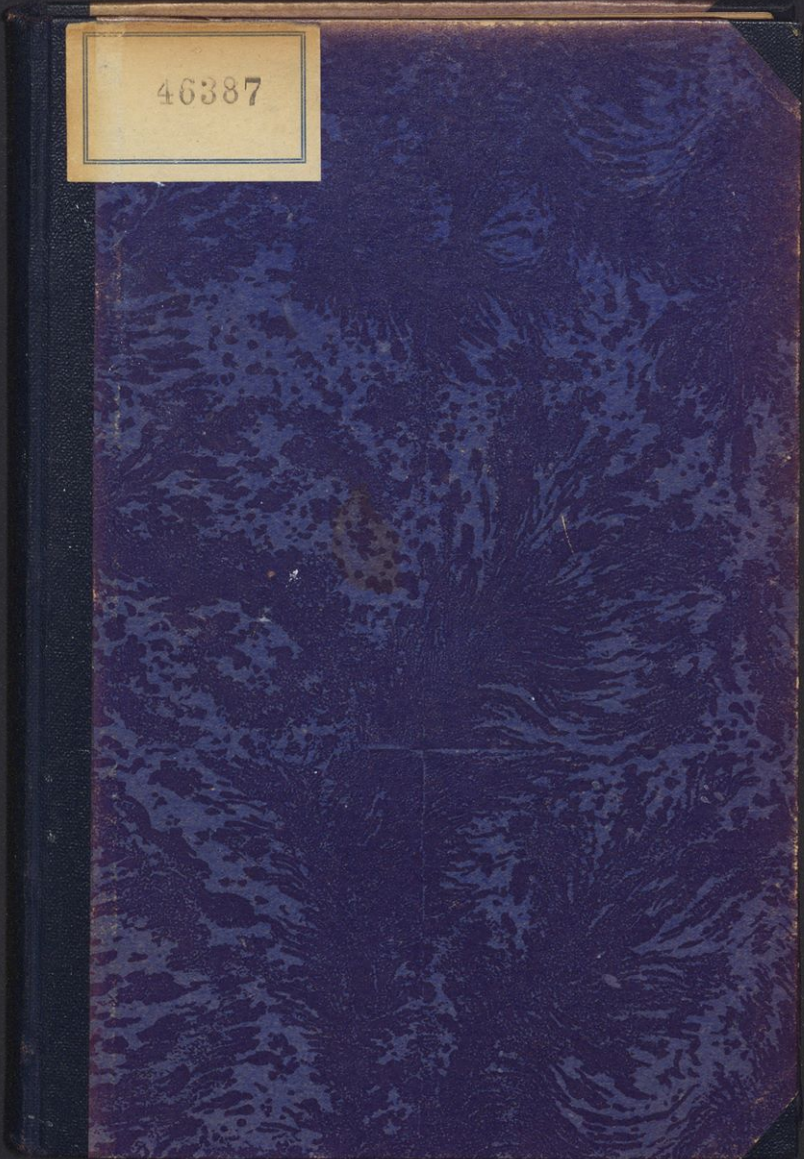
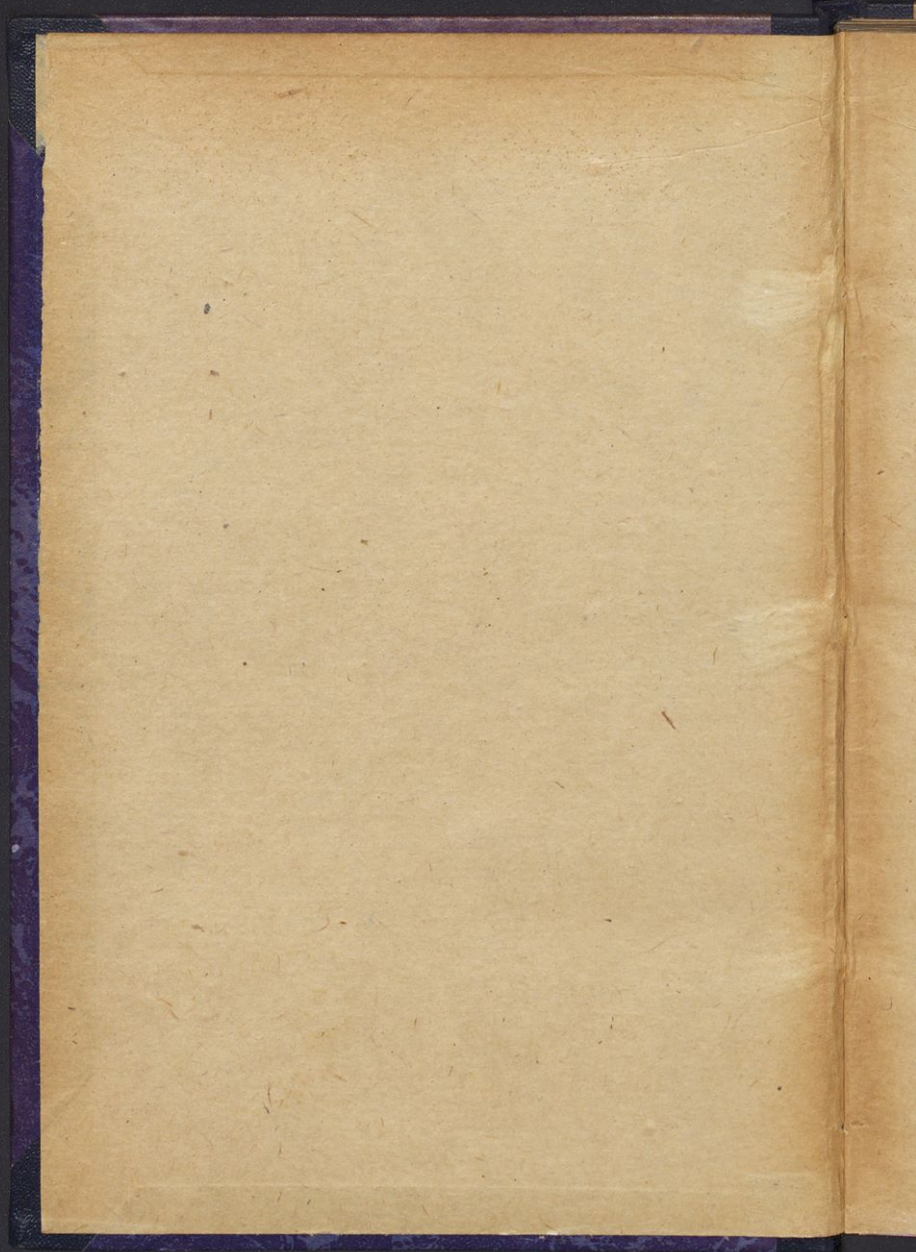
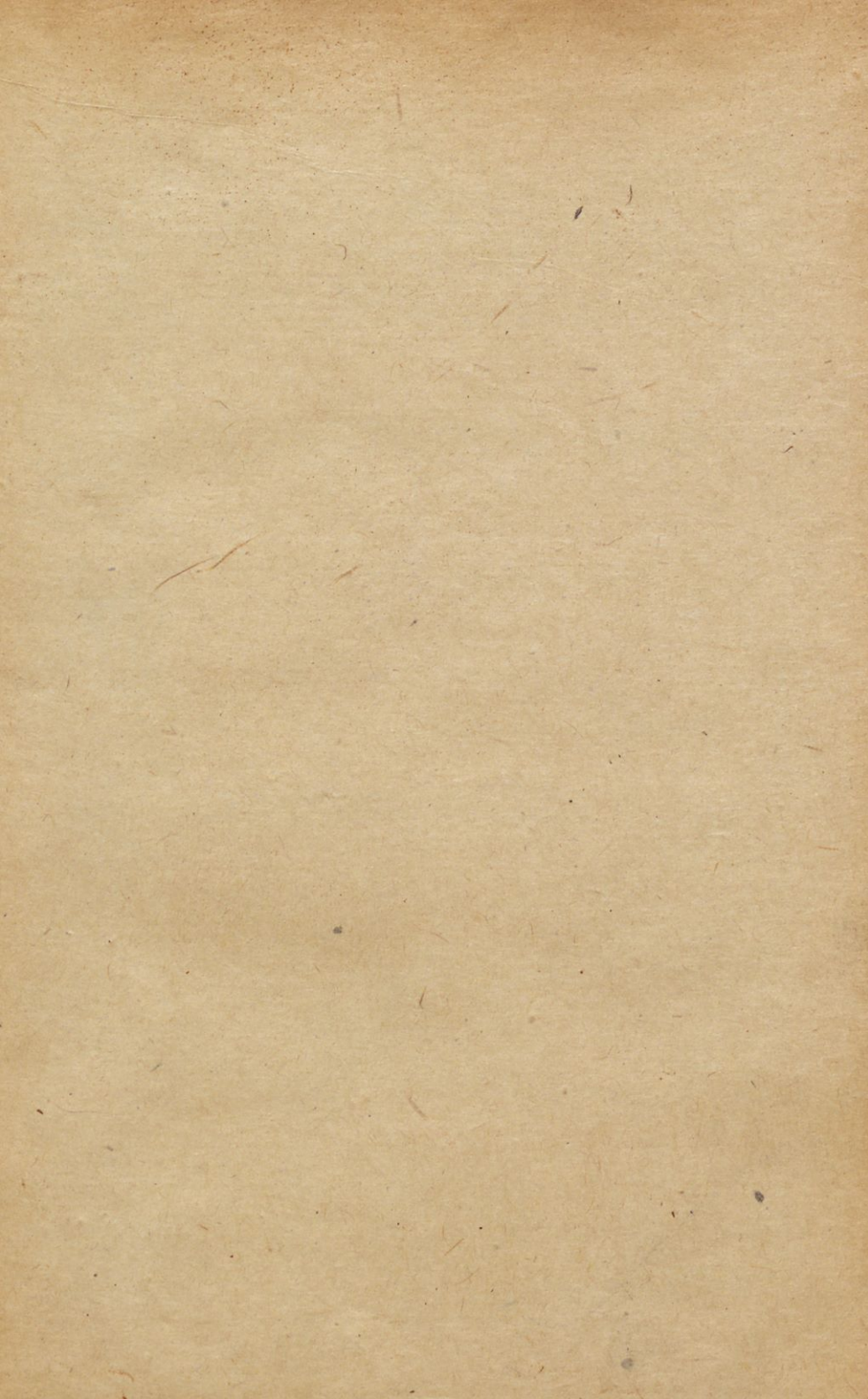
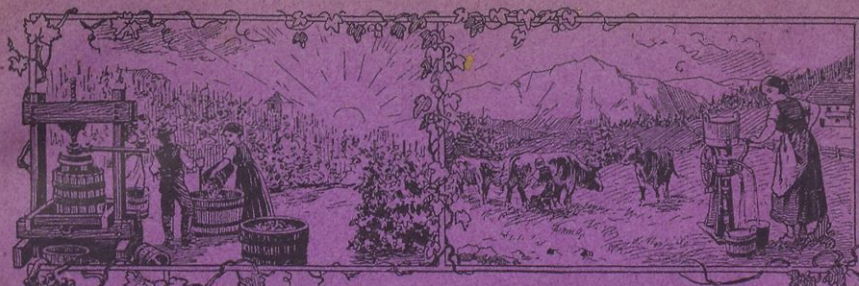


46387

The image shows the front cover of a book. The cover is decorated with a dark blue marbled paper featuring a complex, swirling pattern of lighter and darker blue tones. The spine of the book is bound in a solid black material, likely leather or a heavy cloth, and is visible on the left side. In the upper left corner of the front cover, there is a small, rectangular, cream-colored paper label with a thin black border. The number '46387' is printed in a black, serif font on this label. The book is set against a dark, uniform background.







Gospodarski nauki.

I.
knjiga.

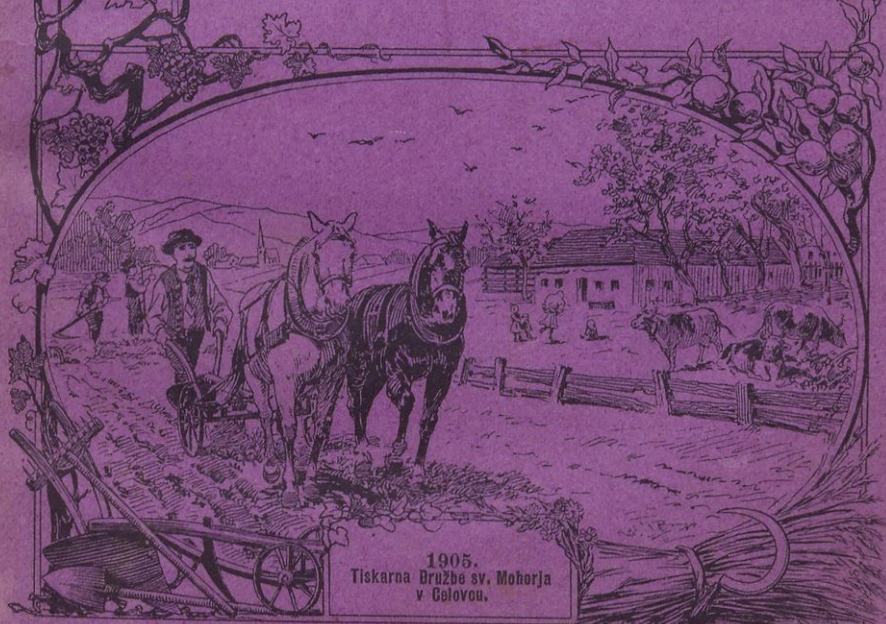
Uredila

Viljem Rohrman in Fran Dular.



Izdala in založila

Družba sv. Mohorja v Celovcu.



1905.
Tiskarna Družbe sv. Mohorja
v Celovcu.

Gospodarski nauki.

— I. knjiga. —



Uredila

Viljem Rohrman in Fran Dular.



Izdala in založila

Družba sv. Mohorja v Celovcu.



Celovec 1905.

Natisnila tiskarna Družbe sv. Mohorja.

46387

Z dovoljenjem prečastitega krškega knezoškofijstva.



030021821



Predgovor.

Na Slovenskem nimamo družbe, ki bi imela med kmetovalci toliko udov in ki bi tako lahko razširjala po svojih knjigah kmetijski pouk, kakor družba sv. Mohorja. Družba se je tudi zavedala te svoje važne vloge, ki jo ima napram slovenskemu kmetovalcu, in je skrbela od vsega pričetka sem za izdajo kmetijskih knjig. Izdala je na ta način že mnogo kmetijskih knjig, kakor so: „Umni kmetovalec“, „Poljedelstvo“, „Živinoreja“, „Kletarstvo“ itd. Vse te dosedanje knjige so obdelovale po eno samo kmetijsko stroko, zato pa v njeni celoti. Kakor se je s temi knjigami zares veliko doseglo in ustrezalo mnogim potrebam naših kmetovalcev, vendar niso mogle te knjige vsem udom enako ugajati. To pa zaradi tega ne, ker so potrebe naših kmetovalcev po raznih krajih naše slovenske domovine preveč različne. Po planinskih krajih, ki zavzemajo velik del naše domačije, je posebno važno planinarstvo in mlekarstvo, po vinskih krajih zopet vinarstvo, po drugih travništvu in poljedelstvu, gozdarstvu itd. Da se zanaprej ustreže kolikor mogoče vsem tem različnim potrebam in da se zlasti sproti poučujejo gospodarji o napredku, ki se pokaže pri različnih strokah kmetijskih, zato je odbor družbe sv. Mohorja sklenil, izdajati tudi knjige različne gospodarske vsebine, knjige, ki naj obdelujejo vse tiste stroke kmetijstva, ki so važne za napredek slovenskega kmetijstva. Sklenil je v ta namen izdajati „Gospodarske nauke“, ki

naj prinašajo v letnih zvezkih vse to našim gospodarjem, kar je času najbolj primerne in važnega. Kakor „Slov. Večernice“, tako naj tudi „Gospodarski nauki“ prinašajo v daljših in krajših sestavkih različno kmetijsko berilo, tako da bo našel vsak kmetovalec kaj dobrega za svoje potrebe in za svoje razmere.

Prva knjiga „Gospodarskih nauk“ leži sedaj pred vami, cenjeni čitatelji! Že iz tega zvezka se lahko prepričate, da je imelo uredništvo najboljšo voljo, podati zares različno in kolikor mogoče času primerno berilo. Ko se popolni število sotrudnikov, bo družbeni odbor še laže ustrezal vsakovrstnim zahtevam, ki se bodo stavile na „Gospodarske nauke“.

„Gospodarski nauki“ bodo prinašali pred vsem strokovne spise v daljših in krajših sestavkih, kmetijske novice, gospodarske drobtinice, poročila o posnemanja vrednem delovanju kmetijskih društev, popise zgledno urejenih kmetij, popise poučnih kmetijskih potovanj itd., skratka vse, kar utegne ugodno vplivati na razvoj in napredek našega kmetijstva in na strokovno izobrazbo naših gospodarjev.

Posvečevali bodo pa potrebno pozornost tudi na zadružno delovanje naših kmetovalcev in prinašali tudi o tej stvari času primerne spise. Želeti bi le bilo, da bi postali „Gospodarski nauki“ zvest prijatelj in trajen svetovalec našemu kmetovalcu v vseh kmetijskih vprašanjih.

Zato vabimo z letošnjo I. knjigo vse slovenske strokovnjake, da nam pomagajo s svojim delovanjem. „Gospodarski nauki“ naj postanejo strokovni glasnik ne le za vse slovenske pokrajine sploh, ampak tudi glasilo vseh slovenskih strokovnjakov, ki delujejo po raznih krajih naše domovine! Na ta način bodo „Gospodarski nauki“ največ koristili in najprej dosegli tisti namen, ki so si ga postavili v prid slovenskemu kmetovalcu.





Ali se izplačajo umetna gnojila na njivah?

(Spisal Viljem Rohrman.)



Umetnimi gnojili imamo že prav lepe in dobre izkušnje na travnikih in pri detelji. Vsak, kdor je svoje travnike pravilno gnojil z umetnimi gnojili, se je lahko prepričal, da so umetna gnojila zares koristna in da so dandanes važen pripomoček za izboljšanje naših pridelkov. Res, da so se pri tem ali drugem gospodarju pokazali tudi manj ugodni uspehi. Tem neuspehom je pa kriva napačna poraba umetnih gnojil, ali pa druge neugodne okolnosti, kakor premokra tla, pomanjkanje apna v zemlji itd.

Umetna gnojila se pa ne hvalijo samo za travnike in deteljišča, ampak tudi za druge rastline, ki se pridelujejo na njivah. Pri nas imamo sicer še malo izkušenj o tem, ali imajo jih po drugih deželah, kjer gnojé že leta in leta z umetnimi gnojili in kjer se prav hvalijo z lepimi uspehi.

Da so umetna gnojila res koristna tudi na njivah, o tem ne more biti nobenega dvoma, saj potrebujejo njivske rastline veliko živeža, da nam bogato obrodé. Res je sicer, da gnojimo njive s hlevskim gnojem, toda to gnojenje je pogostoma pomanjkljivo in nezadostno, tako da le prerado zmanjka potrebnih redilnih snovij v zemlji. Po mnogih naših krajih pridelamo pa sploh premalo gnoja; razen tega ravnamo z gnojem še povsod tako slabo, da ni prav nič čudnega, ako nam gnoj premalo zaleže. Najboljši dokaz za to, da so naše njive res pomanjkljivo gnojene, so naši pridelki, ki so v obče bolj pičli in slabi, kakor po drugih deželah.

Res je sicer, da se pridelki ne ravnaajo samo po gnoju, ampak tudi po letnem vremenu in po naravni rodovitnosti zemlje, t. j. po njenih bolj ali manj ugodnih lastnostih, ali ravno tako je pa tudi res, da se pridelki močno obračajo po tem, kako umemo naše njive obde-

lovati in gnojiti. Dokaze za to imamo v vsakem kraju. Opazuj pridelke, ki se dobivajo na skrbno obdelanih in dobro gnojenih njivah pridnih gospodarjev v tvojem kraju, in primerjaj jih s pridelki, ki se nahajajo na slabo obdelanih zemljišjih zanikarnih posestnikov, in lahko se prepričaš, koliko je vredna dobra gnojitev.

Glavna skrb naših gospodarjev bodi tedaj, da napravijo zadosti gnoja in dobrega gnoja, kajti hlevski gnoj je najcenejši in najboljši gnoj za njive. V tem oziru nas čaka še veliko hvaležnega dela.

Žalibog pa, da se s hlevskim gnojem težko izhaja in da ga zmanjkuje celó tam, kjer ga veliko skrbneje nabirajo kakor pri nas.

Še najbolj izhajajo s hlevskim gnojem po goratih krajih, kjer se pečajo gospodarji samo z živinorejo in s pridelovanjem krme. Po teh krajih ga imajo dosti tudi za gnojitev travnikov in košenic. Veliko neugodnejše so pa razmere v ravninah, kjer je dosti poljedelstva, posebno tam, kjer je v navadi strniščna setev. Po takih krajih navadno primanjkuje gnoja. Zato so pa tudi pridelki bolj pičli. S pridelovanjem strniščnih rastlin se zemlja bolj izkorišča in izmolzuje, zato nam pa tudi hitreje opeša in daje v obče slabše pridelke.

Ako primanjkuje hlevskega gnoja, potem si lahko pomagamo z umetnimi gnojili. Izkušnje z umetnimi gnojili so celó pokazale, da se dadó doseči prav ugodni uspehi v tem slučaju, ako gnojimo s hlevskim gnojem in umetnimi gnojili skupaj. S takim združenim gnojenjem se dosežejo slične koristi, kakor jih dobimo pri živini, če ji pokladamo poleg dobrega sena še kaj močnih krmil, na pr. oljnih tropin ali kaj takega.

In to je tudi verjetno! Zakaj nekatere rastline potrebujejo za popolni razvoj toliko redilnih snovij, da jih ne dobé zadosti v hlevskem gnoju, še posebno, če je bil hlevski gnoj slab, ali pa, če smo dotično njivo gnojili premalo. V takih slučajih vplivajo umetna gnojila res prav dobro, tako da se dá njih korist lahko primerjati z ono, ki jo imamo od močnih krmil, če jih dajemo živini poleg druge krme.

Seveda se morajo umetna gnojila v takih slučajih pravilno rabiti, da se nam izplačajo. Ako jih ne umemo rabiti, nam prav lahko škodijo, in sicer v dvojnem oziru. Zgodi se namreč lahko, da nimamo z umetnimi gnojili prav nobenega uspeha. V tem slučaju smo izdali denar zastonj. Lahko se pa tudi primeri, da nam umetna gnojila ne le nič ne koristijo, ampak da nam celó škodijo, tako da dobimo namesto boljših slabše pridelke. To se pa lahko pripeti, kajti dognano je, da vplivajo umetna gnojila tudi kakor strup na rastline, če jih rabimo v preveliki množini.

Zaradi tega nastane za nas važno vprašanje, kako se naj rabijo umetna gnojila na njivah, da se izboljšuje rodovitnost zemlje in pomnože pridelki pri posameznih rastlinah.

Drugo, še bolj važno vprašanje je pa to, ali se izplačajo umetna gnojila na njivah ali ne. Od tega vprašanja je namreč prav za prav odvisen uspeh, ki ga imamo od umetnih gnojil. Ako nam po umetnih gnojilih rastline v obče bolje uspevajo kakor prej, nam to še ne zadostuje, ampak potrebno je, da se za umetna gnojila izdani stroški tudi povrnejo v obilnejših pridelkih.

Kar se tiče prvega vprašanja, namreč kako je umetna gnojila v posameznih slučajih pravilno rabiti, za to nimamo seveda nobenih določenih pravil. Okoliščine, v katerih se rabijo umetna gnojila, so tako različne, da ni mogoče, podati splošno veljavnih navodil niti glede na vrsto, niti glede na potrebno množino takih gnojil. Kar po dose-danjih izkušnjah lahko trdimo, je edino to, da se dosežejo še najlepši uspehi, ako dodajamo zemlji z umetnimi gnojili vse tri najvažnejše redilne snovi, namreč dušik, fosforovo kislino in kalij. To pa zaradi tega, ker zmanjkuje po navadi vseh teh redilnih snovij v zemlji v tisti lahko raztopni obliki, kakor jih sprejemajo rastline. Če se pa v zemlji nahaja na pr. dosti kalija, potem seveda ni treba popolnega gnojenja z vsemi tremi redilnimi snovmi; v takem slučaju zadostuje le delna gnojenje, po kateri se zemlji dodajajo le tiste redilne snovi, ki so potrebne. Za detelje in stročnate rastline zadostuje na-vadno, ako jim pomagamo samo s fosforovo kislino in s kalijem, ker morejo potrebni dušik sprejemati iz zraka. Pri vseh drugih rastlinah je pa popolna gnojenje navadno uspešna.

Za večji ali manjši uspeh umetnega gnojenja pa ni važno le vprašanje, katere redilne snovi se naj dajejo rastlinam v umetnih gnojilih, ampak važno je tudi to vprašanje, v kakih množinah se naj dajejo posamezne redilne snovi, kakor tudi, v katerih umetnih gnojilih se naj dodajajo potrebne redilne snovi. Na to vprašanje je pa odgovor tako težak, da ga moramo takorekoč v vsakem slučaju posebej poiskati. Različne lastnosti njivske zemlje, razna lega, različno kolobarjenje, različno gnojenje, vse to vpliva tako različno na delo-vanje umetnih gnojil, da se moramo najprej sami prepričati o tem, katera umetna gnojila in v kakih množinah bi bila najboljša. Da se pa lahko prepričamo o tem, kake vrednosti so umetna gnojila za naše razmere, za to je potrebno, da delamo poskuse z umetnimi gno-jili, ki se naj izvrše na malem prostoru. Taki praktični poskusi so potrebni tudi zaradi tega, da se lahko prepričamo, ali se umetna gnojila izplačajo ali ne.

1. Kako se delajo poskusi z umetnimi gnojili?

Za take poskuse je treba le par kilogramov umetnih gnojil. Stroški za gnojila so tedaj malenkostni. Ker se prodajajo umetna gnojila navadno v celih vrečah po 50 ali 100 kilogramov skupaj, naj se po več gospodarjev odloči za take poskuse in naj naroče skupno potrebna gnojila. Ako dela take poskuse več gospodarjev v vasi, se pozneje tudi lahko primerjajo uspehi, ki so se dosegli pri različnih gospodarjih. To je važno, ker na ta način veliko lažje spoznavamo vrednost umetnih gnojil. Ti poskusi naj se delajo kar zunaj na njivi, pri tistih rastlinah, katerim bi radi pomagali z umetnimi gnojili. V to svrho zadostuje majhen prostor, ki pa mora biti natančno odmerjen, kakor mora biti natančno odločena in iztehtana tudi množina gnojil. Za naše razmere zadostuje popolnoma, ako odmerimo za take poskuse po 100 štirijaških metrov, tedaj prostor, ki je 10 metrov dolg in 10 metrov širok, ali pa 5 metrov širok in 20 metrov dolg. Tako velik

prostor naj se odmeri na priličnem kraju, bodisi na enem ali drugem koncu, ali pa na sredi njive.

Da se lahko prepričamo, kak uspeh smo dosegli z umetnim gnojem, je seveda treba, da pustimo zraven tega prostora ravno tako velik prostor, ki se nič ne gnoji. S primerjanjem pridelkov, ki jih dobimo na teh dveh prostorih, izračunimo potem, ali se izplača umetni gnoj in kako se izplača.

Pri izbiranju prostora je gledati na to, da je prostor kolikor mogoče pripraven. Prostor, ki se ima gnojiti, mora biti ravno tak, kakor prostor, ki ostane za poskušnjo prazen. Oba morata imeti enako zemljo in enako lego. Najboljše je, da ležita drug tik drugega, kakor kaže pridejana slika 1. Nadalje je gledati tudi na to, da ne ležita v senci ali pod kapom kakega drevja ali poslopja.

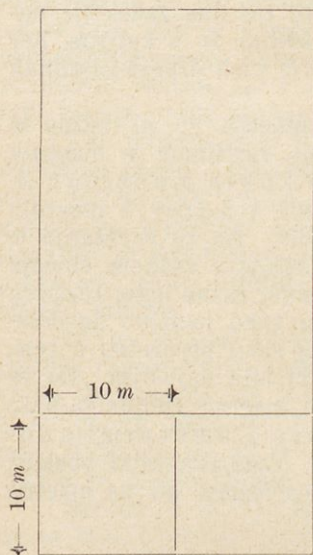
Ko smo odbrali pripraven prostor, potem se odmeri potrebna velikost, recimo dvakrat po 100 štirijaških metrov.

Kdor hoče napraviti poskus na večjem prostoru, naj vzame v to svrho 500 štirijaških metrov, lahko tudi 1000, na staro mero na pr. $\frac{1}{8}$ orala, ali $\frac{1}{4}$ orala.

Vsekdar je treba, da se prostor natančno odmeri in da se vzame tudi natančna množina umetnih gnojil, kajti le v tem slučaju je mogoče preračunati, kako se nam izplačajo umetna gnojila. Le na ta način se pa tudi ve, koliko gnoja bi bilo vzeti za celo njivo. Za te poskuse je treba tedaj vselej natančno odločenega prostora in gotove množine umetnih gnojil.

Oglejmo si sedaj vse to na enem zgledu!

Recimo, da bi radi ovsu pognojili z umetnimi gnojili. Oves je, kakor znano, rastlina, ki potrebuje najmanj gnojilnih snovij. Zaradi tega ga sejemo navadno prav na zadnje mesto po gnojitvi. Vendar je tudi



Slika 1.

ta rastlina hvaležna za gnoj, zlasti ako ji pomagamo s pripravnimi gnojili. Kot izvrstno gnojilo se priporoča čilski soliter, ki se raztrosi spomladi v dveh potih, prvič, ko se je oves začel obraščati, in drugič par tednov pozneje.

Ako je pa zemlja močno izsesana, tako da ji ne primanjkuje samo dušika, ampak tudi fosforove kisline in kalija, potem moremo seveda najugodnejši uspeh doseči le v tem slučaju, ako jo pognojimo tudi s fosforovo kislino in s kalijem. Recimo, da hočemo v tem slučaju napraviti poskus s popolno gnojitvijo, da hočemo tedaj vzeti gnojila, ki imajo vse tri redilne snovi v sebi, dušik, fosforovo kislino in kalij.

Ta poskus bi bilo napraviti takó-le:

Na njivi, kamor pride oves, se odmerita dva prostora po 100 štirijaških metrov in zaznamujeta s količki. En prostor se ima pognojiti,

drugi pa ne. Če hočemo gnojiti s kostnim superfosfatom, kalijevo soljo in čilskim solitrom, potem moramo gnojiti s superfosfatom in kalijevo soljo pred setvijo, s čilskim solitrom pa pozneje, ko je oves dobro ozelenel.

Ker se za take poskuse priporoča srednjemočna gnojitev, v katerem slučaju se vzame za 1 ha (= hektar) po 300 kg kostnega superfosfata, 150 kg kalijeve soli in 150 kg čilskega solitra, vzamemo za 100 štirijaških metrov ravno stokrat manj, namreč:

3 kg kostnega superfosfata,
 1 $\frac{1}{2}$ „ kalijeve soli,
 1 $\frac{1}{2}$ „ čilskega solitra.

Kostni superfosfat in kalijeva sol se raztrosita in podorjeta, oziroma podvlačita pred setvijo, čilski soliter se pa raztrosi, kakor že povedano, ko je oves dobro ozelenel.

Namesto kostnega superfosfata bi lahko vzeli tudi Tomasovo žlindro ali rudninski superfosfat, namesto kalijeve soli pa kajnit. S Tomasovo žlindro in kajnitom bi kazalo gnojiti že jeseni. Tomasove žlindre bi vzeli vsaj za polovico, več kakor superfosfata, tedaj 4 $\frac{1}{2}$ kg (za 1 ha 450 kg), kajnita pa skoro trikrat toliko, kakor kalijeve soli, tedaj 4 kg (za 1 ha 400 kg).

Kdor bi hotel ta poskus razširiti in zvedeti, v kakih množinah umetna gnojila najbolj koristijo, ali pa, katere vrste umetnih gnojil so najbolj pripravne za naše razmere, ta bi moral seveda več prostorov odločiti za ta poskus in vzeti razne množine in razna umetna gnojila.

Pri takih poskusih ne smemo pozabiti na apno, kajti dognano je, da umetna gnojila ne morejo priti do popolne veljave, ako manjka v zemlji apna. Da se prepričamo o tem, ali manjka v zemlji apna ali ne, moramo polovico pognojenega prostora (50 štirijaških metrov) pognojiti tudi še z apnom, druge polovice pa ne. Ako računamo, da je treba za 1 ha vsaj 1000 kg apna, bi ga rabili za 100 štirijaških metrov 10 kg, za 50 pa 5 kg.

Na podoben način, kakor za oves, se delajo poskusi tudi za druge rastline.

2. Kako se izplačajo umetna gnojila?

Že med rastjo se lahko opazuje razlika med gnojenim in negnojenim ovsem. Če smo gnojila prav pogodili in če je vreme ugodno (dosti vlažno), potem se pozna že na bujnejši rasti, kateri oves je pognojen in kateri ne.

Ta uspeh, ki se pokaže med rastjo, pa ni merodajen. Ali se nam gnojitev izplača ali ne, to vidimo še le nazadnje. Ako je pridelek na gnojenem prostoru več kot toliko vreden, kolikor nas stanejo umetna gnojila, potem se je gnojitev izplačala. Ako pa večji pridelek ne pokrije stroškov za nakupljena gnojila, potem se umetna gnojitev ne izplača.

Da se prepričamo o uspehu poskusne gnojitve, je treba po tem takem, da oves na obeh prostorih posebej požanjemo, posebej omlatimo in dobljeni pridelek na zrnju in slami posebej iztehtamo. Razlika, ki

se pokaže, nam daje odgovor, ali se je umetno gnojenje izplačalo ali ne.

Recimo, da smo pridelali na nepognojenem prostoru 15 *kg* zrnja, na pognojenem pa 25 *kg* zrnja. Ako računamo 1 *kg* ovsu po 12 vin., je pridelek na zrnju vreden, in sicer na nepognojenem prostoru 1 K 80 vin. (t. j. 15×12 vin.), na pognojenem pa 3 K (t. j. 25×12 vin.), tedaj za 1 K 20 vin. več. Ako vpoštevamo tudi slamo, katere se je na pognojenem prostoru pridelalo za 10 *kg* več, kar znaša, če jo računamo po 3 vin. kilogram, 30 vin., potem znaša večji dohodek 1 K 20 vin. in 30 vin., skupaj 1 K 50 vin.

Sedaj nam je izračunati pa stroške za umetna gnojila, da se prepričamo, kako so se izplačala.

Ti stroški pa znašajo sledeče:

3 <i>kg</i> kostnega superfosfata po 12 vin.	36 vin.
1½ „ kalijeve soli, 40 odstotne, po 13 vin.	20 „
1½ „ čilskega solitra po 30 vin.	45 „
Skupaj K 101	

Ako primerjamo sedaj večji dohodek vsled gnojitve . . . 1 K 50 vin.
s stroški gnojenja 1 „ 01 „

se pokaže dobička na 100 štirijaških metrih — K 49 vin.

t. j. 49 vin. Na 1 *ha* bi imeli po tem takem 100krat toliko, t. j. 49 K dobička, tedaj znesek, ki je v današnjih razmerah vsega vpoštevanja vreden.

Slično, kakor v tem slučaju, se delajo računi tudi pri drugih poskusih.

3. Najvažnejša umetna gnojila, ki nam služijo za poskuse.

Potrebno fosforovo kislino, kalij in dušik dajemo rastlinam v sledečih gnojilih:

a) Fosfatna gnojila.

Fosforovo kislino dajemo navadno s Tomasovo žlindro in kostnim superfosfatom. Pri obeh je gledati na to, koliko odstotkov imata raztopne fosforove kisline. Tomasovo žlindro je kupovati po množini citratnoraztopne fosforove kisline in pod tem pogojem, da je zadosti fino zmleta. Finost moke mora znašati vsaj 75 %. Večodstotna žlindra je v obče boljša, kakor manjodstotna. Tudi pri kostnem superfosfatu je gledati na to; zakaj cena za 1 *kg* fosforove kisline je v večodstotnih superfosfatih navadno nižja, kakor v maloodstotnih.

Superfosfate kaže rabiti v tem slučaju, ako naj fosforova kislina hitro deluje. Važni so zaradi tega za pomladansko gnojitev. Hvalijo se tudi za težko zemljo.

Fosfatna gnojila kaže podorati ali globoko zavleči. Za 1 *ha* je treba poprek 50 *kg* fosforove kisline (30 do 80 *kg*). Tomasove žlindre, ki ima po 16 % raztopne fosforove kisline, potrebujemo poprek 600 *kg* za 1 *ha*, kostnega superfosfata pa 300 *kg*.

b) Kalijeva gnojila.

Izmed kalijevih gnojil se priporočata zlasti kajnit in 40 odstotna kalijeva sol.

Kalijeva sol je dobra za vsako zemljo, kajnit pa ne. Kajnita ne kaže rabiti na težki in neplodni zemlji, ker napravi tako zemljo še bolj skorjasto. Navadno se priporoča kajnit za lahko zemljo, kalijeva sol pa za ilovnata in glinasta tla. Kalijeve soli je treba trikrat manj kakor kajnita; vsled tega je tudi gnojitev s kalijevo soljo navadno cenejša, kakor s kajnitom.

Za žito in korenstvo se kalijeva gnojila podorjejo ali globoko zavlečejo, za deteljo se pa povrh raztrosijo.

Za 1 *ha* zadostuje poprek 50 *kg* kalija (30 do 100 *kg*); kajnita, ki ima 12 % kalija, potrebujemo poprek 400 *kg*, 40 odstotne kalijeve soli pa 150 *kg*.

c) Dušičnata gnojila.

Dušik se spravlja v zemljo še najbolj uspešno v podobi čilskega solitra, ki je izmed dušičnatih gnojil še najcenejše in najhitreje delujoče umetno gnojilo. Čilski soliter se rabi v manjših množinah, kakor druga gnojila. Ker zadostuje za 1 *ha* poprek 25 *kg* dušika (10 do 40 *kg*), potrebujemo čilskega solitra, ki ima 15 % dušika, po 100 do 200 *kg*, včasih tudi samo po 50 *kg*.

č) Apno.

Ako primanjkuje v zemlji apna, potem delujejo umetna gnojila seveda le v tem slučaju ugodno, ako skrbimo tudi za apno. Pomanjkanje apna poznamo na tem, da nočejo detelje in sploh stročnate rastline dobro uspevati, pa tudi na tem, da rastejo po takih tleh kislice in preslice. Ako nam ni znano, ali ima zemlja potrebnega apna ali ne, se lahko o tem prepričamo na ta način, da pognojimo polovico prostora, katerega smo gnojili z umetnimi gnojili, tudi z apnom, polovice pa ne. Za 1 *ha* zadostuje 1000 do 2000 *kg* apna. Za poskusno gnojitev na 100 štirijaških metrih zadostuje 10 do 20 *kg*, za polovico tega prostora pa 5 do 10 *kg*.

4. Pri katerih rastlinah je delati poskuse z umetnimi gnojili in v kakih množinah jih je rabiti?

Umetna gnojila je poskušati pri takih rastlinah, pri katerih bi radi dosegli boljše pridelke, a nam manjka v to domačega gnoja. Rastlinam, katerim gnojimo s hlevskim gnojem, ni treba pomagati z umetnimi gnojili, ker dobé v hlevskem gnoju dosti živeža. A zgodi se prav lahko, da imamo za nekatere rastline premalo hlevskega gnoja. V tem slučaju prav lahko dodamo z umetnimi gnojili, kar manjka v hlevskem gnoju. Umetna gnojila se rabijo najbolj pri rastlinah, katere sejemo drugo ali tretje leto po gnojitvi. V tem času namreč že tako poidejo gnojilne snovi v tej in drugi zemlji, da ne morejo rastline popolnoma dobro obrodit.

V takih slučajih nam umetna gnojila slično pomagajo, kakor če dobi slabo rejena živina kaj boljše krme. Kakor nam ne more slabo rejena živina dajati zadostnih koristij, ravno tako nam tudi slabo gnojene njive ne morejo dajati dovoljnih pridelkov.

Umetna gnojila delujejo ugodno pri žitu in sočivju, pri okopavinah in krmskih rastlinah, ako jih pravilno rabimo. Največ nam koristijo pri krmskih rastlinah. Pa tudi pri drugih rastlinah se dobro izplačajo. Opozoriti pa moram pri tej priliki tudi na to, da je treba za tako gnojitev skrbno obdelane in plevela čiste zemlje; le v tem slučaju nam zaležejo popolnoma.

Ako hočemo poskusiti, kako delujejo umetna gnojila pri raznih njivskih rastlinah, potem se naj rabijo za te poskuse sledeča gnojila. Za vsakih 100 štirijaških metrov je vzeti sledečo množino umetnih gnojil, in sicer:

a) Za žito.

3 do 4 kg Tomasove žlindre (16 %), ali 2 do 3 kg kostnega superfosfata (16 %);

4 do 5 kg kajnita, ali $1\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ kg 40 odstotne kalijeve soli;
 $1\frac{1}{2}$ kg čilskega solitra.

b) Za sočivje.

6 do 8 kg Tomasove žlindre, ali 3 do 4 kg kostnega superfosfata;

4 do 6 kg kajnita, ali 2 kg 40 odstotne kalijeve soli;

$\frac{3}{4}$ do 1 kg čilskega solitra.

Sočivje (fižol itd.) spada v tisto vrsto rastlin, ki sprejemajo potrebni dušik iz zraka; toda za prvi čas, dokler nima mlada rastlina zadosti listov, ga mora dobivati iz zemlje.

c) Za korenstvo.

3 do 4 kg Tomasove žlindre, ali $2\frac{1}{2}$ do 3 kg kostnega superfosfata;

6 kg kajnita, ali 2 kg 40 odstotne kalijeve soli;

$1\frac{1}{2}$ do 2 kg čilskega solitra.

č) Za krmske rastline (detelje).

a) Ob setvi:

8 kg Tomasove žlindre (16 %), ali 4 kg kostnega superfosfata;

6 kg kajnita, ali 2 kg 40 odstotne kalijeve soli.

b) Za naglavno gnojenje:

6 kg Tomasove žlindre, ali 3 kg kostnega superfosfata;

5 kg kajnita, ali 2 kg 40 odstotne kalijeve soli.

d) Za oljnate rastline.

3 kg kostnega superfosfata;

1 do $1\frac{1}{2}$ kg 40 odstotne kalijeve soli;

2 kg čilskega solitra.

Kake koristi imamo s pokladanjem močnih krmil pri molzni govedi?

(Spisal Viljem Rohrman.)

Dobra krma je za izboljšanje živinoreje ravno tako važna, kakor je važno dobro pleme. Kaj nam pomaga še tako dobro in sloveče pleme, ako je pa reja slaba? — Če hočemo v živinoreji napredovati, napredovati moramo tudi v krmljenju živine in se ravnati po pregovoru, ki pravi, da „krava pri gobcu molze“. Od slabe krme ne moremo pričakovati lepih koristij, in kdor misli, da je vse le na plemenu ležeče, se močno moti. Z dobrim plemenom, ki ga dobimo iz vnanjega kraja, se dá res marsikatera dobra lastnost vcepiti pri domači živini; toda zastonj bo naš trud, ako ne bomo skrbeli ob enem tudi za dobro in tečno krmo. Saj nas o tem uče izkušnje povsod, doma in po drugih krajih. Le poglejmo v druge kraje! Povsod, kjer pridelujejo veliko krme in dobro krmo, povsod imajo lepo in dragoceno živino. Za zgled so nam lahko planinske dežele, posebno Švicarsko, dežele ob Severnem morju itd. Ravno to opazujemo pa tudi doma. Najboljšo živino najdemo pri tistih gospodarjih, ki svojo živino dobro redijo. Ti gospodarji imajo veliko lepšo, pa tudi bolj koristno živino, kakor jo imajo drugi sosedje. In to je tudi čisto naravno! Kako moremo zahtevati od krave dosti mleka, ako ji pokladamo v zimskem času samo rezanico? Pomisliti moramo, da je mleko zelo tečna tekočina, bogata beljakovin in tolšč. Od prazne krme, kateri primanjkuje redilnih snovij, ne moremo zahtevati ne dosti mleka, niti dobrega mleka. V tem oziru si moramo predstavljati živalsko telo kot nekak stroj, ki predeluje krmo v mleko in druge živalske izdelke (meso, mast). Kolikor boljša je krma, toliko boljši so tudi izdelki, mleko, meso itd. Pri pitalni živini vemo prav dobro, da ji je treba krme, ki „žene“ na mast in meso; zato ji tudi polagamo krmo, ki je bogata redilnih snovij. Če hočemo pri molzni živini lepih uspehov doseči, ji moramo tudi dajati krmo, ki „žene“ na mleko, tedaj krmo, po kateri se dosti molze in dobro. Taka „mlekotvorna“ krma mora imeti pred vsem dosti beljakovin in tolšč v sebi, tedaj tistih redilnih snovij, ki so najvažnejše in največ vredne v mleku.

V poletnem času dobivajo krave v zeleni krmi in na dobri paši dovolj tečne krme, kajti zelena detelja in trava imata dosti beljakovin in tolšč. Zaradi tega je tudi poletna molža v obče dobra. Vse drugače pa je po zimi, ko se poklada suha krma. V tem času po navadi primanjkuje beljakovin in tolšč v krmi, in zato je tudi molža tako slaba.

Po planinskih in goratih krajih, kjer je dosti travniščine, pa malo njiv, tam dobiva živina po zimi samo seno ali otavo. Pri taki krmi se molzna goved seveda tudi prav dobro počuti. Vse drugače pa je po dolinah in ravninah, kjer je več njiv kakor travnikov in kjer nas

silijo gospodarske razmere, da pokladamo po zimi tudi slamo. V takih okoliščinah je gledati na to, da dobiva molzna živina tudi po zimi zadosti tečne krme, ako nam je res na tem ležeče, da se izboljša mlekarstvo in pomnožé dohodki od živinoreje. In to lahko dosežemo, ako pokladamo živini poleg sena in slame tudi takozvana močna krmila, kakor so na pr. otrobi, oljne tropine itd. S takimi krmili dodajamo krmi potrebne beljakovine in tolšče, katerih v zimski krmi navadno primanjkuje in ki so za tvorbo mleka posebno važne redilne snovi.

Močna krmila vplivajo po dosedanjih izkušnjah tako ugodno na tvorbo mleka, da se ne priporočajo samo tam, kjer se mora živini črez zimo pokladati tudi slama, ampak tudi tam, kjer dobiva samo seno ali otavo, in sicer zaradi tega, ker nam pomagajo v takih slučajih do večje mlečnosti in do lepših uspehov, kakor samo seno ali otava.

Seveda nastane pri takih krmilih, ki se morajo kupovati, vselej tudi važno vprašanje, ali se nam izplačajo taka krmila ali ne; ako se nam ne izplačajo, bi ravnali napačno, ko bi jih kupovali za živino. Ravno tako napačno bi bilo pa tudi, ko bi jih ne pokladali v tem slučaju, ako se nam dobro izplačajo taka krmila.

Na to vprašanje, ali se močna krmila izplačajo ali ne, moramo tedaj pred vsem odgovoriti.

Da se pokladanje močnih krmil v obče izplača, to nam kaže rastoča poraba teh krmil. Kjer so razmere za povzdigo mlekarstva ugodne, so se živinorejci skoro povsod poprijeli močnih krmil, kar je najboljši dokaz, da se taka krmila izplačajo.

Kajpada so tudi izjeme.

Najbolj se izplačajo močna krmila v krajih, kjer imajo bolj žlahtno živino, ki je dobra za molžo, cenjena za plemo, in ki ima zaradi tega tudi višjo ceno; najmanj se pa izplačajo v nasprotnih razmerah, kjer je živina slaba za molžo in kjer ima sploh slabo ceno. Nadalje nas učé izkušnje, da se ravna korist močnih krmil po tem, kakih lastnostij so posamezne krave. Pri nekaterih živalih se namreč hitro pozna pokladanje močnih krmil, pri drugih pa ne. Dobre krave nam melzejo veliko več mleka, ako dobivajo otrobe ali oljne tropine, dočim se pri slabih molznicah komaj pozna tako krmljenje. V obče se potrjuje tudi izkušnja, da krave, ki so vajene že od mladih nog na močna krmila, veliko bolj izkoriščajo taka krmila, kakor živali, pri katerih se začne še le pozneje, ko že melzejo, s pokladanjem močnih krmil.

Močna krmila se izplačajo v tem slučaju, ako se z večjo mlečnostjo, ki se doseže s tako krmo, poravnajo stroški za nakup močnih krmil. To je tako razumeti: Ako nam daje krava ob navadni krmi na pr. 5 litrov mleka na dan, a s pomočjo 1 *kg* oljnih tropin pa 7 *l*, potem se nam pokladanje oljnih tropin izplača, ako nas ne stanejo več, kakor sta tista 2 litra več namolzenega mleka vredna.

Zanimive so poskušnje, ki so se napravile v tem oziru na kmetijski šoli na Grmu l. 1902. z oljnimi tropinami in otrobi.

Za te poskušnje se je odločilo 6 krav, ki so dobivale najprej samo seno in otavo, potem pa poleg te krme po 1 *kg* otrobov in nazadnje po 1 *kg* sezamovih tropin namesto otrobov. Vsa izkušnja je

trajala 5 tednov. V prvem tednu se je pokladala rezanica sena in otave, v drugem tednu se je začelo s pokladanjem otrobov. Mleko, dobljeno po otrobih, se je merilo še le v tretjem tednu; drugi teden je bil odločen za prehod k pokladanju otrobov. V četrtem tednu se je potem polagoma prešlo na krmljenje sezamovih tropin in zaradi tega se je še le v petem tednu merila molža, ko se je živina že privadila pokladanju sezamovih tropin.

Ugodni vpliv močne krme se je pokazal posebno pri treh kravah, in sicer pri št. 1., 5. in 9. Molzle so te krave v teku prvega, tretjega in petega tedna takó-le:

	I.	II.	III.
	Ob samem senu	Ob senu in otrobih	Ob senu in sezamovih tropinah
št. 1.	31 l	40·50 l	45— l
št. 5.	49 „	56·50 „	61·50 „
št. 9.	32 „	45— „	48·50 „
	112 l	142— l	155— l

Skupaj se je tedaj namolzlo ob krmljenju sena in otave 112 l, ob pokladanju otrobov 142 l, torej za 30 l več, in ob pokladanju sezamovih tropin 155 l, torej za 43 l več, kakor ob pokladanju samega sena, ali za 13 l več, kakor ob pokladanju otrobov.

Ker se prodaja liter mleka po 14 vinarjev, znaša vrednost molže pri pokladanju otrobov za 4·20 kron in pri pokladanju tropin za 6·02 kron več, kakor pri pokladanju samega sena.

Stroški za tako krmljenje pa znašajo, in sicer za otrobe, če jih računamo po 11 vin. 1 kg, 2·31 kroni in za sezamove tropine pa 3·36 krone, namreč 21 kg po 16 vin.

Če primerjamo večjo vrednost mleka s stroški, potem se pokaže sledeči uspeh:

Pri otrobih imamo 1·89 K dobička, pri sezamovih tropinah pa 2·66 K, torej za 77 vin. več, kakor pri otrobih. Pomisliti pa moramo pri tem, da so se pokladale sezamove tropine 14 dni pozneje, ko se mlečnost naravnim potom kolikor toliko znižuje.

Izkušnja s pokladanjem otrobov in sezamovih tropin je pokazala pa tudi sledeče na Grmu:

1. Za pokladanje močnih krmil niso vse krave enako hvaležne.
2. Pri dobrih kravah se pozna ugodni vpliv take krme veliko bolj kakor pri slabih molznicah; zato se tudi pokladanje močnih krmil v obče bolj izplača pri dobrih molznicah kakor pri slabih.

3. Najbolj nam koristijo močna krmila v dobi polne mlečnosti. Po porodu, ko je delavnost vimena najbolj živahna, se porabi skoro vsa krma za mleko. V tem času nam tudi močna krmila najbolj za-ležajo, veliko bolj kakor pozneje, zlasti bolj kakor v drugi dobi brejosti.

4. Pri dobrih molznicah, ki molzejo če treba do zadnjega, namreč ves čas brejosti — kar se pa gledé na poznejšo mlečnost ne sme trpeti — se pozna ugodni vpliv močnih krmil ves čas molže.

Iz vsega tega vidimo, da se močna krmila najbolj izplačajo pri dobrih kravah. Čim boljša je krava za molžo, toliko boljša je tudi za

izkoriščanje močnih krmil. Take krave porabijo za tvorbo mleka vse, kar dobijo vase. Vse drugače pa je pri slabih molznicah. Slabim kravam se po navadi ne izplača pokladati močnih krmil.

Naša naloga bodi tedaj, da redimo v hlevu same dobre krave, saj nam te ne poplačajo samo močnih krmil, ampak tudi vsako drugo krmo in sploh vso rejo veliko bolje, kakor slabe krave.

Kako se pa izplača pokladanje močnih krmil v posameznih slučajih, o tem se lahko prepričamo s poskušnjami. Predno začnemo tedaj rabiti taka krmila v večji meri in sploh za vso živino, je prav, da se najprej prepričamo o tem, kake vrednosti so taka krmila za našo živino. Take poskušnje niso težke, niti dragocene. Ko se pa prepričamo, da je tako krmljenje res hasnovito, potem se ga poprimimo v večji meri in sploh pri vsej živini!

Ali in kako se izplačajo močna krmila pri molzni govedi, to odločuje po eni strani cena močnih krmil, po drugi pa cena mleka in mlečnih izdelkov. Gledé tega so pa razmere tako različne po raznih krajih, kakor so različne gledé kravje mlečnosti. V okolici večjih mest ima mleko sploh boljšo ceno, dočim je cena močnih krmil tukaj prej nižja, kakor na kmetih, ker ni toliko stroškov za prevažanje krmil. Zato se tudi v okolici mest pokladanje močnih krmil sploh bolj izplača, kakor na kmetih. Bolj neugodne so pa razmere za močna krmila tam, kjer je cena mleku nizka. Vendar so se začele tudi tukaj razmere obračati na boljše, odkar so se začele snovati mlekarske zadruge, ki mleko in mlečne izdelke veliko ugodneje prodajajo, kakor je bilo posameznikom prej mogoče.

Slišali smo spredaj, da so dobre krave veliko bolj hvaležne za močna krmila, kakor slabe krave. Zaradi tega moram tukaj naše gospodarje še na nekaj opozoriti.

Znano je, da se nahaja v močnih krmilih veliko beljakovin in tolšč. Za dobro izkoriščanje take krme je treba vajenega želodca; resnica je namreč, da močna krmila bolj zaležejo takim živalim, ki so od mladega vajene, prebavljati tako krmo, kakor pa živalim, katerim začnemo polagati tako krmo še le pozneje, ko že molzejo. Začnimo tedaj že pri mladih živalih vplivati na to, da bodo pozneje bolje izkoriščale močna krmila, in sicer s tem, da jim polagamo močna krmila takoj v prvi mladosti, kakor hitro jih začnemo odstavlјati, in potem ves čas do polovice leta. Odstavljena teleta so močne krme najbolj potrebna. V tem času jim najbolj pomagamo z ovsem, otrobi in lanenimi tropinami. S takim krmljenjem ne dosežemo le hitrejše rasti, ampak vplivamo prav ugodno tudi na to, da se želodec privadi dobremu prebavljanju beljakovin in tolšč, ki so najvažnejše redilne snovi v taki krmi. Pokladanje močne krme pri teletih se v naših razmerah toliko bolj priporoča, ker je reja mlade govedi pri nas še povsod pomanjklјiva in veliko kriva, da naša goved ni tako razvita in dobra, kakor je po drugih krajih. Le poglejmo v druge dežele, pa se lahko prepričamo, s kako skrbnostjo se odstavlјajo teleta in kako jim pozneje strežejo z dobro krmo.

Pokladajmo odstavljenim teletom tudi pri nas močno krmo, vsaj do pol leta, in uspehi, katere dosežemo s takim krmljenjem, bodo vse drugačni, kakor so sedaj. Reja govedi bo na ta način res dražja, toda v to porabljeni denar bo dobro naložen, ker bo dajal lepe obresti. Ne le, da bodo tako rejene živali hitreje rastle, tiste bodo tudi pozneje več vredne za užitek, bodisi za molžo, ali za kar si že bodi.

Oglejmo si sedaj še nekatera močna krmila, ki se v zadnjem času močno priporočajo in h katerim prištevamo zlasti razne vrste oljnih tropin, kakor lanene tropine, sezamove tropine in kokosove tropine.

Lanene tropine so najbolj okusne in najbolj zdrave tropine in zato tudi najbolj drage. 100 kg lanenih tropin stane 18 do 19 kron. Dobre lanene tropine imajo

24·7 % beljakovin in 10 % tolšč,

tedaj več ko dvakrat toliko, kakor pšenični otrobi, 2 $\frac{1}{2}$ krat toliko, kakor oves in turščica, in trikrat toliko, kakor dobro seno.

Lanene tropine so prav tečna krma in se priporočajo zaradi svojih ugodnih lastnostij prav posebno slabotnim molznim kravam in teletom, kadar jih odstavljamo. Prav ugodno vplivajo na molzne krave v obče, posebno pa v zadnjem času pred otelevitvijo in 14 dnij po njej. Kakor učé mnoge izkušnje, se pri takem krmljenju krave laže oteleté, se laže otrebijo in tudi pozneje ne obolé tako lahko za porodno vročnico. Lanene tropine so sploh jako krepilna in vsled svojega prijetnega okusa in sluzaste kakovosti jako zdrava krma; zato se še posebej priporočajo za slabotne in bolehe živali. Pokladamo jih na dan po 1 do 1 $\frac{1}{2}$ kg. Teletom se daje po $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ kg lanenih tropin na dan.

Pri lanenih tropinah je paziti na to, da so dobre (sveže), pristne in zdrave. Zgodi se rado, da jih brezvestni izdelovalci kvarijo, in sicer s tem, da jim primešavajo zmleta semena ogrščice, rilčka, riža, ovsa, zmlete lupinice od podzemeljskih orehov in bombaževega semena, zmleta semena dresna in drugega plevla. Posebno škodljive so primesi ricinovega semena, kar se žal tudi pripeti.

Paziti je tedaj, da dobimo zanesljivo dobro blago!

Sezamove tropine.

Te tropine se dobé pri stiskanju olja iz semena sezamovih rastlin, ki rastejo v jutrovih deželah. Sezamove tropine so bele (svetlorjave), ali pa rjave (temnorjave). Bele sezamove tropine so bolj tečne in nekoliko dražje; dobivajo se iz levantskega ali belega Bombay-semena, rjave so pa iz rjavega Bombay-semena. V Trstu je tovarna*, ki izdeluje sezamovo olje in na debelo prodaja sezamove tropine. Tam jih naročuje tudi kmetijska družba kranjska.

Sezamove tropine so zelo tečne, še bolj kakor lanene. V belih sezamovih tropinah se nahaja

39 % beljakovin in 10 % tolšč,

torej več kakor v lanenih tropinah. Okusa so pa manj prijetnega kakor lanene tropine, zato jim je tudi cena nekoliko nižja. Vendar se živina na nje hitro privadi in jih potem rada žre.

* Aktiengesellschaft zur Fabrikation vegetabilischer Öle in Triest.

Sezamove tropine vplivajo ugodno na mlečnost in so izvrstna krma tudi za pitanje volov. Tudi mladi govedi teknejo. Veliko vredno je pri teh tropinah to, da imajo dosti apna in fosforove kisline v sebi; zato se tudi hvalijo pri mladi govedi, ki potrebuje teh snovij za ugoden razvoj okostja. Molznim kravam je polagati sezamove tropine po malem, na dan k večjemu 1 *kg*. Najboljše je, da rabimo zdrobljene ali zmlete tropine, ki se pomešajo med rezanico in v to svrho nekoliko poškropé.

Pri sezamovih tropinah je gledati na to, da so čiste in nepokvarjene. Stare tropine postanejo lahko plesnive in žaltave, zato jih je kupovati zmeraj v zajamčeno dobri kakovosti. Tudi se je dobro prepričati, ali so res čiste in tako redilne, kakor trdijo prodajalci. Sezamove tropine moramo hraniti v suhih prostorih. Zmlete tropine kaže na pr. v žitnici na plitvo razgrniti in prilično obrniti, da se ne ogrejejo in ne postanejo žarke ali žaltave.

Kokosove tropine.

Te tropine se dobivajo iz jedrc kokosovih orehov, ki rastejo v jutrovih deželah in na mnogih otokih Tihega morja pod imenom „koprah“. Ti orehi se rabijo za izdelovanje prijetno dišéče in okusne masti. Prej so rabili to mast za napravo mila, v novjšem času jo pa rabijo pod imenom „kokosovo maslo“ za zabelo, ki se baje dolgo drži in je bolj prebavna kakor svinjska mast. Pri stiskanju jedrc se dobé tropine, ki nam dajejo zeló okusno in tečno krmo za molzne krave. V kokosovih tropinah se nahaja poprek

22 %, beljakovin in 9 % tolšč.

V primeri z lanenimi tropinami imajo kokosove tropine manj beljakovin in tolšč, zato so tudi ceneje. Kilogram zmletih kokosovih tropin stane 16 do 17 vinarjev.

Kokosove tropine so najbolj okusne oljne tropine, kar jih je; zató jih živina tudi tako rada žre. Pa še nekaj. Po teh tropinah zadobi tudi mleko prijeten okus in je bogatejše na tolščah. V tem oziru so kokosove tropine celó več vredne kakor lanene.

Posebno dobre so kokosove tropine tam, kjer se izdeluje surovo maslo. Iz mleka, dobljenega po kokosovih tropinah, se dobi več masla in tudi bolj okusno maslo. Tako maslo ima najfinejši duh po pravih orehih. Pri kokosovih tropinah se hvali tudi to, da ne dajejo mehkega masla; zaradi tega se priporočajo posebno za polaganje v poletnem času.

Raba kokosovih tropin je razširjena zlasti na severnem Nemškem, kjer jih pokladajo že več kot 30 let, in sicer z najboljšim uspehom.

Kokosovih tropin dajemo kravam po 1 do 1½ *kg* na dan. Pomešati jih kaže z rezanico in nekoliko poškropiti. Kokosove tropine so svetlobele, ali pa rumenkaste. Bele kokosove tropine so finejše in zato tudi nekaj dražje.

Te tropine so med oljnimi tropinami še najbolj pripravne tudi za pitanje prašičev, ker ne dajejo tako mehke masti ali špeha, kakor druge tropine.

Kar se drugih oljnih tropin tiče, jih ne moremo za naše kraje priporočati, ker niso tako ugodnih lastnostij. Kjer pridelujejo ogrščico in repico, tam so več ali manj znane ogrščične tropine, ki imajo okroglo 28 % beljakovin in 9 % tolšč. Te tropine so bolj ostrega in nekoliko grenkljastega okusa, ki se podeli tudi mleku, ako pokladamo kaj več takih tropin. Za izdelovanje finega masla in sira niso dobre, in zato jih tudi za naše razmere ne moremo priporočati.

Tropine podzemeljskih orehov ali arahidne tropine, potem bombaževe tropine in rilčkove tropine se tudi ne priporočajo za naše razmere, ker so v obče slabše, neokusne ali celó škodljive. One dajejo neokusno mleko, ali pa celó povzročijo, da krave izvržejo, kar se je tudi že pripetilo po teh tropinah.

Tajna zdravila in redilne štupe za živino — ter klajno apno pa sol.

(Spisal Franjo Dular.)

Menda se pri nobeni robi toliko ne hvali, toliko ne obeta, toliko ne pretirava in menda se tudi ne izda toliko denarja za oglase, kot ravno pri prodaji tajnih zdravil in redilnih štop (praškov). Kaj čisto čitamo po časnikih, koledarjih in v posebnih cenovnikih velika, dolga, z debelimi črkami tiskana, torej draga naznanila, ki priporočajo na vse mogoče pretege te — kakor pravijo in zatrjujejo — redilne in zdravilne praške.

Toda to še ni vse. Mimo tega ponujajo tudi potujoči prodajalci živinorejcem na vse kriplje ta „čudeže napravljajoča sredstva“ kot nekaj nenavadnega, izrednega, kot nekaj nedosežnega. Skoro vsa dotična naznanila in tudi ti potujoči opravniki (agenti) dokazujejo in zatrjujejo, da redilne štupe in tajna sredstva odvrčajo vse bolezni, sevéda tudi kužne, da od njih bolna živina ozdravi in da po njih živali izvenredno dobro uspevajo, da se zeló hitro debelé ter da imajo jako mnogo mleka.

Zdaj pa nastane vprašanje, ali je to tudi res, kar pišejo in govorijo o teh redilnih štopah in tajnih zdravilih? Ne, in še enkrat ne! Hvale je prav veliko, toda resnice prav malo! Kolikor besedij, skoro toliko lažij! Takozvane redilne in zdravilne štupe niti ne redé, niti ne zabranjujejo boleznij, niti ne ozdravljajo boleznij, dà, včasih bi utegnile celó bolezni povzročati!

Za božjo voljo, če je stvar taka, kaj pa vendar hočejo in kaj mislijo prodajalci tajnih praškov? — Kaj hočejo? Denarja hočejo! Izdelovalcem teh štop je namreč samo na tem ležeče, da prodajo malo ali nič vredne reči za prav drag denar, da napravljajo ogromne in neopravičene dobičke in da polnijo s tem svoje žepe. To je njih glavni

namen. Ta moja trditev je popolnoma resnična, kar more celó slepec iz tega izprevideti, da prodajajo svoje izdelke 5 — 10 krat, 15 krat, 20 krat in še večkrat draže, kakor so v resnici vredni. Sicer so tudi tukaj izjeme, ali malo jih je. Pa še celó te izjeme držé svoje „štupe“ 5 krat in še večkrat bolj drago, kakor zahteva pošteno trgovanje. Izdelovalci tajnih zdravil in redilnih praškov imajo navzlic temu, da plačajo mnogo za oznanila v časopisih, za cenovnike in deloma tudi za agente, velikanske zaslužke. „Kmetovalec“ piše v številki 22. od 30. listopada 1904. leta, da se draždanska tvornica redilnih štip sama hvali, da ima 1200 agentov. Ubogi živinorejci, ki morajo vse to plačati in vzdrževati!

Razen previsokih cen in razen tega, da tajna zdravila živini navadno nič ne koristijo, moramo še to na vsa usta grajati, da noben izdelovalec ne pové, iz česa obstoji njegovo sredstvo. Na dan z imeni! Razložite, iz česa sestavljate svoje praške in svoje tajne tekočine! Dokler tega ne poveste, nam je jasno, da se nekaj bojite; znano nam je, da se plašite, da ne bi živinorejci zvedeli, kako malo vredne in nič vredne stvari jim prodajate za krvavo zasluženi denar.

Zdaj hočem svojim čitateljem navesti, iz česa obstojé in iz česa so sestavljeni redilni praški in tajna zdravila; dalje hočem povedati, kaka sleparstva se uganjajo včasih s temi sredstvi ali „mitelni“.

Kot tajno zdravilo se prodaja sem ter tja pobarvana, ali celó nepobarvana voda, kak navaden prašek, ali pa zmes iz več praškov. Takozvane redilne štupe so zmes različne moke, oglja, klajnega apna, Glauberjeve soli, grenke ali kuhinjske soli, zdrobljenega ovsa, praška brinjevih jagod, encijana, janeža, sladkih koreninic itd. V teh štipah pa je samo moka redilna; a kateremu živinorejcu zdravih možgan pride na misel, da bi kupoval v lekarni kilogram moke po 2 do 3 krone in da bi z njo hranil svoje živali! Daleč ravno ne bi prišel s svojo živinorejo, kdor bi tako ravnal! Kaj pa je z drugo mešanico redilne štupe? Klajno apno in sol sta sicer živalim čisto prav potrebni (o tem kasneje), ali tudi njiju ne kupuje razumni živinorejec zajedno s tajnimi štipami, in sicer kilogram po 2 do 3 K, ker v resnici stane 1 kilogram klajnega apna 25 vin., 1 kg živinske soli pa 7 vin. Kar se dalje tiče brinjevih jagod, encijana, kalmeža itd., mi je omeniti, da niso to hraniva (klaje), ampak zdravila, ki se naj dajejo po živino-zdravnikovi odredbi le takrat, kadar je živina bolehná in kadar so ji v resnici koristna. Izdelovalci teh redilnih štip omenjajo v svojih oglasih, da iste pospešujejo prebavljanje. To je sicer deloma res, vsaj o nekaterih praških se more to potrditi. Ali temu nasproti moram reči, da se to laže in bolj po ceni doseže z umnim oskrbovanjem in s pravilnim držanjem naših živalij ter z živinsko soljo.

V sledečem bom navedel nekaj znanih tajnih zdravil in štip; povedal bom, po čem se prodajajo, koliko v resnici stanejo in koliko koristijo.

Proti živinskim boleznim so prodajali svoj čas nekje na Nemškem vrč „bele tekočine“ po 5 kron našega denarja. Kakšna tekočina je bila to? Sama čista voda! Neki drug „fabrikant“ pa je bil v svojo korist še bolj pameten. S stroškom od 5 vinarjev je pobarval 10 vrčev

vode in potem je zahteval za en vrč „zdravila“ 6 K. To je vendar največja nesramnost, katero si človek le more misliti!

„Esencijo proti očesnim boleznim“ so napravljali v Koloniji iz 1 dela železne galice in 20 delov rožne vode. 100 gramov te tekočine so prodajali po 3 K 50 vin., a izdelovalec je v resnici stala 20 vinarjev. To sredstvo ni navadno nič koristilo, v nekaterih slučaji je celo škodovalo. Lepa kupčija, kaj ne!

„Pariško zdravilo za ozdravljanje ranjenih siskov“ pri živini obstoji baje iz enega dela svinčene gladkine in 100 delov octa (jesiha). Stekleničico 30 gramov prodajajo po 5 K 50 vin., a proizvodna cena ji je 10 vinarjev. Pri taki kupčiji menda izdelovalec nič ne izgubi.

„Prašek iz zelišč“ dr. Le Roi ozdravlja (!) baje vse bolezni in se napravlja iz grenke soli, ječmenove moke, sladkorja in stolčnega senesovega perja. Ta prašek, ki menda nič ne škoduje, pa tudi nič ne koristi, se prodaja v zavojih od 60 gramov po 1 K 80 vin., a vreden je 12 vinarjev. Če taka kupčija dobro gre, tedaj se more menda izdelovalec preživiti!

„Praške za konje“ prodajajo v različnih lekarnah in konjereji jih kupujejo, če konji slabo žró in če imajo smoliko. Napravljeni so iz Glauberjeve soli, kuhinjske soli, sode, kalmeža, encijana, janeža itd.; drugi izdelovalci jih napravljajo zopet malo drugače. Ti praški so navadno brez zdravilne vrednosti, ker obstojé večinoma iz ostankov dotičnih zdravil in prahú, ki se izmetajo iz predalčkov. Navadno pa imajo še to veliko napako, da so mnogo predragi.

„Redilni prašek“ lekarnarja Adolfa Huszarja pospešuje prebavo in je koristen za bolno in zdravo živino; tako govori oglas. Ali papir je potrpežljiv in tiskati se more tudi to, kar ni resnično. Sestavine te štupe niso znane, ali skoro gotovo so enake onim, katere sem omenil gori pri praških za konje. 1 kilogram Huszarjevega praška se prodaja po 3 K 60 vin., a prava vrednost mu je prilično 25—30 vinarjev, torej je 14krat predrag.

„Korneuburški prašek za živino“ od lekarnarja Kwizde se priporoča kot redilno in zdravilno sredstvo. Ta prašek obstoji iz razpadle Glauberjeve soli, žveplenega cvetú, kalmeža in encijana. Sleparija je, ker se zatrjuje, da je korneuburški prašek redilen; kako more biti neki redilen, ker v njem ni prav nič tečnih snovij! Zdravilen je sicer ta prašek, če se uporabi o pravem času in na pravem mestu, ali o tem more odločevati le živinozdravnik, ne pa lekarnar Kwizda. Če se pa daje živini, kadar ga ne potrebuje, ali če se daje, kadar bi bilo od potrebe baš nasprotno zdravilo, tedaj pa more tudi škodovati. Slednjič mi je še omeniti, da je ta prašek mnogo predrag, ker se prodaja 1 kg prilično po 4 krone, a v resnici je vreden samo 50—60 vinarjev.

„Kranjski redilni prašek za prašiče in za pujske“ hvali izdelovalec v svojih oznanilih takó-le: „Če se to sredstvo prične pokladati, oziroma primešavati krmi mladih prašičkov, se izredijo potem najtežji prašiči. En zavoj stane 50 vinarjev.“ Temu hvalisanju nasproti mi je omeniti, da se prašiči ne izredé od tega praška, ampak od dobre klaje in umnega oskrbovanja. Za vzrejo prašičev ta prašek ni sicer slab,

o čemer sem se prepričal na svojih pujskih (menda je vmes tudi klajno apno), ali predrag je in njegove sestavine so neznane.

Tako in enako so sestavljene redilne štupe in tajna zdravila. Kar se tiče takozvanih redilnih praškov, mi je omeniti, da obstoje malo ne vsi iz prej naznačenih sestavin, pa naj se že imenujejo „korneuburški prašek za živino“, „Huszarjev redilni prašek“, „kranjski redilni prašek“, „animal“, „radicin“, „dunajska redilna moka“, „prašek za živino“, „draždanska redilna štupa“ itd. Imena so pri tem čisto postranska stvar. Jaz moram slovenske živinorejce odločno svariti pred nakupovanjem tajnih zdravil in redilnih štip in jih opominjati, da si naj ne napravljajo nepotrebnih stroškov. To svoje svarilo bom vzdrževal neizpremenjeno do tistega časa, dokler se ne bodo postavili izdelovalci na solidno in pošteno stališče, t. j. dokler ne bodo prodajali svojih proizvodov za primerne cene in dokler ne bodo določno povedali, iz česa so sestavljene njih štupe in zdravila.

Prej sem omenil, da zatrjujejo izdelovalci tajnih zdravil in redilnih štip, da njih sredstva zabranjujejo bolezni in da ozdravljajo bolno živino. Zarés smešna, nemogoča in tudi neumna trditev! Ti prodajalci računajo le z nevednostjo naših živinorejcev. Ker se nahaja med našimi poljedelci še mnogo nevednežev, zato rej izdelovalci redilnih in zdravilnih praškov izhajajo prav dobro. Ali te nevedneže je treba poučiti in izpreobrniti. Dragi čitatelji! Bodite pametni in obrnite se na pravo pot! Poslušajte mene, ki se že 20 let pečam z živinorejo in z živinozdravstvom in ki sem v tej zadevi izkušen. Ubogajte mene, ki vas kot rojak in prijatelj zagotavljam, da s štipami in zdravili ni mogoče živalskih boleznij zabranjevati, ampak to se doseže le s pravilno rejo, z dobrim, prikladnim in redovitim krmljenjem, z zdravim hlevom, z umnim snaženjem in potrebnim oskrbovanjem živine. To so sredstva, ki odvrčajo od živalij bolezni. Kar se tiče v tem oziru zdravil, poznamo vendar eno izjemo. Če moramo dajati živini radi pomanjkanja prikladnejše in boljše klaje slabo, kislo seno, trdo, suho slamo ter koruznico, dalje korenstvo in v hudi suši rastlo krmo, ki ima v sebi premalo rudninskih snovij, tedaj je potrebno, dajati živalim klajnega apna in soli, da želodec laže in bolj uspešno prebavlja in da se ne izcimi pri dotičnem živinčetu lizanje, hromota in kostolomnica. Za vsakega živinorejca vrlo imenitno klajno apno in pridonosna živinska sol, o čemer bom kasneje natančneje govoril, pa nista dragi tajni zdravili, ampak prav ceneni in zelo koristni sredstvi.

Kakor je resnično, da tajne štupe ne morejo boleznij zabranjevati, ravno tako je istinito, da jih tudi ozdravljati ne morejo. Nekatere bolezni so sploh neozdravljive in teh ne more niti živinozdravniška veđa ozdraviti. Zdaj pa prikvedra kak izdelovalec tajnih praškov, ki o ozdravljanju nima ne duha, ne sluha, s svojim naznanilom ter čveka, da je njegovo sredstvo zmožno, vse bolezni ozdraviti. O smešna in neumna preprostost! Nekatere kužne živinske bolezni pa se zaradi svoje nevarnosti, ker bi mogle zastrupiti ljudi in živino, sploh vsled predpisane postave ne smejo poskušati zdraviti. Oglas proizvajnika tajnih zdravil pa čenča, da more štupa tudi te kuge ozdraviti. Jaz se samo čudim, da ne pridejo izdelovalci tajnih zdravil večkrat z

zakonom o kužnih boleznih navzkriž. Gledé navadnih živalskih boleznij mi je navesti, da je treba za vsako posamezno bolezen drugega ali še več zdravil. Bolezni je treba spoznati in določiti in potem je zdravilo zapisati. K temu pa je treba znanosti in izkušnje. Gledé boleznij nevešči „štupar“ pa zatrjuje, da njegovo sredstvo vse bolezni ozdravlja. To je ravno tako preprosto, smešno in neumno, kakor da bi hotel dokazovati, da more en sam pekar napeči kruha za ljudi celega sveta. To ni mogoče in rayno tako ni možno, da bi moglo tajno zdravilo vse bolezni ozdraviti. Živinorejec, pusti štupe na miru, svojo živino pa dobro hrani in umno neguj, pa boš imel srečo v živinoreji. Če se ti navzlic temu živinče vendar razboli, tedaj pa išči pomoči tam, kjer jo je možno najti, namreč pri živinozdravniku, a ne pri izdelovalcih goljufivih in sleparskih tajnih zdravil!

Prodajalci takozvanih redilnih praškov zatrjujejo na vse mogoče načine, da so njih štupe tečne in da živino redé. Toda v resnici te štupe prav nič ne redé, kar si naj vsak čitatelj prav dobro zapomni. Živali redi in debeli samo dobra in tečna krma; kdor kaj drugega trdi, tisti ne govori resnice. Recimo, da bi bile te štupe iz najbolj redilnih snovij, kar jih poznamo — to pa v resnici niso — pa tudi v tem slučaju ne bi mogle rediti, ker 1 ali 2 žlici štupe na dan je za kravo ali vola vendar premalo. Tudi človek bi se prav nič ne porredil, nego bi kmalu do kosti shujšal, ko bi ne dobival na dan nič drugega v usta, kakor $\frac{1}{4}$ jajca. K navedeni primeri pa je dodati, da je jajce zeló tečno, a štupa pa le prav malo ali prav nič. V redilni štupi more samo tista snov rediti, ki je tečna v njej, in to je samo moka, če je slučajno primešana. No, $\frac{1}{4}$ prgišča tudi najtečnejše moke pa vendar ne more konja, vola, krave ali prašiča rediti; to je menda dovolj jasno ne samo vsakemu živinorejcu, ampak celó vsakemu otroku, ki se je že naučil nekoliko misliti.

Iz vsega tega, kar sem doslej povedal, zaključujem tá-le nauk: Prodaja in razpečavanje redilnih štip neznane sestave ter tajnih zdravil, ki redijo baje živino, zabranjujejo bolezni in tiste ozdravljajo, je goljufija in sleparstvo, ki krade živinorejcem iz žepa denar, izdelovalce pa močno bogati, ker so cene 5—10krat in še večkrat previsoke. Mohorjane in vse slovensko ljudstvo svarim, da naj ne kupujejo nepotrebnih in predragih redilnih štip ter ničvrednih tajnih zdravil.

* * *

Oglejmo si zdaj **klajno apno** in pa **živinsko sol**!

Zraven drugih redilnih delov (beljakovine, tolšče itd.) mora biti v živalski klaji tudi potrebna mera rudninskih snovij. Te snovi, ki se nahajajo v telesu in tudi v dobri klaji, so sledeče: sol, apno, fosforova kislina, železo, magnezija, kalij in še nekatere druge manj važne.

Brez navedenih snovij ne morejo živali dolgo živeti. Izkušnje učé, da bi žival sčasoma poginila, ako ne bi dobivala s klajo prav nič rudninskih (mineralnih) snovij. Ako pa je v krmi le nekoliko teh za življenje neobhodno potrebnih snovij, in sicer manj, kakor jih telo potrebuje, tedaj začne dotično živinče bolehati in prej ali slej tudi pogine, če ne pride pomoč o pravem času. Pomagati pa se more le

na ta način, da se začne pokladati boljša klaja, ali pa da se še drugače nadomesti pomanjkljaj rudninskih delov. Izmed vseh rudninskih snovij nedostaja v krmi največkrat apna, fosforove kisline in soli. Če je v klaji premalo apna in fosforove kisline, tedaj trpé s početka kosti in sčasoma oboli celo telo; če je pa nasproti temu v njej premalo solnih snovij, takrat se ne more prebava izvrševati v redu in vsled tega začne bolehati celo truplo. Te posledice pa moremo s tem za-
brani, da dajemo živini klajnega apna* (fosforovo-kislega apna) in pa soli.

Zdaj pa nastane za živinorejce važno vprašanje, ki se glasi: V kateri klaji je dovolj apna in dosti fosforove kisline, a v kateri je premalo teh mineralnih snovij? Dosti jih je v sveži (frišni) in suhi detelji, osobito če se tista mlada pokosi; dalje v sveži travi in senu iz suhih ter pognojenih travnikov, v pray mladi travi od sočivja, razen tega v žitu, zdrobu, mekinah in moki. Če dobiva živina tu navedeno, na rudninskih snoveh bogato krmo, tedaj ji ni treba posebej dajati klajnega apna. — Malo apna in malo fosforove kisline ima sledeča piča: kislá trava z močvirnatih travnikov, kisló seno, poplavljenó, torej prazno seno, vse žitne slame, pleve, koruznica, korenstvo in gomolnice (krompir, repa, pesa, koleraba itd.), ostanki iz cukraren, sirotka in ona krma v obče, ki je rastla na malo apneni zemlji. V tem oziru mi je še to dodati, da imajo mehke, t. j. rečne in potočne vode večinoma premalo apna v sebi.

Te-le vrstice, katere sem ravno navedel, naj bi si čitatelji dobro zapomnili! Če so namreč o tem natanko poučeni, v kateri klaji se nahaja mnogo in v kateri premalo apna in fosforove kisline, potem tudi znajo, kdaj ni treba polagati klajnega apna in pri kateri krmi je njega dodatek neobhodno potreben.

Če se hranijo živali dalje časa s prazno klajo, t. j. s tako, v kateri je premalo fosforove kisline in apna, in če se ta nedostatek ne nadomesti s klajnim apnom, v tem slučaju obolijo sčasoma starejše živali na lizanju, hromoti in kostolomnici, a pri nedorastlih živalcah ne more dorasti okostje, ne more se utrditi in učvrstiti, ampak ostane mehko, t. j. nepravilno in bolehavo.

S prazno krmo hranjena goveda začnó sčasoma slabeje jesti, glodajo jasli, ližejo zid, žró cunje, usnje in celó gnoj ter pijejo z večjo slastjo gnojnico, kakor čisto vodo; prilično takšna znamenja vidimo tudi pri ovcah, katere tudi volno pulijo in grizejo; prašiči in prašički pa glodajo in grizejo korita in vrata ter pijejo gnojnico. Vsa ta znamenja skupaj imenujemo lizanje. Vse to je znak bolezni, ne pa razvada, kakor mislijo nekateri živinorejci. — Kasneje živina mršavi, postane slabotna, driskava, dlaka se ji ježi, koža postane pusta, trda ter se prime telesa. Vrh tega včasí šepa, hodi previdno, dreveno in okorno, težko se ulega in težko vstaja in pri tem se sliši škripanje

* Klajno apno, ali tudi fosforovo-kisló apno imenovano, je bel, nedišeč, iz odbranih in očiščenih kostij nalašč za poklajo domači živini pripravljen prašek, ki ima v sebi fosforovo kislino in apno. Klajno apno se na suhem prostoru dolgo ne pokvari. Cena mu je okoli 25 vinarjev za kilogram.

v kosteh. Če se nič ne zdravi, se začnejo kasneje od krhkosti lomiti kosti; majhni vzroki zadostujejo, da se zlomi ena ali druga kost, ali pa kar več na enkrat. Slednjič živina popolnoma shujša, oslabi ter pogine, ako se ji ni ponudila o pravem času potrebna pomoč. Vsa ta navedena znamenja vidimo največkrat pri goveji živini, a redkeje pri prašičih in ovcah; izmed goved pa obolé zopet najčesče krave, in sicer osobito izvrstne mlekarice.

Izmed mladih živalic obolé zaradi pomanjkanja apna in fosforove kisline v piči največkrat teleta, pujski in jagnjeta. Mlade živalce mehkih kostij šepajo, ali pa se vsaj prav previdno pregibljejo, težko se ulegajo in težko vstajajo. Pujski pijó gnojnico in se včasí kar ne morejo obdržati na nogah. V členih na nogah se prikažejo otekline, ki prihajajo od premehkih, napetih, zabuhlih, gobastih, pokvarjenih kostij. Živalce slabé in postajajo mršave, in katere ne poginejo, tiste so bolehave in malo vredne.

Kako je vse te bolezni zabraniti in odvrniti? Bolni živini pokladajte dobro sladko travo, sladko seno, deteljo, žito, otrobe in moko; napajajte jo s studenčnico; krave nehajte molsti, a zraven tega dajajte oboleli živini klajnega apna! Če ni bolezen že preveč napredovala, tedaj napravlja klajno apno zares prave čudeže. Živali, ki so lizale zid, glodale les in pile gnojnico, opusté sčasoma vse to. Živina začne jesti, da jo je veselje gledati; ježeča se dlaka postaja gladka in svetla; krave dajejo več mleka (ne sicer naravnost od klajnega apna, ampak zaradi tega, ker postanejo zdrave) in imajo močna in zdrava teleta. Prašiči ne glodajo več korit in vrat, pujski ne pijó gnojnice in so sploh čvrsti v nogah. Prej slabotna žrebeta postanejo zdrava ter dobé močne, trdne in čvrste kosti, kar je ravno za bodoče konje neprecenljive vrednosti. Skratka, klajno apno je vrlo imenitna reč v živinoreji; tisto ozdravi skupaj z dobro klajo vse prej navedene bolehavosti in bolezni, a razen tega prepreča bolehavosti, ako si ga že prej pokladal živini.

V duhu slišim nekatere ukaželjne čitatelje popraševati: katerim živalim pa je klajno apno najbolj potrebno in na kateri način ga je dajati živini?

1. Klajno apno pokladajte tačas vsem živalim, kadar jim dajete že prej opisano prazno krmo (kislo seno, slamo, koruznico, korenstvo itd.).

2. Dalje ga dajajte vsem bregim in doječim samicam, a ne samo kravam, ampak tudi prasicam, kobilam, ovcam in kozam. Samice potrebujejo namreč za tvoritev in utrditev zarodkovih kostij precej klajnega apna.

3. Sesajočim ter sploh mladim, rastočim in razvijajočim se živalcam je fosforovo-kislo apno od posebno velike koristi.

4. Dajajte ga tudi molznim kravam in sploh samicam, katere molzete, ker z mlekom gre iz telesa dan za dnevom mnogo fosforove kisline in mnogo apna, in vse to se mora nadomestiti telesu.

5. Ko začnó živali glodati les, lizati zid, jesti tunje, če začnó mladi pujski piti gnojnico, tedaj jim dajajte klajnega apna!

6. Če ga dajete perotnistvu, ostane tisto bolj čvrsto in zdravo, vrh tega pa kokoši tudi bolj pridno nesó.

7. Sploh pa pokladanje klajnega apna ne škodi, čeprav bi ga ne potrebovalo živalsko telo; kar ga je odveč, to gre v gnoj in potem je gnoj boljši.

Klajno apno dajajte živini v vodi ali mleku, ali ga pomešajte med poskropljeno, oziroma kuhano krmo. Prvih 14 dni v začetku pokladanja razdelite celo porcijo v 3 dele in dajajte en del zjutraj, drugi opoldne, zadnji pa zvečer; nekateri živinorejci dajejo s početka tudi samo pol porcije na dan, dokler se namreč živina ne privadi apnu. Vrh tega je priporočila vredno, da se daje klajno apno zaporedoma 8—10 dni, potem se pa za 2—3 dni prestande; kasneje se poklada vnovič 8—10 dni, a 2—3 dni zopet ne itd.

Gledé množine apna mi je navesti tó-le: Odrastlemu govedu dajte na dan 25—50 gramov klajnega apna (1—2 veliki žlici in še črez), konju 15—25 *gr* (okroglo 1 žlico), velikemu prašiču 10—20 *gr*, teletu in žrebetu 8—15 *gr*; dalje jagnjetu in pujsku 3—6 *gr*, psu po velikosti $\frac{1}{2}$ —4 *gr*, kokoši $\frac{1}{3}$ grama. Čeprav bi dobilo živinče tudi malo več klajnega apna, kakor sem gori omenil, ne bi to prav nič škodilo, sevéda izvenredno veliko ga ne smemo dajati. Pridodati moram še to, da gre v srednjeveliko jedilno žlico 20—25, a v kavno žličico pa 7—8 gramov klajnega apna.

Oglejmo si zdaj važnost **soli** za živinorejo. V primerni količini je sol ljudem in živalim zelo koristna in potrebna, a nasprotno bi utegnilo preveč soli močno škodovati, takorekoč telo zastrupiti.

Ob pokladanju dobre in primerne krme ni treba živalim posebej dajati soli. V dobri klaji, posebno v oni, ki raste blizu morja in na solnatih tleh, se nahaja navadno tciiko soli, kolikor je potrebuje živalsko telo. Drugačna pa je stvar, ako smo prisiljeni dajati na rudninskih snoveh revno, neugodno sestavljeno, prevedeno, izprano, malo redilno in sploh težko prebavno klajo, kakor: kislo seno, trdo slamo in koruznico, izprano in poplavljenno travo, listje dreves, ajdovico, koruzne šroke, krompir, repo, kolerabo, odpadke iz cukraren, žganjarij itd. Če krmimo dalje časa s tako in enako slabo pičo brez primečka soli in klajnega apna, nam začne živina gotovo bolehati in hirati, krmivo se ji upira, dlaka se ji ščetini in tako dalje slabi, dokler slednjič vsled pomanjkanja rudninskih snovij in onemoglosti ne pogine. Iz tega sklepamo lahko, da ob slabi klaji sol ni samo slastilo, ampak naravnost živilo in da je ob njej primeček klajnega apna in soli neobhodno potreben.

Pri pokladanju slabe in težko prebavne klaje pomaga pridejana sol želodcu prekuhavati klajo, in sicer na ta način, da pomnožuje izločevanje prebavnih sokov; dalje povečuje tek, pospešuje pretvorbo, krvni tok in menjavo dlake in tako povzroča, da ostanejo živali tudi pri slabšem krmivu zdrave in krepke. Razen tega zakriva, oziroma izboljšava slabi okus one klaje, katere živali ne marajo jesti, na pr. kislega sena. Nekateri živinorejci mislijo tudi, da more sol pokvarjeno krmivo, na pr. plesnivo seno, zaduhli oves itd. izboljšati in ga napraviti neškodljivega. Toda sol tega v resnici ne more storiti; ona namreč samo slabi okus zakrije, ne da bi krmi odvzela škodljiva svojstva.

Živalim potrebna množina soli je odvisna ne samo od vrste živali, ampak tudi, in sicer še v večji meri, od kakovosti klaje; o tem zadnjem sem že prej govoril, zdaj samo še nekoliko o vrsti živalij. Razmerno največ soli potrebujejo ovce in koze, potem sledi govedo ter svinja; najmanj soli željni so konji. Konji ne potrebujejo nič soli, če jih hranimo z izvrstnim travniškim senom, z rezanico in ovsom; če jim pa dajemo kislo seno, slamo, deteljo in korenstvo, tedaj jim moramo privoščiti za glavo na dan 7—8, ali na teden do 50 gramov soli. Če krmimo svinje s slanimi kuhinjskimi pomijami, ali če jim dajemo po nekoliko slanah odpadkov iz sirarnic, tedaj jim ni treba posebej dajati soli; sicer se pa računa za odrastlo svinjo na dan 3—5, ali na teden 20—30 gramov soli. Izmed rastlinojedcev potrebujejo samice razmerno več soli kakor samci; tudi mlada, še nedorastla živina mora dobiti razmerno več soli kakor stara. Govedu zadostuje na dan 10—12 (na teden 70—90), ovci ali kozi 5—6 na dan, ali 35—45 gramov soli na teden.

Živini ugaja vsaka sol, bodisi morska, kuhana ali „živinska sol“. Navadno dajemo le živinsko sol, ker ni nič slabejša od ostale, ali je navzlic temu mnogo cenejša. Živinska sol je rdečkaste barve, in sicer zategadelj, ker ji je pridejano nekoliko rdečega železnega okisa, pa tudi malo pelinovega praška. Tako pomešano sol imenujemo denaturirano, ki pa vendar ni nič drugega, kakor navadna kuhinjska sol, kateri je pridejana gori omenjena snov. Te dve, živalskemu telesu čisto neškodljivi primesi devajo samo zato med živinsko sol, da je ne bi rabili ljudje za človeško hrano in da ne bi bili s tem državni dohodki prikrajšani, ker država prodaja živinsko sol mnogo ceneje (7 kron stane 100 klgr.), kakor pa čisto, za ljudsko hrano namenjeno kuhinjsko sol.

Sol potresamo na različno klajo, na pr. na rezanico, korenstvo, otrobe, ali polivamo krmivo z osoljeno vodo, oziroma raztopimo sol v takozvanem napoju. Na vsak način je priporočila vredno, da odmerimo posebej za vsako živinčce njegov del soli, da je ne bi dobila ta žival preveč, a druga premalo. Sol dajemo vsak dan živalim, ali vsaj 2—3 krat na teden.

V novejšem času so začeli napravljati iz živinske soli solnike ali solne kamene za lizanje. To je dobro, ker živali same najbolj znajo, koliko soli potrebujejo, in ližejo samo dotlej, dokler nimajo dosti. Solniki pa morajo biti močno trdni in gosti, da se ne zdrobé in da ne bi požrle živali na ta način večjih kosov soli, ker to bi jim utegnilo zelo škodovati.

Na koncu tega spisa polagam slovenskim živinorejcem še enkrat to-le na srce: Ne kupujte tajnih zdravil in redilnih štup; nasprotno pa pokladajte živini ob slabi in prazni krmi klajno apno in živinsko sol; iz tega nastali stroški se vam bodo stokrat in stokrat povrnili.

Glavni pogoji uspešnega mlekarstva.

(Spisal Viljem Rohrman.)

Z dobro urejenim mlekarstvom so se povzdignili že marsikod gospodarski dohodki. Po krajih, kjer ni bilo prej prav nobene prilike za prodajo mleka, se je stvar mahoma obrnila, ko so se ustanovile mlekarske zadruge in pričele s kupovanjem in prodajanjem mleka in mlečnih izdelkov. Odprl se je po teh krajih nov vir gospodarskim dohodkom, ki ni vplival ugodno samo na rejo molznih krav, ampak sploh na celo gospodarstvo. Tudi po drugih naših krajih se bodo še dali doseči ugodnejši uspehi v mlekarstvu in reji molznih krav, ako se bodo gospodarji poprijeli te stvari s potrebno zavednostjo.

Mleko in mlečni izdelki (presno maslo, sir) so živila, ki so čim dalje bolj cenjena in katerih se po mestih in drugod čim dalje več porabi.

Naj pa spravljamo mleko v denar, kakorkoli si že bodi, naj ga prodajamo za uživanje v svežem stanju ali naj napravljamo presno maslo (puter) ali sir, vselej in povsod moramo na to paziti, da dobivamo kolikor mogoče čisto in zdravo mleko; zakaj le tako mleko je res okusna in dobra pijača, in le iz takega mleka je mogoče dobivati zares okusne in dobre mlečne izdelke.

Znano je, da se po slabem mleku prenašajo celó bolezni na človeka in da se iz slabega mleka ne dadó dobiti fini mlečni izdelki. Prav tako, kakor iz zaduhle moke ne moremo napraviti dobrega in okusnega kruha, ali pa iz nagnilega grozdja prav dobrega vina, ravno tako tudi iz slabega mleka ne moremo dobiti finega masla ali dobrega sira. Zato pa tudi vidimo, da so mlekarski izdelki povsod malo cenjeni, kjer se premalo pazi na potrebno snago, kjer se dobiva nesnažno mleko, ki je samo na sebi premalo okusno in kojega napake se še bolj pokažejo v mlečnih izdelkih.

Ako hočemo mleko in mlečne izdelke dobro spravljati v denar, tedaj je naša prva naloga, da skrbimo za zdravo in čisto mleko. To je najvažnejši pogoj vsakega mlekarstva. Na to moramo toliko bolj paziti, ker ni kmalu stvari, ki bi se tako rada in tako lahko navzela raznih smetij in ki bi se zlasti v poletnem času tako rada skvarila kakor mleko.

Mleko se nam nasmeti navadno že med molžo, potem, dokler stoji v hlevu, in nazadnje še po naših shrambah. Tudi pri snažnem ravnanju prihajajo smeti v mleko, kaj še le, če smo z mlekom sploh premalo snažni! Kako rado se mleko nasmeti, o tem se najlaže prepričamo tam, kjer imamo za posnemanje stroje — posnemalnike. Le pogledjmo na notranjo stran bobnička, s katerim se je mleko v takem stroju posnelo, in hitro se prepričamo, da se izloči pri tem delu še vse polno drobnih smetij iz mleka, akoravno smo mleko dobro precedili in pazili tudi sicer več ali manj na snago. Ako se mleko že pri paznem ravnanju tako rado nasmeti, kaj še le v tem slučaju, ako na potrebno

snago premalo pazimo! Potem ni nič čudnega, ako je mleko neokusno in nezdravo in ako tudi mlečni izdelki niso dosti prida.

Da dobimo dobro in zdravo mleko, moramo paziti na snago ves čas in povsod, pri molži v hlevu in po naših shrambah. Najbolj je paziti na snago seveda v hlevih, ker se tukaj mleko najlaže nasmeti. Posebno slabi so v tem pogledu hlevi, ki so zaduhli, soparni in sploh nesnažni. Tukaj se mleku primešajo razne nevidne smeti, ki plavajo po nečistem zraku in padajo v mleko. Tukaj je mesto, kjer se mleko najprej navzame raznih škodljivih glivic (bakterij), ki napolnjujejo hlevski zrak kot nevidni prah in povzročajo pozneje v mleku razne izpremembe, ki se ne pokažejo samo v slabem okusu, ampak tudi v drugih napakah.

Najbolj čisto mleko dobivajo tam, kjer molzejo krave zunaj na prostem, kakor delajo v poletnem času na planinah, pa tudi po drugih krajih, tako na pr. na Danskem, Holandskem, Angleškem itd., kjer pasejo živino skoz celo poletje zunaj. Zato izdelujejo po teh krajih tudi najfinejše surovo maslo (pnter) in prav dober sir.

Na snago je paziti pa tudi pozneje po tistih prostorih, kjer mleko shranjujemo; zakaj tudi tukaj je mleko izpostavljeno raznim škodljivim vplivom, zlasti slabega zraka, neprimerne toplote, raznih plesnij itd.

1. Naše napake pri molži.

Premalo čisto mleko prihaja pogostoma od nesnažne molže. Za molžo je treba čistih rok, čistega vimena in snažne posode. Pri nas se pa na to pogostoma premalo pazi! Če molzemo z umazanimi rokami, ali če je povrh tudi še vime umazano, potem ni nič čudnega, če dobimo umazano in neokusno mleko in če so mlečni izdelki malovredni in slabi. Saj ni drugače mogoče! In če je vrh tega še žehtar (golida, kablica) premalo snažen in če mleka tudi zadosti dobro ne precejamo, potem si prav lahko razlagamo vse tiste pomanjkljivosti, ki jih najdemo pri mleku, še bolj pa pri mlečnih izdelkih, pri maslu in siru.

Kako pa naj dobimo iz nesnažnega mleka, ki diši po gnoju, dobro surovo maslo ali kaj drugega?

Zato je naša nujna naloga, da pazimo že pri molži na potrebno snago in da se lotimo tega dela z vso mogočo snažnostjo.

Po naših hlevih se vime zmeraj bolj ali manj onesnaži. Zato ga je pred vsako molžo najprej očediti. Če leži živina na suhem, bodisi, ker ji dobro nastiljamo, ali pa ker so staje pripravno vzvišene in suhe, potem je najbolje, da se vime dobro obriše s suho cunjo. S tem se odstrani vsa nesnaga, kakor izpadla dlaka in druge smeti. Ako je pa vime umazano od blata, potem se mora umiti, da se zadostno očedi. Ako vime umivamo, pa ni zadosti, ako ga samo splaknemo, ampak treba ga je res umiti in potem takoj s snažno in suho cunjo dobro obrisati. To je glavna reč! Če tega ne storimo, potem je molža še bolj nesnažna, ker se v takih slučajih cedi tista umazana voda doli po sescih in prihaja na ta način v mleko.

Pri umivanju vimena mi je pa še na sledeče opozoriti naše gospodinje. Vime naj se umiva s prestalo vodo, ne pa s popolnoma mrzlo in ledeno. To velja posebno v zimskem času. Polnega vimena sploh ni dobro močiti z mrzlo vodo. Zato je najboljšje, kakor rečeno, da skrbimo za suhe in čiste staje, kajti v tem slučaju popolnoma zadoštuje, da vime dobro obrišemo in odrgnemo s suho cunjjo. To je za vime veliko bolj zdravo, kakor če ga obdelujemo z vodo. S takim suhim in dobrim odrgnjenjem se pa tudi vime najbolj pripravi za molžo; izkušnje namreč uče, da se dá krava v takih slučajih rajši mlesti.

Prve kapljice mleka se naj pomolzejo na tla, ker se nabere na koncu sesca zmeraj nekaj nesnage.

Seveda je paziti tudi na to, da je žetnar snažen in čist. Za čisto posodo skrbimo najbolje, ako jo takoj po molži dobro umijemo z vročo vodo, izplaknemo potem še s čisto vodo in poveznemo do prihodnje molže na zračen, suh in čist kraj, da se posoda dobro posuši. Prav je, da žetnar vsaj enkrat na teden očistimo tudi s sodo, ki je nekoliko dodenemo vroči vodi.

Če je pomlesti več krav, potem moramo imeti večjo posodo. „mlečni nabiralnik“, v katerega se zлива mleko posameznih krav. Ta nabiralnik se naj postavi na zračen in čist prostor v hlevu, najbolje blizu vrat, v poletnem času tudi lahko zunaj hleva, seveda v senco. Na to je paziti posebno pri zaduhlih in soparnih hlevih.

V mlečni nabiralnik naj se mleko precedi, da se takoj odstranijo smeti, ki so padle med molžo v mleko.

Potrebno je, da se mlečni nabiralnik tudi pokrije, v poletnem času že zaradi tega, da ne morejo blizu sitne muhe.

Da se zrak v hlevu ne kvvari, ne kidaj med molžo in sploh ne delaj prahu! Med molžo bodi mir v hlevu, in krma se naj rajši polklada po molži.

Pri tej priliki bodi tudi povedano, da je treba krave vsako pot do čistega izmlesti. Ako tega ne storimo, si pokvarimo mlečnost krav in prikrajšamo v vsakem oziru mlečni pridelek; zakaj mleko, ki se dobi nazadnje iz vimena, je najbolj mastno. Vse to se sto- in stokrat naglaša, le žal, da dobimo še zmeraj gospodinje in deklet, ki se vse premalo zmenijo za to.

2. Škodljivi vplivi naših hlevov.

Veliko krivi so naši zaduhli in soparni hlevi, ako mleko ni tako okusno in dobro, kakor bi moralo biti. V slabih hlevih se mleko rado navzame slabega duha in slabega okusa.

Slabi duh v mleku prihaja od plinov, ki se razvijajo iz gnoja in gnojnice in ki se toliko bolj množijo, čim nižji so hlevi, čim manj se skrbi za odtekanje gnojnice in čim dalje puščamo gnoj pod živino. Škodljivi pa niso samo ti plini, ampak tudi razne glivice (bakterije), ki se zarezajo na gnoju in napolnjujejo zrak po nesnažnih in premalo zračenih hlevih. Te glivice vplivajo različno na mleko, vselej pa neugodno, kar opazujemo posebno lahko v poletnem času.

Da se varujemo kolikor mogoče vseh teh neugodnostij, moramo skrbeti za čiste in zračne hleve. Hlevi za molzno goved morajo biti svetli in snažni, ne pa temni, nesnažni, prašni in soparni. Skrbimo za to, da se gnojnica sproti odteka, da ne zamaka hlevskih tal in ne kuži zraka. Skrbimo nadalje, da je hlev zadosti zračen; čist zrak ni potreben le za mleko, ampak tudi za dobri počut in za zdravje živine. V slabih hlevih naj se mleko prej ko prej spravi iz hleva; kajti čim dalje ga notri puščamo, tem bolj se navzame zračnega prahu in druge nesnage.

Najbolj čisto mleko dobivajo tam, kjer molzejo krave zunaj na paši. Tam se dobi mleko, ki je veliko bolj snažno in zato tudi veliko več vredno za maslo in sir.

3. Naše mlečne shrambe.

Mleko se nam kvari tudi na ta način, da ga spravljamo v slabe in nesnažne prostore. Tudi to je velika napaka, ki jo nahajamo še pogostoma po naših krajih. Prostor za spravlanje mleka mora biti čist, zračen in hladen. To so glavni pogoji vsake mlečne shrambe, da je dobra za mleko. Veliki posestniki imajo za mleko posebne mlečne kleti, kjer se nič drugega ne spravlja kakor samo mleko. To je seveda najboljše, ker se v takih prostorih najlažje skrbi za potrebno snago. Naše gospodinje po deželi pa nimajo za mleko posebnih prostorov, ampak ga spravljajo, kamor je: v shrambe za jedila (špajze), v kuhinjske omare ali celo v sobe, kjer prebivajo. V takih slučajih je pač potrebno, da skrbimo nekoliko bolj za potrebno snago in čistoto, kakor smo bili do sedaj vajeni.

Zapomnimo si dobro, da zaduhli in slabi, nesnažni in umazani prostori niso za mleko, ker se v takih prostorih mleko hitro navzame slabega duha in raznih smetij. Ako shranjujemo mleko v shrambah za jedila, tedaj moramo na vsak način skrbeti, da se ti prostori zadosti zračijo in snažijo, in da v njih ne shranjujemo rečij, ki rade gnijó, plesnijo itd. Po takih prostorih ne sme biti nobene plesni!

V stanovanju samem pa, kjer prebivamo in morda celo spimo, tam pa ni mesta za mleko; ti prostori so premalo zračni, premalo snažni in premalo hladni. Ti prostori so v obče tako slabi in tako nezdravi, da morajo škodovati vsakemu mleku.

Ako nimamo mlečne kleti, si lahko pomagamo na ta način, da postavimo na pripravnem kraju veže ali na hodniku omare, v katere spravljamo mleko. Te „mlečne omare“ morajo biti snažne in zračne. Potrebno je zaradi tega, da se napravijo ob straneh zadosti velika okenca, ki se izdelajo z gosto mrežico, tako da sveži zrak lahko dohaja, muhe pa da ne morejo blizu.

Pri mlečnih shrambah si zapomnimo dobro, da morajo biti zračne, snažne, hladne in tudi dosti svetle. Slab duh in izprijen zrak vplivata po takih shrambah tako neugodno na mleko, da ni prav nič čudnega, ako dobimo iz takega mleka premalo okusne izdelke. Posebno v poletnem času moramo skrbeti, da so mlečne shrambe dosti hladne. Zato jih je črez noč ali vsaj ob jutranjih in večernih urah odpirati,

črez dan pa zapirati. Zaradi poletne vročine je prav, da ležijo take shrambe na severni strani hiše.

Veliki posestniki in mlekarske zadruge shranjujejo mleko v posebnih mlečnih kletih, ki ležijo pritlično ali pa v zemlji, tako kakor vinske kleti. Mlečne kleti v zemlji so zaradi tega dobre, ker imajo bolj enakomerno in pripravno toploto.

Mlečne kleti morajo biti po letu hladne, po zimi pa dosti gorke. Dobro urejene mlekarnice imajo za poletni čas ledenice ali druge hladilne naprave, po zimi jih pa grejejo, da se toplota ne zniža pod 12—15° C. Mlečne kleti naj so svetle in zračne, zato naj imajo potrebna okna, če le mogoče na obeh straneh, da se laže prezračujejo. Končno morajo biti take kleti, kar se dá, čiste. Strop in stene naj so gladke in dobro pobeljene. Pri podzemeljskih kletih bodi omet iz cementa. Tla naj bodo tudi iz cementa (betona) ali pa iz kamnene opeke (klinker-opeke), da so dosti trda in snažna; le taka tla se dadó dobro umivati in snažiti.

Shranjujmo pa mleko, kakor si bode, povsod moramo gledati na to, da je mleko na snažnem, zračnem in hladnem prostoru, kajti to so glavni pogoji za dobro shranitev mleka. Nesnažni, prašni, zaдуhli, vlažni in gorki prostori pa niso za mleko. V takih prostorih se mleko kvari!

4. Mleko moramo dobro precejati.

Smeti, ki so prišle med molžo v mleko, se morajo odstraniti iz mleka. To dosežemo s tem, da mleko precedimo. Da se mleko kolikor mogoče očisti od primešanih mu smetij, je treba mleko dobro precediti. Za tako precejanje je treba dobrega in finega sita ali cedilca, sicer nam gredó skoz vse manjše smeti. Tega bi ne omenjal, ko bi bili pri nas v tem pogledu dosti natančni. Ali če pogledamo naša mlečna sita, se lahko prepričamo, da so slaba, nesnažna, natrgana itd. S takimi siti ne moremo mleka čistiti, to je gotovo. Če je sito samo nesnažno in slabo, se tudi mleko ne bo dalo dobro precediti.

Za precejanje mleka je treba dobrih sit in snažnih sit. Snažno ostane sito, ako se po vsaki rabi takoj dobro očisti, ne pa še le potém, ko se mlečni ostanki po luknjicah zasuše. Za čiščenje sit je treba vroče vode in ščetke (krtače). Dobra je ščetka, napravljena iz riževih korenin, kakor jo kaže slika 2.

Če spravljamo mleko od posameznih krav med molžo v nabiralno posodo (mlečni nabiralnik), tedaj je mleko od vsake krave hitro precediti v to posodo, da se takoj odstranijo smeti, ki so prišle med molžo v mleko. Ker ima biti ta posoda zaradi večje snage pokrita, bodi potrebno sito vdelano sredi pokrova, toda tako, da ga lahko jemljemo proč in posebej snažimo.



Slika 2. Ščetka za snaženje sit.

Prav snažno ravnajo tiste gospodinje, ki imajo za precejanje mleka dvojno sito, vdelano drugo vrh drugega. Z dvojnimi precejanjem se mleko bolj očisti od primešanih smetij. Na zgornjem situ ostajajo vse večje smeti, kakor izpadle dlake itd., na spodnjem situ, ki je gostejše, pa druge smeti. Prav je, da v tem slučaju po vsakem precejanju zgornje sito proč vzamemo in očistimo od smetij, zato da se mleko drugih krav ne preceja skoz te smeti. Čim bolj smo v tem pogledu snažni in natančni, tem boljše za mleko.



Slika 3. Mlečni nabiralnik z dvojnimi sitom.

Prav pripraven nabiralnik s pokrovom in dvojnimi sitom, ki ga lahko napravi vsak klepar, nam kaže slika 3. Na levi strani je nabiralnik pokrit in pripravljen za precejanje mleka, na desni strani se pa vidi, kako je pokrov zložen in kako izgleda eno in drugo sito. Zgornje sito ima ročaj, da ga lažje snemamo in z obračanjem in potrkanjem očistimo od smetij.

Po nekod rabijo za precejanje mleka namesto sit posebne rute, „cedilne rute“ po imenu, ki se vtaknejo v cedilce navadno v dveh legah in pritrdijo s pripravnimi obročki. Samo ob sebi se razume, da se morajo te rute po vsaki rabi dobro izprati v vroči vodi, dobro splakniti z mrzlo vodo in potem dobro posušiti.

Da se mleko kolikor mogoče očisti tudi od najdrobnejših smetij, od prahu in glivic, ki se primešajo mleku iz hlevskega zraka, zato se priporočajo danes še drugi mlečni cedilniki, s katerimi se kolikor mogoče odstrani vsa nesnaga v mleku.

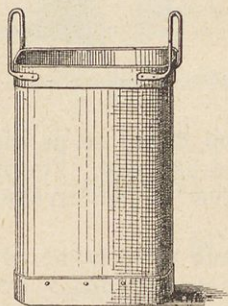
Med temi cedilniki se močno hvali Ulandrov cedilnik, ki ga izdeluje tvrdka Alfa Separator v Gradcu. Ta se odlikuje s tem, da obstoji iz treh drobnih sit; med spodnji dve siti je vložena čista in tanka vata, ki pridržijo vse smeti, tudi najdrobnejši prah in glivice. Ker je ta cedilnik precej drag in stane oni manjše vrste 16 kron, večji pa 20, se priporoča posebno za mlekarske zadruge in večje posestnike. Potrebno vato, ki stane komad po 2 vinarja, je seveda premeniti pri vsaki molži.

5. Hladimo mleko v poletnem času!

Ravnokar izmolzlo mleko je gorko. Ta toplota znaša nekaj manj kot životna toplota. Ko bi tako mleko postavili na gorko, bi se začelo hitro kvariti. V gorkem mleku se namreč vse tiste glivice (bakterije), ki so prišle iz hlevskega zraka v mleko, hitro množijo. Zato se tako mleko hitro skisa in tudi drugače poslabša.

Mleko se mora po molži dobro ohladiti. Pri nas ohlajamo mleko s tem, da ga devamo v plitve latvice, katere postavljamo na hladno. Še bolj se mleko ohladi, če ga postavimo v mrzlo vodo, kakor vidimo to pri večjih posestnikih, ali pa v mlekarskih zadrugah. V tem slučaju se napravijo v mlečni kleti cementna ali lesena korita, v katera se voda napelje po ceveh, tako da na enem koncu priteka, na drugem pa odteka, ali se pa nanosi in v tem slučaju po potrebi premeni. Cementna korita so boljša, toda dražja. Prav dobro nam služijo tudi lesena korita, ki se postavijo od tal, na močnih podložkih, tako da se tla pod njimi lahko snažijo. Male množine mleka ali smetane se lahko hladé tudi v škafu, napolnjenem z mrzlo vodo.

Ako hladimo mleko ali pa smetano v mrzli vodi, ne smemo imeti dotičnih posod zaprtih, ampak posode morajo ostati odprte. Sicer nam mleko, oziroma smetana zadržane in dobi slab duh in okus.



Slika 4. Švarcova posoda za hlajenje mleka.

Za hlajenje v vodi so najbolj pripravne globoke posode, kakoršne je izumil Švarc na Danskem. Zato se imenujejo tudi Švarcove posode. Te posode so globoke in z dveh strani stisnjene, kakor kaže slika 4. Švarcove posode so dobre za hlajenje mleka, kakor tudi smetane.

Dobre za hlajenje mleka so tudi tiste posode, ki rabijo za prevažanje mleka, ako jih postavljamo v mrzlo vodo.

Za hitro ohlajenje mleka rabijo v mlekarnah in na večjih posestvih tudi posebne hladilnike, ki so nalašč za to napravljeni; s temi se mora mleko ohladiti, da je pripravno za prevažanje, vsaj na 12°C .

6. Kakšnega mleka ne smemo prodajati in oddajati v mlekarne?

Razen snažnega ravnanja je treba pri mleku tudi vestnega ravnanja.

Strogo nam je gledati na to, da se oddaja našim odjemalcem le zdravo, čisto in zanesljivo dobro mleko. Kakor pri drugi kupčiji, treba je tudi tukaj poštenosti v vsakem oziru!

Slabo mleko enega samega posestnika lahko izpridi vse drugo mleko. To se je večkrat zgodilo po brezvestnih ljudeh v sirarnicah. Zato pa naj mleko rajši sam porabi, kdor nima poštenih namenov; zakaj s pokvarjenim mlekom ni oškodovana samo dotična mlekarska zadruga, ampak vsi njeni člani.

Na prodaj in v mlekarne oddajajmo le popolnoma dobro in zdravo mleko. Oddajati pa ni mleka, ki se dobiva od sledečih krav:

1. od krav, ki stojé v zadnjem času bregosti in ki imajo samo še 6 tednov do poroda;
2. od krav po porodu, vsaj en teden ne;

3. od krav, ki so bolne na vimenu ali drugače in ki se zdravijo z zdravili;

4. od krav, kupljenih na semnju, dokler ne spoznamo, da je njih mleko dobro in zdravo.

Tudi mleko od krav, ki se pojavijo (gonijo), ni popolnoma dobro. Razen tega se naj ne oddaja mleko, ki je na ta ali drug način iz-prieno, skisano, ki se vleče, ali ki je kako drugače pomanjkljivo in napačno.

Nov način molže.

(Spisal Viljem Rohrman.)

Mlečnost krav se dá izboljšavati tudi z dobro molžo. Najlepši dokaz o tem nam dajejo Danci, Holandci in Švicarji, priznано dobri živinorejci in mlekarji. Res, da se je vzgojila po teh krajih tako dobra molzna goved najbolj s tem, da so se odbirale za pleme najboljše živali in da se je že od nekdaj obračala na dobro krmljenje vsa potrebna skrb; ali rés je tudi, da so po teh krajih že od nekdaj po-lagali na molžo veliko večjo važnost, kakor pri nas. Danci, Holandci in Švicarji opravljajo molžo veliko bolj skrbno kakor mi. Tamkaj se vime pravilno izmolze in z vsako molžo popolnoma iz-prazni. Po teh krajih so prepričani, da se s čisto molžo najbolj po-spešuje delavnost vimena in da se s tem pospešuje tudi razvoj vimena in njega mlečnost.

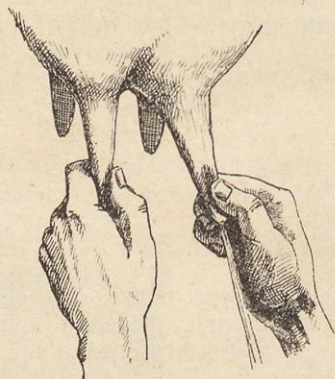
Pri nas smo bolj površni pri molži. Pogostoma se krave le za silo izmolzejo. Na pravilno in čisto molžo se še v obče premalo pazi. Pri nas je glavna stvar, da se krava sploh pomolze; kako se to delo opravi, za to se premalo zanimamo. Da v takih razmerah ne moremo imeti posebno mlečnih krav, je več kot jasno.

Kravje vime ima gledé svojega razvoja podobno lastnost, kakor drugi deli živalskega telesa. Čim bolj namreč deluje, tem bolj se raz-vija. Kolikor bolj se vime z dobro molžo obdeluje, toliko bolj se po-spešuje delavnost mlečnih žlez in s temi vred tudi razvoj vimena.

Pri nas je način molže že sam na sebi slabši, kakor po drugih deželah. Pri nas smo vajeni mlesti na ta način, da vlečemo za seska. Seski se namreč s palcem in kazalcem močno nategujejo (slika 5.). S takim nategovanjem se razvoj vimena bore malo ali pa nič ne po-spešuje. Zgodi se celó, da se na ta način vime pokvari. Ako seska preveč in surovo nategujemo, se mlečne žleze, iz katerih obstoji vime, lahko natrgajo tako, da se vime pobesi in postane bolj kozjemu, kakor kravjemu podobno. Posebno neugodno vpliva taka molža pri kravah, ki so bile prej vajene na boljšo molžo.

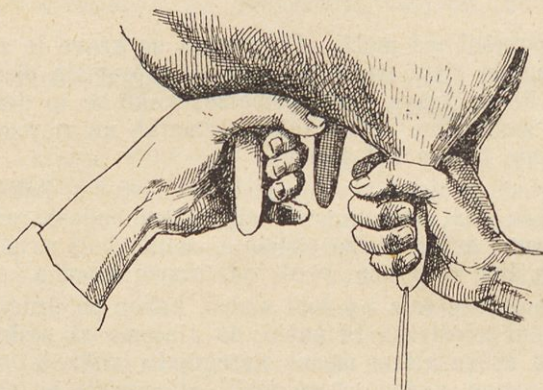
Pravilna je molža, kakoršno nahajamo po Švici, na Danskem in Holandskem, tedaj v deželah, ki so v reji molzne govedi in v mle-

karstvu veliko pred nami. Tam molzejo krave sploh na ta način, da se mleko iz seskov iztiskava. Pri tej molži se seski s celo roko prijemajo in dobro stiskajo (slika 6.). Razen tega se s seskom v roki zdaj pa zdaj butne ob vime, nekako tako, kakor dela tele, kadar sesa. Na ta način se mleko laže in bolj izločuje.



Slika 5. Napačna molža.

kdaj in kako se pomolzejo. Ne le, da dobimo s tako površno molžo manj mleka, ampak dobimo tudi slabše mleko; zakaj zadnje mleko, ki se iztisne iz vimena, je najbolj mastno. Še večja škoda obstoji pa v



Slika 6. Pravilna molža.

Hegelundov način molže. Ta način molže je po dosedanjih izkušnjah tako uspešen, da se pri dobrih kravah baje po $\frac{1}{2}$ do 1 l mleka na dan več namolze, kakor navadno. Mlečnost krav se na ta način lahko izboljša za 10 %, ali z drugimi besedami: če je krava molzla do sedaj po 2000 l mleka na leto, ga daje po tem načinu molže lahko

Pri nas pa ni samo način molže slabši, ampak tudi marsikaj drugega. Napačno je pri nas tudi to, da vlečemo na seskih, kakor se nam zdi, zdaj tako, zdaj zopet drugače, brez vsakega reda. Nekateri seske nategujemo bolj, včasih jih obdelujemo tudi z obema rokama, dočim druge seske zanemarjamo.

Resnica je, da se desna stran vimena navadno bolj pomolze kot leva; zato se pa večkrat lahko opazuje, da je desna stran vimena bolj razvita kakor leva. Skratka, pri naši molži ni tiste pravilnosti, kakor jo vidimo po drugih deželah.

Največja napaka obstoji pa v tem, da krave pogostoma izmolzemo le za silo in da nam je premalo na tem ležeče, tem, da se s površno molžo izpridijo krave gledé njih mlečnosti. Pri površni molži zadržuje mleko v mlečnih žlezah; na ta način se ovira delavnost žleznih mehurčkov in s tem vred tudi izločevanje mleka.

Kako važnost polagajo po naprednih deželah na dobro in čisto molžo, to nam najbolj kaže novi način molže, katerega je izumil Hegelund, živinozdravnik na Danskem, in ki se tudi po njem imenuje

do 2200 l. To je pa krasen uspeh, ki se močno pozna v žepu kmet-skega posestnika. Na Danskem izkušajo sedaj sploh vpeljati Hegelundov način molže in prirejajo že dve leti sem posebne tečaje, ki trajajo po 6 dni, da se udeleženci popolnoma privadijo novi molži in tisti ročnosti, ki je potrebna za tako molžo. Tudi pri nas v Avstriji so se že v nekaterih hlevih poprijeli take molže.

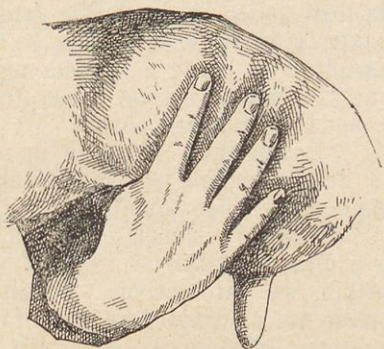
Hegelundovi molži se je treba seveda praktično privaditi. Da bodo pa videli cenjeni čitatelji, v čem obstoji ta molža in kako skrbno in pravilno se izvršuje, jo hočem tukaj na kratko popisati in pojasniti tudi z nekaterimi slikami.

V obče obstoji Hegelundov način molže v tem, da se po končani običajni molži vime še nadalje obdeluje, in sicer s stiskanjem, gnetenjem in mečkanjem, tako dolgo, dokler ni iztisnjena zadnja kapljica mleka. Vse to se godi po gotovem redu.

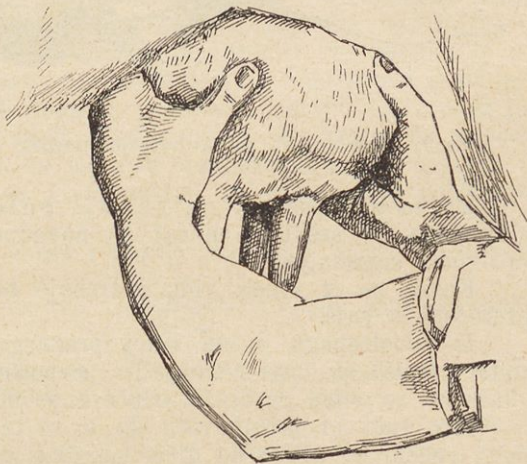
Pred molžo se vime najprej dobro obriše in odrgne s suho ruto. Na ta način se vime najbolj razdraži in najbolj pripravi za molžo. Po nekod pripravijo vime tudi s tem, da drsajo po seskih z roko toliko časa, da se napolnijo z mlekom in postanejo trdi. Na to se prične z molžo.

Najprej se primeta prednja dva seska s celo roko. Z nekoliko odprto pestjo se zdaj levi, zdaj desni sesek sune navzgor proti vimenu, potem pa iztisne od zgoraj navzdol na ta način, da se stisnejo prsti v pest. Z vsakim stiskom se mora sesek popolnoma izprazniti od mleka, ki teče v močnih curkih. Tako se molze na prednjih seskih toliko časa, dokler je kaj mleka.

Ravno tako se pomolzeta oba zadnja seska. Nato se preide zopet na prednja seska, potem zopet na zadnja. To trpi toliko časa, dokler teče kaj mleka. Ko je vime na ta način pomolzeno, se prične s Hegelundovo molžo, in sicer takó-le:



Slika 7. Hegelundova molža (iztiskanje vimena).



Slika 8. Hegelundova molža (mečkanje vimena).

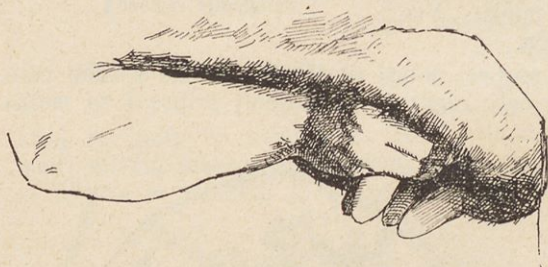
1. Najprej se z odprtima rokama grabi in iztiska prednja polovica vimena (ne seski) navzdol, kakor kaže slika 7. Potem se mleko, ki priteče, izmolze. Ravno tako se dela na zadnji polovici vimena.

2. Nato se vime masira ali mečka, in sicer takó-le: Z obema rokama se prime desna stran vimena, kolikor mogoče zgoraj, tako da leži palec na zunanji, drugi prsti pa na notranji strani vimena, kakor kaže slika 8. Potem se vime stiska z obeh strani proti sredi, nazadnje se butne z rokama navzgor. To se ponovi dvakrat. Nato se nateklo mleko iztisne. Vse to mečkanje vimena se na desni strani vimena še dvakrat ponovi.

Ravno tako se stiska in mečka leva polovica vimena. Ko je to delo končano, se pa masirajo ali mečkajo še posamezne četrtinke vimena, in sicer takó-le:

Najprej vzamemo prednji dve četrtini med odprti roki in ji z dlanmi stiskamo in gnetemo po trikrat. Mleko, ki se nabere v seskih, se nato iztisne. To gnetenje se ponovi po trikrat. Potem se preide na zadnji dve četrtinki, ki se z obema rokama dobro izgneteta, iztisneta in pomolzeta. Tudi to se ponovi trikrat.

3. Nazadnje se obdeluje vime še z butanjem (suvanjem), podobno, kakor dela tele, kadar sesa. Najprej se primeta prednja dva seska, ki se skleneta zgoraj s palcem in kazalcem. Zdaj se sune po trikrat navzgor (glej sliko 9.), nato pa mleko iz seskov iztisne. To se napravi trikrat zaporedoma.



Slika 9. Hegelundova molža (butanje vimena).

Ravno to se ponovi na zadnji polovici vimena. Ko je vse to končano, se seski še enkrat po navadnem načinu iztisnejo, da se popolnoma izprazni.

Kakor se iz vsega vidi, potrebuje ta način molže res posebne spretnosti in vaje.

Iz izmolzenega in na videz praznega vimena se dobi s Hegelundovo molžo še dosti mleka. To je posledica obilnega obdelovanja, s katerim se vime razdraži, izločevanje mleka pa izdatno pospešuje.

Ako tudi ni pričakovati, da bi se ta način molže pri nas udomačil, vendar se učimo na njem marsikaj dobrega.

Pred vsem moramo tudi pri nas večjo skrb obračati na to, da se vime pri vsaki molži čisto izmolze. Drugič moramo pa gledati, da je molža kolikor mogoče dobra in pravilna. Molža s celo roko je veliko bolj pravilna, kakor molža s prsti. Nadalje se priporoča, da molzemo najprvo na prednjih dveh seskih in potem na zadnjih dveh, ne pa, kakor je sedaj običajno, najprej na desni strani in potem na levi. S tako molžo se vime, oziroma mlečne žleze slabše

obdelujejo; razen tega je molža na levi strani navadno bolj površna, kakor uče izkušnje. Veliko boljša je molža navzkriž, še boljša pa, če primemo, kakor rečeno, najprej za prednja dva seska in potem za zadnja dva. S početka se nam bo zdela taka molža nerodna, ker je nismo vajeni, ali kmalu se ji priučimo. Ta molža je zaradi tega tako uspešna, ker se z molžo na prednjih seskih še najbolj pospešuje izločevanje mleka v zadnjih dveh seskih in nasprotno. Tako uče izkušnje! Lotimo se torej tudi pri nas take molže!

Priporoča se tudi, da molzemo hitro in krepko in brez prestanka.

Od Hegelundove molže se pa lahko vsaj tega poprimemo, da butnemo z roko zdaj pa zdaj navzgor ob vime, da ga s tem — po zgledu sesnega teleta — prisilimo k boljšemu izločevanju mleka. Storimo to, saj nas narava sama uči, da je tako prav!

Kako se napravljajo in zasajajo novi vinogradi?*

(Spisal Fr. Gombáč.)

Če dandanes pregledujemo novonapravljene, z ameriškimi trtami zasajene vinograde, opazimo v več krajih raznovrstne nedostatke in napake, ki se le težko dadó odpraviti in popraviti. Te napake so posledica nevednosti, največkrat pa površnosti in nebrizžnosti dotičnega posestnika, ki noče dobrih naukov poslušati, marveč se le rajši poprime in drži starih, večkrat škodljivih navad. Ne trdim, da moramo prav v vsem novotariti in da moramo opustiti vse stare, čeravno že izkušene navade, toda novo vinogradstvo se v marsičem popolnoma

* V pojasnilo nekaterih izrazov v sledečih razpravah o vinoreji naj služi naslednji tolmač:

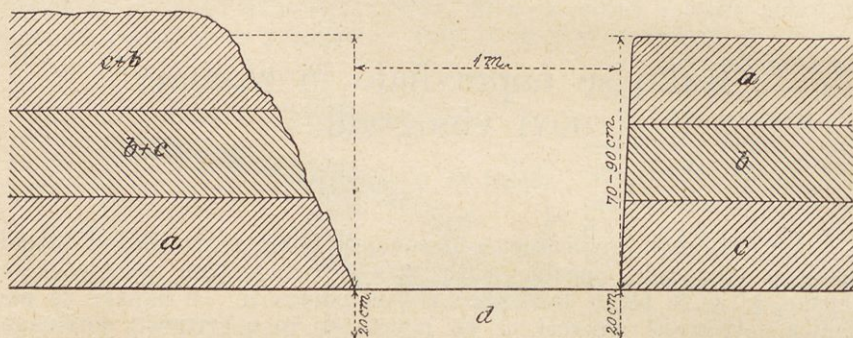
Cepljenka = eno- ali dvoletna, na ameriško podlogo cepljena trta.
Črni palež = pikec, kozavost.
Grôbati = trto povezniti, žvičiti, grebenčati.
Kipeti = vreti, razkrajanje sladkorja v moštu.
Ključ = reznik, kôlč, glava.
Kompost = mešanica, gnoj raznih vinogradskih odpadkov.
Kopalnica = rovnica, štrpača.
Lopata = šubla, badil.
Mandati = odstraniti in skrajšati zelene nepotrebne trtne poganjke in liste.
Matičnjak = prostor, kjer se vzgajajo samo ameriške podloge.
Napnenc = šparon, prevez, previjač, onjenc.
Palec = čap, rogač.

Potaknjenec = štopfer (ključ z dvema očesoma).
Plast = ruša.
Rebljati = pecljati (sgranare).
Rigólati = rôtati, paštnati.
Rovnica = mala kopalnica ali motika.
Sajenka = korenjak, bilfa, žvika.
Svrž = stržen, zrklo, srce.
Šapa = velika, široka rovnica.
Trtnica = prostor, kjer se vzgajajo sajenke in cepljenke.
Tropine = zdrozgalica; zmaščeno ali sprešano grozdje.
Zalistnik = stranski izrastek, bastardin.
Zašolati = vložiti ameriške podloge ali cepljenke v trtnico.

razlikuje od starega, bodisi v pripravljanju sveta za saditev, bodisi v saditvi sami, v gnojenju, okopavanju in drugem obdelovanju trt, tako da smo nehoté primorani, z novimi trtami v nekaterih slučajih popolnoma drugače ravnati, kakor s prejšnjimi starimi, necepljenimi trtami.

Pri obnavljanju vinogradov se vrši prva in glavna napaka že pri rigolanju ali globokem prekopavanju vinogradov, potem pa pri razčrtanju in saditvi, oziroma pri grobanju in obrezovanju trt.

Nekatere napake se dadó pozneje še popolnoma ali vsaj deloma popraviti, dočim se nekatere ne dadó več popolnoma odstraniti, vsaj za gotovo dobo let ne; to je posebno omeniti o rigolanju. Zato mora biti vinogradnik takoj ob pričetku dela jako oprezen, ne štedljiv s časom, in če premore, tudi ne z denarjem, ker vse to se mu pozneje dobro obrestuje.



Zrigolana zemlja.

Slika 10.

Neprekopana celina.

Če je preplitvo prekopani vinograd s cepljenimi trtami zasajen in da trte celó že rodé, potem je ravnati skoro nemogoča, ali pa vsaj z velikimi stroški ter z zamudo časa združena. Drugače pa je, če se je le pri zasajanju ameriških necepljenih trt kaj zakrivilo. Napačna ali pregosta saditev se še vedno z malimi stroški uredi; zemlji ali podnebjju neprikladne ameriške trte se dadó z drugimi boljšimi nadomestiti; istotako se dadó strme in nezravnane lege še primerno zravnati ali splanirati itd.

Veliko se je že pisalo, govorilo in veliko tudi s praktičnimi zgledi pokazalo, kako da imamo ravnati pri pravilni obnovitvi vinogradov, da bode delovanje kmalu vidno in dobičkonosno; a ker se v tem oziru še vedno mnogo greši, hočem v tem spisu opozoriti naše vinogradnike na najvažnejša sedanja vinogradska dela, v katerih mora biti vsak vinogradnik dobro podkovan, da se o teh poučé tudi oni krogi, ki so takih naukov le malokje in malokdaj deležni. Najvažnejše delo pri obnavljanju vinogradov je pač pravilno rigolanje in kolikor toliko tudi zravnanje dotične parcele.

1. Kako je pripraviti vinograd za saditev ameriških cepljenih in necepljenih trt?

Ker ameriška trta prav bujno raste, mora biti ves prostor, bodisi v kakoršni si hoče zemlji, na najmanj 80 cm, v celini merjeno, prekopan; bolje je pa, če ga prekoplješ na 1 m, in sicer tako, da se do 80 cm globoko vsa celina premeče (slika 10.), pri čemer je gledati, da pride zgornja zemlja (*a*) na dno, srednja in spodnja (*b—c*) navrh in v sredino, zadnja plast (*d*) jarka pa se le porahlja ter pusti v jarku. Črez 1 meter pa tudi ni treba rigolati, da ne pride zgornja rodovitna zemlja pregloboko; le tedaj, če hočemo nekatera mesta zravnati ali drugače zemljo nadomestiti, se tudi globlje rigola, večkrat celó na 150 m.

Kako se pa tako rigolanje po nekod vrši? Z navadno rovnico ali z lopato premečejo zemljo na komaj 60 cm, celó tudi le na 50 cm globoko, je nič ne poravnajo, ne gledajo, da pride spodnja mrtva zemlja navrh in zgornja na dno, ter jo potem zasadé s celó do 50 cm dolgimi ameriški ključi, s sajenkami, ali pa s cepljenkami. Posledica takega delovanja se pač kmalu pokaže; trta, vsajena v tako pripravljeno zemljo, začne kmalu hirati, ker pride takoj v začetku v mrtvo ter deloma tudi trdo, nezrahljano zemljo; in čim starejša postane, tem slabše se razvija, ker se spodnje korenine ne morejo nikamor širiti in ker nimajo skoro nobene hrane. Take trte prva leta dobro rastejo le tedaj, če se jim pusté zgornje rosne, oziroma stranske korenine, ki se v rahli zemlji dobro razvijejo; ko se pa te odrežejo ali pa drugače ranijo, ali pa če se presušé, oziroma premrznejo, kar se pri tako površnem raztegajanju kaj rado dogodi, je trte na enkrat konec.

Drugeče je pa pri trtah, sajenih v 80—100 cm globoko in pravilno prekopani zemlji. Tu pridejo spodnje glavne korenine takoj ob pričetku v rodovitno zgornjo zemljo, se začnó takoj lepo razvijati, ker imajo dovolj hrane in na vse strani globoko zrahljano zemljo, in v tistem razmerju, kakor se razvijajo korenine, se razvijajo tudi nadzemeljski deli in tako postane trta že v par letih prav močna ter tudi prav rodovitna, če je bila kot cepljenka sajena.

Tudi se v strmih legah opaža, da mnogi pričnejo rigolati od zgoraj navzdol, t. j. od vrha proti podnožju, češ, da si s tem prihranijo poznejše znašanje zemlje navrh. Deloma imajo prav; toda pomisliti je treba, da je tako rigolanje težavnejše, počasnejše ter da se nikakor ne more tako pravilno izvršiti, kakor pri nasprotnem rigolanju, namreč od spodaj navzgor. Pri poslednjem načinu rigolanja je tudi mogoče, sproti poljubno zravnati prestrme lege, in sicer enostavno z napravo podzidij ali škarp (slika 11.), ki pa morajo biti jako debele in trdno, ne v malto, marveč v suho zidane ter ne previsoke, da se kmalu ne porušijo. Slika 11. *a* je celina, *h* zid, *d—c* odvodni jarek $\frac{1}{2}$ —1 m za zidom, *g—f* pa predstavlja zadnji jarek.

Pri rigolanju je v prvi vrsti gledati na to, da se zemlja sproti kolikor mogoče zravnata ali splanira, zato naj se pa z rigolanjem prične od najbolj prikladne strani, t. j. tam, kjer je večja jama zravnati. Pri rigolanju v strmini naj visi temelj vsakega počeznega jarka proti notranji strani (sl. 11 *f*), da ne zdrkne v podnožje, ali kakor pravimo, da se vinograd ne utrga.

Nekateri grešijo pri rigolanju tudi v tem, da večjih skal zaradi prevelikih stroškov ne odstranijo, marveč jih pusté, da še čez površje molijo. To jako ovira poznejše obdelovanje in to je tudi dotičniku samemu na škodo, kajti kjer je skala, tam ne raste trta.

Pri rigolanju je torej po možnosti vse skale in večje kamenje odstraniti, kar se pri pravilnem rigolanju tudi dela, če se namreč izkoplje vedno po 1 m širok in 80—100 cm globok ter po potrebi dolg jarek. Popolno odstranjenje vsega kamenja je nemogoče in neizplačljivo le v prav skalovitem vinogradu. V tem slučaju je bolje, prekopati ter s trtami zasaditi le boljše dele med skalovjem, in kjer je zemlja dovolj globoka. Tako ravnaajo osobito na nekaterih otokih v Dalmaciji. Toda takih parcel se dobi mnogo tudi na Dolenjskem in na Krasu. Med take pečine vsajene trte navadno jako dobro uspevajo, ker segajo njihove korenine jako globoko; tudi grozdje tako ne gnije ter boljše dozori, ker kamenje celi dan izžariva gorkoto ter jo oddaja na bližnje rastline.

2. Zakaj zasajamo vinograde z ameriško trto?

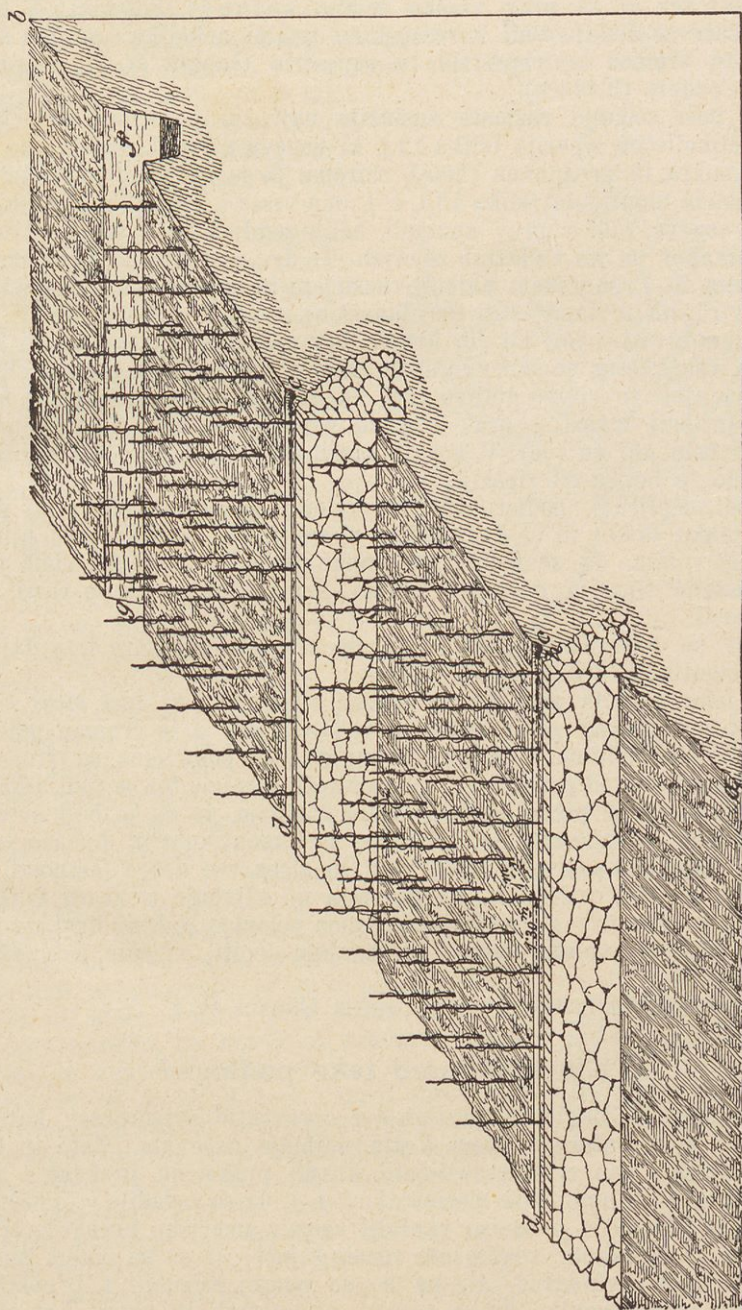
Saditev ameriških trt je postala dandanes tako važnega pomena, da o kakem drugem načinu zasajanja sploh niti govora ne more biti. Glavni povod, da smo pričeli zasajati ameriške trte ter na te cepiti naše domače, je dala trtna uš, ki domače trte popolnoma uniči, in sicer s tem, da izsrkava sok iz nežnih koreninic ter iste tako rani, da pričnejo potem gniti, dočim nekaterim ameriškim trtam, osobito takim, ki nič ne rodijo, trtna uš nič ne škoduje ali vsaj v neznatni meri. Prednost ameriških trt pred našimi domačimi je tudi ta, da ima ameriška trta bujnejšo rast, vsled česar na njo cepljena naša domača trta pri pravilnem obdelovanju, zlasti pri dobrem gnojenju še enkrat in tudi dvakrat več rodi ter grozdje poprej dozori, kakor na necepljenih.

Na pravo ameriško trto cepljena domača vrsta s 30—40 grozdi v 5. letu svoje rasti ni nič kaj nenavadnega. Zato se pa lahko računa, da mora dobro pripravljeni vinograd roditi do vštetega 5. leta po zasaditvi toliko, da se izplačajo vsi dotedanji stroški za nasadbo in za obdelovanje. Na oral ($5754 \text{ m}^2 = 1600 \square^0$) lahko računamo poprečno 30—40 hl; pridela se pa tudi še več.

3. Katere ameriške trte so po današnjih izkušnjah kot podloge najboljše?

V začetku obnavljanja vinogradov so se priporočale najrazličnejše vrste, med temi tudi take, ki naravnost rodijo, na pr. izabela, jork madejra, otelo in dr. Toda take trte se niso vzdržale, ker prvič ne kljubujejo zadosti trtni uši, in drugič ima njihovo grozdje, in torej tudi vino, neprijeten, dà, zoprn okus po malinjah, breskvah ali celó po smrdljivih posteljnih stenicah.

Po vsestranskih izkušnjah in preskušnjah so se v naših krajih do sedaj najboljše obnesle: a) velikolistna riparija (*Riparia por-*



Slika 11. Novozgrajen vinograd s škarpami; *a* celina, *b* zid, *c* — *d* — *c* odvodni jarek, *g* — *f* zadnji jarek.

talís, großblättrige Riparia); *b*) rupestris montikola (Rupestris monticola) ter *c*) za prav vlažno zemljo solonis (Solonis). V novejšem času se čislajo tudi z evropskimi trtami nekoliko v sorodu stoječe vrste aramon $\times$ rupestris in rupestris Ganzin št. 1., oziroma Gamay Couderc (Kuderk).

Za naše sedanje razmere zaslužijo največjo pozornost in priporočilo velikolistna riparija (slika 12.), ki uspeva v vsaki zemlji, ako ni ista premokra in preapnena (bela), oziroma če je za apno neprodurna, ter rupestris montikola (slika 13.), t. j. ona vrsta z brezovini podobnimi listi, ki uspeva tudi v prav apnenih, belih zemljah in v suhih, strmih legah, nikakor pa ne v vlažnih zemljah. Te dve vrsti sta po Kranjskem, Štajerskem in Primorskem najbolj razširjeni in povsod dobro uspevata, osobito v rdečih in laporastih (sovdanastih) zemljah. Montikole pa ne kaže pomnoževati v bolj mrzlih krajih, ker njen les pozneje dozori kot riparijin, vsled česar ne samo da slabo uspeva, marveč tudi grozdje slabo dozori na njej; to vpliva gotovo tudi na dobroto vina, ki postane bolj vođeno in bolj kislo; v prav vlažnih zemljah pa bleđi in tudi prav slabo ali celó nič ne rodi. V gorkih krajih in v suhih peščenih zemljah je pa celó še boljša od riparije.

Tudi cepljenje, bodisi suho ali zeleno, sprejmeta obe vrsti približno enako dobro in se tudi lahko ukoreninita; razlika med njima obstoji le v tem, da se montikola enako debeli s cepičem naših trt, dočim ostane riparija nekoliko tanjša, kar pa ne ovira ne rasti, ne rodovitnosti.

Kar se rodovitnosti tiče, je pa omeniti, da nekatere trte dajejo več na montikoli, druge pa na ripariji.

V jako vlažnih zemljah se vzame solonis, ki ima sicer tudi svoje dobre lastnosti gledé rašče in rodovitnosti, a je črnemu paležu (sphaeloma ampelinum, schwarzer Brenner) jako podvržena, se trtni uši manj zoperstavlja od prvih dveh, cepitev teže sprejme ter se tudi nerada okorenini. List je precej sličen onemu riparije, le da je bolj svetel.

Aramon $\times$ rupestris je križanka med montikolo in domačo trto aramon; zato ima lastnosti obeh vrst, in sicer vse dobre lastnosti od montikole, a s tem razločkom, da ta vrsta ne kljubuje trtni uši v tisti meri, kakor rupestris ali riparija, ker ima polovico žlahtne krvi v sebi. Tudi ne rodi naravnost, marveč jo moramo cepiti; vendar je vpoštevanja vredna.

Skoro enakih lastnostij je rupestris Ganzin št. 1.

4. Kje dobivamo take podloge?

Sprva se ni moglo za vse kraje z gotovostjo priporočati, katera vrsta bo v tem, katera v onem kraju najbolj uspevala. Zato so dežele in države napravile v različnih krajih praktične poskuse z naravno takozvanih ameriških matičnjakov, t. j. da so zasadile v okuženih krajih cele parcele v primerni razdalji samo z ameriško nerodečo trto, od katere so se potem vsako leto rezali ključi; ti so se potem posadili naravnost v vinograd, ali pa so se poprej zašolali, t. j. položili eno leto v vrtno zemljo, da so se tam okoreninili in potem kot oko-

reninjene trte ali sajenke najprej pocepili v roki ter nató naravnost posadili v vinograd.

To je velike važnosti, ker prvič se na ta način praktično pre-skuša, katera vrsta bo v dotičnem podnebjú in v dotični zemlji naj-bolje uspevala, in drugič je taka trta, ki je v dotičnem kraju vzgojena, kjer jo rabimo, naj-boljša, ker je že zemlji in pod-nebjú prilagodená.

Zato pa smo vinograd-nikom takoj pričetkom obnov-ljenja priporočali, naj si zasadí male matičnjake, in sicer v razmerju svojega posestva tako, da morejo dobiti vsako leto za svojo rabo zadostno število pod-log. Koliko materinih ameriških trt naj si vsakdo zasadi, lahko sam preudari, če računa, da mu dá vsaka taka trta od 3. ali 4. leta naprej po 10—25 za cepljenje sposobnih ter še 10 do 20 šibkejših ključev po 50 *cm*. In zraven tega more napraviti še nekaj potaknjencev, to so kratke kolči le dveh očes, ki se položé eno leto v vrtno zemljo, a naslednje leto jih kakih 30 *cm* nad zemljo cepimo na zeleno. Toda o tem bom govoril pozneje.

Za malega vinogradnika bi zadostovalo kakih 30—40 takih ma-terinih ameriških trt, katere posadi na posebnem prostoru v vinogradu po 1'40—1'50 *m* v kvadratu, ali kje ob hlevu, pred hišo, kletjo, ob brajdah itd. po 1'40—2 *m* narazen. Na ta način bi bil preskrbljen vsako leto z do-voljno množino lepih, svežih podlog, in kar je tudi najglavnejše, bi ga te podloge skoro nič ne stale, dočim mora sedaj, če že ne blaga samega, pa vožnjo ali prevažanje pla-čati, in naposled še ne vé, kaj dobi. Take trte se od 2. ali 3. leta naprej obrezujejo vedno blizu zemlje, prav tik starega lesa, in iz tega pognani 3—4 najkrepkejši poganjki se potem na 4—5 *m* visoke kole privežejo, da postanejo lepi in ravni. Spomladi se zopet odrežejo tik starega lesa ter se iz njih napravijo ključi po 40—50 *cm* dolgi.

Marsikdo si bo mislil, da bi bila taka saditev sedaj odveč, češ, teh podlog se dobi



Slika 12. *Riparia portalis*.



Slika 13. *Rupestris monticola*.

sedaj povsod v obilici. To je pa napačna misel. Nekaj časa je res bilo tako, da se ni izplačalo ukvarjati se s saditvijo ameriških trt, ker se je pridelalo v državnih in deželnih zasebnih nasadih toliko podlog, da so jih vlada in dežele delile večinoma zastonj, da so se tega blaga sploh mogle iznebiti. Sedaj pa, ko je postalo obnavljanje vinogradov splošno, nastane takoj občutno pomanjkanje, osobito če je zima za rigolanje ugodna.

Ta nedostatek se bo gotovo ponavljal od leta do leta; dežele in države pa bodo tudi nehale z brezplačno, oziroma ceneno oddajo takih trt, osobito ko potečejo obroki sedaj od nje najetih parcel; obnavljanje pa bo trajalo še več desetletij, in zató bi bilo prav umestno, da se vsak umni in pridni vinogradnik preskrbi z lastnim blagom.

Kdor pa tega blaga ne more vzgojiti doma, naj pa tistega pri popolnoma zanesljivih trgovcih, ali še bolje od podružnic in zadružnih trtnic naroči, čeravno ga mora nekoliko dražje plačati.

5. Kako je pripraviti ameriške podloge za saditev na stalno mesto v vinogradu?

Ključki ali kolči se režejo lahko od jeseni, ko listje popolnoma odpade, do pomladi, izvzemši če ni po zimi premrzlo. Bolje pa je, rezati jih spomladi, ali malo pred rabo, ker se na ta način najbolj sveži in zdravi ohranijo. Če se pa narežejo že pred zimo, jih je treba globoko (do 30 cm) na prostem popolnoma zakopati. Pri rezanju naj se ključki ločijo po debelosti in trdosti. Ključki iz srednjih delov poganjka so najboljše za saditev, kakor tudi za suho cepljenje.

Najpripravnejša dolgost ključev je za mrzlejške kraje 35 do največ 40 cm, za gorkejške pa 40 do največ 50 cm. Pred saditvijo se ključki odrežejo na spodnji strani prav tik očesa, zgoraj pa komaj 1 cm nad očesom ali členom (slika 14.). Sajenkam pa, ki se najboljše sproti izkopavajo ali malo dni prej, se prikrajšajo spodnje glavne korenine prav na kratko (2—5 cm od debela, slika 15. aa, poganjek pa na eno ali dve očesci (slika 15. b), dočim se vse ostale rosne in stranske korenine popolnoma odstranijo (slika 15. cc...), da postanejo glavne spodnje močnejše.

Tako pripravljene podloge se potem lahko naravnost posade v že prerigolani in poravnani svet. Da pa pridejo posamezne trte lepo v vrste ter dovolj narazen ena od druge, je treba dotični prostor najprej razčrtati ali iztakniti, t. j. določiti razdalje ali mesta, kamor se imajo posaditi posamezne trte.

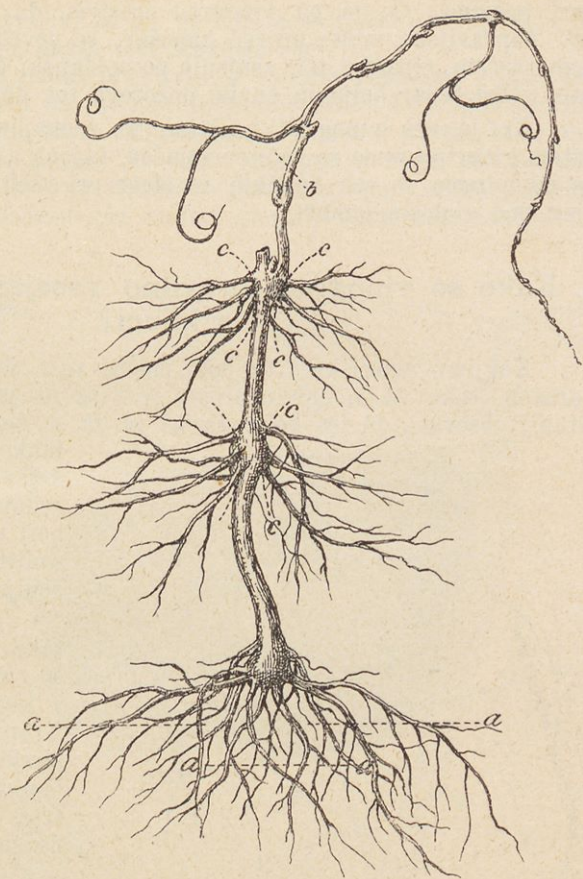
6. Kako razčrtamo vinograde?

Kdor nima za to pripravnega merskega orodja, se posluži lahko močne vrvi, dratú ali posebne verige. Najprej se odmeri razdalja vrst,



Slika 14. Ključ
za saditev.

na pr. 120 cm na spodnjem in zgornjem koncu vinograda, potem pa še ob straneh. Pri vinogradih z nepravilno obliko se določi najprej ena vrsta sredi vinograda (slika 16. *a b* in *c d*), ter se potem od te odmeri proti koncema parcele na obeh straneh enaka oddaljenost. Ako se pri vinogradih z nepravilno obliko prične na koncih, pride potem sredi vinograda kolikor toliko vse navzkriž. Ko so končne oddaljenosti določene, se priveže vrv na dva končna kola pri *a* in *b*, se dobro nategne ter se potem napravi ris v zemljo ob vrvi od konca do konca kola, ter se isto ponovi pri naslednjih že odmerjenih vrstah. Nato se nategne vrv ob kolih



Slika 15. Sajenka; *aa* glavne korenine, *b* poganjek, *cc*... rosne in stranske korenine.

počez vinograda (slika 16. *c d*) in tam, kjer se vrv s prejšnjim risom križa, se vtakne majhen količek, ki zaznamuje mesto, kamor pride trta vsajena. Pri takem razčrtanju se potem krijejo trte druga z drugo na vse strani, če tudi niso v kvadratu sajene, če so na pr. delavne vrste po 1'40, počezne vrste pa po 1'20 m na razen; glavno je, da se vrste na obeh koncih enakomerno odmerijo.

V vinogradih, ležečih bolj proti severu in v mrzlih krajih, kjer torej grozdje vsled premajhne gorkote slabije dozoreva, naj se vrste napravijo tako, da bo solnce sijalo od jutra do večera med vrste ter da posamezne trte ne bodo obsenčevale druga druge, t. j. sadi naj se po poldanski črti. Ta se določi s tem, da se postavi sredi vinograda navpično raven kol ter se zaznamva, kam pade njega senca ravno opoldne. Ta črta nam kaže potem smer od juga proti severu. Odmerjenje od te vrste na levo in desno se potem izvrši, kakor je

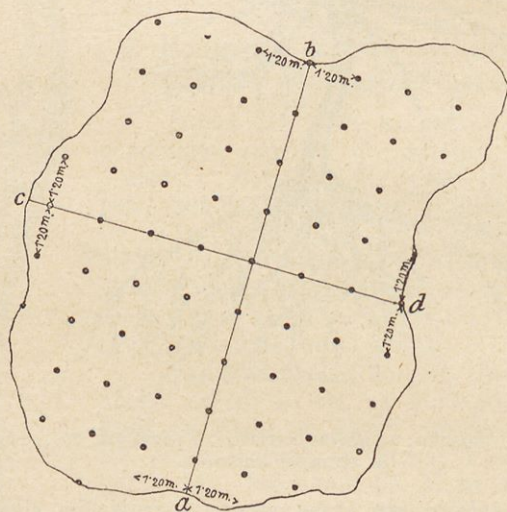
gori opisano. Če je pa vinograd prestirn, da bi prišle po poldanski črti napravljene vrste preveč napošev, se sevéda po dolgem, v smeri lege razčrta. Grozdje trt, vsajenih po poldanski črti, obseva solnce celi dan, vsled česar bolje in enako dozoreva ter daje močnejše vino.

Ko je ves vinograd razčrtan in z majhnimi količki nakoljen, potem ga pripravimo za saditev ključev, sajenk ali cepljenk na ta način, da izkopljemo ob teh količkih, in sicer pri vseh na eni in isti strani, primerno globoko jamico.

7. Kako se vinogradi pravilno zasajajo s sajenkami in s ključi?

Ker ima ameriška trta jako močno rast, jo moramo saditi dovolj narazen, tako da se lahko prosto razvija, da jo more solnce od vseh strani obsevat, da les bolje dozori in da se morejo tudi poletna dela lahko opravljati. Čim gorkejša je podnebje in čim rodovitnejša je zemlja, tem bolj narazen se morajo trte saditi. To velja tudi o cepljenkah.

Naj bo podnebje še tako neugodno in zemlja še tako pusta, izpod 1'20 m v kvadratu se pri nas na Kranjskem, Spodnjem Štajerskem, zlasti pa na Primorskem divje ameriške trte, oziroma že cepljene, ne smejo saditi.



Slika 16. Za saditev trt razčrtan prostor.

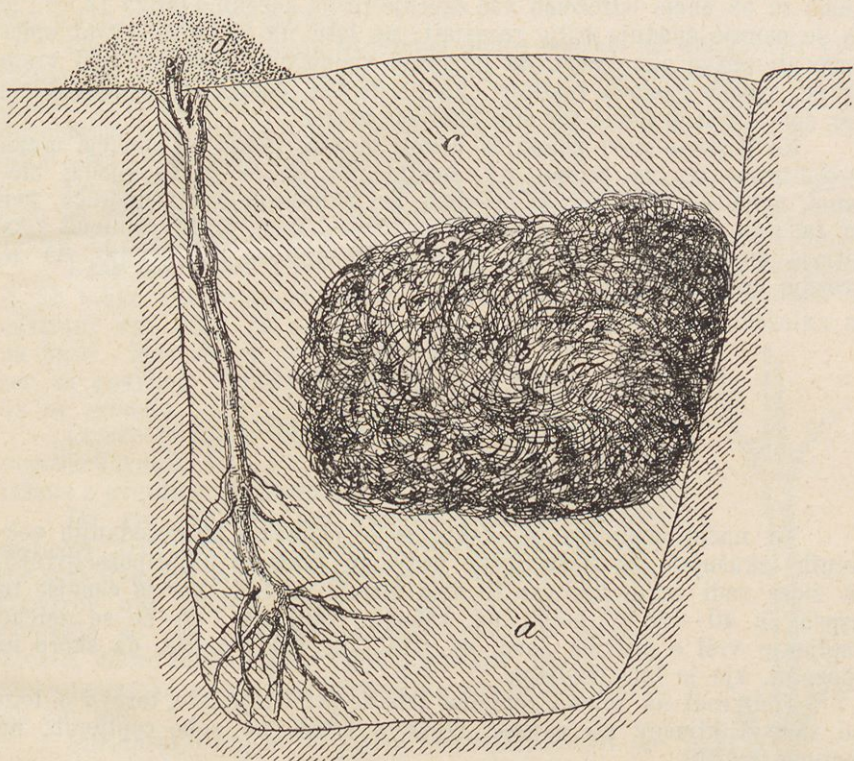
8. Saditev trt, namenjenih za zeleno cepljenje.

Ameriške trte, katere nameravamo potem na zeleno na stalnem mestu pocepiti, se sadé v vinograd na več načinov. Najboljše je, če se posadé tako, da jih ni treba več premikati, t. j. ne presajati, ne grobat, ker se trta, vsajena enkrat na svoje mesto, najbolje razvija, če ostane vedno na istem mestu in v istem svetu. Tudi je presajanje ali grobanje težavno in z večjimi nepotrebnimi stroški združeno.

V tem slučaju posadimo ameriške podloge v vinograd, kakor moramo cepljene trte saditi, za naše razmere torej najmanj po 1'20 m v kvadratu. Boljše je pa, saditi jih po 1'30—1'40 m v kvadratu, ali pa 1'40—1'50 m vrsto od vrste (delavne vrste), v vrsti pa po 1'10—1'20 m.

Le v prav severnih krajih, na pr. na Nižjeavstrijskem, sadijo trte bolj na gosto (po 1 m), ker imajo tam šibkejšo rast.

Na že omenjeni način pripravljene sajenke posadimo v jame tako globoko, da zgornji del nič ne moli iz zemlje (slika 17.). Na korenine se vrže najprej nekoliko dobre rahle zemlje (a); trta se strese, da se uleže zemlja med korenine, potem se dobro zatepta z ного ter nekoliko zalije z vodo, ali pa s prav stanjšano gnojnico, kar znatno pospešuje začetno rast. Ako hočemo pri saditvi gnojiti, namečemo takoj na to



Slika 17. Vsajena trta, namenjena za zeleno cepljenje; a dobra zemlja, b kompost, c navadna, d rahla zemlja.

zemljo nekoliko (1—2 vile) razkrojenega hlevskega gnoja ali dobrega komposta (b), na kar trto do vrha s kakoršnosibodi zemljo zasujemo (c), in če je še kaj moli iz zemlje, prisujemo ta del z rahlo zemljo ter napravimo krtini podoben kupček (d).

Enako se ravna s saditvijo ključev, toda s tem razločkom, da lahko ključe, ako se jim nagnoji, z železnim drogom posadimo. V deževnem vremenu je saditev opustiti. Dobro je, ako postavimo podloge, osobito pa ključe par dni pred saditvijo v vodo, da se dobro namočijo, in tudi med saditvijo naj bodo vedno v vodi ali vsaj v mokri vreči (žaklju) zavite.

9. Kako je ravnati s takimi trtami v prvem in drugem letu?

V tistem letu po zasaditvi povežemo poganjke, ki so nastali po letu, na male količke, da bujnejše zrastejo. Jeseni, ali pa spomladi se potem obrežejo na eno oko, da požene močan poganjek, katerega potem blizu zemlje pocepimo na zeleno.

Spomladi, ali tudi po zimi ves nasad 20—30 *cm* globoko okopljemo in ob enem odrežemo vse zgornje rosne korenine (slika 15. *cc...*), da se morejo spodnje boljše razvijati; po letu jih pa še 2—3 krat oplejemo ali plitvo okopljemo, da je nasad vedno čist plevela. Med vrste druge, visoko rastoče rastline, na pr. drevje, saditi, ni priporočljivo, ker delajo trtam senco ter jim jemljejo hrano.

Ko postane novi poganjek dovolj močan, junija ali koncem maja, požlahtnimo ga na zeleno tik zemlje, ali pa če je že spodaj olesenel, nekoliko višje, kar se posebno pri montikoli celó priporoča, ker se ta trta enakomerno debeli s cepičem; tako pride cepljena trta hitreje do zaželjene višočine, namreč 40—50 *cm* nad zemljo, da se grozdje ne valja po tleh.

Zeleno cepljenje.

(Spisal Fr. Gombač.)

Ta način cepljenja je, kakor se je pokazalo po dosedanjih večletnih izkušnjah, za naše južne kraje in razmere najpriporočljivejši, in sicer radi tega, ker gre to delo hitreje od rok, ker je cenejše in uspeh za 40—50 % boljši od suhega cepljenja. In če se zeleno cepljenje vrši o pravem času, se trta tako dobro zalije, da skoro ni spoznati, kje je bila cepljena.

Tudi rodi na zeleno cepljena trta že prihodnje leto, torej v 3. letu po saditvi ključev ali sajenk, česar o trtah, na suho cepljenih, ne moremo trditi.

Sprva so se slišale razne pritožbe o slabem uspevanju na zeleno cepljenih trt; pokazalo se je pa, da se to cepljenje le v prav severnih krajih ne sponaša.

Smelo torej lahko trdimo, da smo v južnih krajih le s pomočjo zelenega cepljenja tako hitro in toliko vinogradov obnovili; kajti če bi bili navezani na suho cepljenje, bi po naših vinskih goricah izgledalo še prav žalostno.

1. Kako se izvršuje zeleno cepljenje?

Čas za zeleno cepljenje je od meseca maja do druge polovice julija. V mrzlejših krajih naj se to vrši kolikor mogoče zgodaj, da les do jeseni bolje dozori. Cepi se lahko pozneje, celó meseca avgusta,

in cepitev se tudi dobro zaraste, a les ne dozori tako dobro. Cepljenje se lahko izvršuje ves dan, vendar je boljše, če se v prav vročih urah preneha, ker cepiči hitro venejo in odreže takoj porjavé, t. j. se okisajo, kar seveda neugodno vpliva na zaraščanje.

Istotako se to delo ne sme opravljati o deževnem in prevetrovnem vremenu. Veter hitro posuši odreze in prinaša nánje prah, ki se zajé v nežne dele in se vánje zaraste, kar kolikor toliko škoduje poznejši rasti. Zeleno cepljenje naj se torej vrši o lepem, tihem ali oblačnem vremenu.

Da pri tem cepljenju dosežemo dobre uspehe, ne smeta biti premehka ali pretrda ne podloga, ne cepič. Če se dá poganjek z lahkim pritiskom streti med prsti, ni sposoben za to; če je pa njiju svrž že popolnoma bela, pa tudi ne. Če je svrž le nekoliko bela (trda), se celó bolje dela in se tudi rajši zaraste.

Če se ne cepi tik zemlje, se pri podlogi izbere navadno 5. ali 6. člen od vrha navzdol; pri cepičih pa so najboljši srednji členi, kajti vrhnji so premeški, spodnji pa pretrdi; srednji so tudi najrodovitnejši.

Kdor ne more rezati cepičev sproti, kar je tudi bolj zamudno, si jih lahko nareže za pol dneva skupaj, pusti vsakemu po 2 očesi in odstrani vse liste, da ne izhlapé preveč vode, nekoliko zalistnika se pa pusti. Med delom se hranijo v škatli ali v košu ter se pokrijejo z mokrim mahom ali z mokro cunjó, da ne zvenejo.

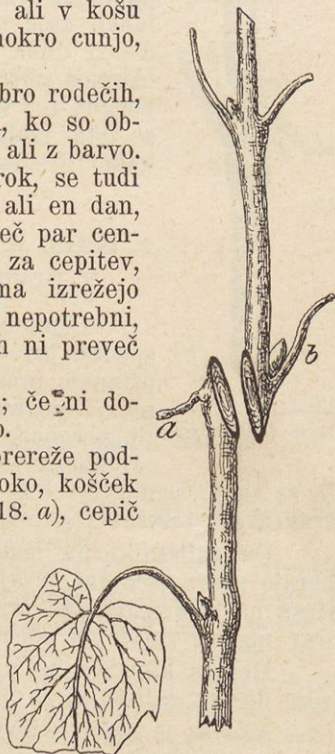
Cepiče jemljemo samo od zdravih, dobro rodečih, nepoškodovanih trt. Dobre vrste se jeseni, ko so obložene z grozrdjem, zaznamujejo z motvozom ali z barvo.

Da gre cepljenje kar najhitreje od rok, se tudi podloge (amerikanke) pripravijo pol dneva ali en dan, pa tudi dva dni poprej. Odrežejo se namreč par centimetrov nad členom, kateri je sposoben za cepitev, polomijo se jim stranski izrastki, oziroma izrežejo očesca, da ne začnó kmalu zopet poganjati; nepotrebni, šibki poganjki se pa kar odstranijo, da jih ni preveč na eni trti.

Požlahtnijo naj se le močni poganjki; če niso dovolj močnih, je boljše, počakati še eno leto.

Cepi se pa takó-le: Najprvo se prereže podloga napošev skozi člen, tako da odpade oko, košček vilic na nasprotni strani pa ostane (slika 18. a), cepič pa, ki se je že poprej primeril k podlogi, da sta enake debelosti, se prereže napošev na spodnjem členu, torej na debelejšem delu, pa tako, da ostane na njem oko (sl. 18. b).

Odreze morajo biti pri podlogi in cepiču popolnoma enake. Čim krajše se delajo odreze pri zelenem cepljenju, tem bolje je. Cepič in podloga se na notranji strani odrez ne zarežeta kakor pri suhem cepljenju, marveč ostaneta gladka.

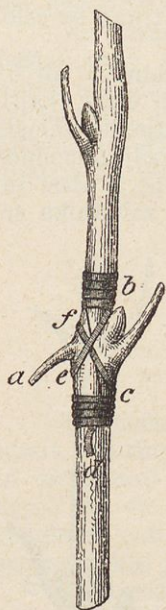


Slika 18. Odreza na podlogi a in na cepiču b za zeleno cepitev.

Nož mora biti zelo oster in čist; zato se mora pred vsakim odrezanjem obrisati.

Takoj ko sta odrezni narejeni, se cepič pritisne k podlogi in cepljenka se poveže s posebnimi gumijevimi trakovi, nalašč v ta namen narejenimi. Za vsak cepič se rabi ena vez. Vezi naj se ne prerezujejo, kajti potem so tako kratke, da se morajo preveč nategovati, in če jih zmoči dež, pa posije nanje solnce, popokajo vse v par dneh. Le če so cepiči zelo tanki, se smejo vezi prerezati.

Zveže se tako, da se najprej spodaj pod členom pritrdi, potem nad členom, napravi se na obeh straneh križ (slika 19. *f*, *c*, *e*, *b*) ter se konec zopet pod členom pritrdi.



Slika 19. Povezana cepljenka.

Namesto skoz člen se lahko cepi ali kopulira med členi na enak način, kakor skoz člen. Cepiču pustimo eno ali dve očesi. Tako cepljenje gre še hitreje od rok, ker se tudi laže zaveže, ker sta odrezni brez členov. Da gumi hitro ne popoka, ga obdamo z enim listom; še bolje je pa, če ga popolnoma ovijemo s cigaretnim papirjem, kar se prav lahko izvrši pri cepljenju med členi. Kadar se cepljeni del močno razvije, je treba papir odstraniti, ker drugače gumi ne popoka in se lahko zajé v nežne dele. Cepljeno mesto se zaraste v 5—12 dneh. To se spozna po tem, da cepičevo oko, oziroma puščeni zalistnik začne brsteti, listni pecelj pa porjavi ter takoj odpade, če se ga dotakneš. Na zeleno se trta lahko cepi tudi v razklad in za kožo, enako kakor drevesa, toda ta način ni priporočljiv.

2. Kako je ravnati z zeleno cepljenimi trtami v prvem in drugem letu po cepitvi?

Cepljeni poganjki se rahlo privežejo h kolu enkrat spodaj pri tleh, enkrat pa pod cepičem; cepiči naj ostanejo prosti, da se ne premaknejo. Ko razvijejo cepičevi poganjki 4—6 listkov, se poškopé z galico, da jih peronospora ne napade; potem se cepičevi poganjki pridno privezujejo h kolu, da jih ne polomi veter in da se tudi vsled svoje teže ne pokvarijo. Pozneje jih poškopimo še dvakrat do trikrat z galico.

Da zalistniki na podlogi ne vzamejo cepiču potrebne moči, se morajo sprva večkrat, vsaj enkrat na teden, odstraniti. Če izrežemo očesa na amerikanki že pri cepljenju, poganjajo ta očesa le malo. Pri prav nizkem cepljenju odpade večina tega dela.

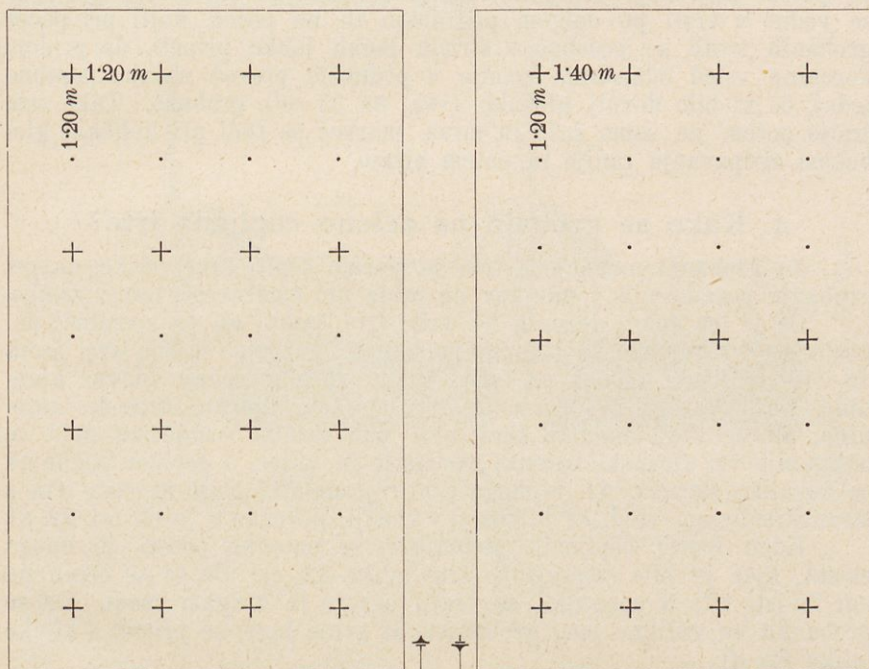
Meseca kimavca se cepičevi poganjki skrajšajo na $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$, da les bolje dozori, zalistniki se pa kar porežejo.

Ako se je cepitev izvršila zgodaj in pravilno, in če smo po letu vsa tu navedena dela opravljali, napravi cepič do tiste jeseni 1 do celó 4 m dolg poganjek, ki se skrajša prihodnje leto na dve očesi.

3. Kako je saditi za grobanje namenjene, na zeleno cep- ljene trte?

Novi vinogradi se še v največ krajih ne zasajajo tako, kakor je ravno kar opisano, da pride namreč na vsako pri razčrtanju določeno mesto po ena pravilno vsajena amerikanka, marveč sadijo jih tako narazen (po 2'40 do 3'60 *m*), da se morajo potem cepiti vsaj 1'20 *m* nad zemljo, in kot take se jeseni ali spomladi drugega leta pogrobajo.

S tem se res prihrani čez polovico trt, ker vsaka podloga napravi 2—3 poganjke, ki se potem pocepijo ter na prazna mesta pogrobajo; kakor sicer mnogi trdé, rodijo grobane trte obilneje, toda to



Slika 20. Križci kažejo zasajena, pike prazna mesta, Slika 21.
kamor se pogrobajo cepljeni poganjki.

delo provzroči s poznejšim grobanjem dvojne stroške, ki utegnejo biti prav znatni zlasti v težkih ali kamenitih zemljah.

Zato pa takega dela ne morem priporočati v krajih, kjer evropske in ameriške trte prilično enakomerno odganjajo, tako da jih moremo nizko cepiti, in sicer ne, prvič radi prevelikih stroškov, ki jih povzroča grobanje, in drugič radi nevarnosti, da pride cepljeno mesto, vsled prekratke podloge, pregloboko v zemljo in da bi cepič napravil lastne korenine. Če je pa ameriška trta predolga, pride previsoko iz zemlje in bi trta lahko trpela vsled suše. Sicer moremo predolgo trto v zemlji večkrat oviti, toda to povzroči nenaravno rast. Tudi se lahko pogroba

še nedozoreli, ali po toči in drugače pokvarjeni ameriški les, vsled česar trta sprva bleđi, hira in naposled tudi pogine. To je bil ravno največji vzrok, da so zeleno cepljenje in grobanje trt v mrzlih, severnih krajih skoro popolnoma opustili.

Pa tudi ne morem trditi, da bi grobane trte več rodile od negrobanih. Prvi dve leti se pač to dogaja, a pozneje rodé vse enako, naj bodo na ta ali na oni način vsajene in pocepljene.

Za grobanje namenjene trte sadimo različno, in sicer tako, da se poganjki ene in iste trte pogrobajo na dve ali na tri strani (slika 20. in 21.).

Križci zaznamujejo zasajena, pike pa prazna mesta, na katera se potem pogrobajo cepljeni poganjki. Saditi pa se morajo tako, da se vedno v vrsti po dolgem pogrobajo in ne počez, kajti pri počez grobanih trtah se posebno v strmih legah lahko pripeti, da pridejo korenine vsled odnašanja zemlje v podnožje preveč navrh, posebno tedaj, če ni bilo dovolj globoko (vsaj na 35 cm) grobano. Take trte trpijo potem ne samo sušo in mraz, marveč se tudi pri količkaj globokem okopavanju ranijo in potem hirajo.

4. Kako se grobajo na zeleno cepljene trte?

Za grobanje namenjene trte se morajo cepiti tako visoko, da pri grobanju posameznih poganjkov ne pride nič cepičevega lesa v zemljo.

Če je les dobro dozorel, se take trte jeseni ali pa spomladi pogrobajo. V ta namen se izkoplje po dolgem, kakor so sajene trte, jarek 40—50 cm širok, globok pa tako, kakor globoko segajo glavne korenine, torej 35—50 cm; potem se trti odrežejo zgornje stranske korenine, ali se vsaj nekoliko skrajšajo; nad zemljo rastočemu delu se odstranijo vsi stranski izrastki ter listje in vilice, a cepičev poganjek se nekoliko skrajša, da je mogoče hitreje delati. Nató se cela trta s stranskim lesom vred, ki je rasel v zemlji, povézne v jarek (sl. 22. a).

Eden izmed cepljenih poganjkov se potegne potem do onega mesta, kjer je bila poprejšnja trta (slika 22. c). Če so se cepili na eni in isti trti 3 poganjki, se tretji odreže in drugam vsadi. Da se grobanka ne vzdigne med grobanjem iz svoje lege, se pritrdi s kljuko (slika 22. d).

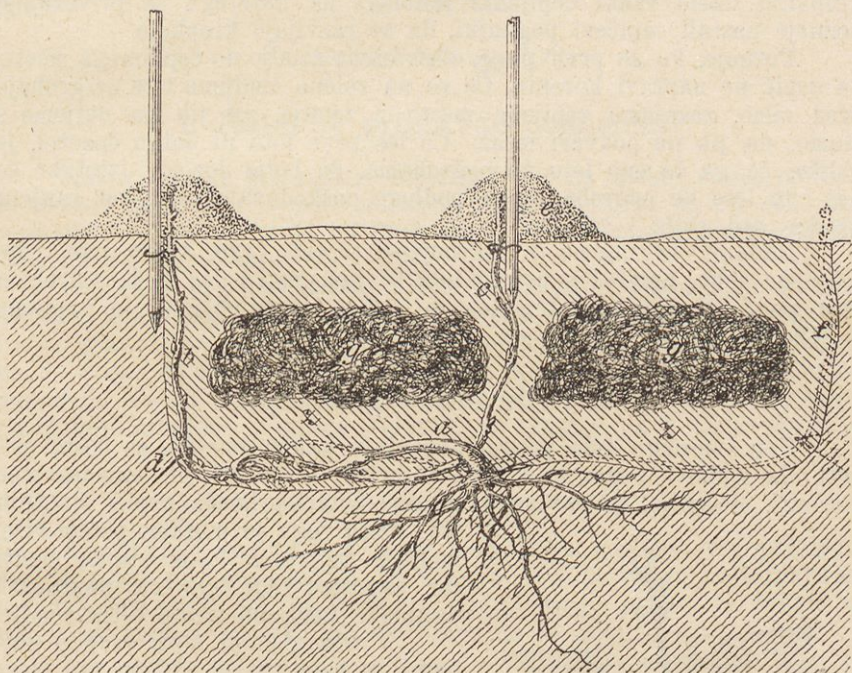
Če se je zasadil vinograd, kakor kaže slika 21., da so prišle trte po 3'60 m narazen, mora vsaka trta pri grobanju imeti 3 cepljene poganjke, katerih eden se potegne nazaj, eden naprej in eden ostane na mestu, kjer je rastle trta poprej (slika 22. b, c, f).

5. Kdaj se naj groba in na kaj se naj posebno pazi pri tem?

Grobati ne smemo v deževnem vremenu, ker se zemlja preveč stlači. Taka trta potem šibkeje raste in bleđi ter jo bolezni rajši napadajo. Pa tudi v zeló mrzlem vremenu ne smemo grobati, kajti v takem času stane delo mnogo truda in k trti pride zmrzla zemlja, ki se potem spomladi dolgo časa ne segreje, in zato začne trta pozno odganjati.

Pri grobanju se naj pazi, da cepič ne pride preveč nad zemljo, pa tudi ne preveč v njo. V prvem slučaju bi delal korenine, kar zaradi trtne uši ne sme biti, v drugem slučaju bi pa trta po letu nekoliko trpela. Najboljše je, če pride cepič tik površja ali za dlan nad površjem zemlje. Na to naj pazijo posebno oni, ki imajo vinograde v strmih legah. Da cepič ne napravi korenine, se spomladi odgrne vsa zemlja okoli cepljenega mesta; v teh jamicah se potem zbira voda, ki hasni rastočim rastlinam.

Če je podloga predolga in bi cepič preveč molel iz zemlje, se zvije trta pri grobanju v zemlji, da moli le malo cepljenega mesta iz zemlje. Cepič zasujemo popolnoma z rahlo zemljo ali s peskom. Napravi se krtini podoben kupček (slika 22. e).



Slika 22. Pogrobana trta na dve, oziroma tri mesta.

6. Kako se grobanim trtam gnoji?

Najprej namečemo na korenine, oziroma na poveznjeni les dobre rahle zemlje, tako da je ves les pokrit (slika 22. z); potem jo dobro zateptamo, da se trdno uleže med les in korenine; dobro je, če se tudi nekoliko zalije. Nato natrosimo hlevskega gnoja ali dobro razkrojenega komposta (slika 22. g), kateremu primešamo še nekaj umetnega gnoja, in sicer Tomasove žlindre 50 gramov in toliko kajnita, torej vsakega dobro pest za vsako trto. Namesto teh lahko vzamemo

superfosfata 50 gramov in kalijeve soli 20 gramov, torej v manjši množini. Hlevskega gnoja natlačimo približno 10—15 cm na debelo, torej damo k vsaki trti z dvema ali s tremi poganjki dobrih 8—10 vil gnoja. Nato zasujemo celo jamo z navadno zemljo. Pri gnojitvi je pa paziti na to, da gnoj ne pride preblizu lesa, ker bi to povzročilo plesnivost in trohnenje lesa.

7. Kako se take trte nadalje obdelujejo in obrezujejo?

Ko je trta pognojena in zasuta, pustimo cepiču samo 1—2 očesi, in le, če je jako močan, 2—4, ter še te popolnoma zasujemo z rahlo zemljo (slika 22. e), kakor cepljenke pri saditvi na stalno mesto. Takoj pri grobanju damo vsaki cepljenki količek, na katerega se privezujejo pozneje nastali cepičevi poganjki, da se razvijajo krepkeje.

Pozneje, ko se prvič pleje, odstranimo zemljo do cepljenega mesta, da cepič ne napravi korenin. Če se na zeleno cepljene trte ne grobajo pred zimo, zasujemo cepljena mesta z zemljo, ali jih pa ovijemo s slamo, da jih ne pokvari mraz. Če les prvo leto ni dobro dozorel, je boljše, če ga še eno leto ne pogrobamo, da bolje dozori; istotako se naj isto leto ne pogroba, če je podlogo poškodovala toča, ker ranjeni les kaj rad gnije v zemlji.

Nadalje obrezujemo in oskrbujemo te trte tako, kakor trte, cepljene na suho, namreč v prvem letu se jim pusti palec dveh, v drugem letu pa 3—4 oces in četrto leto se režejo na palec 2—3 in napnenc 6—12 oces.

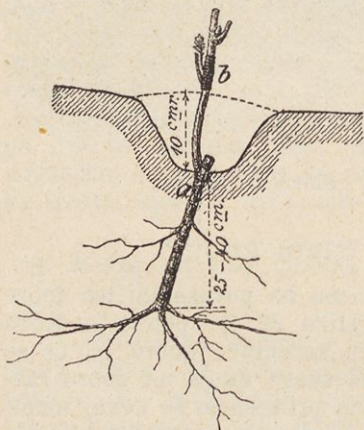
8. Prihranitev grobanja.

Ker ameriške trte poprej poganjajo kakor domače, se često pripeti, da njihovi poganjki v tisti višočini, v kateri jih nameravamo pocepiti, olesenijo, še predno se morejo dobiti primerni cepiči žlahtnih trt; vsled tega jo moramo potem više, mogoče tudi čez $\frac{1}{2}$ m visoko cepiti ter naposled tudi celo trto pogrobat, da pride cepljeno mesto bliže zemlje.

V tem slučaju stori vsakdo najboljše, če sadi krajše podloge, in sicer namesto 35 ali 50 cm le 25, odnosno 40 cm dolge; te naj tako posadi, da pride zgornje oko za 10 cm niže pod površje zemlje (slika 23. a).

Da se trta v tej globini ne zaduši, jo pustimo okoli in okoli odkrito. Prihodnje leto se potem cepi poganjek pri zemlji, ali če treba nekoliko više (slika 23. b).

Ker je taka trta cepljena prav pri zemlji in ker se že nahaja na stalnem mestu, se ne pogroba več,



Slika 23.

temveč prihodnje leto jo le obrežemo, okopljemo, pognojimo, prisujemo do površja zemlje ter jo nadalje vzgajamo kakor druge cepljenke.

Če pa tudi na ta način ne dosežemo zaželenega uspeha, da namreč ameriška trta mnogo prezgodaj in premočno odganja, tedaj pa dotični poganjek v primernem času skrajšamo na eno oko ter pustimo, da to oko požene drug poganjek.

Saditev cepljenih trt na stalno mesto v vinograd.

(Spisal Fr. Gombač.)

1. Kako se pripravijo cepljenke?

Kakor sem že pri saditvi ameriških trt na stalno mesto omenil, se morajo cepljene trte jako narazen posaditi. Sprva se zdi sicer, da s prostorom tratimo, a že po dveh ali treh letih postane vinogradnik drugačnega prepričanja.

Cepljenke so polne korenin z dolgim enoletnim poganjkom. Predno se taka trta vsadi, se ji morajo odstraniti vse stranske korenine (sl. 24. a), glavne spodnje pa prav na kratko skrajšati (slika 24. b), namreč na 3—6 cm; čez 10 cm naj ne bodo dolge, ker ovirajo saditev in ne napravijo močnih novih koreninic. Prav šibke glavne koreninice se pa pusté neprikrajšane. Cepičev poganjek se skrajša na 1 ali 2 očesci.

2. Kje se dobivajo take cepljenke?

Marsikateri vinogradnik si ne more takih cepljenk vzgojiti domá ter je primoran, naročiti jih od drugod. To je vedno najtežavnejša naloga, ker prvič jih je treba še vedno drago plačati in drugič se nikoli ni mogoče zanesti, kakšno blago da se dobi.

Pri naročitvi cepljenih trt naj se ne gleda preveč na ceno in na velike stroške; kajti po ceni kupljene cepljenke so navadno slabe ali pomešane, izvzemši, če niso dotične iz državnih, deželnih ali podružničnih nasadov in trtnic, ki se nalašč v ta namen z denarjem podpirajo, da morejo oddajati svoje blago po kolikor možno nizkih cenah.

Če jih pa v teh nasadih ni dobiti, naj se naročé le od že znanih in popolnoma zanesljivih trgovcev. Pa tudi v tem slučaju jih naj dotičnik pusti od kakega veščaka pregledati, ako se sam v tem ne spozna, kakšne da so doposlane trte, če niso morebiti presušene, premrznjene ali preslabo zarastle. Slabe trte se odberejo, če le mogoče pred eno pričo, skupaj zvežejo ter se dadó pošiljatelju zopet na razpolago. Pošiljatelj mora te trte potem ali z drugimi nadomestiti, ali pa vrniti preveč plačani znesek.

Da se tako izbiranje izvrši, je jako važno, ker se mnogo prihrani že pri saditvi in ker le količkaj slaba cepljenka vedno hira in naposled usahne, dočim se lepa, zdrava cepljenka že v prvem letu lepo razvije. Pripeti se pa, da tu pa tam tudi popolnoma zdrava cepljenka ne požene. To je pa le slučaj.

3. Kako se cepljenke pravilno sadé?

Pred in med saditvijo naj bodo cepljenke popolnoma ali vsaj do polovice v vodi, zgornji deli naj pa bodo z mokro cunjjo pokriti, da jih solnce ali veter preveč ne osuši.

V mrzlih urah naj se cepljenke ne sadé, ker bi to škodovalo koreninam; tiste pozebejo namreč že pri toplini 2—3° C.

Pri saditvi cepljenih trt ne sme cepljeno mesto priti pregloboko v zemljo, ker cepič kaj rad požene lastne koreninice, ki se hitro raztegnejo na vse strani.

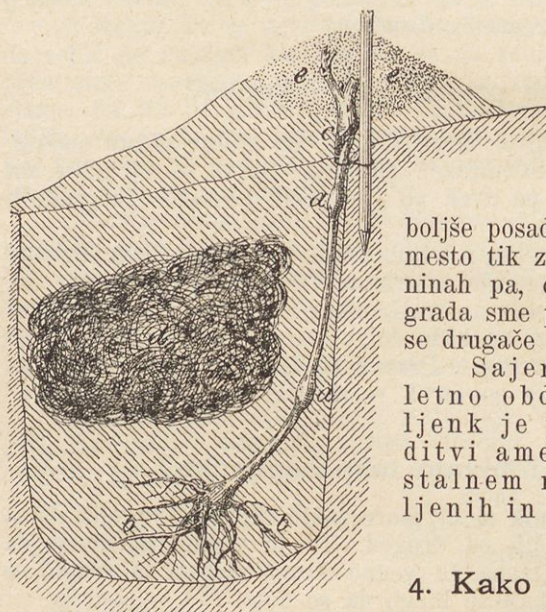
Cepljenke je najboljše posaditi tako, da pride cepljeno mesto tik zemlje (slika 24. c); v ravninah pa, odnosno v podnožju vinograda sme priti više nad zemljo, ker se drugače cepič kmalu zasuje.

Sajenje, zalivanje in poletno obdelovanje takih cepljenk je popolnoma enako saditvi ameriških sajenk ter na stalnem mestu na zeleno cepljenih in grobanih trt.

4. Kako in s čim se cepljenkam gnoji?

Slika 24. Posajena cepljenka; *d* gnoj, *e* rahla zemlja ali pesek.

Kar se gnojenja tiče, je omeniti, da zahtevajo take trte vsako leto obilo hrane. Zato jim je treba že ob saditvi dobro zagnojiti, kar se vrši, kakor pri grobanicah, enostavno na ta način, da najprej namečemo na korenine dobre zemlje, katera se dobro zatepta; na njo denemo potem za dvojje vile razkrojenega hlevskega gnoja (slika 24. d), katerega še lahko tudi s stanjšano gnojnico polijemo ($\frac{1}{2}$ gnojnice, $\frac{1}{2}$ vode), a na to se vsa trta zasuje do vrha. Kakor že pri grobanju trt omenjeno, je gledati, da gnoj ne pride naravnost na korenine in tik lesa, ker bi to povzročilo trohnenje lesa. Taka gnojitev se potem ponovi vsaka tri leta z razločkom, da trtam pozneje, ko postanejo že dovolj močne, t. j. od 3. ali tudi od 2. leta naprej, ne gnojimo več vsaki



trti posebej, marveč da potrosimo gnoj po celem vinogradu ter ga potem s kopalnico, z lopato ali šapo tako globoko podkopljemo, kakor sega prva kop, t. j. 20—30 cm. Gnojenje v počezne, 30—40 cm široke in 30—35 cm globoke jarke, v katere se natlači gnoj in potem zasuje z zemljo, ni z ozirom na velike stroške priporočljivo.

Naj se vrši to delo na ta ali na oni način, z gnojem nikakor ne smemo štediti, ker gnoj najbolj pospešuje in vzdržuje nove nasade; zato pa si je treba sedaj večkrat pomagati tudi z umetnim gnojem.

Po končani saditvi cepljenk zasujemo popolnoma cepiče, to je iz zemlje molače dele, z rahlo zemljo ali s peskom in napravimo krtini podoben kupček (slika 24. e), katerega pa je treba, če se preveč strdi, večkrat pazljivo zrahljati.

5. Nadaljnje oskrbovanje takih cepljenk.

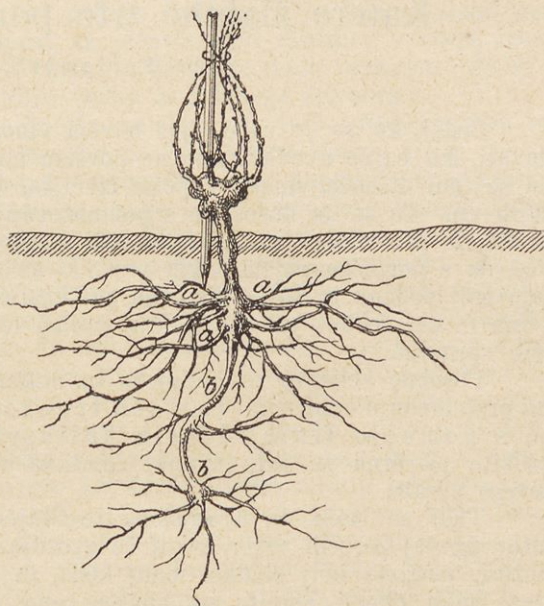
Ko začne cepič dobro odganjati, ga odkopljemo do cepljenega mesta, jeseni pa radi mraza zopet nekoliko (za čevelj) zasujemo. Po Primorskem je to bolj zaradi burje priporočljivo, da trte preveč ne zmaje. V naših krajih zadostuje, če to le v prvih 2 ali 3 letih izvršujemo, dokler je trta še prav nežna.

Na kaj je še pri takih trtah v naslednjih letih posebno paziti? — Pridno moramo privezovati mlade poganjke, jih čistiti, škropiti (1—1½ kg galice in ravno toliko gašenega apna) itd.; to so dela, ki se pri vseh trtah izvršujejo. Pri cepljenkah pa je

treba posebno pozornost obračati na odstranjevanje cepičevih in zgornjih podložnih rosnih korenin. Če se pusté cepiču korenine, postanejo te kmalu tako močne, da se lahko s svojimi

lastnimi koreninami hrani; vsled tega postane od podloge neodvisen in se z njo slabo zraste, oziroma se bolj zdebli, kakor podloga, ki vsled neporabe svojih snovij strohni in naposled konča tudi cepič, ker se na njegovih koreninah zopet naseli trtna uš.

Isto opazujemo, če se podlogi in sploh tudi drugim starim domačim trtam rosne korenine ne



Slika 25. Cepičeve in zgornje podložne rosne korenine.

odstranijo vsako leto. Tudi te se razprostirajo v dobri, rodovitni in zračni zgornji prsti na vse strani in postajajo od leta do leta močnejše (slika 25. a), dočim spodnje le komaj životarijo, in naposled prične ves spodnji šibki del pod rosnimi koreninami trohneti (sl. 25. b).

Če se potem zgornje korenine $a-a$ pri kopanju presekajo ali drugače močno ranijo, ali pa če nastopi dolgotrajna suša, oziroma hud mraz, hira potem cela trta, ali tudi popolnoma usahne.

Nevesten delavec more torej pri pomladanski glavni kopi mnogo škode povzročiti; zato pa se mora gospodar sam pogostokrat prepričati o pravilni izvršbi imenovanega dela. To navodilo velja tudi za materine trte v matičnjaku.

6. Kako določimo množino trt za vinograd?

Marsikateri vinogradnik ne ve, koliko trt potrebuje za nasaditev cele parcele, če poprej dotične parcele ne razčrta. Število za en vinograd potrebnih podlog ali cepljenk se takoj zvé, če je znana njega površina, in sicer s tem, da se deli površina vinograda s prostorom, ki ga zavzema ena trta. Ako na pr. sadiš vrsto od vrste po 1'40 m, trto od trte v vrsti pa po 1'20 m, zavzame ena trta $1'40 \times 1'20 = 1'68 m^2$ prostora; ako znaša površina vinograda $2000 m^2$, se torej potrebuje $2000 : 1'68 = 1190$ trt.

Katere žlahtne trte pomnožujemo?

(Spisal Fr. Gombáč.)

Sedaj, ko se je začelo pri novem vinogradništvu v vsem napredovati, ko so se uvedle malo ne povsem nove šege, je treba skrbeti, da se tudi domača vinska kupčija izboljša, da se nekoliko omeji uvoz tujih vin. To se da doseči le s pomnoževanjem takih vrst žlahtnih trt, ki dajajo prav dobra vina, ki pa tudi veliko rodijo. Izkušnje že sedaj učé, da s pomnoževanjem takih vrst, ki sicer veliko rodijo, ki pa dajajo bolj vodena in kislá vina, na pr. kraljevina, belina, plavec, kavščina in dr., se dotični vinski kraj počasi le ob odjemalce in ob dobro ime spravlja.

Posebno velja to za Kranjsko in Štajersko, ki sta navezani bolj na pridelovanje belih vin. In naša trgovina se bo povzdignila le s pomočjo finih, dobrih belih vin, dočim ostanejo nižja, osobito pa črna in bela skupaj zmešana vina bolj za domačo (krajno) porabo.

Tudi se mora na Kranjskem in Štajerskem gledati na razmnožitev zgodaj zorečih vrst; zakaj če grozdje pravočasno in popolnoma dozori, postane bolj sladko, manj kisló, in tako vino je močnejše ter ima boljši okus. Vse to pa poviša ceno, ker je močnejše vino tudi stanovitnejše in se rajši čisti.

V večini primorskih krajev pa se bode bolj izplačalo pridelovanje črnih vin, ker so črna vina tam bolj priljubljena in se taista drugod z uspehom porabljaajo za mešanje z drugimi ter vsled svoje polnosti za izboljšanje šibkejših vin. Gotovo pa je, da bodo tudi primorski vinorodni kraji še bolj zasloveli in da se bode kupčija tudi tam še bolj razvila, če bodo svoje sedanje vinarstvo izboljšali s pomnoževanjem le dobrih žlahtnih vrst in če se povsod tudi umno kletarstvo nekoliko bolj udomači.

Navesti hočem, katere vrste trt so se do sedaj v naših krajih najbolj obnesle in katere kaže splošno razmnožiti. Predno pa to storim, moram poudariti, da bi se naj v enem okraju ne pomnoževalo preveč različnih trt, marveč le nekatere vrste, ki se v dotičnem kraju najbolj izponašajo, in če tudi le 2 ali 3 vrste. Tako bo zadobil kraj boljše ime, ker bo vsakdo vedel, kakšne vrste vino da dobi v teh, kakšne pa v onih goricah; to oživi kupčijo in kraj zaslovi. Za zgled so nam lahko vina: ljutomerec (Luttenberger), prosek, goriška rebula, kraški teran, istrski refošk, vipavski zelen, burgundec, rizling itd.; odlikovala bi se torej lahko tudi Dolenjska s kako posebno vrsto, na pr. s silvancem, španjolom, z rizlingom, veltincem itd.

Za splošno razmnoževanje bi bile po dosedanjih izkušnjah najbolj priporočljive:

Za bela vina: zeleni silvanec, beli burgundec, laški rizling ter beli in rdeči španjol.

Za črna vina pa: portugalka, frankinja in kot fino namizno in buteljsko vino tudi črni burgundec.

Zeleni silvanec (zelenič, mušica, muška, na Štajerskem ji tudi pravijo miška, podbelček — grüner Sylvaner). — Imamo sicer tudi rdečega ali črnega silvanca, ki je zelenemu silvancu v vsem, izven grozdne barve, popolnoma enak, ki je pa le malo razširjen; če se o silvancu govori, mislimo torej vedno le zelenega silvanca.

Zeleni silvanec daje finejša namizna in tudi buteljska vina ter se je pričel tudi pri nas, posebno na Štajerskem, močno širiti.

Znaki: Silvanec ima srednjemočno rast; napravlja sicer kratke, toda debele poganjke. Enoletni les je rumenkastorjav, črnopikast ter bolj ploščnat. List je okrogel, nenarezljan, topozobčast ter usnat, zgoraj svetlozelen, spodaj popolnoma gol; jeseni zgodaj porumeni. Ker so popki ali členi prav gosti, zakrijejo listi vse grozdje. Komaj razvijajoči se poganjki so svetlozelene barve. Grozd je sicer majhen, do srednje velik, toda jako gost, tako da ima navadno po dve plasti jagod drugo vrh druge; vsled tega daje ta trta nepričakovano veliko mošta. Jagode so okrogle, a ker so jako stisnjene, tudi različne oblike in črnopikaste. Luščina je precej debela, zato je gnitju manj podvržena, kakor jagode s tanko luščino. Ker zgodaj zori, ima mošt v dobrih letinah do 25 % sladkorja (po Klosterneuburški moštni tehtnici) in le malo kisline, navadno 4—6 ‰ (4—6 litrov kisline na tisoč litrov mošta) in le redko čez 7 ‰, dočim imajo navadne vrste, kakor na pr. kavščina, belina, lipna, zelenika, kraljevina in dr., največ 18 %, navadno pa komaj 13—16 % sladkorja, v slabih letinah tudi le po 10—12 % sladkorja ter 15 ‰ kisline.

Silvanec prenaša vsako režnjo prilično dobro, zato rodi prav dobro, bodisi pri nizki režnji na kratke palčke, ali na napence, ali pri visoki vzgoji na latnike, brajde in plante. Čim nižji se vzgaja, tem bolj dozori. V krajih, kjer tudi pri višji vzgoji prav dobro v svojem času dozori, je bolje, vzgajati ga nekoliko više nad zemljo, nad 40 cm, ker ostane tako grozdje bolj zdravo in čisto. Poslednje velja tudi o vseh drugih trtah.

Njegove prednosti so: Spomladi odganja pozno, vsled česar ni tako podvržen pomladanski pozebi, zori pa jako zgodaj, navadno in poprečno sredi meseca septembra. Rodi vsako leto obilo, če je le vreme ob cvetju ugodno. Grozdje je jako sladko in daje torej fino, prijetno dišeče, močno vino, ki je pri pravilni napravi po preteku 2 let tudi za steklenice sposobno. Silvanec bi bila prav sposobna vrsta za izboljšanje domačih nizkih, šibkih in prav kislih vin.

Napake pa, ki pridejo pri silvancu v poštev, so naslednje: Če nastopi dolgotrajno deževno jesensko vreme, precej rad gnije vsled pregostih jagod, kar se pa več ali manj pri vsaki trti dogaja, in da je v cvetju nekoliko občutljiv, pa le če raste v nižavah, če je pregosto sajen in nečiščen. Zató ga je saditi v bolj zračne in bolj visoke lege, ne pregosto; malo pred cvetjem mu je odstraniti vse spodnje listke pod najnižjim grozdom ter vse stranske izrastke, oziroma vse nepotrebne in nerodovitne poganjke, da pridejo grozdički bolj na zrak; to pospešuje potem tudi cvetenje in ostali deli se bolje razvijejo.

Beli burgundec (weißer Burgunder). Ta trta ima mnogo silvančevih lastnostij. Obe vrsti sta prav priporočljivi, toda silvanec zasluži za naše razmere vsekakor prednost, ker več rodi, manj gnije in poprej dozori; burgundec pa daje finejše vino, ki je zlasti za staranje, torej za steklenice posebno sposobno.

Burgundec ima bolj šibko raščo. Les je svetlorjav in črnopikast ter prav gostočlenast. Listi so majhni, bolj okrogli, globoko narezljani, topozobčasti ter trdi, usnjati, spodaj malo kosmati, zgoraj bolj temnozeleni. Grozdi so majhni in gosti, jagode majhne, skoro okrogle in črnopikaste. Njihov sok je jako sladek; na Vipavskem ima navadno 21—25 % sladkorja ter le malo kisline. Torej je istotako priporočljiv za kraje, kjer se pridelujejo kisa in šibka vina.

Prednosti belega burgundca so: Rodi prilično veliko, posebno pri dolgi režnji, ter zori bolj zgodaj kot navadne vrste in daje prijetna, močna, dobro se čisteča in dolgo se držeča namizna in buteljska vina. Tudi raznim boleznim se krepko zoperstavlja in je ob cvetju le malo občutljiv. Prenaša pa vsako podnebje.

Napake: Edina njegova napaka je, da pri pregosti saditvi, v nižavah, v mokrotni jeseni kaj rad gnije, ko popolnoma dozori. Zato ga je saditi v bolj visoke, suhe, oziroma vetrovne lege.

Laški rizling (rizlec, rilček — Wälschriesling). — Laški rizling je že povsod dobro znana trta in se je v zadnjih letih tudi na Kranjskem in v obmejnih kronovinah jako udomačil.

Znaki: Rizling se najlaže spozna po grozdih, ker ima na peclju glavnega grozda še vedno en majhen, prosto viseč grozdek, ali pa vsaj osmojene vilice. V dobrih zemljah napravlja sicer tanek, a jako dolg

les, ki je svetlorumene barve, ter mnogo in prav krepkih vilic. Členi so jako narazen in list je jako globoko narezljan, ki ob dolgotrajnem deževnem vremenu popolnoma zbledi, a v suhem vremenu kmalu zopet ozeleni. Jagode so zelenkaste, s črno piko v sredi. Mošt dobro dozorelega grozdja doseže v prav ugodnih južnih legah do 25 % sladkorja. Vino je prav dobro, buketno. Prenaša vsako režnjo, toda dolga mu bolj ugaja in je tudi dobičkonosnejša.

Prednosti: Rizling je jako rodovitna trta, tako da večkrat zarodé celó na starem lesu nahajajoči se poletni poganjki, dočim pri vseh drugih trtah zarodé le poganjki na dvoletnem lesu rastoči. Tudi takozvanih „martinčkov“ napravi rizling v obilici, ki v južnih krajih toliko dozore, da dadó prijetno, rezko domačo pijačo; tudi jo lahko primešamo ostalemu vinu, če je drugo grozdje prav dobro dozorelo. V cvetju je malo občutljiv in poganja bolj pozno.

Napake: V senčnatem kraju, ali če je pregosto sajen, rad blede, osobito če je na ameriško trto cepljen in če dalje časa dežuje; v tem slučaju se v cvetju tudi rad osuje, gre v vilice ter grozdje, ko dozori, tudi rado gnije, drugače pa ne. Grozdna plesnoba (Oidium Tucherii) ga močno napada in tudi precej pozno dozori; vsled tega ni priporočljiv za prav mrzle kraje. Ker ima prijetno kislino, če ne dozori popolnoma, ga je vsekakor z uspehom saditi v krajih, koder se sedaj še vedno pomnožujejo prav pozne vrste, na pr. zelenika, slankamenka in dr., ker rizling vendarle mnogo prej dozori ter daje močnejše in polnejše vino. Za Vipavsko, Primorsko in Spodnje Štajersko je rizling vsekakor jako priporočljiva trta.

Ker ima dolg in krhek pecelj, ga je saditi v nevetrovne lege.

Beli in rdeči španjol ali bela in rdeča žlahtnina (weißer und roter Gutedel). — Te dve vrsti sta sedaj na Kranjskem in Štajerskem ter deloma tudi na Primorskem najbolj razširjeni trti in zaslužita tudi, da ji razširjamo, ker sta prav hvaležni vrsti.

Znaki: Obe vrsti sta jako močne rašče ter enakega lesa in listov. Bistvena razlika med njima obstoji v tem, da so vršički rdečega španjola spomladi rdečkasti, belega španjola pa svetli, in da je grozdje rdečega španjola svetlordeče, belega pa belo, oziroma pri popolni dozoritvi zlatorumene barve. Rdeči španjol tudi prej poganja in nekoliko prej dozori.

Enoletni les je sivorjav in debel, s prav redkimi členi in dolgimi vilicami. List je velik z dolgim pecljem. Grozd je istotako velik in rahel. Reže se na dolgo.

Prednosti: Oba prav močno rodita; 4—5 let stare močne cepljenke dajejo, če so le količakaj dobro oskrbovane, leto za letom 3—6 kg grozdja. Ker nista gnitju skoro nič podvržena in tudi drugim boleznim malo in ker zgodaj zorita, jih z uspehom sadimo tudi v prav vlažnih, nizkih in ravnih legah, ki jima celó bolj prija, kakor visoke, suhe lege. Ker zgodaj zorita in ker napravljata lepe zdrave grozde, sta tudi za dobavo namiznega grozdja jako sposobna; zato se oba največ blizu velikih mest pomnožujeta.

Njun mošt doseže sicer tudi do 24 % sladkorja, pri nas pa navadno le 16—17 %, toda vino je bolj mehko in ima malo kisline, komaj 5 ‰, torej je jako sposobno za mešanje z boljšimi ali kislimi

vini. Ta vrsta naj bi povsod nadomestila sedaj jako razširjeno, gnitju precej podvrženo, šibko vino dajajočo kraljevino (roter Portugieser), belino, lipino in javor.

Da ne dobi vino iz rdečega španjola rdečkaste neprijetne barve, moramo grozdje takoj, ko pride iz vinograda, sprešati ter pustiti mošt záse pokipeti, ali pa ga vržemo na tropine belega grozdja; tropine rdečega španjola pa denemo na črno grozdje.

Nadaljnja njuna dobra lastnost je, da cepitev, bodisi suho ali zeleno, kaj rada sprejmeta in da dasta navadno najlepše cepljenke.

Napake: Edina napaka bi bila menda, da sta proti zimskim mrazovom nekoliko občutljiva, kar pri nas ne pride toliko v poštev. V vlažnih krajih jih napade zgodaj grozdna plesnoba; toda s pravočasnim žvepljanjem (vsaj enkrat pred cvetjem in enkrat po cvetju) preženemo to bolezen v vsakem slučaju.

Od španjolv bi bila omeniti še **španska žlahtnina** ali **peteršilovka** (ker ima peteršilu podobne liste) ter **muškatna žlahtnina**. Za naše razmere pa niso ozira vredne, ker dajejo navadno malo vina in niso prav zanesljive. Bolj bi prišel **hrustljati španjol** v poštev; vendar tudi tega ni mogoče posebno priporočati, ker jagode ob deževnem vremenu rade pokajo. Mnogo priporočljivejši bi bili **veltlinec**, in sicer zeleni, rdeči in rdeče-beli veltlinec, ker veliko rodijo in zgodaj zorijo. Najbolj priporočljiv je zeleni veltlinec (grüner Veltliner). Dalje še **vipavska zelenika**, **zelen** in **pinola**. Poslednjo je saditi le v visokih vetrovnih legah, ker drugače preveč gnije. Tudi te vrste dajejo prav dobra vina.

Prav fina, močna buteljska vina dajata **rulandec** in **traminec**, toda to sta bolj gosposki vrsti, ker malo rodita, t. j. napravljata majhne grozdke, in rulandec, ki zgodaj zori, tudi rad gnije. S posebnim uspehom se pa rabita za izboljšanje šibkih, navadnih vin.

Vse druge sedaj udomačene bele vrste je z opreznostjo pomnoževati; slabe in pozno zoreče pa kar opustimo in jih s temi nadomestimo!

* * *

Za napravo črnega vina bi bile po dosedanjih izkušnjah in pri naših razmerah priporočljive za splošno razmnožitev le 3 vrste, in sicer: portugalka, frankinja ter črni burgundec; poslednji posebno za izboljšanje vina iz navadnih trt in za steklenice.

Portugalka (rana mavrovna — blauer Portugieser, Oporto). — Na Kranjskem in Spodnjem Štajerskem je edino portugalka, ki utegne imeti nekaj prihodnosti, kajti Kranjska in Spodnja Štajerska tvorita že nekak prehod iz južnih v severne kraje, kjer imajo bela ali rumena vina prednost pred črnimi. Zato se v teh dveh deželah pridela le malo izključno črnega vina, veliko pa rdečega (cvička — Schilcher), tako da se lahko tudi o tem vinu reče, da tvori nekak prehod iz črnega (v prav južnih krajih) na bela vina (v prav severnih krajih).

Portugalka je prav močne rašče. Enoletni les je rdečkast do prav rdeče barve. Členi stojé jako narazen. Spozna se lahko po listu, ki je bolj okrogel, globoko narezljan ter ostro zobčast, na gornji strani

svetlozelen, spodaj gol; zgodaj jeseni pordeči najprej na robu, potem pa popolnoma, in ko dozori, odpade samo listna ploskev, dočim ostane listni pecelj še dolgo časa na trti. Grozd je velik, nekošat ter bolj rahel, jagoda okrogla in črna. Vino je črno, a pri nas bolj svetlo-črno, prijetnega duha ter milega okusa, ker ima le malo kisline. Sloveči „fessler“ na Nižjeavstrijskem ter „opolo“ v Dalmaciji so po največ iz portugalke. Reže se na kratko in na dolgo.

Prednosti: Portugalka je ena najzgodnejših vrst; spomladi ne odganja ravno prav zgodaj. Vsako leto veliko zarodi in daje dobro, precej močno, rado čisteče se vino. Zato v vsakem oziru nadomestuje sedanje pozno zoreče vrste, kavščino ali žametasto črnino, tično in dr.

Napake: V mokrotnih legah jo močno napadajo razne bolezni, posebno črni palež; v takih krajih tudi rada pozebe. Zato jo v severnih mrzlih krajih po zimi zasujejo.

Frankinja (črna frankovka, moravka — Blaufränkisch) je poleg portugalke za naše razmere najbolj priporočljiva črna vrsta, ker ta bolj zgodaj, če tudi kasneje od portugalke, dozori ter veliko in vsako leto zarodi.

Frankinja je tudi močne rašče ter se lepo enakomerno razvija. Les je debel, sivorjav in trd z narazen stoječimi členi. List je jako velik in usnjat, precej ostro zobčast in temnozelen, od spodaj kosmat. Grozd je velik, zgoraj vejnat, širok, gost, pa tudi rahel; grozdni pecelj je debel in trd, jagoda okrogla ter lepe črne barve. To trto lahko spoznamo že spomladi po vršičkih, ki so rumenkastordeče barve, zarod je pa čokast in strčeč. Listi postanejo jako veliki ter jeseni polni rdečih prog. Vsled močne rašče jo je treba sedaj rezati na dolgo, prenese pa dobro tudi kratko režnjo.

Vino je lepo črno in tudi močno; če prav dobro dozori, ima mošt do 22 % sladkorja, pri nas navadno 16—17 %, največ do 18 %.

Prednosti: Frankinja prilično zgodaj zori, v drugi polovici kimavca popolnoma, rodi vsako leto prav veliko, peronospori in mrazu se dobro upira. Kakor portugalke, bi tudi frankinja naše pozne črne trte dobro nadomestovala. Tudi za Kras bi bila poleg terana in refoška najpriporočljivejša trta, ker ima precej iste lastnosti ter tudi dovolj kisline. Ker ima velike močne liste, ne more tudi toča napraviti na grozdju take škode kakor pri drugih trtah.

Napake: Njena neovržna napaka obstoji pač v tem, da je v cvetju nekoliko občutljiva, če vlada o cvetenju megleno ali deževno vreme; in dalje, da je črnemu paležu ali kozavosti precej podvržena. Toda ne napada je vsako leto enako močno, in če jo spomladi meseca sušča ali malega travna namažemo po enem in dvoletnem lesu s 40 % železnim vitrijolom, ostane naslednja leta zdrava.

Črni burgundec (blauer Burgunder). — Ta je ena najfinejših francoskih trt, ki daje sloveča vina „bordó“ (Bordeaux), toda na Kranjskem in Spodnjem Štajerskem je malo razširjena, ker navidezno premalo rodi. Tudi na Primorskem ni priljubljen, ker prezgodaj zori in ker v mokrotni jeseni rad gnije, če ga dozorelega pustimo predolgo na trti. Zato nahajamo čiste nasade samega burgundca le pri boljših posestnikih ali na šolskih posestvih.

Črni burgundec je pa vsekakor ozira vredna vrsta, ker pri dolgi režnji prav veliko rodi; napravlja sicer majhne grozde, toda prav veliko; dozori vsako leto o pravem času, in kar je glavno, daje izvrstno črno namizno in buteljsko vino. Na Francoskem ga rabijo za napravo belega šampanjca. V tem slučaju je treba grozdje takoj sprešati, da se mošt ne navleče barvila.

Vino črnega burgundca ima vedno visoko ceno ter se oddaja pri nas hektoliter po 60—70 kron. Čistih nasadov črnega burgundca maelmu vinogradniku ne priporočam, in sicer prvič radi tega ne, ker on s takimi finimi vini ne zna ravnati (manipulirati) in jih tudi ne vé ceniti, in drugič, ker bi mu ga malokdo plačal tako drago. Pač pa bi bilo umestno, da si posadi toliko trt, da si more svoj drugi pridelek znatno izboljšati ter tako ceno in ime svojemu pridelku trajno ohraniti.

Enoletni les je sivorjav, tanek, s prav gostimi členi. Listi so različno globoko, srčasto narezljani, topozobčasti, temnozeleni in spodaj kosmati. Grozd je majhen, stisnjen, gost, torej enak onemu rulandca. Jagode so okrogle. Reže se na dolgo, prenese pa tudi bolj kratko režnjo, toda taka režnja zmanjša dohodke.

Razen teh treh črnih vrst so za primorske in obmejne južne kraje priporočljive še trte: **refošk**, **teran** in **karmenet**. Vsi trije imajo močno raščo, rodijo veliko in vsako leto ter dajejo prav dobra črna, nekoliko kislasta vina, popolnoma dozoreli refošk pa nekoliko sladko vino.

Po Dolenjskem in deloma tudi po Spodnjem Štajerskem razširjena trta **kavščina** ali **žametasta črnina** (blauer Kölner) rodi sicer prav veliko in grozdje nikoli ne gnije, a zori jako pozno ter daje bolj šibko in na kislini bogato vino svetlo-rdečkaste barve; za pridelovanje lahkega namiznega vina je torej prav sposobna. Kot taka se sponaša prav dobro tudi v gorkih, suhih krajih na Primorskem. To, kakor tudi druge močno rastoče trte je treba v suhih legah saditi bolj narazen, da napravijo mnogo in močne poganjke; tako postanejo tudi korenine močnejše ter segajo jako globoko, vsled česar take trte suši bolj kljubujejo. Vzgajanje na plante, latnike in špalirje takim močno rastočim trtam jako prija.

Končno bi bilo omeniti še **dolgorepko**, ki je posebno v Vremski dolini na Notranjskem močno razširjena. Ta trta ima te dobre lastnosti, čeravno prav pozno odganja, da vendarle pravočasno dozori in rodi vsako leto prav veliko ter nič ne gnije. Drugače pa daje bolj prazno rdeče vino.

Iz tu navedenega sledi, da bi trte, katere veliko rodijo, a dajejo nizka, šibka vina, smeli pomnoževati k večjemu v krajih blizu velikih mest, kjer vino lahko na drobno in drago prodamo. Da se pa šibka vina kmalu oddajo, za to se mora skrbeti posebno v južnih krajih, ker drugače se ista po letu rada pokvarijo, dočim postajajo iz boljših vrst narejena vina tem boljša, čim starejša so.

Upajmo torej, da pridejo kmalu vsi vinogradniki do tega prepričanja!

Dodatek.

Ker dajejo gori navedene trte vina raznega okusa in razne barve, naj še omenim, da je treba za napravo finih, nepretrpkih in stanovitnih belih vin grozdje takoj sprešati, zlasti pa od rulandca, traminca, rdečega španjola in kraljevine, ker drugače postane že mošt rjavkast ali svetlordeč. Mošt pustimo potem záse v sodu pokipeti, dočim pustimo sprešane tropine za žganje, ali jih zmešamo z onimi črnega grozdja.

Grozdje črnih vrst se pa zrebljá, t. j. na posebni mreži se odstranijo peclji od jagod; mošt pustimo potém, ko so se jagode na grozdnem mlinu zmastile, na teh pokipeti, dokler ne konča burnega ali prvega kipenja, kar traja pri rednem kipenju 5—8 dni.

Kjer se pa pridelujejo prav črna vina, kakor na pr. v Istri in Dalmaciji, in kjer rebljanje še ni udomačeno, naj se črno grozdje ne pusti dalje kot tri dni na tropinah kipeti. — Na ta način se ne pridelajo tako trpka in tako temnočrna ter težka vina, marveč bolj mila in bolj svetlordečkaste barve, in le taka vina imajo dandanes prednost v trgovini.

Gnojimo sadnemu drevju!

(Spisal Ivan Bellé.)

Sadno drevje se pri nas povsod še zanemarja. Ne le da ga češče pregosto in v slabe lege zasajamo, ga tudi pozneje preveč v nemar puščamo. Pregosti nasadi so napačni. Tako drevje zastaja v rasti in rodovitosti. Če je preveč drevja, ga tudi dobro oskrbovati ne moremo. Slabe lege pa tudi niso za sadno drevje. V takih legah je ves trud zastonj. Ničev je pregovor, ki pravi, da je vsak prazni prostor dober za sadno drevje. Zeló napačno ravnajo pa tudi tisti gospodarji, ki sadnemu drevju ne pomagajo z gnojitvijo k večji rodovitosti in sploh k boljši rasti.

Kakor potrebuje vsaka druga rastlina živeža, ravno tako ga potrebuje tudi sadno drevo. Kdor hoče lep krompir imeti, mu mora dobro gnojiti, in kdor hoče veliko lepega sadja dobiti, mora tudi skrbeti, da drevje ne strada. Po naprednih sadjerodnih deželah gnojé sadnemu drevju, zato jim tudi drevje lepše rodi. Posnemajmo jih tudi pri nas, saj je sadno drevje zeló hvaležno za vsak trud.

Zlasti po dobrih letinah je skrbeti, da nam drevje ne opeša. Kakor je treba konju po napornem delu tečnega ovsa, ravno tako je treba tudi sadnemu drevju novega živeža. V dobri sadni letini porabi drevo vse redilne snovi, kar se jih nahaja v zemlji okrog korenin, tako da jih ostaja premalo za prihodnje leto. Njegove korenine prodirajo sicer naprej, a ne najdejo toliko živeža, da bi mogle znova roditi. Ako zmanjkuje živeža v dobrih letinah, nam odpade že veliko sadja na tla, predno dozori, ker se ne more razviti. V takih letih se pa navadno tudi to opazuje, da se vsled obilega sadja poganjki slabo

razvijejo. Ako so pa poganjki slabi, tedaj se pa tudi listje (perje) in sadje v prihodnjem letu ne more razviti. Listje je rednik brstja, oziroma sadja. Čim več listja ima drevo, tem več sadja lahko rodi. Ako je pa drevo po dobri letini oslabiljeno, ima komaj toliko moči, da napravi potrebno listje. Za napravo novega sadu mu pa manjka moči. Zaradi tega moramo skrbeti, da mu z gnojem zopet vse to povrnemo, kar potrebuje za dobro rast in rodovitost, namreč za razvoj novega brstja, lesa in listja. Ta skrb velja pa le do gotove meje; kajti če bi mu preveč gnojili, dobilo bi drevo bohotno rast; namesto rodovitnega brstja in sadu bi imeli samo les in listje, kakor to opazujemo posebno pri mladem, bujno rastočem drevju. Dosegli bi na ta način uspeh, ki bi bil nekako nasproten in na kvar drevesni rodovitosti.

Cvetje nastane v brstju že leto poprej. Če je na pr. drevo letos bogato rodilo, tedaj zastane razvoj brstja in drevo ne more prihodnje leto roditi. Če pa skrbimo za potrebni gnoj in zalagamo drevje z živežem, tedaj nam čvrsto raste in sploh bolj redno rodi. Sadje od takega drevja je tudi veliko lepše. O tem se je že vsakdo lahko prepričal, kdor je opazoval rodovitost drevja in lepoto sadja na dobro gnojenih njivah ali vrtovih, kakor sploh v takih legah, kjer sadnemu drevju ničesar ne manjka za rast in njegovo rodovitost.

Uspehi gnojenja so večkrat čudovito lepi. Tako mi je neki grajščak pravil, da je predlanskim pognojil svoj sadni vrt in porabil okrog 80 kron za gnoj. Ta gnojitev se mu je tako izvrstno izplačala, da je dobil na tem prostoru za 800 kron več sadja kakor sicer. In o tako ugodnih slučajih sem slišal že čestokrat na svojih potovanjih po drugih sadjerodnih deželah.

Seveda niso razmere za gnojitev povsod enako ugodne, toda to je pribito, da je gnojitev tudi sadnemu drevju koristna in potrebna, ako hočemo povzdigniti njegovo rodovitost in doseči na ta način lepših uspehov v sadjarstvu.

Kdor ne verjame, naj poskusi v malem! To ga ne stane ne posebnega truda, niti posebnih stroškov. Če se ne bo takoj v prvem, se bo pa v par letih lahko prepričal, kaj se da z gnojitvijo doseči. Ne izgovarjajmo se tedaj, da ni časa, da ni gnoja itd., ampak poprimimo se gnojenja! Poskusimo v malem in izračunajmo, kako se izplača. Če najdemo dobiček, je treba na delo, in tudi tedaj, če kupujemo potrebni gnoj, kajti glavna stvar je, da se izplača.

Z gnojitvijo pa ne dosežemo pri sadnem drevju le večje rodovitosti in lepšega sadu, ampak z gnojitvijo vplivamo kaj ugodno tudi proti rastlinskim in živalskim škodljivcem, ki se nam množé od leta do leta; kajti močno rastoče drevo se veliko bolj upira vsakojaki škodi, ki jo prizadevajo ti škodljivci, kakor slabotno drevo. Češče se izdaja denar za tajna sredstva, s katerimi se lahkoverno občinstvo slepari, na to pa nobeden ne misli, da bi kazalo sadno drevje najprej z domačimi gnojili podpreti in okrepčati, da bi laže preneslo razne napade in bolezni.

Kdor hoče sadnemu drevju pravilno gnojiti, mora paziti na razne okolnosti. Zato se hočemo z njimi v sledečih odstavkih nekoliko natančneje seznaniti.

1. Kako sprejema sadno drevje potrebno hrano iz zemlje?

Sem in tja vidimo sadjerejce, ki so hvaležni svojemu drevju in mu izkušajo tudi gnojiti. Toda med 100 slučajih jih priča gotovo 99, da gospodar ni zadosti poučen o tej stvari. Živinorejec vé, kje naj poklada živini, sadjerejcu pa niso znane lastnosti korenin, s katerimi drevo sprejema potrebno hrano. Navadno se misli, da je dosti, ako se spravi gnoj v zemljo, češ, korenine ga že same poiščejo. To pa ni res. Resnica je sicer, da imajo korenine to posebno lastnost, da se obračajo za hrano, katero lastnost učenjaki „trofotropizem“ imenujejo. Ta lastnost se lahko opazuje na pr. pri drevesu, ki stoji na strani kake gnojnične jame in ki prerije daleč s svojimi koreninami, da doseže to polno skledo. Na tem mestu se korenine najbolj razrastejo. Pameten sadjerejec bo to lastnost drevja vpošteval in bo potrebno hrano svojemu drevju tam polagal, kjer jo more najhitreje in najpopolneje izkoristiti.

Pred vsem je za sadjerejca važno, to vedeti, da morejo hrano sprejemati le oni deli korenin, ki nimajo še rjave kože. Pri mladih rastlinah, izrastlih komaj iz semena, so sploh vse korenine take. Čim starejše pa postaja drevo in čim bolj se debelje prvotne korenine, tem bolj so prevlečene z rjavo kožo. Prave sesalne korenine, katere obdaja nežna koža, je najti le bolj proti koncu starejših korenin. Če pregledamo korenine sploh, vidimo, da se raztezajo od srede navzven v krogu. Kaj bi pa tudi počele na prvotnem tesnem prostoru? One iščejo živeža tam, kjer ga še niso porabile, tedaj v krogu navzven. Stranske sesalne korenine postanejo sčasoma na starejših koreninah nepotrebne, zato odpadejo. Prvotne korenine se čim dalje bolj razraščajo na vse strani in na teh mlajših izrastkih se nahajajo v večji množini prave sesalne korenine.

Če pogledamo naravno razrastlo krono drevesa (vrh), moremo marsikaj sklepati tudi gledé korenin. Kakor so veje čim dalje bolj razrastle proti vnani strani, ravno tako so tudi korenine v zemlji. Saj imajo pa tudi vejne mladike podobno nalogo, kakor korenine. One sprejemajo s svojim listjem potrebne snovi iz zraka in jih pretvarjajo v organske tvarine. Ta pretvorba je mogoča le pod vplivom solnčne svetlobe. Ob kraju ima krona največ mladik, oziroma poganjkov in listja, dočim so debelejšje veje znotraj in služijo le bolj za prevajanje in dopeljevanje potrebnega soka. Tako nekako je tudi pri koreninicah. Pridejana slika 26. nam to pojasnjuje.

Krona z mladikami in korenine s sesalnimi koreninami so tedaj podobno ustvarjene. Pri obeh se vrši rast po gotovih pravilih. Čim večje postaja drevo, tem več rabi hrane, tem več dobi pa tudi novih sesalnih korenin, ki rastejo sredobežno po novih plasteh zemlje, zmeraj naprej in naprej.

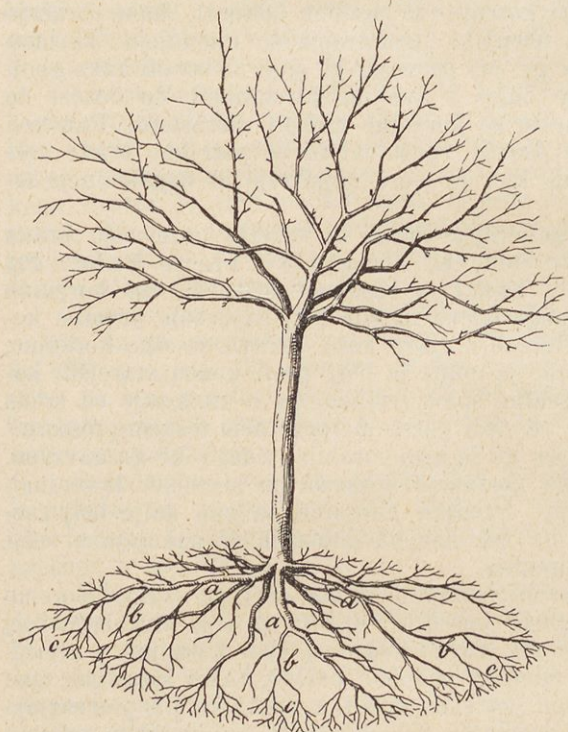
Zanimati nas utegne tudi to, kako so sesalne korenine ustvarjene. Sesalne korenine rijejo po zemlji z veliko močjo. Da se te nežne koreninice pri tem delu ne poškodujejo, imajo na koncu malo kapico, (slika 27. a b), ki služi tako, kakor železni okov lesenega kola. Kapica

sicer ni železna, pač pa obstoji iz močnejših starejših stanic, ki se od notranje strani navzven vedno množe in na ta način nadomeščajo. Oni nežni deli, ki služijo za podaljšanje korenin, so tedaj s to kapico zadostno zavarovani. Od nastajanja novega staničja med kapico in rastočim koncem izvira tista izdatna moč, ki rine kapico naprej. Sesalne korenine ne vlečejo torej s svojim koncem potrebne vlage ali hrane vase, ampak ta konec služi le za podaljševanje. Še le vzadi za tem koncem je tisti del sesalne korenine, ki sprejema redilne snovi iz zemlje. Ta del je pa tudi kaj modro ustvarjen. Da se poveča po-

vršje teh koreninic — kajti čim večje je površje, tem več živeža morejo hkrati sprejemati — imajo številne te koreninice še posebne izrastke po sebi. Iz kožice sesalnih koreninic izrastejo še posamezne stanice, kakor mali mešički ali lasci, ki stopijo z zemljo v najtesnejšo zvezo, in ki so

takorekoč zrastle z zemljo. Na ta način more rastlina premagati razne ovire, ki bi se sicer lahko pokazale pri sprejemanju hrane. Ona

more zemlji odvzeti vodo, katere bi človek ne mogel dobiti z najmočnejšim stiskanjem. Na ta način more iz zemlje sprejemati tudi tiste redilne snovi, katere zemlja trdno drži. Dà, ona more raztapljati celó take snovi v zemlji, ki so v vodi ne-



Slika 26. Krona z mladikami; korenine *a b* s sesalnimi koreninicami *ccc*.

raztopne, kakor na pr. fosforovo kislino v Tomasovi žilindri; potem take redilne snovi, ki se nahajajo v trdem kamenju itd. To dela rastlina s pomočjo posebnih kislin, katere izpušča iz lascev sesalnih korenin.

Potrebno vodo in redilne snovi sprejema rastlina torej s pomočjo sesalnih koreninic. To nam bodi migljaj, da je treba drevju tam gnojiti, kjer se nahaja največ takih korenin.

Navadno se nahaja največ sesalnih korenin pod kapom krone. Tukaj je namreč največ živeža in največ vlage. Kakor raste krona navzven, tako se tudi pomikajo korenine naprej v nove plasti, ki še niso izsesane. Dogajajo se pa tudi izjeme v tem pogledu. V ravni

zemlji se korenine bolj daleč razrastejo, tako da sežejo njih konci dalje kakor krona. Na mestu vzrastlo drevo ima tudi manj razrastle korenine kakor drevo, ki je bilo presajeno. Če se nahaja na kakem mestu več vode ali gnojilnih snovij, se korenine hitro tja obrnejo in rastejo, če treba, tudi daleč v stran. Tudi se na takem mestu močno razrastejo. To lahko opazujemo na pr. v bližini kakega gnojišča itd. Kdor svojemu drevju redno gnoji, na pr. v kolobarju okrog debla, ta bo našel najbolj razrastle korenine ravno na tem mestu. Z redno gnojitvijo se korenine takorekoč odgojijo.

Korenine pa niso pri drevju razširjene le v zgornji plasti, ampak gredó tudi v globočino. Zlasti srčna korenina gre globoko v zemljo, pa tudi druge korenine rastejo noter po zemlji in tvorijo v celoti nekako tako krono, kakor veje vrh debla. Čim globlje je drevo ukoreninjeno, tem trdnije stoji in toliko lažje se preskrbi s potrebno vlago ob času suše.

2. Kakšna hrana je drevju potrebna?

Sadnemu drevju je treba pred vsem sledečega živeža: dušika, fosforove kisline in kalija. Zeló važno je tudi apno, deloma kot redilna snov, pa tudi zaradi tega, ker izboljšuje lastnosti zemlje. Oglejmo si nekoliko bliže to hrano!

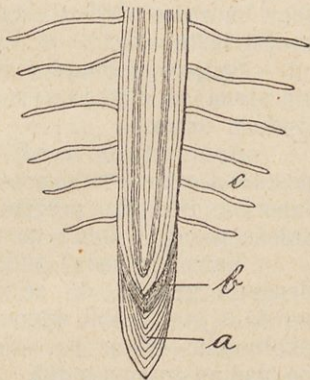
Dušik je potreben posebno takemu drevju, ki napravlja vse polno brstja, pri tem pa nič ne raste. Tako drevje poznamo tudi na tem, da slabo odganja in da napravi bolj majhno in bolj blede listje. Ako gnojimo takemu drevju z dušikom, mu pomagamo do boljše rasti, pa tudi do lepšega in bolj sočnega sadja.

Na dušiku bogata je posebno gnojnica, izmed umetnih gnojil pa čilski soliter.

Seveda moram pa tudi svariti pred enostransko gnojitvijo z dušikom, ker postane tako drevje prebohotne rasti in vsled tega bolj mehkužno in manj rodovitno, kar nam izpričuje drevje, ki raste na pognojeni zemlji in takih prostorih, kamor se steka preveč gnojnice. Preobilni dušik je kriv, da tako drevje pozneje zori in rajši pozebe.

Fosforova kislina vpliva kaj ugodno na rodovitost drevja. V zvezi z dušikom pripomore največ, da drevje bolj raste in da dobro rodi. S samo fosforovo kislino kaže pa le tedaj gnojiti, kadar se v zemlji nahaja dosti dušika, kar poznamo na prebohotni rasti in slabi rodovitosti.

Kalij je tudi prav potrebna redilna snov za sadno drevje. V težki zemlji se nahaja po navadi dosti te redilne snovi, v lahki peščeni zemlji je pa rado primanjkuje, tako da jo je treba dodajati v gnojilih.



Slika 27. Sesalna korenina s kapico *a* *b* in z lasci *c*.

Apno je zelo važna redilna snov, posebno za koščičasto sadje. Posebno važno je pa tudi zaradi tega, ker se z apnom zemlja izboljšuje. Z apnom gnojena zemlja postane bolj gorka in bolj rahla. To je pa za sadno drevje posebne vrednosti. Na mokri, mrzli in težki zemlji je drevje rado rakovo, se v vrhu rado suši, je rado smolikavo itd. Z apnom se pa te bolezni česče preženejo. Na apnenih tleh raste najbolj zdravo in čvrsto drevje in rodi najlepši sad. Marsikateri sadjerejec se je že prepričal, kako koristno je cestno blato, posebno s takih cest, ki so posute z apnencem. Apno seveda najbolj koristi, ako se nahaja tudi dosti drugega živeža v zemlji, zlasti še dušika.

Vse naštete redilne snovi dajemo drevju v dobrem kompostu ali v živinskem gnoju. Z gnojnico dajemo drevju zlasti dušik in kalij. Kdor gnoji z gnojnico, mora tudi za fosforovo kislino skrbeti, sicer ne bo dosegel pravega veselja.

Od umetnih gnojil se priporočajo zaradi dušika čilski soliter (na težki zemlji tudi žveplenokisli amonijak), zaradi fosforove kisline superfosfat in Tomasova žlindra, zaradi kalija pa pepel, ki ima tudi nekoliko fosforove kisline v sebi, potem žveplenokisli kalij in kajnit.

Pri umetnih gnojilih je paziti na to, da spravimo redilne snovi tako v zemljo, da jih korenine lahko dobé. Če gnojimo s čilskim solitrom, ga lahko kar povrh raztrosimo, ker ga voda izpira nizdol, tako da ga morejo tudi spodnje korenine sprejemati. Ravno to velja o apnu. Drugače pa je ravnati z gnojili, ki imajo fosforovo kislino in kalij v sebi. Te redilne snovi more zemlja tako trdno pridržati, da jih voda ne more zlahka izprati v nižje plasti. Te snovi ostanejo skoro na tistem mestu, kamor smo jih spravili. To velja posebno takrat, ako so te redilne snovi v manj raztopni obliki, kakor na pr. v Tomasovi žlindri in kajnit, ali pa če jih primeroma malo raztrosimo. Iz tega pa sledi, da jih je treba spraviti tako v zemljo, da jih korenine lahko dosežejo.

V umetnih gnojilih dajemo zemlji le potrebne redilne snovi, na drugo izboljšanje zemlje pa nič ne vplivamo, prej nasprotno. Zaradi tega moramo skrbeti, da se zemlja tudi na drug način izboljšuje v svojih lastnostih.

Sadjerejci gnojé v nekaterih krajih svojemu drevju z umetnim gnojem in z zelenim gnojem. Na ta način izboljšujejo zemljo v vsakem oziru.

Apno dajemo zemlji s cestnim blatom (seveda tam, kjer so ceste posute z apnencem), potem z živim apnom, s sipom od starega zidú, laporjem itd. Na peščenih tleh se najbolj sponaša lapor. Živo apno zaleže posebno dobro na težki zemlji, a treba ga je prej kompostirati.

Važno je sedaj tudi vprašanje, koliko naj vzamemo enega ali drugega gnojila, da se drevju dobro pognoji. Na to vprašanje se pa ne dá s številkami odgovoriti, ker se močnost gnojitve ravna po raznih okolišnostih, kakor po velikosti drevja, po lastnostih drevja, po zemlji, po načinu gnojenja itd.

Če drevo bohotno raste, mu ne bomo gnojili z dušikom. V takem slučaju velja posebno apno in fosforova kislina in na peščenih tleh

tudi kalij. Slabotno drevje potrebuje navadno vse redilne snovi, posebno tudi dušik. Na peščenih tleh je treba zmeraj več kalija, kakor na težkih. Ako pridelujemo pod drevjem travo ali druge rastline, je treba več gnoja, kakor če je zemlja pod drevjem prazna. V tem slučaju je treba travi in drevju dovolj živeža.

Da bi s fosforovo kislino in kalijem drevju preveč gnojili, tega se ni bati, zlasti pri sedanjih ceni teh gnojil ne. Navadno se premalo gnoji. Umetna gnojila utegnejo le tedaj škodovati, ako jih pride mestoma preveč na kup, tako da postanejo vsled tega razjedljiva.

V mnogih slučajih se je že sponesla sledeča gnojitev z umetnimi gnojili za srednjeveliko drevje, in sicer:

5 kg Tomasove žlindre,

3·5 kg žveplenokislega kalija, in

2·5 kg čilskega solitra (na težki zemlji tudi 1·5 kg žvepleno-kislega amonijaka).

Te množine zadostujejo poprek za 25 m² prostora pod kapom krone. To navodilo pa seveda nima splošne vrednosti, vendar se lahko po njem ravnamo. S poskušnjami se lahko prepričamo, s kakim gnojem in s koliko množino bomo našemu drevju najbolj postregli. Vnet sadjerejec bo to kmalu pogodil, ako mu je rodovitost drevja količkaj na srcu.

Dobra gnojitev stane precej dela in tudi stroškov. Ti stroški se pa znižajo, če jih razdelimo na več let, t. j. če pognojimo drevju za več let hkrati in če gnojimo v kolobarju, namreč tako, da vsako leto nekaj pognojimo.

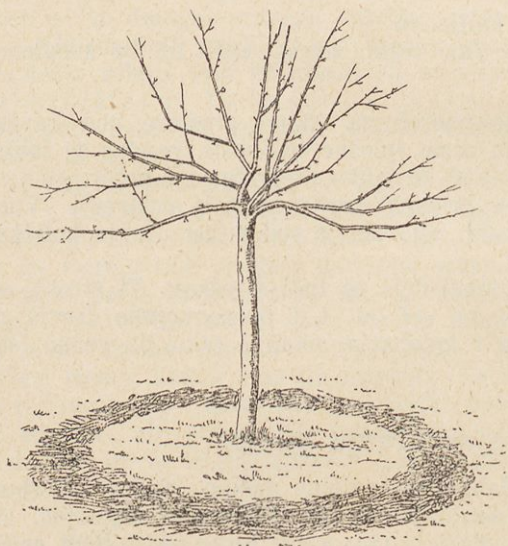
3. Kako se drevju gnoji?

Sadno drevje gnojimo lahko na različne načine. Sadni vrtovi se lahko pognojé črez in črez, tako da je ves prostor zagnojen, ali pa gnojimo vsako drevo záse, oziroma posebej. Bodi temu kakorkoli, vselej se moramo pri gnojitvi ozirati na posebnosti posameznih dreves, kakor tudi na lastnosti gnojil, ki so nam na razpolago.

Če gnojimo sadne vrtove (sadovnjake) črez in črez, tedaj se dotično gnojilo povrh raztrosi, kakor delamo na travnikih. Sadne vrtove gnojimo na ta način s kompostom, živinskim gnojem, gnojnico, pa tudi z umetnimi gnojili, posebno s fosfati in kalijem. Če s kompostom ali živinskim gnojem močno gnojimo, pomagamo s tem travi k boljši rasti, pa tudi sadnemu drevju, ki na tako gnojenih prostorih veliko bolje uspeva. Izvrstno deluje na ta način gnojnica, s katero po nekaterih deželah redno zalivajo svoje sadne vrtove in dobé na ta način ne le več košnje, ampak tudi bogatejše sadne letine. Prav porabna so pa tudi umetna gnojila za tako gnojitev, a vzeti kaže v teh slučajih lahko raztopna gnojila, namreč zaradi tega, da gredó laže v globočino. Bolj kakor Tomasova žlindra se priporočajo v ta namen superfosfati. Izvrstno delujejo fosfatna in kalijeva gnojila, poleg katerih kaže rabiti tudi gnojnico, oziroma čilski soliter, če bi manjkalo dušika v zemlji.

Bolj kakor s tako površno gnojivitvijo pomagamo sadnemu drevju v tem slučaju, ako gnojila podkopljemo ali podorjemo, tako da pridejo gnojilne snovi kolikor mogoče blizu korenin. Taka gnojitev je za sadno drevje veliko več vredna, in sicer ne le zaradi tega, ker spravimo na ta način potrebna gnojila v najbližjo dotiko s koreninami, ampak tudi zaradi tega, ker se s tako gnojivitvijo zemlja rahlja in v njenih lastnostih močno izboljšuje. Na njivah ima tedaj drevje veliko ugodnejše pogoje za dobro rast, kakor jih ima na travnikih, oziroma na sadnih vrtovih, katere kosimo, kajti tam se zemlja okrog drevja najbolj rahlja in gnoji.

Zanimive so v tem oziru razmere ameriškega, pa tudi ruskega sadjarstva. Tam imajo izključne sadovnjake, namreč obdelane prostore,



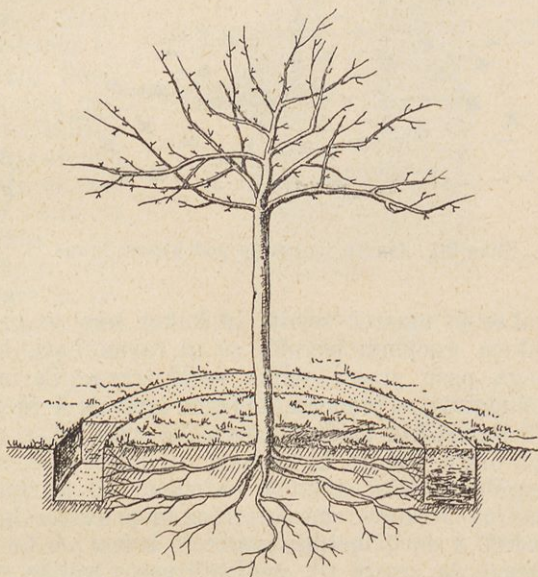
Slika 28. Pod kapom krone raztrošen gnoj.

ki se pa izkoriščajo le za pridelovanje sadja. Dotično drevje gnojijo močno s fosfatnimi in kalijevimi gnojili, za potrebni dušik pa skrbé na ta način, da sejejo vmes dušik nabirajoče rastline, katere potem podorjejo, dokler so zelene (zelena gnojitev). Tako dosežejo Amerikanci, da postane zemlja rahla in črna in ob enem bogata na redilnih snoveh, blizu na tak način, kakor nastaja v gozdih, kjer listja ne grabimo. Bolj ko so podnebne razmere za sadno drevje (obilna vlažnost) neugodne, bolj se morajo pod drevjem druge rastline zatirati in le drevje podpirati v rasti. Neki potujoč uradnik iz Rusije, čigar naloga je, povzdigniti sadjarstvo na Krimu, mi je pravil, da tam ne kaže sadnega drevja tako med travo saditi, kakor pri nas, ker je tamkajšnje podnebje suho, ampak da delajo tam izključne sadovnjake, kateri se dobro gnojé in v katerih se vsa rast pod drevjem zatira, drevje samo pa po potrebi namaka. Zaradi tega jim dajejo ondotni sadovnjaki tudi neverjetno lepe dohodke, dohodke, s katerimi se naši dohodki, ki jih imamo od sadjereje, niti primerjati ne dajo.

Razen pri koščičastem sadju, posebno pri marelicah in breskvah, deloma tudi pri češpljah, kjer je treba res rahle zemlje za dobro uspevanje, bo ostalo naše sadjarstvo pri tem podnebjju, ki ga imamo, še zmeraj v zvezi s pridelovanjem trave in drugih sadežev, tedaj združeno s travništvom in poljedelstvom. Kdor pa hoče na malem prostoru mnogo dobička imeti od sadjereje, se lahko poprime tudi izključnih sadovnjakov.

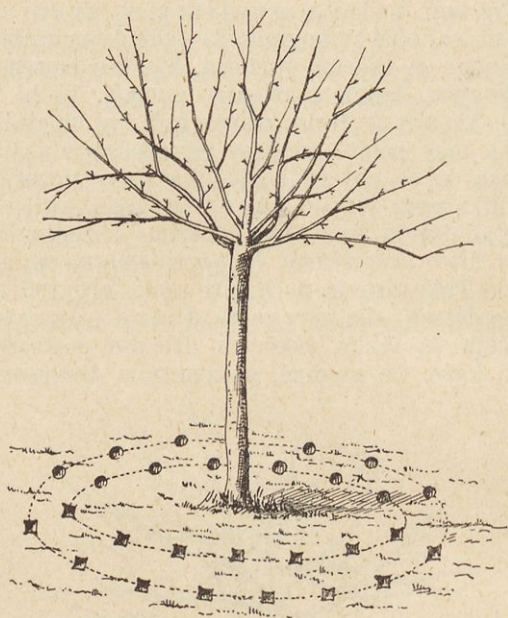
Tu in tam se priporoča tudi zelena gnojitev v zvezi z umetnimi gnojili, saj so se naši vinogradniki tudi že marsikje poprijeli takega gnojenja. Mnogo je takega prostora, kjer ne moremo drevju pomagati z drugim gnojem, kakor z zelenim gnojem, ki bi v takih slučajih mnogo koristil. Seveda je treba zraven tudi kaj umetnih gnojil, da je uspeh popoln. Za tako zeleno gnojitev priporočam v naših razmerah grašico ali grahovico, ki se naj podkoplje, ko stopi v cvetje. Svariti pa moram pri tej priliki pred setvijo lucerne med sadno drevje, kajti lucerna jemlje drevju s svojimi dolgimi koreninami hrano in vlago. O tem se hitro prepričamo, če pogledamo na sadno drevje, ki raste med lucerno. Tako drevje noče niti rasti, niti roditi.

Najbolj se pognoji sadno drevje, ako se vsako drevo posebej pognoji; zakaj v tem slučaju se lahko vsakemu drevesu postreže, kakor treba in kakor najbolj kaže. Če gnojimo posameznim drevesom, storimo to lahko na različne načine, a vsekdar je treba gnojiti pred vsem v pasu pod kapom krone, kjer je največ drobnih sesalnih korenin, s katerimi sprejema drevo potrebni živež. Tukaj je pravo mesto za gnojitev. Gnoji se pa na ta način, da se potrebna gnojila raztrosijo ali podkopljejo, še bolje pa, da se izkoplje pod kapom krone bolj ali manj globok jarek, v katerega spravimo potrebni gnoj. Ta prostor se lahko tudi prerigola. Namesto da se napravi jarek krog in krog drevesa, se lahko naredi pod kapom krone tudi po več jamic, da se spravi v nje potrebni gnoj, ali pa se napravijo luknje (požiralniki) za gnojitev. Take luknje so posebno dobre za zalivanje drevja z gnojnico.



Slika 29. Jarek pod kapom krone.

Če se gnojila le v pasu pod kapom krone raztrosijo (slika 28.), je taka gnojitev seveda bolj površna in zaleže pred vsem le tistim koreninam, ki ležé pri vrhu. Če hočemo tudi nižjim koreninam postreči, tedaj je treba, da se izkoplje krog in krog drevesa, in sicer pod kapom krone, primerno globok (do 80 cm) jarek (slika 29.), da natrosimo vanj potrebnega gnoja, ali pa da ta prostor tako globoko prerigolamo in pri tem zemljo dobro premešamo z gnojem. Komur je žal za travo, ki se s tako gnojitvijo pokonča, in kdor se boji dela, ki ga ima s takim



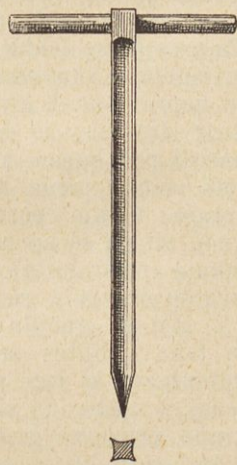
Slika 30. Jamice in luknje pod kapom krone.

kakor je namreč zemlja in kakor smo jo gnojili. Za travo, ki se pri takem gnojenju pogubi, se ni ravno bati, ker nam tik tako pognojene pasu zraste toliko večja trava. Če ima drevesna krona poprek 10 metrov v premeru, tedaj se pokvari k večjemu 15 štirijaških metrov travniške ruše. Ker raste na oralu zemlje k večjemu 50 takih dreves, se pogubi v teku 4 let k večjemu 750 štirijaških metrov prostora, na katerem bi prirastlo komaj kakih 3 do 5 metrskih stotov krme. A če vzamemo, da zraste tik gnojenih pasov veliko večja trava, je izguba le navidezna in veliko manjša, kakor je pa korist, katero dosežemo pri sadju.

Če gnojimo z gnojnico, tedaj kaže napraviti pod kapom krone luknje ali požiralnike, da se po teh luknjah gnojnica kolikor mogoče razdeli po zemlji in spravi bolj ko mogoče do korenin. Ta način gnojitve je v obče dober, a se priporoča še posebno v tem slučaju, ako hočemo drevju, s sadjem preobloženemu, hitro pomagati, zlasti v poletju, ko je treba razen živca tudi vlage. Z gnojnico gnojimo na ta način od zgodnje pomladi do sredi poletja, kasneje pa ne več, ker bi se s tem zadrževala zoritev drevja,

rigolanjem ali kopanjem, ta si lahko pomaga tudi na ta način, da napravi pod kapom krone primerno globoke jamice (do 50 cm), v katere spravi potrebna gnojila in jih dobro premeša z zemljo. Seveda si s tako gnojitvijo ne prihranimo ravno veliko dela v primeri z rigolanjem; zato se rigolanje ali pa naprava jarkov okoli drevja veliko bolj priporoča. Posebno koristno je tako gnojenje, če hočemo opešano drevje na novo in hitro okrepiti, tedaj pri pomlajevanju drevja itd.

Gnojitev v jarke okoli drevja zaleže za dalje časa; zato se ponavlja taka gnojitev v večletnih presledkih. Veliko manj izda gnojenje, če gnoj okoli drevja le površno podkopljemo. Taka gnojitev velja za 3 do 4 leta,

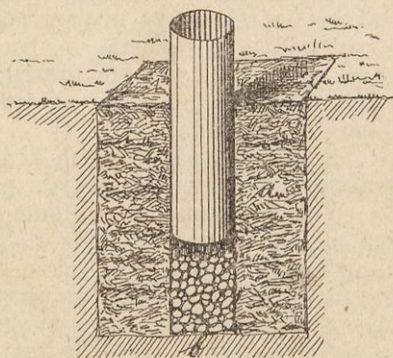


Slika 31. Stirioglat sveder za vrtanje lukenj.

to pa zaradi tega, ker nam na dušiku bogata gnojila, kakor je gnojnica, pospešujejo le rast in na ta način ovirajo pravočasno zoritev. Znano nam je tudi, da bujno rastoče drevje rajši pozebe, baš iz tega vzroka, ker slabo zori.

Potrebne luknje za gnojitev z gnojnico se delajo po 40 cm globoko in v primerni razdalji pod kapom krone. Nekateri priporočajo luknje vrtati z okroglim svedrom. To pa ni najboljše, ker je vrtanje lukenj bolj zamudno in ker se na ta način poškoduje tudi več korenin. Mnogo boljše je, če delamo luknje z železnim svedrom, ki je štirioglat, kakor kaže slika 31. Okrogel kol stlači zemljo okrog luknje veliko bolj kakor štirioglat kol, in zato se ta bolj priporoča.

Po nekod delajo namesto lukenj, ki se kmalu zamašé, stalne požiralnike, ki ostanejo leta in leta dobri za zalivanje drevja s tekočimi gnojili. Te požiralnike delajo na tá-le način: Pod kapom krone izkopljejo v primerni razdalji jame. Sredi jame postavijo po koncu cev, (na pr. od železnih pečij, drenažno cev itd.). Okoli cevi natlačijo drobno nasekanega dračja ali pa gnoja, pomešanega z zemljo, v cev samo pa nasujejo gramoza ali „šute“, kakoršno rabimo za posipanje cest. Nato se cev previdno izdere in požiralnik je gotov. Tako napravljeni požiralniki so posebno dobri, ker se po njih gnojnica hitro razlije v globočino. Pa tudi voda in zrak laže dohajata po teh požiralnikih v zemljo, kakor skoz celino in po luknjah, napravljenih s pomočjo železnega droga.



Slika 32. Stalen požiralnik za zalivanje drevja.

Med tekočimi gnojili, ki se rabijo za gnojitev sadnega drevja, zavzema prvo mesto gnojnica; pa tudi voda, v kateri se je dalje časa namakal živinski gnoj, ali pa v kateri so se raztopila pripravna umetna gnojila, je važna in dobra za tako gnojitev.

K sklepu mi je še dodati, da je najboljši čas za gnojitev sadnega drevja jesen ali pa zima. Še posebno velja to v tem slučaju, ako gnojimo drevju le povrhu in pa z gnojili, ki so težko raztopna in za katera je treba zimske vlage, da se zadostno razdelé po zemlji. Z laže raztopnimi gnojili gnojimo pa spomladi, a ravno tako tudi v tem slučaju, ako hočemo potrebna gnojila globočje spraviti v zemljo. Čilski soliter se v zemlji tako hitro porabi, da je treba z njim v pozni pomladi gnojiti, in ravno to velja tudi pri gnojnici in sploh pri tekočih gnojilih. Taka gnojila rabimo z najboljšim uspehom tudi med rastjo, ker jih morejo korenine takoj sprejemati.

Glavna vodila za dobro pogozdovanje.

(Spisal Avgust Guzelj.)

„Trd je trd,“ pravijo lesni trgovci, „kar nič se ne da opravi z njim. Tak lep les ima, a drži ga, kakor bi mu prirastel k srcu. Po nobeni ceni ga ni kupiti od njega.“

„Lahko bo sinu gospodariti, ko mu oče zapusti zraven dobre kmetije še take lepe gozde, iz katerih ima, ako hoče, vsak dan gotov denar.“ Tako zopet ugibljejo sosede.

Starec pa si v nedeljo popoldne natlači pipico in jo krene po kratkem izprehodu po svojem posestvu in ko si je ogledal polje, tudi v svoj gozd. Z radostjo se mu oko pase na že stegnjenih dorastlih hojah, na košatih visokih hrastih. „Pustimo jih še,“ si misli, „saj še vedno nekoliko dorastejo.“ Gozd je njegov zaklad in nanj je bil ponosen že od nekdanj.

Žalibog je pa po naših krajih malo in vedno manj kmetских gospodarjev, za katere bi veljale predstoječe besede.

Vecinoma zapusti oče sinu prazne, izrabljene gozde, v katerih ni lesa niti za najnujnejšo domačo potrebo, kaj še za prodajo, da bi se v sili izkupil kak krajcar. Kakor prej oče, se pa zdaj tudi sin ne pobriga mnogo za gozde. Nekoliko drv, če prav slabih, in malo stelje že še dobi iz njih. Zraven pa s svojo živino popase brezobzirno vsak podrastek in naraščaj, da se le tam med grmovjem, ki se šopiri na izsekanih prostorih, more rešiti kakšno drevesce gotovega pogina, in prav nič se ni čuditi trditvi, da na pr. brinje ni škodljiv plevel, ampak koristen grm, ki daje zavetje mlademu drevju. — Da bi kaj storil za izboljšanje svojih gozdov, skrbel, da se praznote zopet zarastejo, in tako povzdignil dohodke iz gozdov, če že ne sebi, pa vsaj svojim potomcem v prid, to mu niti na misel ne pride. S poljem se trudi, ga obdeluje in gnoji, da kaj več pridelata, za gozde mu je pa vse odveč; gozdi naj le dajejo, storil bi pa zanje najrajši kar nič.

Ni čuda torej, da pri takem mačehinskem ravnanju gozdi povsod nazadujejo.

In vendar so ravno gozdi največje važnosti za kmetijstvo. Smelo se lahko trdi, da se zlasti v naših razmerah kmetijstvo uprav naslanja na gozde, da so gozdi nekaka glavnicca zanj, od katere bi se smele porabljalati le obresti. Da je temu tako, o tem pač ne more biti dvoma.

Kaj pa tudi zahtevamo vse od gozda! Drva, stavbinski les, les za orodje in druge enake potrebe, steljo in slednjič še pašo za živino.

In vsa ta izkoriščanja bi gozdi še prestali, ko bi se le nekoliko varčneje in pravilneje gospodarilo z njimi. Docela naravno je vendar, da se mora gozdu vsaj nekaj povrniti, ko se mu je tako mnogo vzelo, in mu zagotoviti obstanek.

Koliko imamo pri nas že gozdov, ki prav po krivici nosijo to ime! Tu in tam nekaj slabega, v rasti zaostalega in vsled tega grčastega drevja, vmes malo od živine in kose pokvarjenega podrastka, ki

se ne more dvigniti od tal, zraven brinje in drugo ničvredno grmovje, tla pa zarastla z vresjem, gotovim znakom slabe, ali največkrat vsled slabega gospodarstva oslabele zemlje. Roko na srce, če ni to resnična slika ogromne večine naših kmetских gozdov! Le v oddaljenih, za izkoriščanje neprikladnih legah so tudi gozdi še bolje ohranjeni.

Ravno na svetu, ki je že od narave odločen za gozd, zlasti v hribih in na pečinasti kraški zemlji, na svetu torej, ki ni poraben za nikako drugo obdelovanje, se gozdi najbolj uničujejo. Od dne do dne postajajo redkejši in neprestano se širijo goljave, ki se izpremené v kratkem času v prave pušče, in vse to z namenom, pridobiti si vsaj začasno malo več paše. Lastnik sicer dobro vé, kako hitro na takih prostorih vremenske sile odnesejo rodovitno zemeljsko plast in kako hitro se pokaže gola temeljna hribina, skalnate rebri, toda navzlic temu nadaljuje svoje početje, ker mu ni prav nič za gozd.

Veliko je danes že gozdnega sveta, ki lastniku ne donáša nikaškega dohodka, na katerem bi pa uspevalo najčvrstejše drevje, sčasoma izboljšalo tla in se kasneje porabilo v prid. Država nadzoruje gozde in skrbi, da se določbe gozdnih zakonov izvršujejo in gozdi varujejo. V zmislu teh zakonov izkušajo oblasti tudi pospeševati gozdarstvo z raznimi sredstvi. Vse to pa je le malo uspešno, ako gozdni lastniki sami niso prepričani o veliki važnosti gozdov in sami bolj ne skrbé zanje. Gledati bi morali v prvi vrsti na to, da se izsekani gozdni deli in stare goljave čim prej zopet zarastejo ali pogozdó. Ni sicer dvoma, da se moramo zlasti pri gospodarstvu v malih kmetских gozdih ozirati kolikor mogoče na naravni naraščaj in jih moramo torej izkoriščati tako, da se sami iz semena ostalega drevja, ali pa iz mladih štorov posekanega lesa zopet zarastejo ter se izognemo umetnemu pogozdovanju, ki povzroča vedno nekoliko dela in več ali manj stroškov. Ali na goličavah, kjer ni pričakovati naravnega naraščaja, in pa na gozdnih prostorih, kjer si hočemo namesto dosedanjega drevja vzgojiti drevje druge vrste, katero nam obeta večjega dohodka, ne preostane drugega kot ročna ali umetna pogozditev. To pa moramo izvršiti takoj, da ne plačujemo zastonj in zá prazni prostor davka, kajti davkarija se prav nič ne ozira na to, ali nam tam kaj doraste ali ne, temveč odmeri nam za gozde določeni davek.

Ravno pogozdovanja pa so našemu malemu posestniku največja preglavica. Teh se najbolj brani in prisiljen od oblasti, svoj gozd zopet zasaditi, se čuti zatiranega, ker smatra to za nekaj nepotrebnege. In kako težko ga je prepričati, da nima prav! Res je pa tudi, da mnogokrat nasadi nikakor nočejo dobro uspevati. Veliko drevesec se takoj po saditvi posuši, druga imajo bolešno, rumenkasto barvo in dolgo traja, predno si nekoliko opomorejo in se dvignejo od tal. Vedno je treba nasad podsajati in navzlic vsemu trudu je uspeh nepovoljen. Nasprotno pa se „samosevke“ tam v goščavi, tako namreč se imenujejo drevesca, ki so se sama zasejala, tako bujno razvijajo in pričajo s svojo temnozeleno zunanostjo o čvrstosti in zdravju, pa tudi o rodovitnosti sveta, kjer rastó.

Ni čuda torej, če posestnik nima s svojo pogozditvijo prav nikaškega veselja, in tem manj mu bomo šteli to v zlo, ako uvažujemo, da

najbrž prej nikdar ni pogozdoval, da mu torej to delo ne gre tako od rok, kakor kako drugo, katerega je že od mladosti vajen.

Na ravno takih tleh in v istih razmerah pa lahko opazujemo, da pogozdovanja pri večjih posestnikih in grajščakah prav tako dobro uspevajo kakor naravni naraščaji. Jasno je torej, da je uspeh največ odvisen od načina, kako se delo izvrši. Zato se hočemo v naslednjih izvajanjih malce baviti s pogozdovanjem po naših kmetijskih gozdih in podati nekaj nasvetov za to opravilo.

Pogozduje se s **setvijo**, pri kateri se v to odmenjeni gozdni svet poseje z drevesnim semenom, ali pa s **saditvijo**, pri kateri zasadimo svet z mladimi drevesci ali sadikami. Ker pride za pogozdovanje pretežno le saditev v pošteve, hočemo najprvo in nekoliko obširneje razpravljati o tej in na koncu omeniti tudi setev.

Zastavimo si torej na prvem mestu vprašanje, ki je zelo važno za daljnja izvajanja:

1. Kaj je vzrok slabih uspehov pri pogozdovanju?

Prav pogosto se porabijo za nasade sadike, izkopane iz gostih naravnih naraščajev. Samo ob sebi je umevno, da drevesca, ki so zrastla v goščavi, v zavetju starejšega gozdnega drevja in največkrat tudi še na vlažnejših in rodovitnejših tleh, ne morejo dobro uspevati, ako jih presadimo na gozdne goljave, kjer jih mori suša in vročina, in kjer so vrh tega mnogokrat tudi še tla pusta in oslabela. Takih sadik se veliko posuši, druge pa hirajo.

Zraven pa je mnogo gospodarjev napačnega mnenja, da si hitreje vzgoje gozd, ako rabijo večje in starejše sadike. Pogostokrat vidimo zasajena pol metra visoka ali pa še višja drevesca, stara po deset ali pa še več let. Ne gledé na to, da se dá vsako drevje, enako drugim rastlinam, bolje presajati, čim mlajše je, postane tudi pravilna in uspešna saditev večjih sadik nerazmerno dražja in težavnejša. Kolikor večja so drevesca, tem bolj se jim poškodujejo korenine, ko jih izkopljemo, zlasti pa tedaj, če jih vzamemo iz naravnih gozdnih naraščajev, kjer jih navadno kar porujemo. Še slabše pa se godi takim sadikam pri saditvi. Kolikor večje so korenine, tem prostornejša bi morala biti jamica, v kateri hočemo drevesce vsaditi. Kopanje večjih jamic pa povzroči že v rahli in globoki zemlji, kjer ni kamenja, veliko več dela, a na kamenitih tleh, kakoršna so po našem kraškem svetu, je pa to dostikrat sploh nemogoče. In kaj je skoro vedno posledica pri porabi nerazmerno velikih sadik? Da jih s silo zmašimo v jamico, zanje veliko premajhno, in jim izpodvijemo korenine, kar je seveda vzrok, da drevesca hirajo.

Le izjemoma se naj torej sadé starejša drevesca, in o takih slučajih hočemo kasneje govoriti.

Mnogokrat, zlasti tedaj, če ne sadi iz lastnega nagiba, ampak k temu prisiljen še le od oblasti, pa se posestnik ne trudi niti toliko, da bi izkopal jamico, ampak z enim mahljajem motike privzdigne rušo, v nastalo brazdo pa stisne drevesce in ga z ного malce pritrdi. Če drevesce stoji po koncu v brazdi ali pa po strani leži, to mu je vse

eno. Pri taki saditvi pač ni mogoče, da bi nasad uspeval. Če takoj po saditvi nastopi deževno vreme in se vlažna zemlja s e s e d e in votline okrog koreninic vendar nekoliko napolni, tedaj ne usahne drevesce, ampak si po daljšem hiranju vendar še opomore. Ako je pa po saditvi suho vreme in se zemlja izsuši, tedaj nastanejo razpokline okrog koreninic še večje in delo je bilo zaman, ker drevesce v kratkem času usahne.

Slabe sadike in slaba, nemarna saditev je torej eden glavnih vzrokov neuspešnih pogozdovanj.

Mnogokrat pa si nabavi gozdni posestnik dobrih, zdravih sadik in slučajno mu vsled obilnega drugega dela primanjkuje časa, da bi jih takoj posadil. V klet torej z njimi, ko so še v snopiče zavite, kakor jih je prejel. Tam se res kake dni lahko shranijo in ostanejo sveže, če pa so več časa v kleti, pa rade splesnijo in se tako pokvarijo. Take sadike se potem večinoma posuše.

Še slabeje se godi sadikam dostikrat na potu tja na gozdni svet, za katerega so namenjene, in pa tam, prej ko jih posadé. Nič ali prav slabo zavite jih prenašajo, prav tako, kakor sadna drevesca ali v vinorodnih krajih trte, kar po cele ure na pripekajočem solncu, da se jim morajo posušiti tanke, nežne koreninice, takozvane sesalne koreninice, ki so najvažnejše za nje. Tudi pri saditvi jih pusté prosto na solncu ležati, dokler jih ne vsadé. Kaj čuda torej, če se ne primejo in je treba prihodnje leto podsajati. Posestnik pa tarna in tarna, kakšno neplodno delo je ta saditev.

Toda tudi tedaj, če smo izpolnili vse predpogoje pravilne pogozditve, ne bo pravega uspeha, ako gozdni svet dotičnemu drevju ni prikladen. Znano je, da razne vrste sadnega drevja zahtevajo različno lego in zemljo. Ravno tako tudi gozdno drevje. Umljivo je, da suhe, solnčne lege, plitva ali sploh oslabela tla niso za drevje, ki potrebuje zlasti v mladosti obsenčenja ali vlažne, globoke in rodovitne zemlje. Da bo delo uspešno, ozirati se nam je tedaj pri pogozdovanju na svojstva gozdnega sveta. Pred saditvijo moramo premisliti:

2. Kakšno drevje bomo sadili?

Rodovitnost sveta za gozdno drevje je odvisna od sestave spodnje plasti, od vlage, globokosti in teže, dalje pa od množine črne prsti in od lege. Navadno je najprikladnejša drevju ilovnata zemlja, t. j. ilovica, pomešana z apnencem ali peskom. ker ima največ redilnih snovij in vlago dolgo obdrži. Nikakor pa ni s tem rečeno, da bi drevje tudi na apnenčevih ali peščenih tleh ne uspevalo enako dobro, če so druge razmere zanj ugodne. Najboljšo zemljo in največ njenih redilnih snovij zahtevajo: hrast, bukev, pravi kostanj in jelka, pa tudi brest in jesen; manj izbirični so: smreka, mecesen, gaber, lipa in jelša; z najslabšim svetom se zadovoljijo: borovci, breza in akacija.

Večina drevja ljubi vlažno zemljo, gaber tudi še mokrotno in črna jelša celó močvirnato. V ravninah se nahajajo obširni hrastovi gozdi in posebno na krajih, katere poplavlja voda, rastejo hrasti prav dobro.

Za suha tla nobeno drevje prav ne mara. Najbolje uspevata tam še borovec in breza. Zato vidimo lahko povsod borove gozde na suhih, peščenih in slabih, ali vsled slabega gospodarstva oslabilih tleh, pa v solnčnih legah, kjer se je drugo drevje že umaknilo.

Globoka zemlja vsakemu drevju bolj ugaja kakor plitva, ker dalje časa vlago ohrani. Zahteva pa globoko zemljo zlasti drevje z dolgo srčno korenino; semkaj spadajo hrasti, za temi pa jelka, borovec in mecesen. Na plitvejših tleh uspevata bukev in gaber, a na plitvih tleh raste še dobro smreka. Za rast drevja je največjega vpliva črna ali gozdna prst, ki nastane iz odpadlega listja, vejic in drugih rastlinskih snovij, če segnijejo. Ta za gozdna tla neizmerno blagodejna odeja pospešuje razkrojitev rudninske zemlje, ohrani vlago in zabrani, da ne izpuhti. Črna prst je torej v pravem pomenu besede gnoj za gozde in zato je izkoriščanje stelje, iz katere ponajveč nastane, velikega vpliva na rast drevja. Primerjajmo le enkrat dva gozda istega drevja na sicer enakih tleh, od katerih se v enem vsako leto pogradi listje do rudninske zemlje, v drugem pa pušča. Kakšna razlika! Tu je drevje kratko, grčasto, vejnato, tam pa so stegnjena, gladka in ravna debela, da jih je veselje videti.

Še na sicer revnih in plitvih tleh raste drevje dobro, če je obilo črne prsti. Le takozvana kislja prst, katera se naredi tam, kjer raste vresje, je neugodna za rast drevja. Kakor znano, se zaraste vresje na izsekanih gozdnih prostorih, posebno na peščenih tleh in v suhih legah, in povzroči, da so vedno bolj pusti. Vsak gospodar ve, da na takih tleh slednjič ne raste drugega kakor kak bor ali breza. V senci vresje ne raste in najhitreje ga zataraš, če dotični svet dobro pogozdiš. Rastlinski odpadki pa potrebujejo vlage, da segnijejo in se pretvorijo v črno prst. Naravno je tedaj, da je največ črne prsti v senčnih, zapadnih legah in pod gosto zarastlim, košatim drevjem, kateremu odpade obilo listja. V tem oziru stojita na prvem mestu bukev in jelka, za njima pa prideta smreka in črni borovec. Kdor je hodil po sklenjenih gozdih tega drevja, kjer je tudi v najhujši poletni vročini še hlad, ta se je prepričal, kako rahla, vlažna so tla in kako debela je plast listja, mahú in črne prsti, ki se nahaja po njih. To pa seveda le, če se ne izkorišča stelja. Gaber v teh svojstvih ne zaostaja mnogo za prejšnjim drevjem. Kostanj sicer nima posebno gostih vej, s svojim velikim listjem pa vendar dobro gnoji zemljo. To drevje je tedaj sposobno za večje čiste gozde ali za glavni les v gozdih. Drugo drevje, med tem hrast, mecesen, navadni borovec, ki pa potrebuje obilo svetlobe, raste vsled tega, zlasti ko je starejši, redko in tla premalo obsenčuje ter zemlje nikakor zadostno ne pognoji; zatorej naj bi se prvemu primešalo in v obče ne vzgajalo samo záse.

Najslabše vpliva na tla breza in trepetlika. Na rodovitnih, ravno prav vlažnih tleh in v senčnih, zapadnih legah, kakoršne drevju najbolj ugajajo, pogozdovanje ne bo težko; tam raste vsako drevje, če ga prav zasadimo. Odločiti se nam je za tisto drevje, ki ga najbolj potrebujemo, ki nam torej obeta največ koristi, katero pa tudi gozdni svet ohrani rodoviten. Če je zemlja plitva, dali bomo prednost smreki, drugače bukvi in jelki. Vedno pa bi si naj mali posestnik vzgajal

mešane gozde, t. j. gozde z raznim drevjem, da ima pri roki vedno razen les, kakor ga pri svojem domu potrebuje.

Suha, peščena, pusta ali vsled slabega gospodarstva oslabela tla, ki so največkrat prerastla z vresjem, kjer torej ne moremo pričakovati, da bi drugo drevje uspevalo, bomo najprej povzdignili z borovci. Posebno sposoben je zato košati črni borovec, ki se zadovolji še z najbolj suho, kamenito zemljo in v mladosti hitro raste; s svojimi debelimi, dolgimi iglicami pa v najkrajšem času izvrstno pognoji svet. Trajno pa seveda čistih borovih gozdov ne bomo vzgajali, ker nam dadó premalo dohodkov. Kakor hitro to drevje malo odraste, da ga moremo v prid porabiti, ga bomo izredčili, vmes pa posadili smreke, jelke, ali če hočemo tudi bukve, katerim bo malo obsenčenja sprva prav dobro ugajalo. Na primernih mestih pomešamo lahko vmes tudi kak hrast. Zdaj bomo pa borovce, ki so izvršili svojo nalogo, polagoma izsekali in vzgojili gozd, kakoršnega hočemo imeti in od katerega smemo stalno pričakovati primernih dohodkov.

Tudi na sicer rodovitnem gozdnem svetu je potrebno, da v suhih, južnih legah drevju, ki zahteva v mladosti obsenčenja, kakor jelka, bukev in smreka, primešamo borovce, da ga obsenčujejo. Ti namreč v prvi mladosti omenjeno drevje v rasti daleč prehité in ga varujejo solnca, kasneje pa jih to dohiti in celó preraste.

Hrastu so že zaradi njegovih mogočnih, globokih korenin od narave odločene ponajveč ravnine z globoko, rodovitno in dosti vlažno zemljo. Po tem se bomo tudi pri pogozdovanju ravnali. V ravninah ga vzgajamo lahko v čistih gozdih, drugače med drugim drevjem.

Za peščene brežine in mesta, kjer se zemlja udara, so jelše in akacije, katere se kasneje posadé z drugim drevjem. Za moker in močvirnat svet nam ne preostane drugega, kakor črna jelša, topoli in vrbe.

Posebno stališče med drevjem zavzema mecesen. Nasprotno hrastu mu je odkazano od narave višje hribovje in planinski svet. Tam v zračnih, solnčnih legah je njegovo domovje, na katerem počasi zraste v mogočna drevesa in nam daje dobro poznan dragocen les. Tudi tam bi ga pa naj nikar ne vzgajali samega záse, ker je redkovejnat in gozdnega sveta s svojimi majhnimi, mehкими iglicami, ki mu vsako jesen odpadejo, skoro nič ne pognoji, ampak vmes med bukovjem in smrečevjem. Imeti pa mora dosti prostora, da se dobro razvije. Vlažne, meglene ravnine in sploh nižje lege niso za mecesen in vsestranske izkušnje učé, da se nade, katere stavimo nanj, na takih prostorih nikakor ne izpolnijo. Marsikoga, ki je spoznal izvrstni mecesnov les in je videl, kako hitro raste v mladosti, je že premotil, da ga je zasadil. Okoli 20. leta pa zaostane v rasti in se nadalje komaj vidno razvija; navadno vedno bolj hira. Vrh tega mecesnov les iz ravnin nima tistih svojstev, tiste porabnosti, kakor oni iz hribovja.

Navedeni podatki naj nam služijo pri izbiranju drevja za pogozdovanje!

Ko smo se odločili za vrsto drevja, katerega hočemo zasaditi, moramo vedeti:

3. Kakšne morajo biti dobre sadike?

Sadike morajo imeti starosti primerno razvite korenine, močno steblo in zdravo temnozeleno barvo. Glavne korenine ne smejo biti predolge in premočno razvite, ker kopanje velikih jamic povzroča pri saditvi veliko več dela; zato pa naj imajo obilo stranskih in sesalnih koreninic, kajti te so za razvoj mladega drevesca najvažnejše. Steblo mora imeti zdrave odganjke, krepek vršček in vsestransko dobro razvite vejice, biti mora torej košato. Kolikor slabši je gozdni svet, tem krepkeje morajo biti zanj sadike.

Prestare pa sadike ne smejo biti; saditev z mlajšimi sadikami se vedno bolje sponese, ker se jim korenine manj poškodujejo in ker manj stane. Vzgoja starejših sadik je tudi nerazumno dražja kakor mladih. Starost sadik se ravna po vrsti drevja, odvisna je od svojstev gozdnega sveta, katerega hočemo zasaditi, in tudi od načina saditve.

Od **igličastega drevja** se rabi smreka, naravnost iz semena vzrejena, navadno 3letna za pogozdovanje. V tej starosti ima 20—25 cm visoka stebila in temu primerno razvite korenine. Za suha ali zelo plevelna tla in solnčne lege pa si izberemo starejše, 4—5 letne sadike, da prestanejo vročino in da jih plevel ne zatре. Takih sadik pa ne puščamo v gozdnih vrtih tam, kjer smo jih sejali, ker se inače v goščavi prešibko razvijejo in ne bi bile za rabo. Presadimo jih torej, 2letne v 10 cm oddaljenih vrstah, 5—10 cm narazen, po priliki tako, kakor divjake v drevesnicah. Tu rastejo še 2—3 leta, prej ko jih porabimo. V tem času sicer ne postanejo zelo visoke, zato se jim pa steblo okrepi, vejice vsestransko razširijo in koreninice razmnožé.

Mnogi gozdni posestniki sadé povsod le take presajene smrečice, da jim nasadov ni treba popravljati ali podsajati. Tudi jih sadé nekoliko bolj narazen.

Jelke, katere se pa le izjemoma sadé, morajo biti vsaj 4—5 letne, kajti v prvi mladosti zelo počasi rastejo in se jim zlasti vršički razvijejo kasno. Navadno sejemo jelke naravnost v gozdih v zaščitju drugega drevja. V gozdnih vrtih tudi vzgoja sadik neprimerno veliko stane, ker so za vročino in mraz zelo občutljive in seme slabo vzkali. Mecesen je že dveleten dosti razvit za pogozdovanje. Vendar ima tak mecesen navadno vitko in prešibko steblo, malo vej in slabe korenine ter ga sneg kaj rad upogne ali potlači. Običajno se torej v gozdnih vrtih enoletna drevesca presadé, enako smrekam, in triletna porabijo.

Črni in beli ali navadni borovec imata, dve leti stara, sicer razmeroma nizko steblo, zato pa dosti krepko razvite korenine. Sadimo jih torej dveletne. V tretjem letu se sadike, ako jih ne presadimo, premočno razvijejo, dobé predolgo srčno korenino in so nerabne zlasti z ozirom na slaba, kamenita tla, kjer jih navadno zasajamo.

Listnato drevje se v primeri z igličastim mnogo starejše lahko sadi.

Bukev se sadi 2—4letna. Po naših krajih, kjer bukovi gozdi prevladujejo in ima ta les omejeno porabnost ter neprimerno nizke cene, pa ne bomo bukev zasajali, ampak jih še tam, kjer so rastle do sedaj, vsaj deloma nadomestili z drugim drevjem, ki nam obeta večjih dohodkov.

Nekaj bukovega gozda pa v naših razmerah kmet neobhodno potrebuje, ker mu daje najboljša drva in dobro steljo. Vendar ga bo izkoriščal tako, da se naraščaj sam zakoti in se izogne umetnemu ali ročnemu pogozdovanju. Ker bukev skoro vsako leto nekoliko, v kratkih presledkih pa kaj bogato obrodi, se male pleše med starim drevjem hitro in gosto zarastejo, če začasno ustavimo pašo in ne grabimo listja. Tudi iz štorov bukovega drevja, ki ni bilo staro nad 40 let, se zaraste zopet naraščaj. Ker pa živina slastno objeda nežno bukovo listje, je paša za mladi naraščaj prava poguba in eden glavnih vzrokov žalostnega stanja gozdov po mnogih krajih.

Tako kakor bukovega tudi gabrovega drevja ne bomo zasažali, ampak s primernim gospodarstvom skrbeli za naravni naraščaj. Gabrovo seme vzkali še le drugo leto po setvi. Bolje kakor bukev poganja gaber iz štorov, ki so tudi vztrajnejši.

Hrasti se sadé 1—2letni. Navadno se hrast ne sadi, temveč želod se seje naravnost v gozdih, ker je setev cenejša in prav tako uspešna. V mislih imam tu prave hraste, namreč dob in građenj, od katerih dobivamo najdragocenejši les; zatorej bomo le s temi pogozdovali. Po naših krajih, posebno na Krasu, imamo tudi precej obširne cerove gozde. Cer nam daje sicer izvrstna drva, za stavbe pa les ni poraben in zato ne bomo cerov zasažali, ampak jih, enako bukvi, še tam, kjer sedaj rastejo, nadomestili sčasoma z drugim dragocenejšim drevjem. Jelše so 2—3letne ugodne za saditev. Sadé se pa lahko tudi starejše.

Jesene, breste in javore presajamo od drugega leta naprej. Ker jih pa sadimo največkrat med drugo drevje, rabimo navadno močnejše, do pol metra in še več visoke sadike. Kostanj se enako hrastu navadno seje.

Nabava dobrih sadik za pogozdovanje je posestnikom dostikrat nemala preglavica. Težko je, izdati denar za nje, in dvakratna izguba je, če so slabe, ker je tudi potem delo zastonj. Važno je torej vprašanje:

4. Kako si nabaviti krepkih, zdravih sadik?

V gozdih, katere polagoma izsekujemo, se zaseje na plešah med starim drevjem gost naraščaj, za katerega je prav koristno, če ga izredčimo, da namreč tam, kjer je preveč gost, primerno množino drevesec odstranimo in tako ostalim napravimo prostor. Naraščaj se bo hitreje in krepkeje razvijal. Sadike, katere dobivamo pri izredčenju, pa lahko porabimo za pogozdovanje. To gozdni posestniki večkrat tudi storé, žalibog pa, kakor sem že v uvodu omenjal, navadno napačno. Sadike so v goščavi, zlasti na plitvih tleh in senčnatih krajih, šibke, slabo ukorenjene, tedaj nerabljive. Zbrati je torej treba iz naraščajev na goloposekanjih, večjih gozdnih prostorih mlada košata drevesca z zdravim, krepkim vršičkom. Le drevesca, ki so zrastla v dosti globoki zemlji in na prostem, imajo dobro razvite korenine in bodo uspevala, ako jih pravilno izkopljemo in sadimo tudi na goljavah, ker so že od prej navajena na solnce. Saj je vsakomur znano, kako težko se pri-

vadi v senci rastoča rastlina kasneje na solnce. Da si pa prihranimo delo, porujemo največkrat sadike kar z roko in pri tem jim, če tudi so v rahlih gozdnih tleh, korenine večinoma poškodujemo in potrgamo. Vedno moramo tedaj drevesca najprej z lopato ali drugim primernim orodjem dosti globoko obkopati, potem počasi privzdigniti iz tal in še le nató previdno z roko poruti in otresti zemlje.

Sposobnejše za pogozdovanje pa so zmeraj sadike, nalašč zato vzgojene v drevesnicah ali gozdnih vrtilih.

Veliki gozdni posestniki in grajščaki, ki potrebujejo vsako leto večje množine sadik in imajo nastavljeno posebno osobje za oskrbovanje svojih gozdov, si jih navadno sami vzgojé. Malemu posestniku pa to ni tako lahko mogoče, ker ima z obdelovanjem svojega posestva dosti posla in ker potrebuje sadik le v daljših presledkih in v manjšem številu. Da se mu torej omogoči nabava dobrih sadik, je državna oblast ustanovila gozdne vrte, ali pa dovolila zánje izdatne podpore. Take drevesnice, ki jih navadno oskrbuje ali nadzoruje osobje c. kr. okrajnih gozdnih nadzorstev in iz katerih se vsako leto oddajajo sadike po nizkih cenah, ubožnejšim posestnikom celó brezplačno, so že skoro v vsakem političnem okraju.

Največja državna gozdna drevesnica v Avstriji je v Ljubljani, kjer se pridela vsako leto po več milijonov sadik. Veliko se jih porabi za pogozdovanje Krasa, mnogo se jih pa odda gozdnim posestnikom. Da povzdigneta gospodarstvo v gozdih, kar je njiju namen, imata tudi gozdarski društvi za Koroško in za Štajersko svoje gozdne drevesnice, iz katerih oddajata po nizkih cenah vsako leto večje število sadik svojim udom, pa tudi drugim posestnikom. Oddaja sadik iz gozdnih vrtov se razglaša po časnikih, okliče, oziroma objavi se pa tudi po občinah vsako leto že v jeseni ali po zimi, da ima vsakdo za pomladansko saditev dovolj časa, si priskrbeti sadik. Treba se je pa za časa, torej po zimi, priglasiti zánje, ker sadik skoro vsako leto zmanjka in se kasnejšim naročilom dostikrat ne more več ustreči.

Bližnji naročniki pridejo sami po sadike v gozdni vrt, daljnjim se pa dopošljejo dobro zavite v vlažen mah in slamo po pošti ali po železnici, da so v najkrajšem času in sveže na svojem mestu.

Vsakemu posestniku je tedaj mogoče, po ceni dobiti zdravih, krepkih sadik, če se le pravočasno pobriga za to. Veliko se jih pa zglati zánje še le tedaj, ko je določeni obrok za naročila že potekel, za saditev ugodni čas pri kraju in so se celó domačim posestnikom namenjene sadike prodale drugam ter gozdni vrtili na novo obdelali in posejali. Posledice so potem največkrat neosnovane pritožbe, da primanjkuje sadik in da jih ni bilo moči dobiti.

Nekoliko bi takim pritožbam lahko odpomogle občine z napravo lastnih malih vrtov, kakoršni po nekoč že obstojé. Vzdrževanje takih vrtov ne stane veliko in občine bi iz njih prav po ceni lahko zalagale posestnike svojega področja s sadikami. Napravo takih drevesnic bi tudi država kolikor mogoče podpirala ne samo z gmotnimi sredstvi, z denarjem, temveč tudi s potrebnimi nasveti svojega gozdarskega osobja, t. j. okrajnih gozdnih nadzorstev, ter tako poskrbela za pravilno

oskrbovanje. Da se pa tudi zdrave, čvrste sadike, ki se takoj ne posadé, pokvariyo, ako jih zanemarjamo, sem že prej poudarjal; zato rej je umestno vprašanje:

5. Kako ravnamo s sadikami do saditve?

Dobro zavite sadike, ki niso bile dolgo na potu in jih hočemo kmalu, t. j. v 2—3 dneh saditi, hranimo lahko do tedaj na kakem senčnatem prostoru. Ako smo pa vsled nujnega drugega dela, neugodnega vremena itd. primorani, s saditvijo dalje časa odlagati, jih moramo razvezati, izmotati iz ovitka in zakopati v vrstah eno tik druge tako, da so korenine pokrite s svežo zemljo. Zakopljemo jih kje pri domu, na vrtu, boljše je pa, če jih na gozdnem prostoru, ki ga hočemo zasaditi, v kakem senčnatem kraju tako hranimo. Tako zakopane sadike ostanejo celó od jeseni do pomladi sveže in zdrave.

Z malim trudom torej lahko varujemo sadike in nikdar ne opustimo tega, bodisi, da smo jih kupili, ali da so se nam poslale, ali da smo jih sami nakopali.

Prej pa ko se preskrbimo s sadikami, moramo vedeti, koliko jih potrebujemo. Vprašajmo se torej:

6. Kako daleč narazen naj sadimo?

To vprašanje je tem važnejše, ker imamo nerazmerno več dela in stroškov z gosto saditvijo, kakor pa z redko. Če sadimo namreč en meter narazen namesto dva metra, ne potrebujemo dvakrat, ampak štirikrat toliko sadik, s katerimi imamo v istem razmerju več dela. Pregosta saditev torej ni na mestu.

Gosteje bomo sadili na slabih, suhih tleh in v strmih, vihar nih legah, ali pa na plevelnem gozdnem svetu, da se nasad hitreje sklene (zaraste), obsenči zemljo, ji ohrani vlago in zaduši plevel. Gostejši naj bodo tudi nasadi, iz katerih hočemo vzgojiti le stavbinski les, kajti drevje v goščavi hitreje odraste kvišku, se kmalu očisti spodnjih vej, debela postanejo gladka in do vrha skoro enako debela. V redkem gozdu pa je drevje krajše, do tal vejnato in debela so vsled tega grčasta in ne tako porabna za stavbe.

Redkeje bomo sadili na dobrih, rodovitnih tleh, kjer hočemo vsaj začetkoma pridobiti nekoliko trave in stelje in hočemo kasneje med drevjem tudi pasti živino.

Poprečno je najugodnejše saditi 1—1½ metra narazen, na zelo rodovitnem, ne preveč hribovitem in plevelnem svetu pa sadimo tudi po 2—2½ metra vsaksebi, ako rabimo močnejše sadike.

Kdaj se naj sadi še bolj narazen, bom omenil kasneje. Nasadi se razvijajo najlepše in enakomerneje, če ima vsako drevesce enako prostora, če so tedaj vsa enako daleč vsaksebi. Sadilo naj bi se torej, če je le svet za to ugoden, v pravilni zvezi (razdalji). Najpreprostejša je kvadratna zveza, kjer stojé sadike v kotih enakostranskih štirikotov in so na vse strani enako daleč narazen. Tako se sadi tudi trtje v vinogradih ali sadno drevje v sadnih vrtih.

Na kamenitih tleh, kakoršna so skoro povsod v gozdih našega kraškega sveta in v hribih, pa sevéda največkrat ni mogoče saditi v pravilni zvezi (razdalji).

Tudi kjer podsajamo goljave, na katerih je mestoma že naravni naraščaj, bomo sadili le tam, kjer je ravno potrebno.

Če smo se odločili, kako daleč narazen bomo sadili, ne bo težko izračunati:

7. Koliko sadik bomo potrebovali?

Zato moramo vedeti najprej za površje gozdnega sveta, ki ga hočemo zasaditi.

Pri velikih gozdnih posestvih, kjer se vsako leto več gozda poseka in zopet pogozdi, odmerijo take prostore z zemljemerskim orodjem in površje natančno izračunajo. Velikost malih goljav, kakor se izsekajo navadno v kmetskih gozdih, se ceni pa kar na oko. Bolje je pa vendar, če jih po dolžini in širini odkoračimo (zmerimo s koraki), saj imajo itak večidel približno obliko štirikota. Ako od števila korakov eno četrtno odštejemo in ostanek množimo, dobimo površje v štirijaških metrih. En moški korak je namreč približno $\frac{3}{4}$ metra.

Na pr. dolžina 80 korakov: $80 - 20 = 60$ } $60 \times 45 = 2700$
 širina 60 „ $60 - 15 = 45$ } štirijaških metrov.

Za znano površje sveta, ki ga hočemo zasaditi, pa izračunamo potrebno število sadik takó-le: Razdaljo, v kateri bomo sadili, množimo samo s seboj in s tem številom delimo površje. Ako na pr. meri gozdni svet 2700 štirijaških metrov in bomo sadili en meter narazen, tedaj potrebujemo: $1 \times 1 = 1$; $2700 : 1 = 2700$ sadik.

Če pa sadimo $1\frac{1}{2}$ metra vsaksebi, rabimo za isti prostor:
 $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$; $2700 : 2\frac{1}{4} = 1200$ sadik, in za razdaljo 2 metrov le:
 $2 \times 2 = 4$; $2700 : 4 = 675$ sadik.

Določitev potrebnih sadik po teh pojasnilih ne bo delala preglavice. Vprašanje je sedaj:

8. Kdaj naj sadimo?

Gozdno drevje presajamo, kakor druge rastline, v jeseni in na pomlad. Jesenska saditev ima sicer to prednost, da se zemlja okrog drevesec po zimi sesede, nasprotno pa drevesca po zimi rad mraz pokonča in jih zlasti v rahlih zemljah privzdigne sren. Ko namreč vlažna zemlja zmrzne, se razširi ali napne ter privzdigne mala drevesca, kar jim zelo škoduje.

Teh nedostatkov pri pomladanski saditvi ni in zató je zgodnja pomlad, dokler drevje še ni ozelenelo, pri nas v obče najugodnejši letni čas za saditev.

Le prisiljeni vsled pomanjkanja delavcev na pomlad ali vsled obilega drugega dela itd. bomo sadili tedaj v jeseni.

Tudi na vreme se moramo ozirati pri saditvi. Zlasti na suhih tleh in v solnčnih legah se bodo ob vlažnem vremenu sajena drevesca

bolje prijala, kakor v suši sajena, in naj jih še tako previdno sadimo. Čim večkrat nove nasade zamoči dež, tem boljše je zánje. Zato tudi zgodnji pomladanski nasadi pred običajnim deževjem bolje uspevajo, kakor pa kasni.

Sadili bomo torej spomladi, takoj ko skopni sneg in zemlja ne zmrzuje več, in sicer pri naših razmerah v nižinah meseca sušca in malega travna, v hribovju tudi meseca majnika, v najvišjih legah pa še celó v rožniku.

9. Kako pripravimo gozdni svet za saditev?

V dorastlem, sklenjenem gozdu svet ni plevelen, saj drevje ne daje duška drugim rastlinam. Ako v takih gozdih posekane prostore sproti zasajamo, nam je pred saditvijo le posekani les in vejevje pospraviti. Drobno dračje, katerega v oddaljenih krajih ni mogoče drugače v prid porabiti, zložimo v kupe ali vrste in ga sežgemo, da svet za saditev nekoliko zagnojimo. Z ognjem moramo pa seveda ravnati previdno, da ne zanetimo kakega požara.

Stare goljave so navadno plevelne in zarastle z raznim grmovjem. Trava in drugi nizki plevel, posebno v suhih, solnčnih legah mlademu naraščaju ni škodljiv, ker varuje zemlji vlago in ga nekoliko obsenčuje. Grmovje pa moramo pred saditvijo potrebiti, da nam ne zamori mladih drevesec.

10. Priprave za saditev v pravilni zvezi ali v vrstah.

Za saditev v vrstah ali v pravilni zvezi (razdalji) moramo prej razdeliti gozdni prostor v vrste in v teh zaznamovati mesta za sadike.

Postopa se pri tem, kakor že omenjeno, slično, kakor pri saditvi v sadnih vrtih in vinogradih, vendar se mi ne zdi odveč, to delo tudi za gozdne saditve na kratko opisati, in sicer za kvadratno zvezo, kjer so vrste in sadike v vrstah enako daleč narazen.

Zato potrebujemo takozvani kotni križ, t. j. križ iz dveh enakih, ozkih, vsaj 40—50 cm dolgih, v sredi zbitih deščic, katerim se zabije na koncih navpično po en tanek žrebljič (*a, b, c, d* v sliki 33., 34.). Ta križ se v sredi pribije na 1½ metra dolgo, spodaj priostreno palico, da ga lahko vodoravno postavimo. Imeti moramo dalje vsaj eno, še bolje pa 2—3 močne, 15—20 metrov dolge vrvi, katerim všijemo v presledkih, toliko narazen, kakor hočemo saditi, dobrovidne (rdeče ali rumene), kratke volnene niti. Da moremo vrvi napeti, jih navežemo na koncih ob prišpičene količe. Ako napravimo še nekoliko vsaj 1—1½ metra dolgih, ravnih in fízolovkam enako debelih palic ali kolov, imamo vse potrebno orodje za razvrstitev sadik pri saditvi v pravilni zvezi.

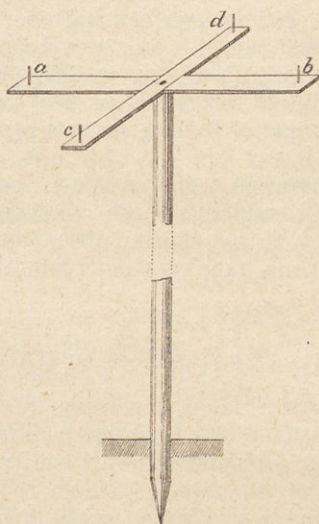
Na delo torej! S palicami, katere v daljših presledkih natančno v vrsti zataknejo, si na gozdnem prostoru, in sicer ob kraju istega, najprej zaznamujemo ravno črto (*AB* slike 35.). Če sta postavljeni dve palici, ni težko zatakiniti tretje z njimi v eno vrsto. Ta črta, ki se imenuje tudi smernica, je podlaga cele razdelitve. Ob njej napnemo zaporedoma prej opisano vrv, pričnši na kraju gozdnega prostora

(slika 35.), in si točke na koncih vrvi s količi ali malimi jamicami zaznamujemo (točke *C*, *D* slike 35.). Ako je torej vrv 20 metrov dolga, so tudi te točke toliko narazen. Zdaj postavimo kotni križ v točki *A*, in sicer tako, da sta žrebljiča ene deščice natančno v glavni črti *AB*. O tem se prepričamo, ako gledamo prek žrebljičev na palice, ki stojé na črti in so te z žrebljiči v eni vrsti. Ako niso, moramo kotni križ toliko naravnati, da so v vrsti.

Če odmerimo črto v smeri drugih dveh žrebljičev, bo ta pravokotna na glavno črto. Zato postavimo v primerni daljavi od kotnega križa (15—20 metrov) palico, gledamo prek žrebljičev na njo in jo toliko prestavimo, da je z njimi v eni črti. Nekoliko dalje postavimo

drugo palico, in to nadaljujemo, dokler nismo s črto na kraju goľjave, katero hočemo zasaditi (*Aa* slike 35.). Ravno tako določimo druge, na glavno črto pravokotne črte, takozvane kolovoznice (*Cb*, *Dc* in *Bd* slike 35.).

Slika 34. Kotni križ od zgoraj.



Slika 33. Kotni križ iz dveh v sredi zbitih deščic.

(1—9, 2—10 itd. slike 35.) in izkopljemo sproti tik všitih nitek jamice za sadike. To sevéda nadaljujemo po celem gozdnem prostoru.

V bregovih bomo odmerili glavno črto ob vznožju, tako da bodo na njo pravokotne črte navpično v hrib zastavljene.

Vse delo je dokaj preprosto in če ga izvršimo dovolj natančno, bomo imeli zadoščenje, da bo nasad zasajen lepo v vrstah in se bo enakomerno razvil.

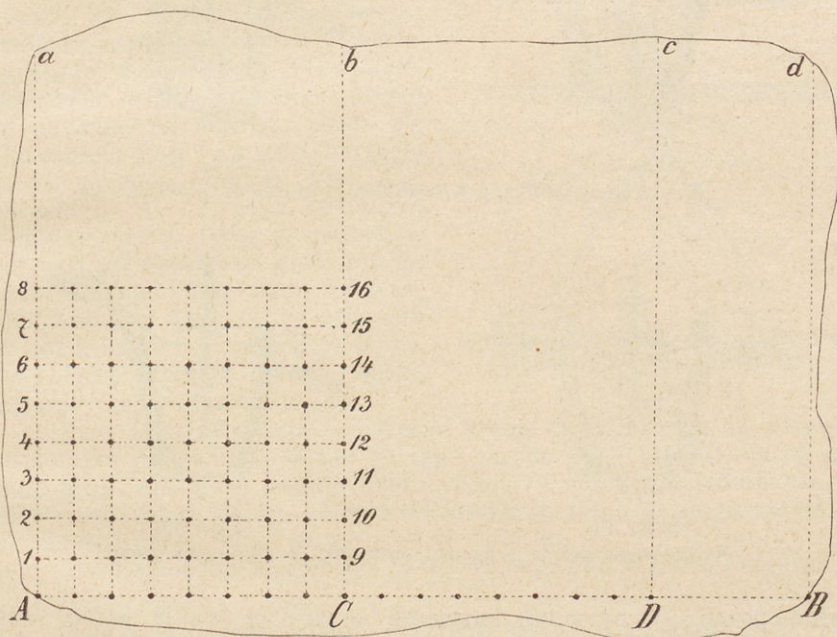
Kakor se je že prej poudarjalo, pa po naših gozdih mnogokrat vsled kamenitih tal in lege ni moči, saditi v pravilni zvezi (razdalji), ampak poiskati moramo sadikam najprikladnejšega prostora, saditi jih tja, kjer je več in boljše zemlje ter več zavetja. Pri tem jih pa moramo vendar kolikor mogoče enakomerno razvrstiti. Kjer so štori bivšega gozda, bomo sadili tik njih, a v bregovih na spodnji strani, ker štori strohné in gnojé mladim drevescem.

11. Jamice.

Jamice izkopljemo navadno sproti, ko sadimo, pri pomladanski saditvi tedaj spomladi. Le tedaj, če je spomladi obilo drugega dela in hočemo saditev hitro opraviti, naredimo jamice lahko že v jeseni. Za težko, ilovnato zemljo je to prav dobro, da prek zime razpade. Nikakor pa ni to priporočati v hribih, ker bi inače tam voda odnesla prst.

V rahli in ne preveč kameniti zemlji izkopljemo jamice z motiko ali kopalnico, za kameniti svet, kakor je skoro povsod na našem Krasu, moramo vzeti pa že kramp. Jamice morajo biti dosti globoke in široke, vsaj nekoliko večje, kakor so koreninice sadik. Izkopana prst, iz katere smo odstranili vse kamenje, naj leži v kupčkih na kraju jamic, da je sadilcu pri roki.

In zdaj pričnemo z delom, ki zahteva največjo pozornost in zanesljivih rok, da je zagotovljen povoljni uspeh, to je:



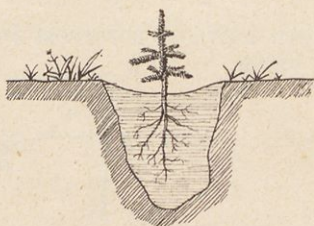
Slika 35. Razdeljen gozdni prostor za saditev v vrstah.
A C D B glavna črta ali smernica; *Aa*, *Cb*, *Dc*, *Bd* pravokotne črte ali kolovoznice.

12. Saditev.

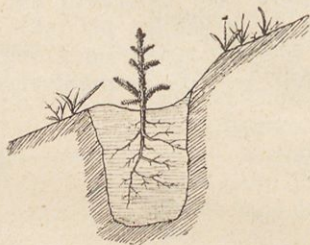
Sadikam moramo varovati tanke, nežne koreninice, katere se kaj hitro posušé. Ne prenašajmo jih torej prosto okrog, zlasti ne v suhem, solnčnem vremenu, kakor se to često godi v veliko škodo gozdnega lastnika, ampak hranimo jih v dosti veliki posodi, katero smo do polovice napolnili z ilovnato vodo, da so koreninice v mokrem. Še boljše

pa je, če nosi vsak sadilec majhno tako posodo s seboj, iz katere pri vsaki jamici sproti jemlje sadike. Nikar ne opustite te malenkosti!

Za orodje služi sadilec majhna motika, s katero odstrani iz jamice prst in kamenje, ki je padlo vanjo, ter jo, če je potrebno, tudi razširi. Za tem položi na dnu jamice narobe kosec ruše, ako se je je pri jamicah kaj izkopal, drugače pa malo najboljše prsti. Zdaj vzame iz posode sadike, jo drži z eno roko v isti višini v jamico, kakor je prej rastla, z drugo ji pa najprej razgrne koreninice, da niso izpodvite ali stlačene, in potem jo zasiplje z zemljo, katero sproti prav dobro pritrdi h koreninicam. Boljša prst se porabi pri dnu, slabejša

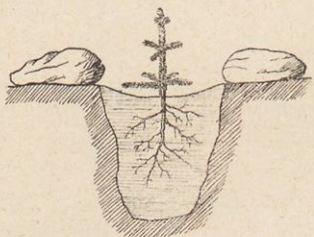


Slika 36.

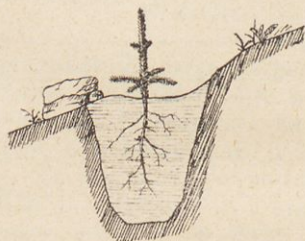


Slika 37.

Novozasajene sadike, s kotlinicami proti suši zavarovane.



Slika 38.



Slika 39.

Novozasajene sadike, s kameni proti suši in vetru zavarovane.

pride povrh. V navadnih razmerah se zravna zemlja okrog sadik do enake višine s površjem gozdnega sveta. V suhih legah in v bregovih je pa dobro, zemljo okrog sadik malo poglobiti, da se vanjo ob deževju nabere več vlage in da voda prsti ne odnaša (slika 36. in 37.) Zlasti na kraškem svetu, kjer solnce, veter in sploh naravne sile s podvojeno močjo vplivajo, zavarujemo sadike na ta način proti suši. Kotlinice pa seveda ne smejo biti pregloboke, da se sadike s prstjo ali kamenjem ne zasujejo in jim plevel ne škoduje. Zeló koristno je sadikam na kamenitem, suhem svetu, ako jih obložimo s kamenjem, katero denemo v ravninah krog in krog njih, ali vsaj na južno stran, v bregovih pa na spodnjo stran (slika 38. in 39.). Pod kameni se ohrani zemlja vlažna, kameni pa tudi nekoliko obsenčujejo mlado dre-

vesce. Sadike med kameni ne potrebujejo več prostora kakor 10—12 centimetrov. Veliki kameni so boljši kakor majhni.

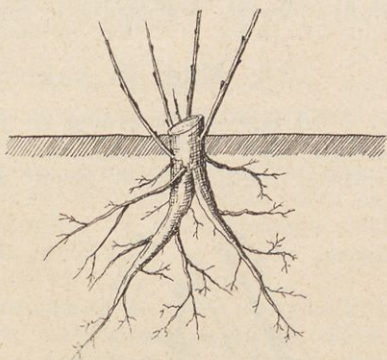
Drevju se pri presaditvi več ali manj poškodujejo korenine, naj še tako previdno ravnamo z njim. Sadnemu drevju torej prikrajšamo navadno vsaj nekoliko vejice okrog vrha, da po svoji moči nastavi nove odganjke. Tudi pri gozdnih saditvah je važno vprašanje:

13. Ali naj sadike kaj prirežemo?

Sadike igličastega drevja: smreke, borovce, jelke in mecesne sadimo take, kakor smo jih izkopali. K večjemu da gladko odrežemo konce debelejših korenin, ki so se potrgale pri kopanju.

Drugače je to pri sadikah listnega drevja.

Hrast ima dolgo srčno korenino. Ta, kakor tudi debelejšje stranske korenine se lahko primerno skrajšajo, varovati je pa treba tanke, takozvane sesalne koreninice. Steblo se navadno ne skrajša, zlasti ne, ako sadimo starejše hraste, obrežejo se pa navadno stranske veje. Če hočemo pa 1—2 letnim hrastičem steblo skrajšati, tedaj je najboljšje, odrezati ga popolnoma gladko in na pošev tik nad koreninami. Take sadike odženejo navadno že prvo leto po več krepkih mladik, katere lahko, če hočemo vzgojiti visoka debla, kasneje vse do ene odstranimo.



Slika 40. Zasajen kostanj z odrezanim deblom in z novimi mladikami.

Prav tako se priporoča odrezati steblo tudi jelšam in akacijam takoj pri saditvi. Zlasti se tako zasade kake brežine, da se nasadi hitro zgosté in zemljo dobro vežejo. Tudi v vinorodnih krajih, kjer vzgajamo to drevje poleg kostanja za trtno kolje, ga zasajamo na opisan način (slika 40.).

Predno končam s saditvijo, hočem pojasniti na kratko še vprašanje:

14. Kako naj zasajamo gozdne prostore, kjer tudi začasno ni mogoče opustiti paše?

V mladih gozdnih nasadih ne smemo pasti, dokler drevje ne odraste živini, in tudi steljo smemo le žeti, drugače pokončamo mlad naraščaj. So pa slučajji, da ne moremo zaustaviti paše, bodisi, da se goni živina prek dotičnega sveta v druge gozdne kraje, ali iz drugih tehničnih vzrokov.

Ako smo sadili igličasto drevje, katerega živina ne obje, temveč le pohodi, ne preostaja drugega, kakor da ga zavarujemo. Krog vsakega drevesca zabijemo nekoliko poševno tri močne količe toliko narazen, da se to med njimi neovirano lahko razvija (slika 41.).

Če hočemo pa pogozditi take kraje z listnatim drevjem, tedaj moramo saditi starejša $2-2\frac{1}{2}$ metra visoka, gobcu živine že odrastla drevesca po 3—4 metre narazen. Moramo jih seveda nakoliti enako sadnemu drevju.

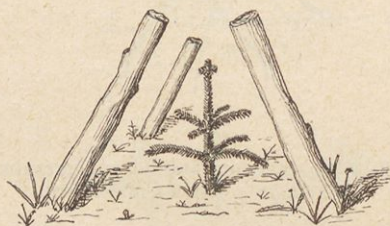
Zlasti hraste tako sadé in v ravninah ob Savi na Gorenjskem vidimo tu in tam prav lepe take nasade. Po takih nasadih se brez skrbi lahko pase živina, pa tudi izkorišča stelja. Za bregove in hribovja, kjer moramo skrbeti, da se gozdni svet hitro in gosto zaraste ter zemlja kmalu obsenči, pa tako pogozdovanje ni na mestu.

* * *

Že uvodoma sem poudarjal, da pride za naša pogozdovanja v prvi vrsti saditev v poštev. Vendar bomo v posebnih razmerah tudi sejali gozdno drevje. Vprašanje je torej:

15. Kdaj in kako pogozdujemo s setvijo?

Od igličastega drevja se seje navadno v gozdih le jelka. Sejemo jo tam, kjer jo hočemo med listnatim drevjem namešati, ali sploh listnate, zlasti bukove gozde polagoma izpremeniti v jelkove. V to



Slika 41. Zasajeno drevesce, s količi zavarovano.

svrhu bukove gozde toliko izsekamo, da nastanejo med ostalim drevjem po celem prostoru male goljave. V tako izredčene gozde posejemo jelkovo seme, kar na široko že v jeseni, predno listje odpade. Jelkovi storži dozore namreč koncem kimavca; naberemo jih torej v tem času in takoj posejemo seme, ki se samo lušči iz posušenih storžev. Svet se

za setev nič ne pripravi in posejanega semena z zemljo ne zagrremo, ker ga odpadlo listje pokrije, kakor se to zgodi s semenom, ki se samo zaseje. Take setve se dobro obnesejo, če ni preveč miši, ki so strastne za semenom.

Sejemo pa jelke tudi tako, da na majhnih prostorih med drevjem odstranimo listje, prst nekoliko zrahljamo in jih gosto posejemo s semenom, katerega z grabljami malo zagrremo. Ko drevesca odrastejo, v 3—4 letih, jih porujemo tam, kjer stojé pregosto in jih po ostalem gozdu posadimo.

Na goljavah in posebno v solnčnih legah naj se jelke nikar ne sejejo, ker zahtevajo v mladosti obilo obsenčenja.

Od listnatega drevja se seje največkrat hrast. Želod sejemo v 5—6 cm globoke jamice, ki jih po 1 m narazen naredimo z motiko ali rovnico. V vsako jamico položimo po 1—2 želoda in ju zagrremo s prstjo ali rušo, katero še z nogo potlačimo.

V ravninah pa izorjejo v mnogih krajih kar s plugom po 1 m narazen brazde, v katere želod precej gosto posejejo. Zagrnejo ga z brazdo, katero tik prve obrnejo, ali pa ga poravnajo z grabljami.

Posebno radi pogozdé na ta način kake slabe njive ali pa travnike, oziroma pašnike. Na Sorškem polju pod Kranjem in ob Savi se vidijo tu in tam prav lepe take setve.

Taki gozdiči so sevéda sprva zeló gosti, počasi jih pa izredčijo. Drevje zraste vitko, ima gladka debela in da posebno poraben stavbinski les.

Slično sejemo tudi kostanje.

16. K sklepu.

V predstojećem sem opisal glavna načela za pogozdovanje. Svojih mladih nasadov ali naraščajev pa ne smemo zapustiti, temveč pregledati jih moramo večkrat. Opazili bomo, da se je zarastlo med mladim drevjem razno ničvredno grmovje, trnje in plevel, ki ga duši in zadržuje v rasti. Nikar ne hodimo s praznimi rokami v gozd! Vzemimo s seboj vejniki ali malo sekirico. Tu je smrečica, okoli katere se je tesno ovil srobot in jo tlači k tlom, da se ne more razviti; zopet tam nad hrastičem se je razkošatila malovredna leska in ga hoče pokončati. Par mahljajev s sekirico in oproščena sta smrečica in hrastič svojih sovražnikov. In če ju opazujemo, prepričali se bomo kmalu, kako hvaležni sta nam drevesci, da smo ju rešili. Kako hitro nam poplačata mali trud, ki smo ga imeli z njima. Z veseljem bomo videli, kako sta se v kratkem času povzpela kvišku in se krepko razvila, da se jima zanaprej ni bati več plevela, ki bi ju ugonobil.

Trebiti gozde, tako namreč imenujemo to delo, je najboljše po letu, ko je grmovje v soku, ker štori prej usahnejo, ali pa slabeje zopet odženejo, da mladice do zime ne odrevené zadosti in pozebejo.

Prav tako, kakor je v človeški družbi neprestani boj za obstanek in slabejši podleže močnejšemu, tako tudi v mladem gozdu kmalu ni prostora več za vsa drevesca. Krepkejša prerastejo šibkejša in jih uduše in kolikor starejši postaja gozd, tem več dreves zaostane in se posuši. V ta boj bo gospodar posegel s sekiro in bo zaostala drevesa polagoma izsekaval, da pomaga ostalim krepkejšim do hitrejšega razvoja. Izredčiti, kakor se temu delu pravi, moramo gozde navadno večkrat, prej ko dorastejo.

* * *

In zdaj, dragi čitatelj, prej ko se posloviva, še nekaj. Le s pravilno vzgojenimi in pridno oskrbovanimi gozdi moremo imeti v resnici veselje. Ali se nam morda ne vzbuja prijeten občutek, ko vidimo, kako se pred par leti zasajeno drevje čvrsto razvija, kako kipi kvišku in nas od dne do dne bolj prepričuje, da je bilo naše delo koristno, plodovito? Res je sicer, da mi največkrat ne bomo uživali ploda svojega truda, kajti sekali navadno ne bomo drevja, katerega smo sami zasadili ali zasejali. Korist bodo imeli naši nasledniki, a ti nas bodo imeli v hvaležnem spominu, in upajmo tudi, da nas bodo posnemali. Dobremu gospodarju in skrbnemu očetu pa zadostuje za njegov trud že zavest, da bo enkrat zapustil svojcem dobro ohranjene gozde, kakor je bila to njegova dolžnost.

Zadružna misel — Noetova barka.

(Spisal Fr. Pengov.)

1. Dragomilčani in kmet Novinšek.

Mesec vinotok se bliža koncu, dnevi so še vedno prijazno topli in mirni, o strupeni zimski burji ni še ne duha, ne sluha.

Neko nedeljo popoldne sedi večja družba možakov iz prijazne vasice Dragomil, koje lepoto omenja že Valvazor, skupaj pod širokovejnato lipo sredi vasi, nekateri kot za stavo žuleč svojo pipo, drugi pa se živahno razgovarjajoč. Kmet Kratkomisel je imel najbrž prvo besedo in lahko si razločil naslednji razgovor:

Kratkomisel: „Čudno je pa le, kar čitam tu v časopisu. Neki profesor je baje izumil, da se da zatreti nadležni osat, ako ga polivaš z vodo, v kateri so raztopljena rudninska gnojila, na pr. čilski soliter. Le pomislite, kako lepo bi bilo, če bi mogli mi svoja polja obvarovati tega sitnega plevela na tako preprost način.“

Grega: „No, to bo zopet nekaj za Novinška! Videl sem ga že letošnjo pomlad, kako je škropil njivo za ječmen. Na hrbtu je imel kositrno posodo, na kateri je bila pritrjena gumijeva cev s škropilom, in hodil je gori in doli. Nisem ga sicer vprašal, kaj dela, če tudi sem prepričan, da bi me bil natanko poučil. Črez nekaj dnij grem iz radovednosti pogledat njivo, in glejte, male osatove rastlinice so bile popolnoma suhe. Od hlapca sem zvedel, da mu je ukazal prinesti gospodar iz mestne prodajalne železne galice (vitrijola), ki jo je porabil gospodar za škropljenje. Istina je, na celi njivi bi bil težko našel en sam cvetek osata in grenkuljice!“

Kratkomisel: „Stvar bi bila prav lepa, vendar pa imam jaz svoje pomisleke. Novinšek s svojo polno mošnjo si lahko špoga take drage reči, toda nas eden...“

Orel: „Ali boter Kratkomisel, odkod pa ima Novinšek svojo polno mošnjo? — On je vedno med prvimi, kadar gre za kako novost. Različno orodje in stroje, ki nam je bilo včasih popolnoma tuje, si je on prvi omislil. On rabi umetna gnojila in močna krmila za živino, kupuje drago semensko zrnje itd. Vendar pa ima vedno dovolj denarja in se smeje naši starokopitnosti. Le pogledjte jeseni njegovo žito v kozolcu, ali njegovo živino, ali sadno drevje na vrtu, kdo izmed nas ima kaj podobnega? Primaruha, ako so vsega tega krive novotarije, potem pojdem še na svoja stara leta k Novinšku v šolo.“

Bolta: „Dà, zarés, če pomislim, kako je bilo pri Novinškovih pred dvanajstimi leti, ko je nastopil gospodarstvo, in kako je sedaj, se moram čudom vprašati, kako je prav za prav vse tako prišlo. Saj stari Novinšek ni gospodaril čisto nič bolje, nego vsak izmed nas.“

Kratkomisel: „E, to je vendar jasno! Dota njegove žene ga je postavila na trdna tla. Ko je bil dovršil kmetijsko šolo in je služil

nekaj let za oskrbnika na večjem posestvu nekje na Štajerskem, se mu je posrečilo dobiti hčerko bogatega kmeta za nevesto. In s tem je rešena cela denarna uganka.“

Orel: „Ko bi bilo to res, bi mu vendar ne bilo treba delati dolgov, da izplača sestre ob nastopu gospodarstva, kar za gotovo vem, da je storil.“

Kratkomisel: „Naj bo že, kakor hoče, iz nič ni nič! Ali smo si mogli pridobiti bogastva mi, če tudi živimo varčno ravno tako, kakor Novinšek? Od samih knjig in čitanja časnikov to ne more biti. Tu mora biti nekaj posebnega. Po poštenem potu se to ni moglo zgoditi.“

Orel: „Na čarovnice in škratlje menda pač ne verjameš. Takšne čarovnije, kakoršne uganja Novinšek, so mi prav povšeei. On je dober kristjan, hodi redno v cerkev in z gospodom župnikom sta si dobra prijatelja.“

Grega: Dà, dà, in če je treba za dobro stvar kaj žrtvovati, je on prvi, ki veliko dà.“

Orel: „Jaz bi dejal, pojdimo vsi skupaj k Novinšku in vprašajmo ga očitno in pošteno, kako on ravna v svojem gospodarstvu in odkod prikazen, da gre njemu leto za letom na boljše, dočim lezemo mi vedno bolj v dolgove. Gotovo nam bo njegov nauk le v dobiček.“

Vsi razen Kratkomisla: „Dà, to takoj storimo!“

Kratkomisel: „Te neumnosti pa že ne storim. Takega mladiča še za svet vpraševati, takega kmeta iz knjige! Nikdar! Če se hočete osmešiti, le pojdite!“

Vsi drugi: „Stori, kar hočeš, mi gremo!“

In šli so.

* * *

Gospodar Novinšek, kateremu velja obisk naših Dragomilčanov, je imel konec vasi prijazen dvorec. Spodaj hiša iz opeke in pred njo ozek, ograjen cvetlični vrt. Na obeh ozkih straneh hiše pa sta bila zelenjadna vrtiča. Nasproti stanovanju so bili prostorni podi in kolarnice z drvarnico, večinoma leseno, na obeh drugih straneh pa zidani prostorni hlevi. Vse skupaj je tvorilo podolgast četverkot in delalo prav prijeten vtisk na človeka.

Sredi dvorišča, tlakanega s kamenjem in posutega z drobnim peskom, je stalo gnojišče, zidano iz cementa v pravilnem četverokotu. Okrog in okrog so nasajeni kostanji, ki puščajo le toliko vrzeli, da more blizu voz za nakladanje gnoja.

Ravno sedi naš znanec Novinšek pri okrogli mizi na vrtu, okrog njega pa družina, kakih 10 let mlajša žena in trije otroci. Vsi pazljivo poslušajo očeta, ki je ravno odložil knjigo, da more odgovarjati na premnoga vprašanja svojih otrok.

Tonče (najstarejši sinek): „Ali oče, zakaj so vendar Zlatovaščani s pričetka Blažeta tako sovražili, ko jim je vendar storil toliko dobrega?“

Oče: „To, ljubi otroci, je vedno tako na svetu! Dobro napreduje le počasi in ni je težje reči, kakor zatreti stare navade. Kdor jih pa napade, mora biti pripravljen na odpor in sovraštvo. Saj vidite to

tudi pri nas! Vsi sosedje se me izogibljejo zato, ker mi gre bolje nego njim; bolje pa mi gre, ker sem se odpovedal starokopitnosti v gospodarstvu, katere se sami še vedno oklepajo z vsemi štirimi in vsled katere morajo pri današnjih cenah tudi vsi od kraja propasti.“

Ana (žena Novinšekova): „Glej no, ravno gre cel izprevod sosedov naravnost proti nam! Kaj neki hočejo?!“

Novinšek: „Pa vendar ne da bi se bili izpreobrnili? No, bomo kmalu videli. Pojdi med tem z otroki v hišo!“

* * *

Orel, Bolta, Grega in več drugih možakarjev vstopi s prijaznim pozdravom: „Dober dan!“ in podajajo sosеду roko. Novinšek jim veselo odzdravlja in jih pozivlja, da se posedejo okrog mize.

Orel (nekoliko v zadregi): „Čuj, sosed Andrejčče (tako je bilo Novinšku ime), nikari nam ne zameri; sicer nismo bili vedno do tebe prijazni, toda na svetu je že tako, drug podpihuje drugega, saj veš.“

Andrej: „Ljubi moji sosedje, bodite za gotovo prepričani, da sem bil jaz vselej vaš dober prijatelj, in le hudo mi je bilo, ker tako dolgo niste hoteli poslušati mojih nasvetov.“

Grega: „I, mi smo vedno mislili, da se povrneš nazaj na staro našo pot; zdaj pa vidimo, da vedno bolj napreduješ, dočim je pri nas ravno narobe. Zato smo te ravno hoteli poprašati, kaj nam je storiti, da dobimo od svojega polja bogatejše žetve in iz hlevov večjih dohodkov.“

Bolta: „Drugi sicer pravijo, da nam vse nič ne pomaga, dokler nimamo tvojega denarja, ki si ga ti vtaknil v gospodarstvo. Toda mi dobro vemo, da si moral sprva delati še dolg.“

Andrej: „Ljubi možje, ker me že vprašate in, kakor vidim, tudi želite mojega sveta, kar me res bolj veseli, kakor če bi bil zadel v loteriji, zato vam z radostjo povem svojo zgodovino.“

Med tem je bila gospodinja postavila pred zbrane može velik vrč žlahtnega jabolčnika in hleb kruha, češ, da bodo sosedje še drugikrat radi prišli, kajti nobeno drevo ne pade na prvi udarec.

Ko so bili trčili in pohvalili domači jabolčnik, ki so ga imeli vsi za pristno vinsko kapljico, prične Andrej svojo zgodbo:

„Kakor sem ravno slišal, mislijo mnogi, da sem prinesel iz tujine sredstva, s katerimi sem izboljšal svoje gospodarstvo. To je sicer res, samo v nekoliko drugačnem zmislu, kakor se splošno misli. Denarja nisem z doto svoje žene dobil nič več, kakor je poprečno navada pri nas. Kar pa sem prinesel s seboj iz daljave poleg svoje zveste, izvrstne tovarišice, to je potreben zapopadek življenja in delovanja v naravi. Na kmetijski šoli sem dobil podlago in temelj; kajti kmetijske šole, in naj bodo še tako izvrstne, ne morejo ustvariti popolnega, dovršenega gospodarja. Zato je treba življenja in prakse, izkušnje in vaje. Jaz sem se v resnici potrudil, da to, kar sem se naučil v šoli, tudi v praktičnem življenju izkoristim. Bil sem na raznih posestvih in si nabral mnogovrstnih izkušenj. Kmalu sem uvidel, da po svetu vse drugače gospodarijo, negoli domá v Dragomilu, da imajo pa tudi dvakrat boljše žetve, dasi polje samo na sebi ni nič boljše od našega.“

Grega: „Ali mi žalibog ne moremo iti za teboj, mi nimamo tvoje izobrazbe in tvojih izkušenj.“

Andrej: „Česar sami nimate, to hočem ravno dopolniti jaz; treba vam ni drugega kot dobre volje. Če tudi sem prišel dalje od vas, vendar pa še davno nisem dosegel smotra, ki sem si ga postavil.“

Orel: „O, kako žal nam je sedaj, da nismo pričeli že prej boljše gospodariti; kajti zdaj niti ne čakamo več, da bi prišli tako daleč, kakor si ti sedaj.“

Andrej: „Bodite le veseli, vaši otroci bodo uživali plodove vašega uma in pridnosti in hvaležni vam bodo za pravo pot, ki ste jim jo vi začrtali.“

Grega: „Ko bi le vedel, kje naj začnem! Najrajši bi kar precej vse staro pometal v peč in pričel po novem.“

Vsi: Dà, dà, povej nam le, ljubi Andrej, vsi te bomo radi ubogali in tudi Kratkomisel bo kmalu drugih mislij, ko uvidi, kako mi napredujemo.“

Andrej: „Srčno me veseli vaša navdušenost za napredek v gospodarstvu. Toda opozoriti vas moram, da je treba biti pri vseh izprehembah človeku jako opreznemu, če noče priti v veliko škodo. Zima je pred durmi, ob dolgih večerih je časa dovolj, in če vam je prav, se bomo zbrali vsak teden po enkrat pri meni, da se razgovorimo natančneje o vsem potrebnem. Pri tej priliki vas hočem seznaniti s temelji boljšega gospodarjenja. Ko pa pride pomlad in poletje, tedaj naj poskusi sleherni tudi pri sebi vpeljati to, kar se je učil, in če bi kje ne vedel naprej, sem jaz vedno pripravljen, mu pomagati z nasvetom in tudi dejanski.“

Nabavil sem si že več dobrih knjig in te mi pridejo sedaj ravno prav pri vašem pouku, kajti verjemite mi, marsikaka knjiga je zlat zaklad za kmetovalca.“

Orel: „Ali knjig večinoma ne razumemo, ker je večjidel pisano vse preučeno.“

Andrej: „Imamo pa tudi knjige, ki jih prav lahko umejete in jih boste še lažje, ko vam pojasnim nekatere nenavadne izraze. Dà, iz knjig se dà veliko naučiti, bodisi znanja o naravi, ki je vendar podlaga kmetijstvu, pa tudi izkušnje drugih kmetovalcev, ki so popisane v njih, si lahko obrnemo v prid.“

Grega: „Če je pa tako, bomo pa tudi mi poskusili v božjem imenu in radi sprejememo tvoj predlog, da pridemo vsak teden po enkrat redno k tebi.“

Andrej: „Jaz vas pričakujem, ljubi prijatelji; nikar se ne bojte začetnih težkoč. Videli boste pozneje, da ste marsikaj že vedeli. Treba je vedno stvar prijeti na pravem koncu in potem se zdi človeku vse naravno in lahko.“

Orel: „Zdaj gremo domov, domá pa takoj povemo ženam in otrokom, kar smo danes slišali.“

Zahvaljujoč se in obetajoč, da pridejo točno ob domenjeni uri zopet, odidejo kmetje in Andrej reče ženi: „Glej, ljuba Anka, to je eden najlepših dni mojega življenja; Bog mi daj potrebne zmožnosti in razuma, da bi mogel svojim sosedom prav veliko koristiti!“

Ana: „In jaz pravim: Amen! Tako naj se zgodi! Jaz ti pa tudi pripravim za večerjo tvojo najljubšo jed, da sklenemo današnji dan tudi po zunanje slovesno kot kak praznik.“

Andrej: „Stori to, ljuba moja! Mi pa oskrbimo med tem živino.“

2. Rafajzenova posojilnica.

Novica o novi prijateljski zvezi se je kmalu razširila po vasi in na veliko veselje Novinškovo je prišlo še več drugih gospodarjev in prosilo dovoljenja, da se smejo udeleževati vsaktedenskega pouka. Točno ob uri so bili zbrani možje. Ana je bila za to pripravila prostorno sobo, ki je bila natlačena do zadnjega kotička.

Ganljivo je bilo videti stare, že osivele može med doraščajočo mladino, vse združene z istim namenom, slišati kaj novega in se česa naučiti za podlago bodočega večjega blagostanja.

S tem je bila otvorjena cela dolga vrsta zimskih večerov, polnih resnobnega duševnega dela, bogatih na strokovnih vprašanjih od strani poslušalcev in modrih odgovorov od strani vrlega Novinška.

Če tudi preradi, se vendar ne moremo udeležiti vseh posameznih gospodarsko-prijateljskih sestankov v Dragomilu; zato pa obrnimo toliko večjo pozornost na nekatere, ki nas posebno zanimajo. Saj si pa tudi lahko nadomestimo zamujene večere na drug, že prej omenjen način, če namreč pazljivo in s preudarkom čitamo dobre gospodarske knjige, kakor: V. Rohrmanovo „Poljedelstvo“, Fr. Povšetovega „Umnega kmetovalca“, Fr. Dularjevega „Domačega živino-zdravnika“ in „Umno živinorejo“, J. Koprivnikovega „Domačega vrtnarja“, A. Kosijevega „Umnega kletarja“ in mnogo drugih knjig gospodarske vsebine, pa tudi raznih gospodarskih časnikov, kakor so: „Kmetovalec“, „Narodni Gospodar“, „Slovenski čebelar“ itd.

Eden prvih predmetov, ki so ga obdelovali naši skupščinarji, je bil gnoj in gnojenje. Sosed Andrej ni priporočal samo umnega ravnanja s hlevskim, domá pridelanim gnojem, ampak v mnogih slučajih je poudarjal tudi važnost umetnih gnojil za novodobno gospodarstvo. Pokladal je svojim sosedom na srce tudi veliki pomen umnega kolo-barjenja na polju, pri katerem je treba menjavati žita ter okopavine s stročnicami (grah, fižol, detelja). Te imajo namreč prečudno lastnost, da srkajo dragoceni dušik naravnost iz zraka; ako tedaj gnojimo stročnicam prav obilno s fosforovo kislino (Tomasovo žlindro ali superfosfati), oziroma tudi s kalijevimi solmi in kajnitom, pospešujemo s tem močno razvoj stročnic, ki nam povrnejo zopet našo uslugo s tem, da naberó iz zraka bogato zalogo dušika, današnjega najdražjega gnojila (čilski soliter), ki ga vrh tega utegne v 25 letih tudi še popolnoma zmanjkati. Ker so spoznali važnost umetnih gnojil, ni čudno, da so jeli mnogi takoj misliti na to, kako si jih oskrbeti, in sicer dobiti dobro, zanesljivo blago po nizki ceni. Ta in oni je tudi na tihem obžaloval, da nima potrebnega drobiža, sicer bi hotel takoj po zimi poskusiti z umetnimi gnojili.

Tako se snidemo zopet nekega večera z našimi znanci in Andrej Novinšek prične:

„Bodite mi, ljubi prijatelji, srčno pozdravljeni! Zahvaljujem se vam za zaupanje, katero ste mi že tolikokrat izkazali; upam, da mi ga tudi nocoj ne odrečete. Bog daj našim nameram svoj blagoslov, da bo naše delo v srečo nam in našim otrokom!“

Orel: „In mi ti obljubimo tudi zanaprej ostati zvesti učenci in prijatelji, da ti bo lastni tvoj nauk delal tudi veselje.“

Andrej: „Danes pričnemo z enim najvažnejših predmetov, od kojega močno odvisi naša bodoča gospodarska sreča. Kaj pravite, kaj bi utegnili biti to?“

Gregar: „Najbrž denar. Denar je sveta vladar, tega nam kmetom vedno primanjkuje; zato nas pa stiskajo povsod in hodijo po nas. Koliko jih je med nami, ki nimajo niti potrebnega pod palcem, da bi napravili poskus z umetnimi gnojili!“

Andrej: „Prav govoriš! Denar je prevažen, ker je takorekoč kri v gospodarskem telesu, in če človeku primanjkuje krvi, potem vemo, koliko je bila ura. Ker pa boleha ravno današnje kmetijstvo močno na pomanjkanju te gospodarske krvi, zato hočemo danes razmišljati o zdravlilih zoper to sušico... Potrebni denar pa dobimo najceneje in najlažje, ako si ustanovimo v naši župniji ali občini hranilnico in posojilnico.“

Vsakemu izmed nas preostaja včasih kaj denarja; tega zapre v škrinjo, dokler ga ne potrebuje. To mora biti drugače. Kdor bo prodal odslej kravo, par pitanih prašičev, žito, krompir itd., ponese naj svoj denar, ki ga precej ne potrebuje, v posojilnico in dobi tamkaj pobotnico v obliki hranilne knjižice. Kadar potrebuje denarja, ga zopet lahko dobi na to knjižico ven. Iz te hranilnice pa dobi lahko tudi sosed denarja na posodo, kajti te hranilnice imajo tudi izrecni smoter, oskrbovati gospodarjem potrebno poslovno ali opravilno glavnico. Tako te „Rajfajzenove hranilnice in posojilnice“, kakor jih imenujemo po njihovem blagem začetniku, nekako izravnavajo denarne blagajne gospodarjev ene župnije ali občine: temu gospodarju danes preostaja nekaj denarja, njegov sosed ga ravno potrebuje, jutri bo pa morebiti ravno narobe. Oba imata pa od domače hranilnice in posojilnice dobiček. Rajfajzenovka je za oba nekaj bankir, le s tem razločkom, da hranilnica in posojilnica zastopa koristi obeh strank (vlagateljev in izposojevalcev) v enaki meri, dočim bankirji mislijo v prvi vrsti samo nase.“

Orel: „To je vse prav lepo, toda naše hranilne vloge ne bodo dovolj velike, da bi pokrivala naše potrebščine.“

Andrej: „Nič ne skrbi za to! Rajfajzenove posojilnice sprejemajo hranilne vloge tudi od nečlanov. Za hranilne vloge bomo plačevali po 4½ % obrestij. Sprejemali bomo pa vsak znesek od 2 kron naprej in videli boste, kakšni lepi denarci se sčasoma natekó skupaj. Tudi v Logeh so rekali sprva ljudje: „Hranilnih vlog ne bo ravno veliko; naši ljudje nimajo cvenka“, in glejte, ni še preteklo 5 let, pa je že veliko nad 100.000 kron samih hranilnih vlog, tako da je denarja dovolj za lastno potrebo in se je morala še lepa svotica naložiti drugam

na obresti. Seveda je treba napeti tudi vse sile, da pridobimo po moči vse domačine do zadnjega, da vlagajo prihranjeni denar le v domačo hranilnico. Da boste o koristi in pomenu hranilnic in posojilnic še globlje prepričani, naj vam povem o njih še nekaj mislij.

Kredit igra v sedanjem gospodarskem življenju ne samo v trgovini in obrtniji, ampak tudi v kmetijstvu preimenitno ulogo. Le malo je ljudij, ki bi nikoli ne potrebovali kredita. Tudi zelo premožnemu posestniku se lahko zgodi, da pride za hip v denarno zadrego. Za hipotekarni kredit, ki daje posojila na zastavo posestev in hiš, je sicer že davno poskrbljeno, toda ta kredit je za nas kmetovalce mnogo predrag in v zvezi z raznimi sitnostmi. Mi kmetje potrebujemo osebnega kredita, ki dovoljuje posojilo v zaupanju na poštenost dolžnikovo, in sicer vsak čas in pod ugodnimi pogoji. Za ta namen najbolj pripravne pa so ravno Rajfajzenove posojilnice.

Ozirajoč se v prvi vrsti na potrebe kmetskega ljudstva, so Rajfajzenovke večjidel omejene na majhen okoliš, na eno samo župnijo (če ima le čez 1000 prebivalcev) ali občino, tako da so slehernemu lahko dostopne.

Ker je njihov temelj „neomejeno poroštvo“, t. j. ker vsak ud jamči s celim svojim ostalim premoženjem za vse obveznosti posojilnice, zato nudijo te posojilnice za hranilne vloge tudi največjo varnost, ki si jo moremo misliti.

O teh Rajfajzenovih posojilnicah je dokazano, da od njihovega začetka pa do danes (več nego 50 let) še nobena ni prišla na boben, da noben vlagatelj ni imel še vinarja škode pri njih, da pa tudi noben član ni prišel še vsled neomejenega poroštva brez lastne krivde v škodo.

Pri tako veliki varnosti je čisto naravno, da imajo denarja vedno dovolj. Zraven tega pride še cena njihova uprava, kajti samo tajnik in blagajnik dobivata za svoj trud primerno nagrado, dočim vsi drugi udje uprave delajo brezplačno.

Pa tudi npravnega pomena Rajfajzenovih posojilnic ne smemo prezreti ali podcenjevati. Družba kmetovalcev in obrtnikov se zedini v zadrugo brez upanja na osebni dobiček, prešinjena edino le od plemenitega namena, da si podajo drug drugemu roko v pomoč in podporo. Pravico do posojila ima le človek, kojega poštenosti se lahko brez skrbi zaupa; lenih, zapravljivih, ničvrednih gospodarjev hranilnica nikoli ne podpira.

Tako Rajfajzenove posojilnice gojijo zmisel za skupne kmetske težnje, samodelavnost, krščansko dejanjsko ljubezen do bližnjega in čut možate poštenosti. Ker pa sprejemajo tudi hranilne vloge, in sicer tudi od nečlanov, zato vzbujajo in negujejo Rajfajzenovke v ljudstvu tudi čednost varčnosti. V mnogih hranilnicah tvorijo velik del vloženega denarja prihranki delavcev in poslov in s popolno gotovostjo smemo reči, da bi ta denar nikdar ne bil ugledal hranilnice, ako ne bi bila domača Rajfajzenovka tako zelo olajšala vlaganja denarja. Hranilnice imajo namreč svoj sedež največkrat blizu farne cerkve in poslujejo večjidel ob nedeljah po službi božji, tako da ljudem niti ni treba kakega posebnega pota v posojilnico, ampak vsak ga opravi lahko kar mimogredé.

Pri tolikih vrlinah Rajfajzenovih posojilnic ni nič čudnega, ako jih imamo v Avstriji že nekaj tisoč in tudi slovensko ozemlje jih šteje že par stotin. Toda še vedno jih je veliko premalo. Naše načelo je: Vsaka količkaj večja župnija imej svojo Rajfajzenovko, manjše pa po dve ali tri skupaj eno!

Posamezne Rajfajzenovke imajo že tudi precej rezervnega zaklada na strani. Ta bo sčasoma omogočil znižanje obrestne mere na eni, na drugi strani pa ustanovitev posebnih glavnih v razne dobrodelne namene za domačo župnijo ali občino. Te posojilnice bodo tudi mogle podpirati prej omenjena kmetijska društva pri kupovanju blaga, pa tudi pri prodaji lastnih pridelkov in izdelkov (proizvajalne zadruga). Lahko bodo kupovale tudi slovenska posestva na prisilnih in prostovoljnih dražbah in skrbele za to, da ostane slovenska last v slovenskih rokah. Iz vsega tega lahko razvidite, dragi prijatelji, kakšen mogočen činitelj da utegne postati Rajfajzenova hranilnica in posojilnica za gospodarsko življenje v naši župniji.

Ne trdim sicer, da bi bile te posojilnice poklicane, z enim mahom odpraviti s svetá vse zlo, ki tare kmetijstvo in obrt; ne, zato je treba vse drugačnih sredstev: preporoda vsega današnjega pravnega in družabnega življenja. Smelo pa rečem, da imajo Rajfajzenove posojilnice v sebi moč, zatreti z najenostavnejšimi sredstvi veliko družabnega gorjá na temelju samopomoči in bistveno pripomoči k duševnemu in gmotnemu napredku našega ljudstva.“

Orel: „Pojasnil si nam prav obširno gmotni in нравni pomen Rajfajzenovih posojilnic. Kaj pa bi bilo, če bi imela naša bodoča posojilnica le manj denarja, nego bi ga potrebovala, oziroma kaj bi bilo, če bi ga bilo več, nego bi se ga izposodilo. Če bo preostali denar ležal mrtev domá, ne bo mogoče plačevati po $4\frac{1}{2}\%$ obrestij za hranilne vloge, ali ni res?“

Andrej: „Dobro, da si me spomnil na to. Stvar je taka: Ako bi imeli pri nas denarja premalo ali preveč, potem imamo zopet posebne »Zveze« posojilnic, ki izravnavajo stanje posameznih zavodov. Rajfajzenovka, ki ima denarja premalo, ga dobi do gotove višine na posodo po nizkih obrestih, če ga ima pa preveč, ga lahko zopet naloži pri osrednji posojilnici; kot taka posluje na pr. »Ljudska posojilnica« v Ljubljani.“

Bolta: „Zdaj, ko vemo vse bistvene reči, si takoj osnujmo v domači župniji »Hranilnico in posojilnico v Dragomilu, registrovano za drugo z neomejeno zavezo«, kakor sem že večkrat čital v časopisu o drugih kmetskih posojilnicah. Kaj pa je to: registrovana zadruga?“

Andrej: „Postava zahteva, da morajo biti imena udov načelstva, število deležev, tvrdka zadruga in druge bistvene reči vpisane v posebnem zapisniku ali registru pri sodniji, in zadruga, ki ima to vse vpisano, je registrovana zadruga.“

Bolta: „Dobro, potem damo našo posojilnico takoj vpisati in »Hranilnica in posojilnica v Dragomilu« je ustanovljena.“

3. Nekatere naloge kmetijskih društev.

Ko so se čez 14 dnij sosedje zopet zbrali pri Novinšku, sta bila posojilnica in tudi kmetijsko društvo že gotova stvar. Andrej je pisal na „Zvezo“, naj jim pošlje takega strokovnega govornika, ob enem pa povabil tudi vse gospodarje na ustanovni občni zbor. Vsi so prišli, izvzemši trmastega Kratkomisla. Gospod revizor od „Zveze“ je imel navdušen govor, s katerim je razvnel tudi srca poslušalcev za združno misel. Posvetovali so se skupno o „Pravilih“, ki jih je govornik prinesel s seboj, jih sprejeli in navzočni so takoj podpisali svoj pristop. Izvolili so takoj tudi načelnstvo in nadzorstvo. Andreja so izvolili za načelnika, Grega pa za tajnika. Slednji se je sicer močno branil, češ, da ni dovolj zmožen, toda g. župnik ga je tolažil, češ, da je njegov najstarejši sin dovolj sposoben, da bo opravljal posle, za začetek pa bo že on v zvezi z Andrejem rad priskočil na pomoč. Tudi g. župnik je takoj pri ustanovitvi v zgovornih besedah popisoval blagoslov združništva in pristopil med prvimi v obe zadrugi. On, g. učitelj, Orel in Bolta pa so bili voljeni v nadzorstvo. Petdeset gospodarjev je takoj pristopilo in v pravilih je bilo določeno, da spada tudi občina Podgora in Pribistrica pod združni delokrog, vsled česar je bilo pričakovati še kakih 30 do 50 ondotnih udov. Dani so bili tedaj vsi predpogoji, ki jamčijo za uspešno delovanje take zadruga.

Ustanovitev posojilnice in kmetijskega društva je privedla Novinšku tudi novih poslušalcev k poučnim večerom. Andreja je ta rast močno veselila in vsi so mu bili iz srca dobro došli.

Grega: „Čuj, Andrej, ker smo že ravno v času ustanavljanja, mislim, naj bi osnovali še »izobraževalno društvo«. Predsednika imamo, ude tudi, česa nam tedaj še manjka?“

Andrej: „Tudi od tega utegne še priti, če bi bilo potreba. Toda pri vaši poučljivosti in dobri volji nam kmetijsko društvo služi tudi kot najboljše izobraževalno društvo; treba nam le pridno nadaljevati s takim uspehom pričete večerne poučne shode in zadeli smo v črno, v bistvo izobraževalnih društev. Od časa do časa zaprosimo tudi potovalnih učiteljev, ki nam bodo razlagali najnovejše pojave in pridobitve na polju kmetijstva. Napravimo si dobro knjižnico, omislimo poljudnih kmetijskih časopisov itd.

Vse to pride, pa le polagoma, stopinjo za stopinjo; najprvo pa mora biti naša skrb, da novoustanovljeno kmetijsko društvo vsestranski izpopolnimo in utrdimo, da bomo imeli v resnici od njega tudi korist in dobiček. Zato naj vam povem nocoj še nekoliko o drugih nalogah, ki jih kmetijsko društvo vzame lahko v svoje področje.

Po paragrafu drugem (§ 2) naših pravil je namen našega kmetijskega društva, pospeševati na vse strani kmetijsko gospodarstvo in v ta namen ne samo skupno naročevati kmetijske potrebščine, ampak tudi proizvajati in prodajati lastne pridelke in izdelke na skupni račun. Tedaj ima kmetijsko društvo pravico, delovati ne samo kot nakupovalna, ampak tudi kot prodajalna in proizvajalna zadruga.

Bistvene prednosti takih prodajalnih zadrug v primeri s prodajo posameznikov so pač:

1. Boljše cene za blago, ki izvirajo iz neposredne zveze med prodajalcem ali producentom in kupcem, ki blago uživa, ali konsumentom. Tako se izloči umazana prekupčija, ne da bi se konsumentu podražilo življenje.

2. Udje se izpodbujajo k pridelovanju in proizvajanju blaga prve vrste.

3. Posamezni gospodar dobi od zadruga določno in resnično sodbo o tem, koliko je prav za prav vredno njegovo blago, dočim ga kupec lahko in rad vodi za nos.

V primeri z nakupovanjem je prodajanje kmetijskih pridelkov precej težavnejše; zato so se še pred malo leti slovenske zadruga le malo pečale s prodajo in reči smem, da je ravno za prodajanje bila »Gospodarska Zveza« glavna potreba.

Vodstvo takih zadrug zahteva namreč precej truda, pa tudi strokovnega znanja; treba je tržne razmere dobro poznati, treba iskati potov za oddajo blaga, iskati trgovskih zvez. Z eno besedo: Ko bi bile zadruga kot prodajalke navezane le same náse, bi le redkokdaj srečno orale, tedaj namreč, če imajo trgovsko izobraženega človeka ob strani, ki ima srce za zadrugo in dovolj časa. Veliko, brez primere lažje pa je poslovanje, odkar obstoji »Gospodarska Zveza«, ki posreduje pod najugodnejšimi pogoji, ki si jih moremo misliti, svojim zadrugam-članicam prodajo raznih kmetijskih pridelkov. Zadruga ima le nalogo, pripraviti dobro tržno blago, »Zveza« skrbi sama za kupca in tudi obračuna z njim, zadruga pa dobi največkrat naravnost od »Zveze« denar za blago.

Takih prodajalnih zadrug (tudi samih záse) imamo v Avstriji že precej in tudi Slovenci jih imamo več. Zadružna prodaja se razteza na:

- a) prodajo rastlinskih pridelkov, in
- b) na prodajo živine in živalskih pridelkov.

Med prve prištevamo zaradi važnosti pred vsem žitna skladišča. Namen njihov je skupno prodajanje in izkoriščanje pridelanega žita, večinoma z lastnimi skladišči. Povod temu so dale grozno nizke cene naših žit vsled tuje konkurence žita iz severne Amerike, Argentine, Avstralije, Rusije in Banata na Ogrskem, pa tudi razne zlorabe velekapitalistične špekulacije v žitni trgovini na borzah.

Dobre strani **žitnih skladišč** bi bile posebno te:

1. S tem, da se zbirajo posamezne male zaloge udov večjega okoliša, da se skrbno očistijo smeti in plevla, sortirajo in ločijo po kakovosti, in s tem, da se spravi skupaj večja množina enakomernega blaga, dobi žito veliko večjo sposobnost za svetovni trg in lahko tekmuje s svetovnimi žiti;

2. skrbno sortiranje in razvrstitev žita po dobroti pospešuje in izpodbujajo gospodarje k pridelovanju le posebno dobrih vrst žita. Na ta način postane žito celega okraja enakomerno in ne mešano;

3. prihrani se veliko stroškov za prevažanje po železnici in pristojbin za skladišča;

4. vsak gospodar je neodvisen od prekupca in zagotovljen, da dobi plačan svoj trud;

5. Ker dobijo zadrugi na račun oddanega žita neko svoto določene višine (do 80 odstotkov tržne cene) lahko precej na roko, pridejo tako do potrebnega denarja, ne da bi morali takoj vreči del svojih pridelkov za vsako ceno na trg; saj zadruga lahko čaka pripravnega časa in ugodnejših cen;

6. splošno razširjanje žitnih skladišč in njih skupno postopanje bo pripomoglo, da se odpravijo sleparije veletrgovine z žitom in da pride kmetijstvo zopet do svoje naravne, a davno izgubljene pravice, narekovati cene lastnim pridelkom;

7. tudi državna, zlasti pa vojaška uprava bo mogla po žitnih skladiščih naročiti svoje potrebščine kmetijskih pridelkov (rž, oves, seno, slamo itd.) naravnost od kmeta proizvajalca.

V obče so udje zavezani, vse žito, ki ga mislijo oddati, prodati po zadrugi.

Razen žita se lahko pečajo skladišča tudi s prodajo drugih deželnih pridelkov: krompirja, fižola, prosa, lanenega semena, hmelja. Svetoval bi celó kmetijskim društvom, da prično s prodajo teh pridelkov, ker je lažja od žitne trgovine. Tako žitno skladišče samo zase je na pr. v Sinčivasi na Koroškem, na Nižje-Avstrijskem jih je 21, na Češkem 18, na Moravskem 3, v Šleziji in na Štajerskem po eno. Na Kranjskem, Primorskem in v Istri pa se več kmetijskih društev peča tudi bolj ali manj s prodajo žita in deželnih pridelkov.

Prodajalne zadruge se pečajo b) tudi s **prodajo živine** in živalskih pridelkov. Kako se godi sedaj v naši živinski trgovini? Le pogledjmo!

Mali prekupec kupuje živino od kmeta, odda jo velikemu trgovcu in ta jo s posredovanjem posebnega živinskega komisijonarja proda na velikih živinskih tržiščih večinoma velikemu mesarju, ki živino v klalnicah pobije in odda meso manjšemu mesarju, ki prodaja na drobno, ali pa izdelovalcu klobas. Le pomislimo na te grozne ovinke, ki jih mora delati meso od kmetovega hleva do mestne kuhinje, in lahko bomo umeli, zakaj uživamo za 100 % dražje meso, nego ga dá kmet izpod rok.

Namen zadrug za prodajo živine in klalnih zadrug pa je, zbirati za prodaj odločene živali svojih članov, poiskati zanje ugodnih trgov ter doseči boljše cene; če treba, tudi klati živino in predelati meso v razne izdelke in tako obvarovati živinorejca izgube. Vsa ta zadeva je ena najvabljivejših za kmeta, ker je ena najbolj žulečih; toda moderno urejena klalnica zahteva precej kapitala in uprava tudi ni ravno lahka, uspeh vsega pa je bistveno odvisen od vrline voditelja in poslovodje.

Klalne zadruge so že nekak prehod od navadnih prodajalnih k proizvajalnim ali produktivnim zadrugam. K tem prištevamo tudi **mlinarske in pekarske zadruge**. Te nameravajo s predelovanjem svojega žita v moko in kruh doseči sledeče smotre:

1. boljšo ceno za žito svojih udov, izločivši razne prekupce za žito, moko in kruh;

2. napravo dobrega, zdravega in cenega kruha za svoje člane, njihovo družino in delavstvo, pri čemer pa ni izključena prodaja moke in kruha tudi drugim konsumentom na dom;

3. oskrbovanje nepokvarjenih in cenenih močnih krmil za živino svojih članov (otrobi).

Ljubi prijatelji in sosedje! Cene našega žita in kruha ne stojé v pravem razmerju med seboj. V mlinariji, kakor tudi v pekarstvu (posebno pa tukaj) je mnogo gnilega in napačnega, česar pa nocoj ne utegnem popisovati podrobneje. Zadrúžni mlini in pekarné pa imajo biti opremljene z vsemi novodobnimi tehničnimi napravami, ki jamčijo za napravo najboljših izdelkov in s katerimi je mogoče predelati žito v moko in pecivo, kolikor se le da, brez sodelovanja človeških sil. Zadrúžni mlin imajo na pr. v Loškem potoku na Kranjskem. Ko sem bival na tujem, sem obiskal tudi večkrat prekrasno zadrúžno pekarijo 1. delavskega konsumnega društva na Dunaju. Koliko se prihrani pri tem ravno na kurivu, koliko potnih kapljic ne pade raz čelo gospodinj v testo, katero gnete stroj lahko in enakomerno, in ljudstvo ima v hiši vedno zdrav in tečen svež kruh po ceni.

Velikega pomena za mnoge slovenske pokrajine so vinske gorice s svojim žlahtnim sadom. V take kraje sodijo **vinske zadruge**. Razmere naših slovenskih viničarjev so v obče še pod ničlo. Nevednost v temeljnih pravilih vinogradništva, a še bolj kletarstva, nesnažnost, zadolženost in iz nje izvirajoča prisilna prodaja mošta za vsako ceno so glavni viri tega stanja. Zraven pa tudi nezaupnost in trdoglavost v mnogih slučajih.

Namen vinskih zadrug je:

1. Skupno prodajanje grozdja, pridelanega od članov, dalje mošta in vina iz skupne kleti;

2. skupni nakup za vinstvo potrebnega blaga, kakor škropilnic, žvepljalnikov, bakrene galice, apna, žvepla, ličja za privezovanje trt, vrbovega protja, gnojil itd.;

3. skupni boj proti trtnim škodljivcem, naj se potem že imenujejo trtna uš ali plesnoba ali seneni črviček, škorec, slana, toča ali kakorkoli;

4. širjenje znanja in napredka na polju vinstva sploh, z eno besedo: dvigniti hočejo nizke cene in vinstvo v obče.

Tem podobna in za naše domače krajevne razmere veliko večjega pomena bi bila lahko **sadjarska zadruga**, katere namen bi bil v prvi vrsti prodaja finega, svežega namiznega sadja, zlasti jabolk, potem pa tudi izdelovanje in prodaja sadnih vin in jabolčnega ter hruševega penečega vina (šampanjca). Nemčija kupuje vsako leto za celih 72 milijonov kron moštnega sadja in na stotine vagonov ga gre iz Kranjske, Štajerske in Primorske gori na sever, posebno na Virtemberško, kjer je sadno vino domá, kakor na Češkem ali Bavarskem pivo ali na Dolenskem vino in žganje. Zakaj ne bi mi sami predelali svojega moštnega sadja v dobro, dà, izvrstno pijačo; s tem si ne da samo veliko prihranimo, kar bi sicer izdali za dražje grozdno vino in pivo, ampak tu imamo eno najuspešnejših orožij v boju zoper nesrečno špiritovo kugo.

Sploh se dadó vse kmetijsko-tehnične obrti izpeljati v zadrúžni obliki. Za zgled naj omenim še nekaterih, in sicer:

Pivovarske zadruge in zadruge za izdelovanje Kneippove sladne kave iz ječmena. Čemu bi podpirali tuje nemške tovarne, ki nam vsiljujejo svoje pivo in na preprost način prirejeno Kneippovo sladno kavo

(Kathreinova, Vydrova žitna kava), ko to, posebno pa kavo, tako lahko naredimo sami in nam je potem ne bo treba plačevati kilogram po 1 krono, dočim se dobi kilogram ječmena za borih 14 vinarjev.

Zadružne škrobarne predelavajo krompir v škrob, škrobno moko in sago.

Zelenjadarske zadruge predelavajo razno zelenjad v konzerve in preseve, to je trpežno blago. Pri nas imajo lahko te zadruge lepo bodoči ost, in sicer zadruge za pridelovanje kislega zelja, kisle repe, vložen h kumaric, beluša, čebule itd.

Še nekatere druge kmetijsko-tehnične zadruge, ki si jih želimo sčasoma v naši domovini in ki se dadó napraviti, bi bile:

Oljarske zadruge, bodisi za pridelovanje lanenega olja (Preska na Kranjskem), ali za fino namizno olje iz oljkovega sadú (Istra, Krk, Dalmacija), ali za dobro domače namizno olje iz bučnih pečká, iz semena solnčne rože in žira (bukovega semena), kakoršnega po Štajerskem mnogo pridelajo. Potem so zadružne opekarne (Cerkno na Goriškem) in zadruge za lončeno obrt, zadružne apnenice in zadruge za izdelovanje cementa in cementnih izdelkov, kjer je dosti lepega, srstečega peska, lanarske zadruge, vrborejske in pletarske zadruge, gozdarske zadruge za prodajo lesa in lesnih izdelkov, na pr. sodov, lesne volne, celuloze, parketov, zabojev, orodja, jelkovega in smrekovega olja itd.

Naloge vseh teh tu imenovanih zadrug sme in more tedaj prevzeti kmetijsko društvo, ki se pa vseh teh strok seveda ne bo lotilo kar na vrat na nos, ampak izkušalo bo najprej eno zadevo lepo rešiti in potem še le pride druga na vrsto.

Za srečno rešitev vseh ali vsaj važnejših naštetih nalog pa je treba ne samo veliko dela in požrtvovalnosti posameznikov, ampak treba je tudi zaumevanja in sodelovanja ljudstva samega in zato veliko izobrazbe. To more pa dati le dobra šola, in sicer ne ljudska, ki sezida samo temelj, ampak strokovna kmetijska šola, na koje podlagi se more še le gospodar samostojno naprej izobraževati s knjigami in časopisi. Pri naših malenkostnih gmotnih razmerah je pa celoleten, 3 leta trajajoč obisk poljedelskih šol veliki večini ukaželjnih kmetjskih mladeničev nemogoč; zato je treba, da povzdigne naše ljudstvo na vseh koncih in krajih svoj glas in zahteva ustanovitev dveletnih zimskih kmetijskih šol. Za zgled hočemo mi to prvi storiti, kaj ne, ljubi sosede, in pozvati tudi naš občinski odbor, da sestavi in odpošlje prošnjo v tem zmislu na deželni zbor. Dokler pa zimskih kmetijskih šol ne dosežemo, se hočemo toliko marljiveje sami izobraževati v svojem izobraževališču — kmetijskem društvu.“

Vsi: „Tako želimo vsi! Bog poplačaj tvoj plemeniti trud, ki ga imaš za našo srečo. Na svidenje čez teden dnij!“

4. Mlekarska zadruga.

Zopet so zbrani naši prijatelji pri Andreju, a danes je med njimi tudi oče župan Leskovčan. Ko hišni gospodar vse zbrane, posebno pa občinskega predstojnika prijazno pozdravi, prične Leskovčan:

„Veseli me, da vas vidim v tako resnobnih težnjah združene in enih mislij; slišal sem že veliko o vaših shodih in se napravljal, da vas enkrat obiščem. Toda moji uradni posli in moja stara glava, ki ni za pouk več tako dostopna, kakor so vaše, to me naj nekoliko opravičuje. Vi pa, ki ste primeroma še mladi, lahko veliko pridobite s poukom. Dobro namreč vém, da zahteva sedanji čas od gospodarja kmeta veliko več, nego ob mojem času pred 50 leti, ko so bili proizvajalni stroški še mnogo manjši. Dà, časi so se izpremenili, dohodki so manjši, stroški pa dva- do trikrat večji. Ni ga drugega sredstva, kakor da izboljšamo način svojega gospodarjenja, da izkušamo v vseh panogah zvišati dohodke. Seveda mora k temu tudi — in tu se obračam posebno na našo mladino — varčnost in delavna pridnost sodelovati, da spravimo tako dohodke in izdatke v soglasje. Čemu to neumno posnemanje gosposke noše in raznih mestnih šeg pri naših mladeničih in deklicah? Če ima meščan denarja za take reči, dobro, toda to za nas še ni nikak razlog, da bi ga morali posnemati. Seveda je varčnost zelo prožen in raztegljiv pojem. Popolnoma prav dam zato našemu Andreju, ko trdi, da je človek lahko varčen tudi o nepravem času, tako na pr. ako ne privošči svojim otrokom primerne izobrazbe za njihov poklic, ker to stane denarja, ali če se odteguje polju in živini to, kar je nujno potrebno. Varčnost na napačnem kraju se dostikrat bridko maščuje. Saj vi sami to vidite na svojih posestvih, toda pri nas se dá to opravičiti, ker doslej še niste poznali pravega pota. Vaša gorečnost pa mi priča, da hočete stvar izpremeniti, in našemu ljubemu Andreju se gotovo stvar posreči, pripeljati vas na pravi pot. On se je veliko naučil po svetu in je v vseh kmetijskih vprašanjih dobro izvežban, na drugi strani ima pa tudi dobro voljo, vam pomoči. Zatorej za trdno upam, da je tudi za Dragomil napočil čas gospodarskega in duševnega napredka. In tebi, ljubi Andrej, želim prav veliko sreče k podjetju! Naj obrodi tvoj trud prav obilno sadú!“

Andrej: „Zahvaljujem se vam, ljubi župan Leskovčan, za vaše prijazne besede, ob enem pa tudi prosim, da podpirate naše prizadevanje. Že pri zadnjem sestanku sem izrekel neko željo, ki se tiče občinskega predstojništva, in tudi danes se bom nemara še obrnil do vas.“

Župan: „Le reci, in ako gre za blagor naše občine, ne bom nikoli odrekel. Želji gledé prošnje (peticije) za zimske kmetijske šole, ki mi jo je izporočil Orel, bomo na vsak način ustregli in tudi za prihodnje želje imam uho vedno odprto.“

Andrej: „Srčna vam hvala! Da se boste na naše želje po možnosti ozirali, o tem sem bil že davno prepričan. Da nisem prišel prej s prošnjami na dan, je bilo zato, ker sem bil osamljen. Zdaj pa stoji za menoj veliko število stanovskih tovarišev. Toda o tem pozneje; zdaj prestopim takoj k nocojšnjemu predmetu, namreč k živinoreji v zvezi z mlekarstvom.“

Očitno dejstvo je, da živalski pridelki ne trpijo tako zelo vsled nizkih cen, kakor rastlinski pridelki. Ti, posebno pa žito, imajo bistveno nižje cene, kakor pred par desetletji, dočim je cena plemenske in klalne živine in mleka znatno poskočila. To nam tudi vedno očitajo, češ, višje cene živine popolnoma izravnavaajo nižje cene rastlinskih pridelkov.

Sevéda tako lepo pisane naše razmere ravno niso. So celó kmetje, ki pravijo, da imajo izgubo pri živinoreji. Pri vas je to prav gotova resnica, ker je vaša živinoreja še močno, močno pomanjkljiva. Umno uravnana živinoreja pa po mojih izkušnjah ne prinaša ravno izgube. Sévéda prav velikega dobička tudi ne moremo izračunati iz nje, kar pa po mojih mislih tudi ni ravno namen živinoreji. Naš namen pri živini je namreč ta, da z njeno pomočjo ugodno vplivamo na poljedelstvo, ko proizvajamo obilno dobrega gnoja in izkušamo tiste poljske pridelke, ki jih drugače težko ali sploh ne spravimo v denar, kolikor se da dobro unovčiti. Ako se nam to posreči, tedaj je živina izpolnila svoj namen in prestala biti »potrebno zlo«, za kakoršno so jo včasih vseobče smatrali in jo marsikje smatrajo še danes.

Odgovorite si, prijatelji moji, enkrat na vprašanje: Kakšne dohodke sem imel doslej od svoje živine? Tistih par grošev za surovo maslo so porabile žene za gospodinjstvo; le redko ste mogli prodati kako govedo ali pitanega prašiča. Koliko pa nasprotno dobijo gospodarji na dobro urejenih posestvih iz svojih hlevov! Dohodki od živine velikokrat prekašajo dohodke od polja. Od ene same molzne krave bi moral imeti gospodar najmanj 200 do 300 kron na leto.“

Bolta: „Toda koliko je treba tudi vtakniti potem v živino! Doslej pa tudi nismo imeli pri nas gotovega denarja, da bi si bili kupovali močnih krmil.“

Andrej: „V tem ti dam prav. Stroški za močno krmilo požró velik del dohodkov, zato pa imate potem tudi masten gnoj v hlevu, dočim gnoj vaše slabo krmljene živine nima posebne gnojilne vrednosti. Toda navzlic izdatkom za močna krmila dosežete poleg boljšega gnoja še vedno tudi večji čisti dohodek, in to je glavna stvar za nas.“

Grega: „Prav imaš, Andrej! Dohodkov od živine smo doslej videli še presneto malo. Povej nam pa, kje moramo začeti, da dobimo kaj več od svojih hlevov!“

Andrej: „Naredeb, da to dosežemo, je cela kopica, toda druga sledi iz druge. Naj vam glavne imenujem! Najprej moramo skrbeti, da si z umno rejo in plemenjenjem vzredimo dobro plemensko živino; potem moramo iti na to, da z močnim in primernim krmljenjem povečamo gospodarsko hasnovitost živine (da bodo krave več molzle, voli se rajši odebelili, ali da bodo krepkejši za delo itd.); to pa lahko dosežemo, ako izboljšamo svoje poljedelstvo z večjim pridelovanjem krmskih rastlin, posebno detelje, in če po potrebi dokupujemo tudi močnih krmil. Dalje si moramo prizadevati, da svoje pridelke bolje spravimo v denar, in slednjič, ko smo že dosegli lepo, dragoceno živino v hlevih, mora biti naša skrb, da se obvarujemo prevelikih izgub vsled ponesrečenja živine.“

Orel: „Aha, ti misliš na živinsko zavarovanje. Ta vodica pa se zdi meni nekoliko kalna. Imel sem zavarovane konje; vsako leto sem plačeval lepe denarce in potem, ko sta mi poginila dva najboljših, so mi lepo odrekli odškodnino za najboljšega, češ, da sem se pregrešil proti pravilom. O vseh teh zavarovalnih družbah od tedaj ne maram slišati ne besedice.“

Andrej: „No, zato ne smemo še vseh družeb obsojati, ako se je izkazala ena krivično. Jaz na pr. sem že dolgo zavarovan pri neki družbi in v vseh slučajih sem dobil pošteno odškodnino. Eno napako pa imajo vse te zavarovalnice, da so namreč predrage, in to izvira odtod, da se zavarujejo najrajši taki gospodarji, ki imajo po lastnih izkušnjah največ nesreč pri živini; drugič pa zato, ker so upravni stroški od sile visoki. Najceneje delujejo krajevne živinske zavarovalnice, ker pri njih obe omenjeni napaki odpadeta, in na tako sem jaz prej mislil. Toda o tem izpregovorimo morda pozneje kaj več. Za danes ostanimo pri živinoreji, in sicer se hočemo pečati z vprašanjem, kako spravimo živinske pridelke in izdelke najboljše v denar. Na prodajo lepe plemenske živine ne smemo še celo vrsto let računati, kajti prej morate misliti na to, kako sami pridete do dobrega plemena. Dotlej pa bo prišlo marsikako vaše sedanje živinče k mesarju, kajti drugega tudi vredno ni. Toda, ako vpeljete boljše krmljenje in razširite pridelovanje krmskih rastlin, tedaj boste imeli znatno več mleka pri hiši. Škoda le, da je mleko pri nas tako malo vredno, to se pravi, da se tako malo izkupi zanje. Temu vzrok sta posebno dve okoliščini. Prvič je način, kako vi izdelujete surovo maslo, silno zastaran; vsled tega dobite premalo masla in zraven tega še bolj malo vrednega, in pri vsem tem imate tudi veliko dela in izgube časa, kar pride močno v poštev posebno po letu ob velikem delu. Drugič je pa način prodaje vašega surovega masla silno pomanjkljiv; vi nosite maslo ali sami v mesto in izgubite s tem mnogo časa, ali pa ga oddajate prekupcem, in ti vam plačujejo blago preveč po ceni.“

Grega: „To je gola resnica. Mlekarija da zelo veliko opraviti; ženske ves božji dan godljajo in medejo in hči mora vsak teden enkrat ali celó dvakrat v mesto, kar pomeni zopet cel dan izgube. Seveda pa zato tudi plačajo v mestu 2 kroni za kilogram, dočim da prekupec komaj K 1'60.“

Andrej: „Vi mislite, da sta 2 kroni Bog ve kako visoka cena, toda jaz dobim brez truda po K 2'20 do K 2'30 za 1 *kg*. Razlika pa tiči v tem, da izdelujem finejše maslo; ob enem pa dobim jaz tudi primeroma več masla nego vi. Koliko litrov mleka je treba pri vas za 1 funt presnega masla?“

Grega: „Moja žena je to pred par dnevi izračunila. Rekla je, da je bilo treba 15 litrov mleka za 1 funt surovega masla.“

Andrej: „Moja žena pa napravi že iz 12 in pol litra 1 funt masla. Seveda je tu mnogo odvisno od bolj ali manj mastnega mleka. Toda jaz mislim, da med našim mlekom ni ravno velike razlike; saj ima tudi vaša živina mastno mleko. Vzrok različne množine masla iz iste množine mleka tiči največ v različnem načinu, kako izdelujete maslo. Vsi se držite še starega načina, da topite mleko v latvicah po omarah. Ker je smetana porazdeljena v mleku v podobi silno majčkenih tolščnih kroglic, potrebujejo te kroglice dalje časa, da se morejo zbrati na vrhu kot smetana; to traja toliko dalje, čim debelejša ima biti smetana. V pokončnih loncih, kjer mlečna plast doseže debelino 20 centimetrov, je treba za to treh dnij, v plitvih latvicah, v katerih stoji mleko le 10 *cm* visoko, se stopi mleko že v 36 urah. Toda vse tolščne kroglice

ne pridejo na površje. Del maslene maščobe ostane v mleku, in ta del je tem večji, čim višja je mlečna plast. Pri vašem ravnanju ostane $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ odstotka, pa tudi po celi odstotek tolšče v posnetem mleku, zato dobite manj masla; in ker topljenje traja predolgo in ker samo po enkrat na teden pinjite ali medete, zato trpi maslo tudi na dobroti. Zraven tega pride še, da se večkrat pokažejo v mleku razne napake in bolezni, na pr. višnjevo, rdeče, grenko, vlečljivo mleko. Vse to seveda vpliva na ceno vašega masla. Bistveno boljše bi že bilo, ko bi imeli vi vsi plitve kositrne mlečne posode, ko bi vsak dan posnemali in na vsaka dva dni pinjili. S tem bi dobili ne samo finejše, ampak tudi več masla. Seveda bi se na drugi strani delo močno pomnožilo, in pri majhni množini mleka se to sploh ne izplača. Jaz sem si že pred več leti nabavil mlečno centrifugo ali posnemalnik, tak, kakor je opisan in naslikan v „Koledarju“ za l. 1904. na strani 65. in 66. Z njim posnemam mleko vsak dan. Z velikansko hitrostjo, s katero se vrtil bobnič (stokrat v eni sekundi), se loči smetana od mleka in vsa nesnaga, ki se nahaja v mleku pri še toliki snažnosti, ostane v stroju. Ravno tako pinjimo pri nas sleherni dan. S takim ravnanjem dosežemo ne samo najfinejše presno maslo, ampak tudi veliko več, kajti pri strojnem posnemanju ostane v posnetem mleku le še $\frac{1}{5}$ odstotka tolšče. Seveda tudi ne morem centrifuge priporočati ravno vsakemu gospodarju; kajti tak posnemalnik stane blizu 200 K, in če je mleka le malo, se delo ne zmanjša, ampak še pomnoži, tako da dobiček ni v nobenem razmerju z izgubo.“

Grega: „Ali bi nas ne moglo stopiti več manjših posestnikov skupaj, da si skupno omislimo tak stroj in skupno posnemamo?“

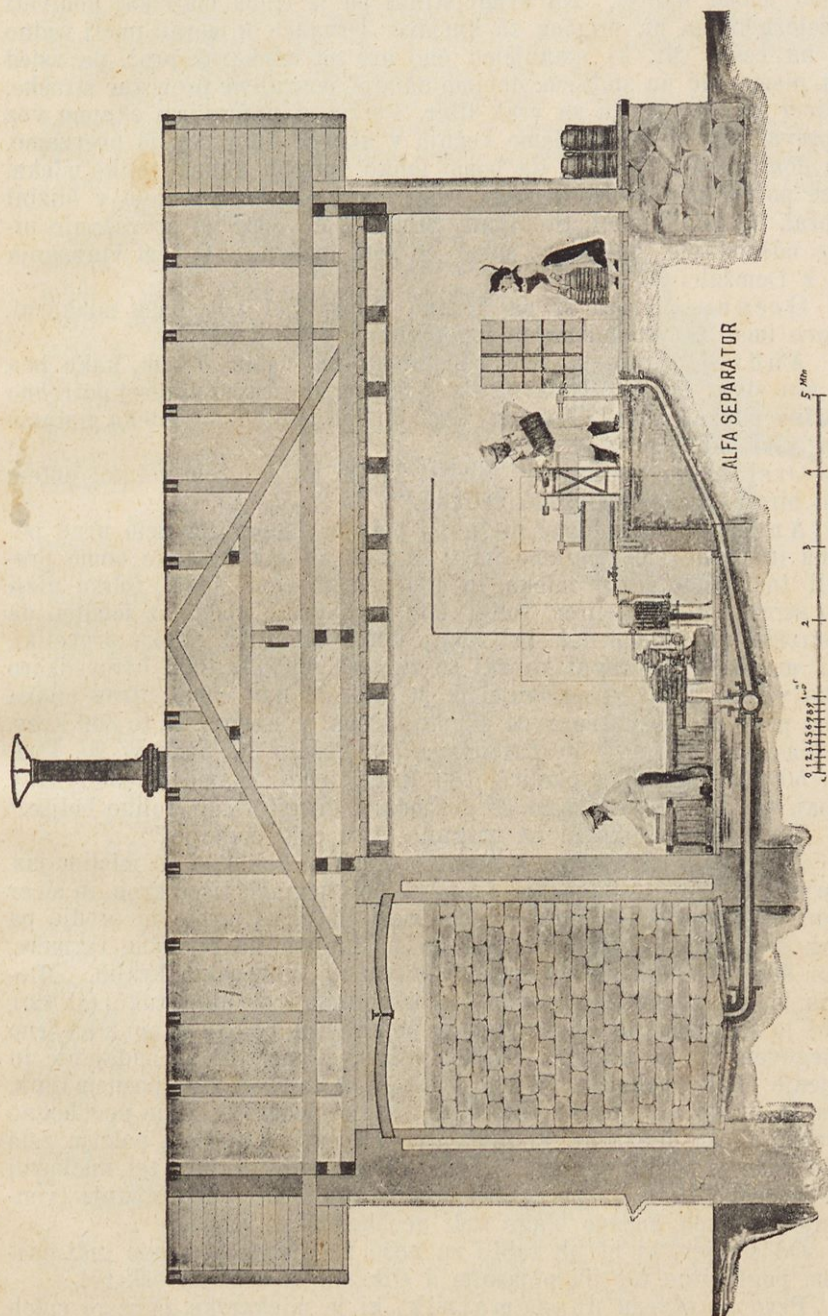
Andrej: „Prepričan sem, da bi pri taki „španoviji“ ne šlo dolgo vse gladko. Toda nekaj drugega mi roji po glavi, namreč skupno predelovanje našega mleka na zadružni podlagi, ali z drugimi besedami — mlekarska zadruga.“

Orel: „Izvrstna misel! Toliko slišimo vedno govoriti o zadružnih mlekarnah, ki se baje prav dobro sponašajo. Opiši nam vendar tako mlekarsko zadrugo nekoliko natančneje!“

Andrej: „Iz srca rad! Storil sem v tej zadevi že nekaj korakov in se pomenkoval z gospodarji bližnjih vasij o tem. V naših vaseh Dragomilu, Šempavu in Pešati imamo dovolj živine, da bi spravili dovoljno množino mleka skupaj; zato sem se obrnil do svojega prijatelja Jankota Rovana pri Domžalah, da pridobi tudi ondotne gospodarje za to zadevo. V Domžalah je železniška postaja, prostor za stavbo mlekarne je v bližini postaje, ki je last občine in ki ga nam bo občina najbrž brezplačno prepustila; saj je samo ob sebi umevno, da je tudi občini ležeče na tem, da se izvrši tako občeekoristno podjetje v njenem okolišu.“

Orel: „Naš občinski zastop bi gotovo tudi rad odstopil svet, ako bi mlekarno sezidali pri nas. Jaz mislim, da ne smemo izpustiti te lepe prilike iz rok; za nas bi bilo vendar zelo zamudno, ako bi moral vsakdo eno uro daleč voziti svoje mleko v Domžale.“

Andrej: „Za mlekarno najbolj primerno stališče je v bližini železnice; kajti vsak dan je treba pošiljati sveže mleko, smetano in



Slika 42. Prerez mlekarne z ledenico (na levi).

surovo maslo naprej. Na drugi strani pa je treba marsikaj dobivati po železnici, na pr. premog za kurjavo. Drugače bi morali imeti vedno voz na cesti. Mi, ki stanujemo eno uro od mlekarne proč, pa vsled tega nismo nič na slabšem; dobimo namreč povrnjene prevozne stroške, in sicer po $\frac{1}{2}$ vinarja za vsak liter. Potem si napravimo skupno voz za prevažanje mleka in damo vožnjo v akord; kdor ceneje prevzame, tisti dobi vožnjo. Mislim, da bomo lahko spravili skupaj toliko mleka, da se povrnejo prevozni stroški. Oni člani pa, ki stanujejo v bližini Domžal, na pr. Trznici, Stobljani, Študani, ne dobé za prevažanje nikake odškodnine, kakor je samo ob sebi umevno. O tem vprašanju smo z Domžalci že edini.“

Gregar: „E, to si pa krasno pripravljaj pot naši mlekarni. Gotovo imaš že vso mlekarno izgotovljeno v svoji glavi!“

Andrej: „Seveda sem popolnoma na čistem o tem, kako imati vsa stvar urejena. Glavna stvar je pač, da imamo najprej potrebno množino mleka skupaj. Najmanj tisoč do dva tisoč litrov mleka moramo imeti vsak dan.“

Orel: „Dva tisoč litrov mleka! To se mi zdi zelo veliko; potem mora biti pač mlekarne zelo velika?!“

Andrej: „Tega pač ni ravno potreba; separator zelo urno posnema in parno moč moramo imeti že tako ali tako. Lahko bomo predelali tudi 5000 litrov mleka, in čim več ga bomo imeli, toliko nižji bodo stroški za vsak liter, toliko boljše za nas. Toda jaz mislim, da so stroški pri mlekarnah pri manj kot 1000 litrih mleka preveliki, kajti uredba in upravni stroški so za 300, 600 ali 1000 litrov skoro enako veliki. Moje prepričanje pa je tudi, da nam 2000 litrov mleka ne bo prav nič težko spraviti skupaj; treba je namreč za to 300 krav. Vzemimo za Dragomil 50, Pribistrice 50, Pešato 30, Šempav 20, Podgoro 50 in domžalsko okolico 150 krav, tedaj imamo že 350 krav skupaj. Če pristopijo k nam še gospodarji drugih vasij, toliko boljše.“

Bolta: „Koliko bi pa utegnili stati celo podjetje?“

Andrej: „Mlekarna s popolno opravo, kakor si jo mislim jaz, bi prišla, na novo zidana, na dvanajst do štirinajst tisoč kron, in sicer računam stavbo samo na šest do osem tisoč, za stroje in orodje pa okrog šest tisoč kron. Pri tem se naslanjam na resnične razmere, kakor sem videl mlekarne urejene po raznih slovenskih krajih. Mlekarna bi imela približno podobo, kakoršno nam kaže slika tukaj (sl. 42.), ki mi jo je poslal dober prijatelj in po katerem načrtu imajo mlekarne v njegovem kraju urejene. Kakor vidite, je prostor za oddajanje in merjenje mleka nekoliko višji od prostora, v katerem stoji posnemalnik, pinja in drugo orodje. Na levi strani vidite ledenico, ki je neobhodno potrebna vsaki mlekarni, ki nima tudi ob najbolj vročem poletju zelo mrzle vode v veliki množini. Tudi kanalizacija je pri tej mlekarni lepo izvedena in ta je poleg zadostne svetlobe in prezračevanja (ventilacije) za lepo, zdravo blago tudi neobhodno potrebna.

Od strojev, ki bi jih rabili za našo mlekarne, naj vam tudi imenujem pglavitne ter jih pojasnim s slikami, ki sem jih oskrbel.

Prvo je seveda posnemalnik, ki je mlekarske zadruge sploh omogočil. Tak separator, z imenom Alfa PE, posname 700 l mleka

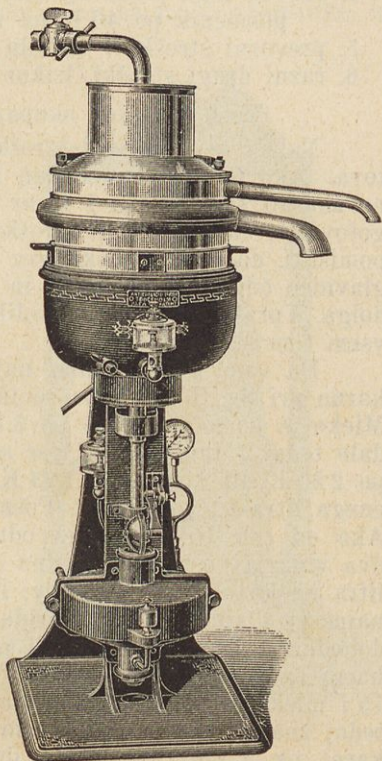
na uro in stane nekaj nad tisoč kron. Tu ga kaže slika 43. Zraven mora biti primerna pinja, ki drži okoli 300 litrov in se lahko umede v njej na enkrat do 100 l smetane (slika 44.).

Dobljeno presno maslo iz pinje ima v sebi še mnogo mleka, katero je treba po možnosti spraviti iz njega, ako hočemo dobiti trpežno blago. V ta namen moramo maslo gnesti in ker se drugače ne dá, vzamemo si na pomoč stroj gnetilnik, ki ga vidite tukaj (slika 45.).

Poleg tega rabimo še marsikaj drugega, na pr. mlečno tehcnico, ki stehta, kakor bi mignil, prineseno mleko; dalje veliko posodo za nabiranje donesenega mleka, takozvani jarin za kakih 600 l mleka. Treba je predgrevalnika, ki mleko segreje do 30°C, kajti mrzlo mleko se le slabo posnema. Treba je še mnogo drugih manjših priprav; duša vsega, ki dá celi mlekarni gibanje in gorkoto, pa je parni stroj, in sicer bi kazalo za naše bolj majhne razmere naročiti parni stroj na turbino, ki ga vidite tú-le (slika 46.). Ima moči za kake štiri konje, ne potrebuje nikakega izučnega kurjača za oskrbovanje, a vendar opravlja vsa težavnejša dela v mlekarni, segreje mleko za posnemanje, posnema, mede, goni gnetilnik, vodno sesalko in da poleg tega še potrebnega kropa za umivanje posode. Stane pa le kakšnih 1000 kron.“

Bolta: „Ali odkod pa naj vzamemo ves ta denar? Ta denar bo gotovo treba tudi obrestovati in treba bo gotovo tudi odpisati vsako leto gotovo svoto na stavbo in stroje! Treba bo imeti tudi par ljudij v službi in premog za parno turbino stane mnogo denarja! Meni se dozdeva, da bodo stroški tukaj prišli le precej visoko in da bomo svoje mleko le malo ali nič bolje prodajali nego doslej!“

Andrej: „Veliko pomislov imaš, moj ljubi Bolta, zoper naše podjetje. Poskusiti hočem, da preženem mračne oblake iz tvoje glave, in to, menim, opravi najbolje, ako ti razložim uspehe neke druge, že obstoječe mlekarne. Poprej pa moram pojasniti še nekatere druge točke, ki si se jih dotaknil. Denarja ni treba, da bi morali vsega zložiti skupaj zadružniki; dobimo ga na posodo pri zvezni posojilnici. Udje prevzamejo samo poroštvo za izposojeni denar, kakor imamo to pri naši posojilnici. Na vsako kravo bi plačal ud mlekarne 10 kron v gotovini kot delež; poleg tega pa bi prevzel še poroštvo za 50 kron. Na ta



Slika 43. Posnemalnik za parne mlekarne.

način bi imeli za 15.000 kron poroštva in 3000 kron gotovega denarja. Denarna podlaga bi bila torej dana. Dokazati vam moram zdaj še dobičkonosnost (rentabilnost), to se pravi dejstvo, da se mlekarna tudi izplača in prinaša dobiček. Računajmo vsakoletni odpis:

1. na stavbo po $2\frac{1}{2}\%$, znaša od 8000 K	200 K — v
2. za stroje in orodje je odpisati po 10% , od 6000 K	600 " — "
3. obresti za glavnico 14.000 K à 5%	700 " — "
4. zraven tega plača za 2 delavca, mlekar po 80 K, pomočnik po 40 K na mesec, znaša	1440 " — "
5. prevozni stroški v akordu ne črez	400 " — "
6. razni drugi stroški, kakor premog, pošta itd.	1000 " — "

Vseh stroškov skupaj bi bilo tedaj okroglo 4300 K — v

Nalašč sem računal stroške malo bolj visoko, da je pot bolj gotova. Ako bi imeli vsak dan 2000 l mleka, tedaj 730.000 l na leto, bi ne znašali stroški niti 1 vinar za vsak liter. Toda vzemimo radi večje gotovosti, da znašajo ti stroški 1 vinar za liter. Pri tem morate pa pomisliti, da bodo stroški črez nekaj let mnogo manjši, ko bo že precej glavnice odpisane od stavbe in strojev in denar porabljen za plačevanje dolga. Vprašanje je sedaj, koliko bomo dobili udje za 1 l mleka navzlic vsem tem stroškom.

Da vam to pojasnim, naj vam poročam za zgled zadružno mlekarno pri Sv. Hemi. Tam so imeli preteklo leto 2500 l mleka na dan. Mleko je imelo poprečno po 3.7% tolščobe. Dvanajst litrov mleka je dalo tedaj 1 funt masla. Ker so prodajali kg surovega masla poprečno po 2.20 K ali 1 funt po 1.23 K, torej je znašal izkupiček za maslo iz enega litra $10\frac{1}{4}$ vinarjev. Posneto mleko dobivajo udje večinoma nazaj. Ako od teh $10\frac{1}{4}$ vinarjev odračunimo stroške (en vinar ali pa tudi dva vinarja), ostane še vedno čistega dohodka za smetano od vsakega litra mleka okrog 9 vinarjev; liter posnetega mleka pa je tudi vreden najmanj 3 vinarje, tedaj pride na vsak liter po 12 vinarjev čistega dohodka. Računajmo tako ali tako, bistveno več dobite vedno pri mlekarni za mleko, nego pri dosedanjemem svojem ravnanju. Vi potrebujete 15 l mleka za 1 funt masla. Če prodaste maslo poprečno po kroni funt, tedaj znaša izkupiček za maslo iz 1 l mleka le $6\frac{1}{2}$ vinarjev, pri mlekarni pa 9 vinarjev. Tedaj dobite pri mlekarni na vsak liter mleka črez 2 vinarja več, nego domá. Ako računamo, da ima krava 2000 l mleka na leto, znaša to celih 40 kron gotovega dobička pri vsaki kravi, kar pa v resnici še ni veliko, kakor izkušnja uči. To bi bil neposredni dobiček mlekarske zadruge; posrednje koristi pa cenim še više. Med te prištevam posebno:

1. V domačiji se prihrani veliko dela (posnemanje, duhomorno pinjenje in hoja v mesto), pa tudi orodja in prostora v hiši; ko ženske pomolzejo, postavijo mleko v čednih kositrnih konvah (kanglah) pred hišo in mlekarski voz jih odpelje.

2. Ker se dobi za mleko gotov denar, zato ravnaajo tudi gospodinje previdno z mlekom, da ga morejo več poslati v mlekarno.

3. Gospodar zdaj tudi veliko bolje krmi in glešta živino, ker mu mlekarska knjižica in bankovci na koncu meseca pokažejo črno na

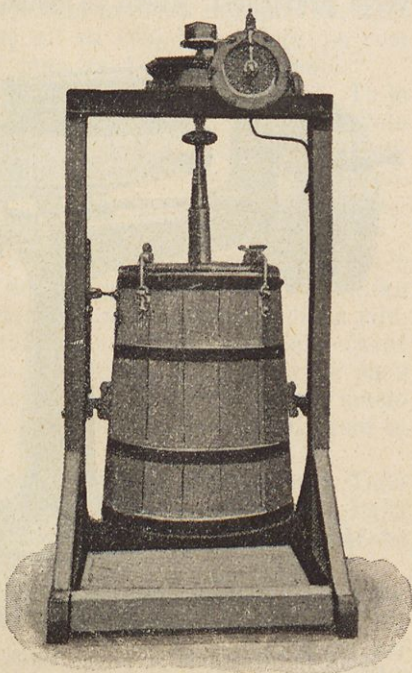
belem, da krava pri gobcu molze, da je mlekarstvo bogat vir dohodkov, in to vpliva nanj bolj in bo vplivalo tudi na vas bolj, kakor če bi vam govoril cele dneve o umni živinoreji. Ker mora imeti mleko določeno najmanjšo količino tolščobe (vsaj 3%), se ne krmi preveč vodeno, pač pa se pridevajo zobanju močna krmila (otrobi in oljne tropine). Vse to močno vpliva na živinorejo, pa tudi na kmetijstvo v obče, ker ima za posledico večje denarne dohodke; z denarjem pa se lahko kupujejo umetna gnojila in močna krmila, napravljajo se boljši stroji, primernejši hlevi itd.

Mlekarske zadruge so poseben blagoslov za male posestnike, ki nimajo po navadi nič gotovega pri roki. Kako vesel je revež, ko dobi na koncu vsakega meseca gotov denar za mleko, to vem iz lastne izkušnje.

Orel: „Ti res mojstrsko razumeš svoj posel, ljubi Andrej, kadar velja nas o čem dobrem prepričati, le škoda, da ni naših gospodinj tukaj, da bi te slišale; kajti s temi bomo imeli hudo vojsko, kadar jim razodenemo svoje načrte o mlekarni in odtegnemo denar za mleko.“

Andrej: „Pripeljite jih le prihodnjič s seboj; prepričati jih hočem vse, da je to njim samim tudi le v korist. Njihovih dohodkov vam pa zavoljo mlekarni ni treba prikrajšati. Zavežite se, da boste dajali ženam ravno toliko denarja za gospodinjske potrebe, kolikor so ga dobivale poprej za mleko, in žene bodo šle v nadi, da se iznebijo precej sitnega dela, z veseljem za vami, pa tudi vaš mošnjiček ne bo zato prav nič na škodi. Le lepo priznajte, da ste doslej samo zato skoparili z močnimi krmili, ker se vam je zdel denar iz mlekarstva takó-le napol izgubljen, in vaše žene so si morale zato včasih pomagati

morebiti na drug način! Toda take razmere v gospodarstvu in med zakonskimi družeti pač niso zdrave. V prav urejeni krščanski hiši o tem pač ne more biti nobenega prepira. Mož ima izpredvideti, da je za gospodinjstvo potreba denarja, in mora tudi skrbeti za to, da ženi ne manjka potrebnega; žena pa mora imeti toliko soli v glavi, da uvidi, da se morajo stekati glavni dohodki iz gospodarstva tudi v gospodarjevo blagajno. Oba pa si morata prizadevati, da po najboljših močeh izkušata izboljšati uspehe celokupnega gospodarstva in da — vsak v svojem delokrogu — varčno gospodarita. Le tedaj more kmetska hiša cvesti in rasti. Vaš goveji hlev vam bo v bodoče bogat vir dohodkov,

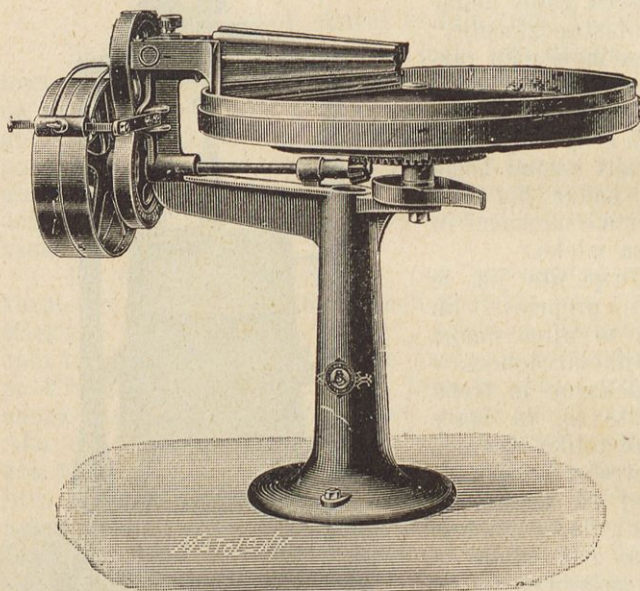


Slika 44. Holštanjaska pinja za parne mlekarni.

katerih ne bodo, kakor doslej, požirali izdatki za gospodinjstvo. Toda to le mimogredé. Stvar se bo že uravnala lepo sama od sebe.“

Grega: „V tem ti dajem popolnoma prav — to bo prišlo že samo ob sebi, in naše ženske se bodo kmalu privadile na novi red. Hotel bi te pa prositi, da nam poveš še kaj več o mlekarski zadrugi, posebno, na kak način se bo plačevalo mleko; zakaj ta pripelje mastno mleko, drugi precej prazno, tretji srednje; utegnili bi se celó zgoditi, da se kdaj kaka ženska izpozabi in malo pokrsti mleko z vodo, češ, da bo tem težje.“

Andrej: „Tudi za to je poskrbljeno, da vlada v mlekarni največja pravičnost. Mleko se redno preiskuje, koliko ima maščobe, in po



Slika 45. Gnetilnik za presno maslo (za parne mlekarne).

posneto pa nazaj, in sicer brez razločka na dobroto; ali se pa naredi med mlekom vsaj nekoliko razlike in se plačuje najslabša vrsta recimo po 7 vin., srednja po 8 vin., najboljša po 9 vin.; ali se pa — in to je najbolj pravično — plačuje natanko po toščobnih odstotkih in ob enem po denarnih dohodkih vsakega meseca. To je takó-le razumeti: Iz poprečnih mlečnih poskusenj in iz števila litrov izračunimo lahko, koliko maščobnih enot je kaka hiša poslala mlekarni tekom celega meseca. Član štev. 8. je poslal recimo 1000 l mleka, ki je imelo 3·8% maščobe; to pomnoženo s tisoč dá 3800 maščobnih enot. Na podoben način je treba izračuniti, koliko enot imajo za ta mesec vsi udje skupaj. Na drugi strani zopet je treba izračuniti, koliko se je izkupilo v preteklem mesecu za sveže mleko, presno maslo, pinjenec itd. Od tega kosmatega dohodka je treba odšteti stroške za delavce, kurjavo, obresti, amortizacijo itd., in tako

tež se tudi plačuje. V ta namen se vzame po trikrat na mesec od vsakega uda majhna poskusnja mleka, in sicer tako, da dotičniki nič ne vedó za dan. Preskušanje mleka z Gerberjevim acidbutirometrom ni ravno drago, zato pa zanesljivo in daje poročstvo za nepristranost.

Mleko se plačuje takó-le: Ali se že kar naprej določi po tej-le ceni, na pr. po 8 vin. bomo plačevali liter mleka,

dobimo čisti mesečni dohodek. Ta znesek delimo sedaj s številom maščobnih enot. Vzemimo, da smo našli za mesec vinotok 70.000 enot, čistega denarja pa preostaja 1400 K; po čem je liter mleka s 3,5% tolščobe? Z računom dobite precej, da je vsak maščobni odstotek vreden 2 vin., tedaj 1 l s 3,5% vreden 7 vin.; posneto mleko se dobi seveda nazaj. Kdor bi poslal vsak dan kakih 30 litrov dobrega mleka s 4% maščobe, bi mu našli v mlekarni konec meseca 72 K na roko, kar je najnavadnejša prikazen v mlekarnah; poleg tega pa je dobil še iz mlekarne nekaj manj, nego 800 l posnetega mleka, ki ga lahko rabi za vsako jed v hiši in s katerim lahko tudi izvrstno opita prašiče.“

Orel: „To računanje se mi pa zdi zelo nerodno in zamudno; zato bi bilo morda bolje, da se kar naprej ali za celo leto določi, po čem se bo plačeval 1 l mleka, ali pa vsaj cena za 1 maščobno enoto.“

Andrej: „Kar se tiče zamudnosti, nas to pač malo briga. To je stvar mlekarjeva in ti so po navadi dobri računarji. Ima pa to načelo zase veliko prednost, da se plačuje mleko vedno po neki ceni, ki odgovarja cenam presnega masla. V večini mlekaren imajo namreč neprijetno izkušnjo, da je ravno v onih mesecih, ko so cene masla najvišje, najmanj mleka.

Ako se torej v takih mesecih mleko bolje plačuje, se vzbuja s tem pri udih želja, da v teh mesecih dopošljejo kolikor mogoče veliko mleka, in to ni v korist samo dotičnemu članu, ampak je tudi za mlekarno kot tako velikega pomena; v takih mesecih je namreč večkrat zelo težko, ustreči svojim naročnikom in odjemalcem. Sicer je pa s stališča pravičnosti prav za prav samoumevno, kadar je presno maslo drago, da se tudi mleko bolje plačuje in narobe. Zato se zdi meni ta način plačevanja najpravičnejši.“

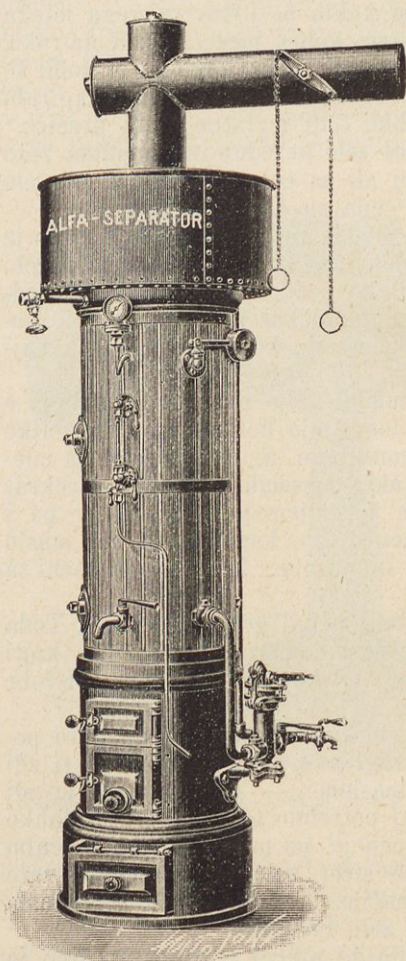
Grega: „O posnetem mleku si tudi nekaj govoril, Andrej. Toda to mleko gotovo ni tako dobro, kakor naše doma posneto mleko; kajti kakor sam praviš, ima domače posneto mleko še okoli $\frac{1}{2}\%$ tolščobe v sebi, dočim je centrifuga pusti le še $\frac{1}{5}\%$!“

Andrej: „To še zdaj trdim, da veliki posnemalniki na paro posnemajo še ostreje do $\frac{1}{10}\%$. Toda, dragi moj, povej mi, ali se ti zdi prav, pitati na pr. prasce s presnim maslom? — Ti se smeješ in zdi se ti to velika potratnost, kaj ne? Saj potrebno tolščobo v krmi lahko nadomestimo z drugimi krmili mnogo ceneje, na pr. če hočeš z lanenim oljem. Posneto mleko iz mlekarne je sicer zelo malo mastno, zato pa ima drugo veliko prednost pred domačim, da je namreč še popolnoma sladko, in to je posebno za rejo telet zelo imenitno.“

Bolta: „Ker se je noč pomaknila že precej pozno v sredino in bo torej treba voščiti kmalu „lahko noč“, bi te prosil, da nam še o notranji uredbi mlekarnične stavbe kaj poveš in morebiti narišeš tja-le na črno tablo vsaj približno njen načrt. Rad bi namreč imel prijetne sanje, kako se izprehajam v novi mlekarni med šumečim brenčanjem centrifuge, vrtenjem lopat v pinji in tekanjem pridnih donašalcev mleka sem in tja.“

Andrej: „Kjer je krava, naj bo še tele. Če tudi je že ednajsta ura proč, majhne usluge ti nočem odreči, toliko manj, ker je vprašanje o mlekarskih stavbah in njih uredbi eno najvažnejših za dobičko-

nosnost mlekarских zadrug. Tu se veliko greši in varčuje na napačnem mestu. Če je vse primerno zidano in sestavljeno, kako pregledno je tam, koliko se prihrani na poslovnih stroških, koliko pri delavcih, ki jih je manj treba!



Slika 46. Parotvorec.

Smetana teče iz separatorja prek okroglega hladilnika v jajčaste posode (Švarcove konve) 3, dočim se posneto mleko steka v večjih mlečnih konvah in takoj vrača udom nazaj, kolikor komu gre (na vsakih 100 litrov svežega mleka se vrne 10—15 l posnemanca). Smetana se hrani v posebni posodi v prostoru B v vodi, kjer se majčkeno nakisa. Po opinjenju v holštajnski pinji 6 se predela in izgnete maslo

Načrt mlekarne, kakoršno si mislimo ustanoviti pri nas, bi bil nekako tá-le:

A pomenja glavni prostor in ta je razdeljen v dva dela, v prostor za sprejemanje mleka, ki je okoli 1 m višji od drugega dela, v katerem je posnemalnik, pinja itd. Spomnite se le na sliko 42., ki sem vam jo že prej pokazal!

E je kos male pisarne, v kateri se hranijo knjige in lahko preiskua tudi mleko.

B je prostor za izdelovanje masla ali putrarna.

M skladišče za presno maslo, ki je v neposrednjem stiku s

T, t. j. ledenico.

Ko bi hoteli izdelovati kdaj tudi sir, potem bi morali prizidati le še:

G sirarsko kuhinjo in pod *A* in *E* napraviti kleti za zoritev sira. V obeh slučajih pa moramo imeti tudi

F prostor za parni stroj ali parno turbino, v katerem pomenja *S* prostor za premog.

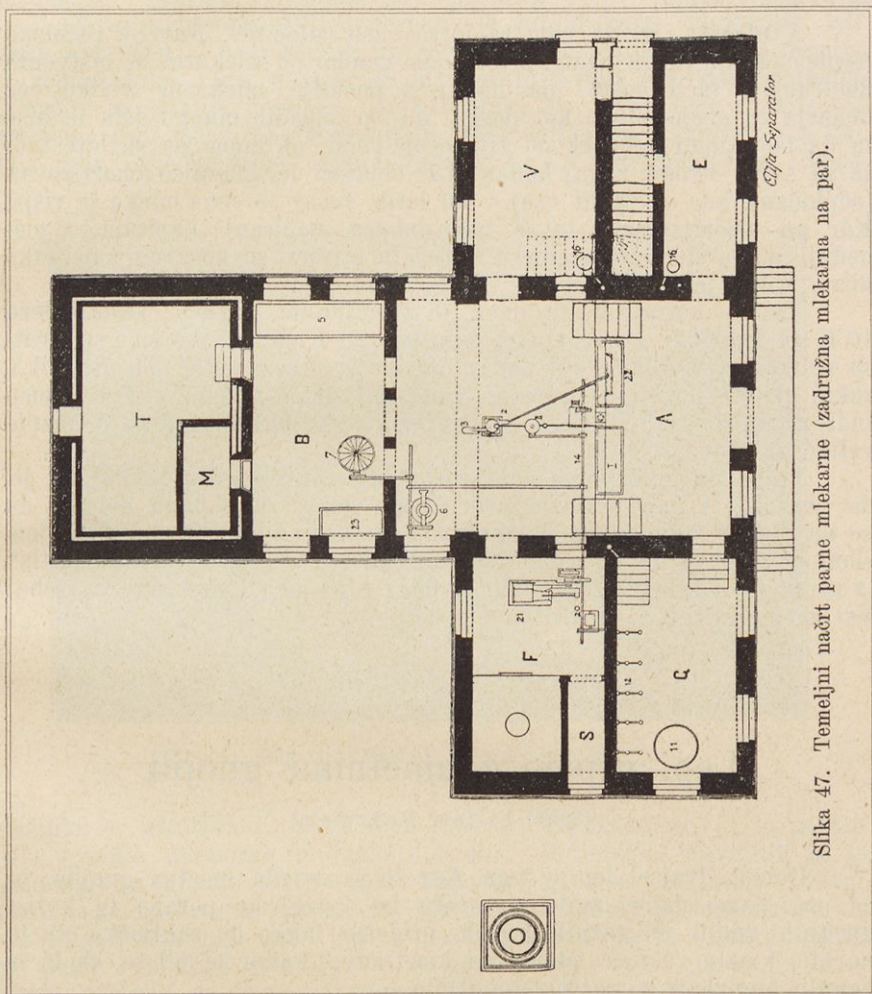
Ker je v Domžalah že precej veliko ljudstva, bi kazalo nemara prizidati še

V kot prodajalno za mleko in mlečne izdelke.

Delo v tej mlekarni bi se vršilo v tem-le redu:

Pri vhodni rampi spredaj bi ljudje oddajali mleko v prostor *A*. Tukaj se mleko stehta in zliva v jarin I. Po pocinjeni bakreni cevki doteka mleko v predgrevalnik II in iz njega gre v posnemalnik 2.

na gnetilniku 7 in na posebni mizi z mramorno ploščo 23 se mu da lepa oblika, četverokotna ali okrogla z mičnimi cveticami in napisom tvrdke na vrhu; nató se zavije v suh pergamentni papir in shrani v ledeničnem predprostoru dotlej, da se odpošlje. V prvem nadstropju je lahko tudi še par sobic in kuhinja kot stanovanje za mlekarja.“



Slika 47. Temeljni načrt parne mlekarne (zadružna mlekarna na par).

Bolta: „Zdaj smo popolnoma na jasnem gledé primernosti in umestnosti mlekarske zadruge, in ako si pripravljen ti, ljubi Andrej, ki vendar dobivaš s svojim posnemalnikom več masla in ga tudi bolje spečaš, nego kdor si bodi izmed nas, ako hočeš tedaj ti pristopiti k zadrugi, potem mi vsi skupaj pač ne moremo imeti najmanjšega vzroka,

da bi se še obotavljali. Prosimo torej, vzemi vso stvar takoj v roke in stori še nadaljnje korake v tej zadevi pri naših sosedih! Kakor si nas prepričal, tako se ti gotovo posreči prepričati tudi ondotne gospodarje in naša stvar je zagotovljena. Mi popolnoma uvidevamo, da mora postati mlekarstvo glavni steber poljedelstva, in to se bo zgodilo, ako izboljšamo svoje živinsko pleme, živali bolje krmimo in mleko bolje spravimo v denar.“

Andrej: „Hvala vam za hitro vašo odločitev. Navzlic ročnemu posnemalniku, ki ga imam, pričakujem vendar od mlekarne še bistvenih dobičkov. Videli boste, da dobite s pomočjo mlekarne veliko več denarja za svoje mleko kot doslej, da bo odpadlo mnogo dela iz hiše in da bo skupni dohodek od živinoreje večji; ob enem pa skrbite tudi še za svoje otroke, zakaj kadar bo že dobršen del glavniče amortizovan (odplačan), kar se zgodi vsaj v 10 letih, tedaj bo cena mleka še višja. Kar mi amortizujemo, to je, vsaj deloma, nabiranje kapitala za prihodnji naš rod, kajti vrednost stavb in strojev se ne zmanjšuje tako hitro, kakor je to izraženo v vsakoletnem odpisu.“

Vse te koristi boste imeli le z majhnimi žrtvami; kajti deleža 10 K za kravo in tozadevnega poroštva 50 K pač ne moremo smatrati za veliko žrtev. Riziko ali nevarnost, ki jo prevzamete, tudi ni velika, zakaj ako so pogoji — zadostna množina mleka — dani, potem smemo tudi z gotovostjo računati na srečen uspeh, kakor nam to dokazuje veliko zgledov.

Treba pa je, in lepo vas prosim, ne pozabite tega, treba pa je, da ohranite vedno pravega združnega duha za skupno delo in da se na naši zastavi vedno bliska v zlatem lesku dvojno geslo, na kojem sloni, s kojim stoji in pade vse združništvo, to je: „Viribus unitis“ (z združenimi močmi) in „Ljubi svojega bližnjega kakor samega sebe!“ Vsi za enega, eden za vse!“

Lepi uspehi z umetnimi gnojili.

(Spisal Viljem Rohrman.)

Dobrih dvajset let je tega, kar so se uvedla umetna gnojila, in če pogledamo danes malo po svetu in opazujemo porabo in korist umetnih gnojil po raznih krajih, pridemo lahko do zaključka, da bi ne bilo kmalu večjega udarca za kmetijstvo, kakor bi bil ta, če bi se moralo prenehati z umetno gnojitvijo.

Umetna gnojila so se danes tako udomačila in tako razširila, da so postala za naše kmetijstvo neobhodno potrebna.

Tem gnojilom se nimamo le zahvaliti, da smo se lahko pričeli bolj močno ali bolj intenzivno pečati s poljedelstvom, travništvom in živinorejo, ampak onim je tudi pripisati, da je postalo kmetijstvo po mnogih krajih bolj dobičkonosno, kakor je bilo poprej.

S pomočjo umetnih gnojil se je povzdignila rodovitnost zemljišč do mere, ki se je zdela prej nemogoča. Pa ne le to, ampak posrečilo se je pridobiti za obdelovanje tudi prostore, ki niso imeli prej nobene prave vrednosti ne za eno, ne za drugo rabo.

Zglede o tem imamo tudi že doma. Še lepši uspehi so se pa dosegli po raznih krajih na Nemškem. Posebno zanimiv je uspeh, ki se je dosegel v okraju Videnbrik na Nemškem.

Okraj Videnbrik (Wiedenbrück) je bil še pred dvajsetimi leti znan kot eden najbolj revnih na Nemškem. Ondotna peščena zemlja je rodila malo. Velik del okraja je bila prava pravcata pušča, porastla s trdim in pustim vresjem. Zaradi nizke in ravne lege so bila tla mestoma tudi močvirna in mahovita. Poljedelstvo in travništvo sta dajala prav pičle pridelke. Zaradi tega je trpela tudi živinoreja. Puste



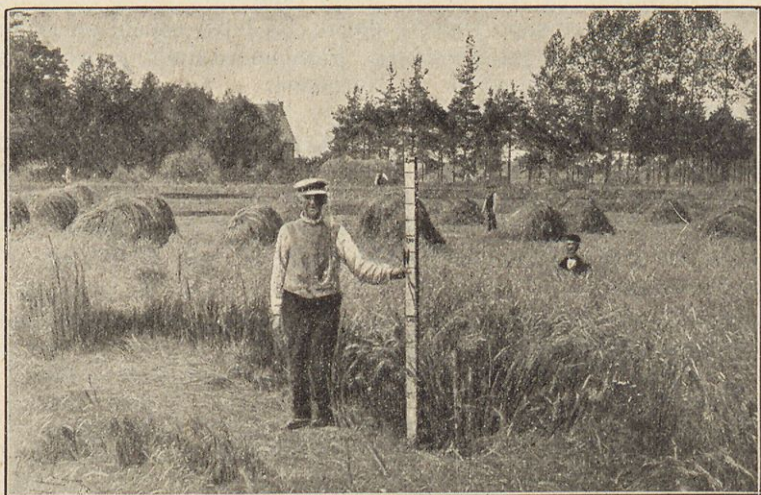
Slika 48. Prejšnja poraba zemljišč.

pašnike so izkoriščali z ovčjo rejo, sicer pa z govedorejo, ki je pa dajala v takih razmerah le malo dohodka. Po slabih travnikih se je pridelalo za govejo živino tako malo krme, da so jo morali večkrat dokupovati iz drugih krajev. Pa tudi žito so morali posamezni posestniki kupovati, tako malo jim je nesla ondotna zemlja. Zaradi pičlih in slabih pridelkov je bila revščina po tem kraju sploh znana. L. 1856. se je pripetilo, da je zaradi pomanjkanja živil nastopila kužna vročinska bolezen, pegasti legar ali takozvana „lačna kuga“.

Dandanes so se pa razmere čisto izpremenile. Iz revnega okraja je nastala v teku zadnjih 15 let blagostojna deželica, tako blagostojna, da se po prejšnjih puščah naseljujejo novi prebivalci in gradé z veseljem nove domove.

In kako se je to zgodilo?

Ta ugodni preobrat se je izvršil s pomočjo javnih podpor, in potem — kar se mora posebno poudarjati — s pridnostjo in razum-



Slika 49. Sedanji uspehi na izboljšanih in pognojenih travnikih.



Slika 50. Prejšnja živinoreja.

nostjo ondotnih prebivalcev. Veliko se je doseglo z javnimi podporami. Uravnale so se na ta način vode in osušili močvirni prostori. S tem se je ustvarila podlaga za izboljšavanje in obdelovanje zemlje. Največ

so pa dosegli gospodarji sami z umetnimi gnojili v zvezi z zeleno gnojitvijo.

Po peščenih njivah, katere so napravili iz vresnatih pušč, so sejali najbolj rž, potem pa tudi nekoliko ovsa, ajde in krompirja. Ker je manjkalo vsled nezadostne živinoreje in paše potrebnega gnoja, so si pomagali gospodarji z zelenim gnojenjem, ki je na peščenih tleh posebno uspešno za dobavo potrebnega dušika in črne prsti. Sejali so v ta namen lupino (volčji bob), katero so podoravali. Tako so gnojili za rž, pa tudi za oves. Toda zelena gnojitev, ki je bila v pričetku vrlo dobra, je kmetu odrekla. Zmanjkalo je namreč v zemlji sčasoma fosforove kisline, kalija in apna, ki so za rast neobhodno potrebni. Zato je lupina čim dalje slabše uspevala. Namesto nje se je pokazal



Slika 51. Sedanja živinoreja.

raznovrsten plevel, posebno škodljiva perenka. Ni dosti manjkalo in zelena gnojitev bi bila prišla ob vso vrednost.

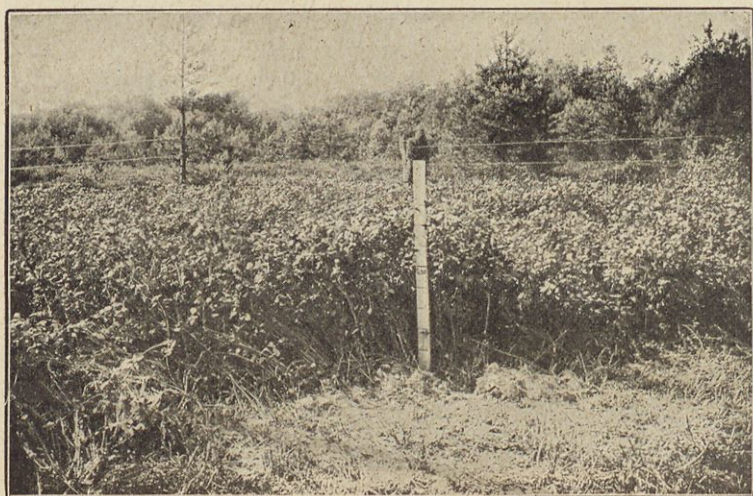
Na mah se je pa stvar obrnila, ko so pričeli rabiti umetna gnojila, Tomasovo žlindro in kajnit. Lupina, sejana za zeleno gnojenje, se je začela po Tomasovi žlindri in po kajnit bujno razvijati, po njej pa so se pridelki povzdignili na neverjetno višino. Pridelalo se je ene in druge stvari po dvakrat, trikrat toliko kakor poprej.

Povzdignili se pa niso samo pridelki na žitu in drugih rastlinah, ampak z najboljšim uspehom so začeli sejati tudi deteljo.

Kakor so se izboljšali pridelki na njivah, tako so se povečale tudi košnje po travnikih. Prostori, ki niso dajali prej nobenih košenj, ampak le nekoliko revne paše za ovce in goved, so se izpremenili v rodovitne travnike. Kakor iz pustega vresja, tako so se napravili prav dobri travniki tudi iz osušenega mahovja. Prejšnja ruša se je uničila,

zemlja dobro pognojila z apnom, Tomasovo žlindro in kajnitom, in obsejala s pripravno mešanico trav in detelj. Dobili so se na ta način travniki, ki dajajo danes po 60 metrskih stotov, pa tudi dosti več krme na 1 *ha*, po trikrat toliko, kakor poprej. S to rodovitnostjo je kajpada poskočila cena zemljišč. Kar se je prej dobilo za 200 mark (nemški denar, ki velja po naše 1 *K* 20 *h*), to je danes vredno trikrat toliko ali 600 mark.

Pri napravi travnikov iz osušenega mahovja se je pokazalo, da je najboljšje, ako se travnik pri napravi močno pognoji, ker postane tako pognojen travnik zanaprej bolj rodovit. Po dosedanjih izkušnjah se najbolj sponaša pričetno gnojenje s 40 *q* (met. stoti) apna, 10 *q* Tomasove žlindre in 10 *q* kajnita. Pozneje zadostuje 3 do 6 *q* Tomasove žlindre in ravno toliko kajnita za 1 *ha*.



Slika 52. Prva košnja detelje, gnojene z umetnimi gnojili.

Nekateri posestniki so bili mnenja, da bodo mogli travnike s samim namakanjem privedi do trajno dobre rodovitnosti. Izkušnje so pa dokazale, da se ne dá s samim namakanjem nikdar doseči tako dobri uspehi, kakor če se ob enem gnoje tudi z umetnimi gnojili. S preiskavo vode so dognali, da ima voda sicer precej apna, kalija in dušika, da ji pa manjka ravno tako potrebne fosforove kisline. Navadno pa manjka v vodi tudi tista množina kalija in dušika, ki je potrebna za popolno rodovitnost travniške zemlje. Zato rabijo ondotni posestniki tudi na namakanih travnikih Tomasovo žlindro in kajnit, sem in tja pa tudi nekoliko čilskega solitra, katerega raztrosijo spomladi.

Na izboljšanih in pognojenih travnikih pridelajo danes toliko sena in otave, da ni treba krme več kupovati, ampak nasprotno, da jo tu in tam že sami prodajajo.

Kako se je vsled tega povzdignila živinoreja, ta glavni steber današnjega kmetijstva, to dokazujejo najbolj sledeče številke:

		konj	govedi	prašičev	ovac
Leta 1883. se je redilo v celem okraju		2674	16.905	13.446	13.602
" 1892. " " " " " "	"	2938	20.080	21.447	10.047
" 1902. " " " " " "	"	3725	23.107	35.569	2.852

Kakor kažejo te številke, se je povzdignilo število goveje živine v zadnjih dvajsetih letih za 6202 glav, število prašičev za okroglo 22.000 glav in število konj za 1000 glav. Te številke govoré tako



Slika 53. Rž, brez umetnega gnojenja.



Slika 54. Rž, gnojena z umetnimi gnojili.

jasno, da ni treba nobene besede. Le ovčja reja je nazadovala, ker so jo začeli opuščati na korist govedoreje in prašičje reje, ki dajeta v obče več koristi kakor ovčja reja.

Pomnožilo se pa ni samo število živine, ampak poskočila je tudi vrednost živine. Po celem okraju Videnbriškem se redi danes lepša in boljša živina, kakor je bila prej. Posebno močno se je povzdignila mlečnost krav. Najboljše krave molzejo danes tudi do 4000 l mleka na leto.

Število živine je tako narastlo, da so se morali povečati hlevi vsaj za četrtno prejšnjega prostora. Pa ne samo to! Ampak hlevi so se pri tej priliki tudi popravili in izboljšali. Prej ni bilo v hlevih nobenih tlakanih staj, nobenih gnojničnih jam. Gnojnica se je izgubljala in zametavala prav tako, kakor pri nas. Danes je vse drugače. Danes so hlevi tlakani, imajo jarke za odpeljavanje gnojnice in gnojnične jame, kjer se nabira dragocena gnojnica. Z eno besedo, povsod, kamor pogledaš, vidiš napredek in dobrostojnost.

Prej ko ni bilo zadosti gnoja, je stradalo vse, rastline po njivah, živina po hlevih in ljudje; danes je vsega dosti. Danes, ko se dosti gnoji, je dosti krme, dosti živine, dosti pridelka in dosti denarja. Danes je okraj Videnbrik blagostojen in obstoji iz samih dobrih in trdnih kmetij.

Živinorejsko društvo za pingavsko goved na Štajerskem.

(Spisal Viljem Rohrman.)

Za napredek živinoreje so že mnogo storila živinorejska društva, ki se snujejo v posameznih deželah. Ta društva se snujejo na različen način, vsa pa s tem namenom, da pospešujejo živinorejo, kakor je kraju in obstoječim razmeram najbolj primerno. Nekatera društva skrbé le za rejo dobrih in zadostnih bikov (bikorejske zadruge), druga skrbé tudi za to, da imajo društveniki lepe in za rejo popolnoma sposobne krave, in gredó svojim članom tudi pri prodaji mlade živine na roko (prave živinorejske zadruge). Nekatera društva so pa prosto urejena, brez posebnih obveznostij od strani posameznih članov. Taka društva izkušajo povzdigniti rejo v svojem okraju zlasti s pomočjo javnih podpor (živinorejska društva). Nekatera društva delujejo le za najbližjo okolico, druga imajo širšo podlago in delujejo za cele okraje, pa tudi za cele dežele.

Tako živinorejsko društvo, ki deluje po celi deželi, zlasti s podporami, ki jih dobiva od države, dežele itd., se je osnovalo l. 1894. na Štajerskem z namenom, da se pingavska goved, ki se redi v deželi, kolikor mogoče izboljšuje in utrjuje v svojih dobrih lastnostih.

Pincgavska živina, domá v Pincgavu na Solnograškem, se je med našimi planinskimi plemeni najbolj razširila in prišla tudi prek Koroške na Štajersko, kjer se po mnogih krajih bolj ceni, kakor domača štajerska plemena. Hvali se posebno zaradi dobre mlečnosti, pa tudi zaradi drugih lastností. Pri dobri reji molzejo pincgavske krave tudi po 3000 l mleka na leto, a dajejo ga tudi do 4000 l. Enako se hvalijo tudi za delo in za pitanje. Pincgavsko pleme se odlikuje s tem, da je krotko in ješče in da porabljeno krmo dobro plačuje, same lastnosti, ki so zlasti za malega posestnika velike vrednosti.



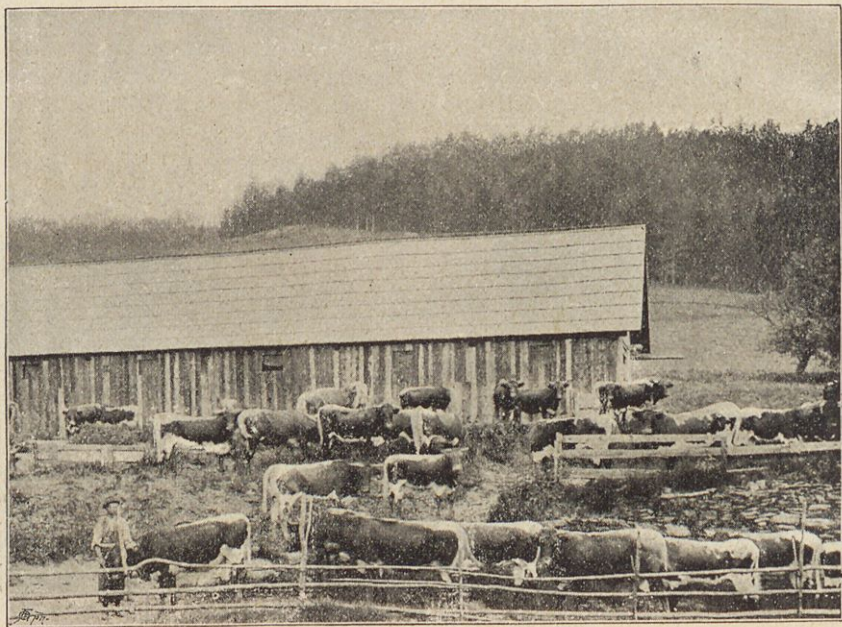
Slika 55. Pašnik za breje telice.

Ker se pincgavska goved redi tudi po slovenskih deželah, posebno na Gorenjskem, Koroškem, Štajerskem in drugod, in ker utegne tudi Mohorjane zanimati, kako delujejo po drugih krajih taka živinorejska društva, hočemo na kratko opisati uspešno delovanje društva, ki se je ustanovilo pred desetimi leti na Štajerskem.

Štajersko društvo za rejo pincgavske živine deluje na to, da se prirejajo kolikor mogoče zdrave in močne živali čiste krvi, težke poprek po 500 kg, ki se naj odlikujejo po svoji mlečnosti in dobri sposobnosti za delo in za pitanje. Ta svoj cilj izkuša društvo doseči na dva načina, in sicer s tem:

1. da se živali za rejo (pleme) skrbno odbirajo, in
2. da se mlada živina vzreja naravi primerno.

Na skrbno odbiranje bikov in krav se polaga največja važnost. V to svrho so člani dolžni, spisovati za svojo živino poseben plemenski zapisnik, v katerem morajo črno na belem izkazati, kako rabijo svojo živino za pleme, in iz katerega se sčasoma lahko povzame, kake vrednosti so posamezne živali za pleme in za užitek. To spisovanje plemenskih zapisnikov nadzoruje poseben veščak, ki je nastavljen od društva in hodi kot popotni učitelj okoli in daje društvenim članom potrebna navodila v tem in drugem oziru. Pri teh svojih obiskih vpliva ta veščak z besedo in dejanjem na to, da se reja izboljšuje, da se izboljšujejo slabi hlevi in pospešuje po potrebi tudi pridelovanje



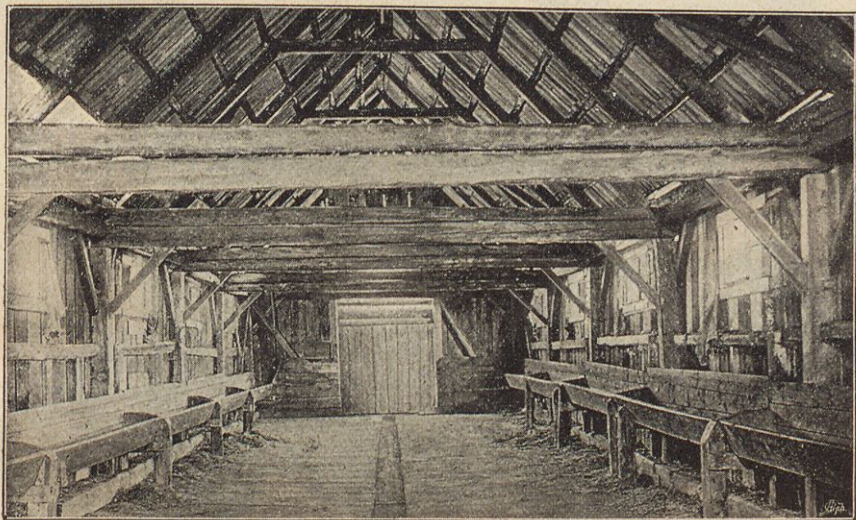
Slika 56. Hlev za breje telice.

krme. Mož pozna dobro hleve in rejo društvenih članov in jim je dober svetovalec v vseh zadevah. Pomaga jim pri prodaji živine, pa tudi pri nakupu novih plemenskih živalij.

Drugo svojo nalogo, da se mlada živina utrjuje in kolikor mogoče naravno vzreja, pa izvršuje društvo s tem, da ima za mlado goved posebno planino na Rozenkoglu pri Stanjcu, na kateri se pase živina od pomladi do jeseni. To planino, ki je 182 hektarov velika in na kateri se lahko pase čez poletje do 150 glav, je vzelo društvo l. 1897. v zakup od grajščine grofa Merana v Stanjcu. Planina leži deloma na vzhodnem, deloma na južnovzhodnem pobočju 1362 m visokega Rozenkogla. Cela planina obstoji iz treh med seboj

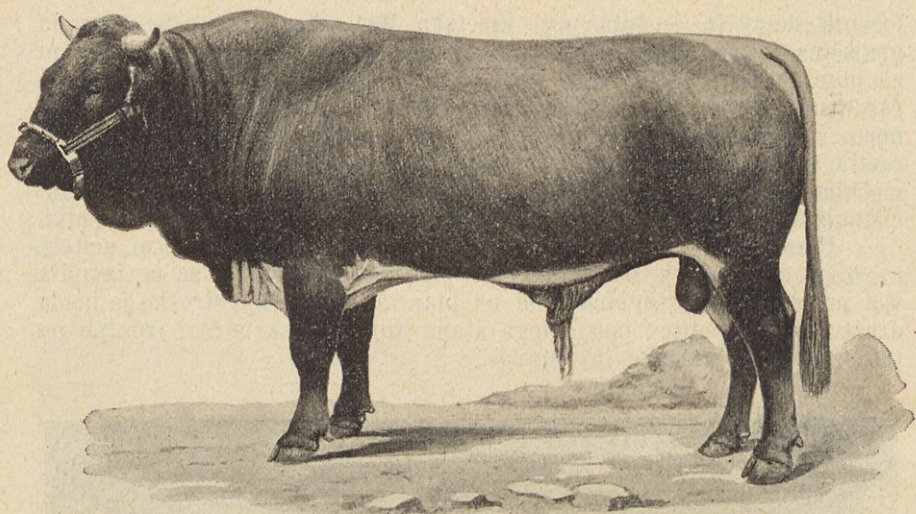
ločenih delov in je bila prej kmetska last. Te planine je pokupila grajščina in jih dajala vsako leto v najem. V tem času se sevéda ni za planino čisto nič storilo; vsak jo je izkoriščal, kolikor jo je mogel, vse drugo mu je bila deveta briga. Planina je bila zategadelj popolnoma zanemarjena, ko je prišla društvu v roke. Mestoma je bila porastla s samim mlečkom in s trdo, ščetinasto bilnico, a mestoma je bila močvirna in zato neporabna. Danes pa so se razmere na tej planini čisto izpremenile. Iz slabih pašnikov so nastali dobri in zdravi pašniki.

Planino oskrbuje poseben veččak, prej omenjeni popotni učitelj, ki biva celo poletje na planini, in pod čigar vodstvom so se izvršila vsa potrebna izboljševalna dela na planini. Precejšnje stroške je imelo društvo za prireditvev potrebnega stanovanja za oskrbnika, izdatne pa tudi za druge naprave in poprave.

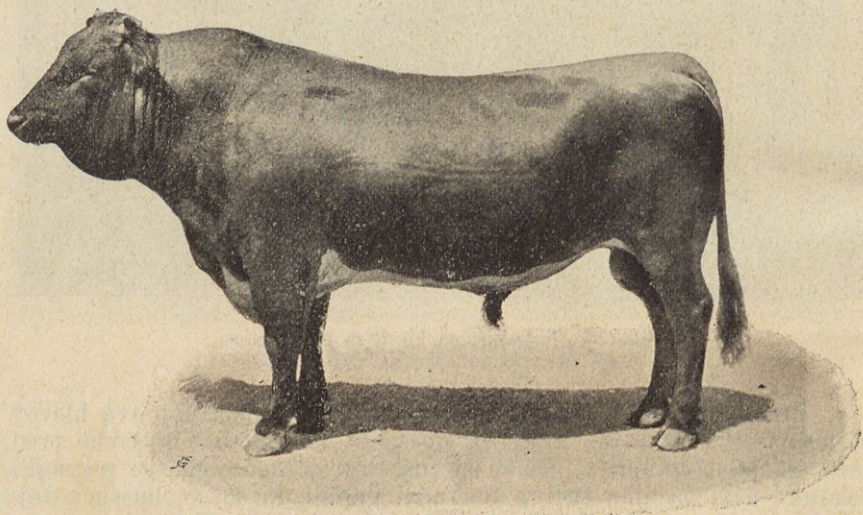


Slika 57. Notranjščina hleva za breje telice.

Prvo delo, ki je čakalo društva, je bila seveda naprava hlevov in gnojničnih jam, kajti za opešane pašnike je bilo treba pred vsem gnoja in gnojnice. Da bi si ruša hitreje opomogla, so pognojili nekatere dele pašnika tudi z umetnimi gnojili, ki so se obnesla z najboljšim uspehom, tako da jih rabijo sedaj vsako leto. Pri tem gnojenju je pokazala izkušnja, da je treba gnojiti tudi z apnom, ako naj druga gnojila, posebno gnojila, ki imajo fosforovo kislino, popolnoma zaležejo in koristijo. Za apno se jemlje v prah zdrobljeno živo apno, potrebno fosforovo kislino pa dodajajo s Tomasovo žlindro in s kostnim superfosfatom. Tem gnojilom primešajo tudi nekoliko kalijevih gnojil, in sicer kajnita in žveplenokislega kalija. Uspehi, ki so se dosegli, so prav lepi, zato se rabijo umetna gnojila tudi naprej, vsako leto nekoliko.



Slika 58. Bik pingavskega plemena „Oberhofer“, društvene reje št. 15. Rojen 1. 1898. s težo 40 kg. V starosti 3 let je tehtal 925 kg. L. 1901. je dobil v Gradcu I. darilo. Posestnik: Rudolf Dehne v Velsbergu.



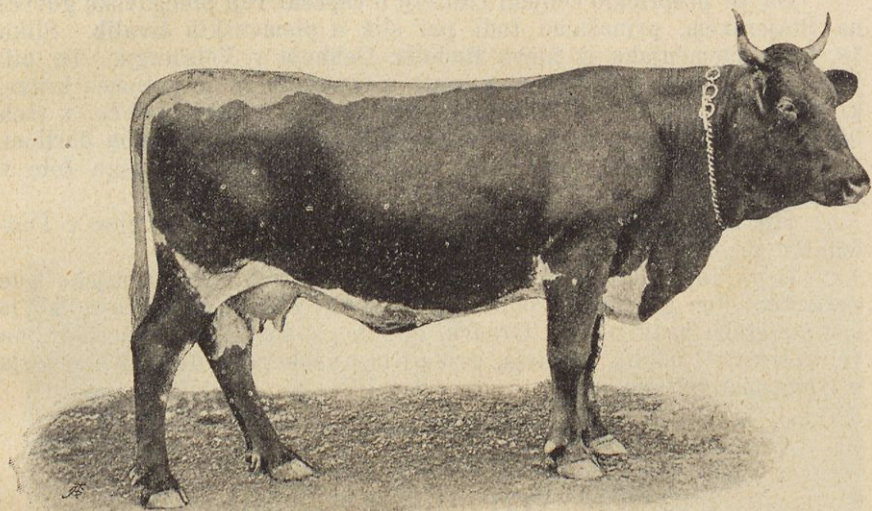
Slika 59. Bik pingavskega plemena „Ezav“, društvene reje št. 64. Rojen 1. 1899. s težo 53 kg. Leto star je tehtal 466 kg. Posestnik: Deželna kmetijska šola v Grotenhofu pri Gradcu.

Drugo važno delo je bilo to, da so pašnike očistili in ogradili. Otrebili so jih od kamenja in očistili od grmovja in raznega plevela. To delo so nadaljevali skoz več let. Danes so pašniki po-

polnoma očiščeni. Najbolj zanemarjene prostore, obrastle s samim plevelom, so preorali, dobro pognojili in obsejali na novo z različnimi travami in deteljo. Uspeh je bil nepričakovano dober. Zrastla je tako visoka trava in detelja, da so jo prva leta le kosili.

Kjer je bilo mogoče, so se pašniki prevlekli tudi z Lakejevo travniško brano in očistili nadležnega mahú.

Skrbelo se je pa tudi na drug način za izboljšanje planine. Močvirna mesta so se osušila z uravnavo studencev. Na ta način se niso pridobili le novi prostori za pašo, ampak dobila se je tudi potrebna voda za napajanje živine, kakor tudi za namakanje nekaterih prostorov, ki so ležali preveč na suhem. Te namakalne naprave so sicer čisto preproste, toda dobre in prav primerne. Prej obstoječi vodo-



Slika 60. Krava pingavskega plemena „Avda“, društvene reje št. 161. Mlečnost l. 1900. 2763 litrov, maščoba mleka 4.1 %. Teža 6 let stare krave 807 kg.

toki so se popravili, popolnili, tako da je sedaj vode dosti za vse, za ljudi in za živino.

V teku malih let se je planina v vsakem oziru izboljšala. Tudi krvomočnost, ki se je prejšnja leta rada pojavila vsled mlečka in dr., je popolnoma izginila. Danes daje planina mladi živini vse potrebne pogoje za uspešno rast in za popolno utrditev.

Mlada goved ostane na planini od pomladi do jeseni. Ko se prižene gori, se iztehta in ravno tako se iztehta, predno odide nazaj. Kako uspešna je reja na tej planini, se lahko povzame iz tega dejstva, da se izredi goved po doslej dobljenih podatkih skoro za $\frac{1}{2}$ kg na dan (37 do 49 dkg).

Živini streže na planini poseben strežnik (pastir), ki prebiva celo leto zgoraj.

Društvo skrbi pa tudi sicer za povzdigo reje pingavske govedi. V ta namen prireja vsako leto razstavo v Gradcu, s katero ponudi živinorejcem ugodno priliko za nakup lepe plemenske živine. Samo po sebi se razume, da se razdelé pri tej priliki tudi darila (premijske) za najlepše živali. Dalje prireja društvo tudi poučna potovanja po planinah, da se živinorejci na licu mesta opozorijo na obstoječe napake in pomanjkljivosti. Društvo izdaja tudi tiskana poučila in navodila za razna vprašanja, ki se tičejo živinoreje. Slednjič skrbi društvo tudi za to, da dobivajo člani potrebno plemensko živino iz zanesljivo dobrih domačih hlevov, ali pa naravnost s Solnograškega. Ravno tako pa olajšuje in posreduje tudi prodajo mlade živine. To prodajo izvršuje društvo neposredno, ali pa s posredovanjem kmetijskih zadrug na Štajerskem.

Da se prepričajo cenjeni čitatelji o uspešni reji pingavske govedi na Štajerskem, prinašamo tudi par slik o plemenskih živalih. Slika 58. kaže plemenjaka iz hleva Rudolfa Dehneja v Velsbergu. Ta bik je rojen l. 1898. na deželnem posestu v Oberhofu in je potomec krave, ki je l. 1897. molzla 3357 l mleka. Pri porodu je tehtal 40 kg, v treh letih 925 kg. Na razstavi v Gradcu je bil odlikovan s prvim darilom.

Slika 59. kaže plemenjaka iz hleva deželne kmetijske šole v Grotenhofu pri Gradcu.

Slika 60. nam kaže kravo iz hleva štajerske hranilnice v Podlehniku pri Ptuj.

Lepa reja pingavske govedi se nahaja v hlevih kmetijske šole v Grotenhofu, grajščine Podlehnik (Lichtenegg) pri Ptuj, ki je last štajerske hranilnice v Gradcu, deželnega posestva v Oberhofu, na veleposestvu Rudolfa Dehneja, grofa Kottulinskega, Adolfa Schneiderja v Gumpensteinu itd.

Prašičje vzrejalšče v Valdeku.*

(Spisal Viljem Rohrman.)

V Valdeku na Štajerskem se je na posestvu viteza Plessinga ustanovila pred leti postaja za rejo velikega jorkširskega (belega angleškega) plemena, ki zasluži zaradi svoje zanimive uredbe tudi širšo pozornost. Ta prašičja reja je nekaj čisto posebnega in novega ter se odlikuje s tem, da se prašiči redijo povsem naravno. V Valdeku ne dobé prašiči prav nobene kuhe, nobene vodene ali redke klaje, nobene oblojene pijače, kakor pri nas, ampak prašičem se poklada vsa krma v naravnem, surovem stanju. To je prva posebnost, ki vzbuja v tej postaji vse naše zanimanje. Druga posebnost je pa ta, da se gonijo prašiči celo leto na plano, po letu na pašo, po zimi pa v ograjene prostore, da se tukaj kolikor mogoče utrjujejo in naravno preživljajo. Uspehi, ki se dobé pri tej reji, so po dosedanjih izkušnjah prav dobri. Prašiči res nimajo tiste obilnosti in tistih zaokroženih oblik, kakor

* Waldegg, pošta Kirchbach na Štajerskem.

prašiči, ki se redé po hlevih, ali tega tudi treba ni pri plemenskih živalih. Za plemenske prašiče je boljše, ako niso preveč rejeni in debeli, kajti z debelostjo pada rodovitnost, raste pa mehkužnost in občutljivost za razne bolezni.

Oglejmo si sedaj celo rejo nekoliko natančneje! Zanimiva v prvi vrsti je že reja sama na sebi. Pri reji v Valdeku se obrača glavna skrb na odbiranje merjascev in svinj. Ker je to glavni pogoj vsake reje, se jemljejo za pleme le najboljše živali. Pri tem se gleda na to, da se krvnosorodne živali nikdar med seboj ne plemenijo. Ako ni drugače mogoče, se dobivajo potrebni merjasci od zunaj, od priznanih dobrih domačih živinorejcev, ali pa iz znanih dobrih prašičjih vzrejališč na Nemškem ali Angleškem. Prav tako se skrbi tudi za dobre plemenske svinje.



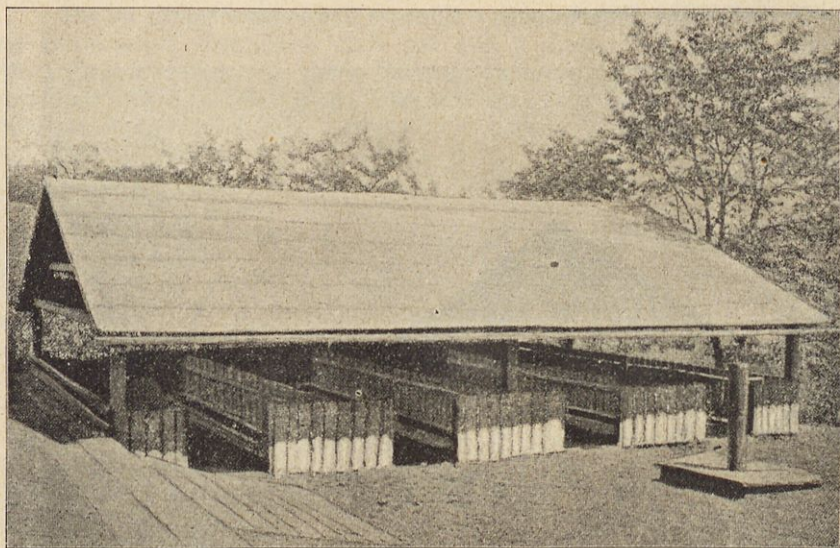
Slika 61. Svinjak in lopa za pokladanje krme.

Mladi merjasci in mlade svinje se rabijo za pleme še le potem, ko so leto stare, in se rabijo toliko časa, dokler mogoče, svinje po 5 do 6 let, dokler se odlikujejo z rodovitnostjo, z lepimi, enakomerno razvitimi in dobro rastočimi praseti. V teku dveh let se pripusté svinje le po trikrat, da preveč ne opešajo. Pripuščajo se pa tako, da skotijo spomladi od marca do aprila in po letu od julija do konca avgusta. V tem času se namreč praseta najbolj razvijajo, ker imajo svinje ob zeleni klaji dosti mleka in ker je tudi letni čas najbolj ugoden za rejo mladih praset.

Mlade svinje se pusté skotiti navadno spomladi, da se črez poletje popolnoma popravijo in uspešno naprej razvijajo. Za rejo se pa najraje odbirajo praseta iz poletnih gnezd, ki se dobé od starejših

svinj; to pa zaradi tega, ker se breje svinje najbolj razvijajo od pomladi do poletja, kar se pozna tudi na mladičih. Po letu rojena praseta se ob toplem vremenu uspešno razvijajo in do zime ravnoprav utrdijo.

O porabi svinj za pleme in o dobljenih prasutih se spisuje seveda poseben zapisnik, iz katerega lahko vsak povzame, kakega pokolenja so mladiči, kako rodovitne so svinje itd. V to svrhu se tudi živali zaznamujejo s takozvanim tetoviranjem na ta način, da se na levo uho, in sicer na vnansjo plat uhlja, vtisne s posebnimi kleščami* številka matere in zaporedna številka dotične živali. Mlada praseta se tetovirajo že s tremi tedni. Nastale rane se zamažejo z gosto tekočo mešanico špirta in saj (kinrusa).



Slika 62. Lopa za pokladanje krme.

Tekom cele reje se pazi na to, da je reja povsem naravna in da se prašiči kolikor mogoče utrjujejo. Zato se spuščajo kolikor mogoče na plano, dočim se po drugi strani skrbi, da so svinjaki svetli, zračni, suhi in dosti prostorni. Po letu se gonijo prašiči na pašo v gozd, v katerem se nahajajo luže in ribnjaki za kopanje, ali pa na njive, deteljišča in strnišča. Da je vsa hranitba kolikor mogoče naravna, se nalašč napravljajo celi kupi komposta, da prašiči po njih rijejo in iščejo črvo; pri tem jim gre v slast tudi prst, ki je dobra zaradi tega, ker nudi potrebne rudninske snovi, ki prav ugodno vplivajo na celo hranitbo. Taki kupi komposta se napravljajo iz zemlje, potem iz blata, ki se dobiva v ribnjakih, iz tnalovine, iz oglja, pepela, kosti, listja, plev, senenega drobirja, krvi itd. Ti kupi

* Take klešče se dobé pri H. Hauptnerju v Berlinu, NW. Louisenstrasse 53.

se dvakrat na leto prekopljejo in nasade spomladi z bučami in peso, da ostanejo bolj vlažni. Vsako leto se napravi kup komposta za poletno in kup za zimsko krmljenje.

Posebno zanimivo je v tem vzrejališču krmljenje prašičev, ker je čisto drugačno kakor sicer. Prašiči ne dobé nobene kuhe, ampak samo surovo klajo, ki se prideluje doma na posestvu. Pokladajo se pa sledeča krmila:

1. Zelena krma, namreč mlada trava in različna zelenjava, ki raste kot plevel po njivah in travnikih, kakor na pr. osat, regrat,



Slika 62. Prašiči na pašniku.

medvedje tace itd.; potem odpadki z vrta, kakor solata in drugo. Zelena krma se poklada v nizkih garah, ki se postavijo na tla, kakor pri ovcah. S takim pokladanjem se prepreči hlastno popadanje in požiranje, pa tudi to, da prašiči ne pohodijo in ne onesnažijo toliko klaje.

2. Suha krma. Dà, tudi suho krmo dobivajo prašiči, to pa le v zimskem času. Poklada se drobno mehko seno ali otava, seneni drobir, ovsene, pšenične in ajdove pleve. Čudna krma za prašiče, kaj ne, ali vendar jo žró prašiči. Pleve in seneni drobir se pred vsakim pokladanjem zmočijo in zabelijo z otrobi, turščico in zdrobljenim bobom, da je vsa krma bolj okusna in tečna. Otava se poklada iz gar tako, kakor zelena krma.



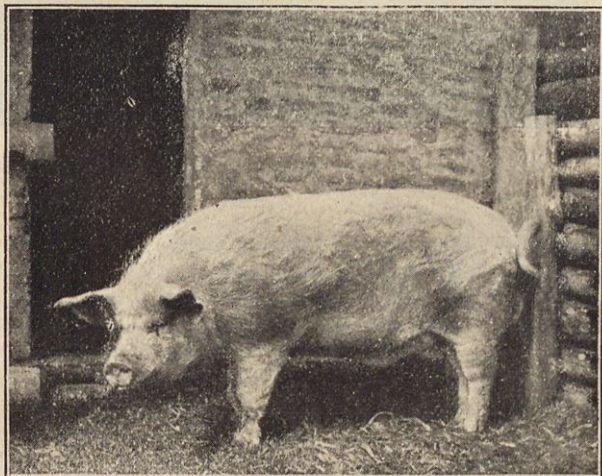
Slika 64. Gozdni pašnik.

obira, ker se je izkazalo, da ni povsem zdravo. Povzročevalo je v surovem stanju vnetje prebavil, ki je končalo tudi že s smrtjo napadenih živalij. Sicer se pa z obiranjem pese zadržuje tudi rast pese, ki ostane zaradi tega bolj drobna, bolj prazna, bolj lesena in se tudi črez zimo slabše drži. Pesa in korenje se poklada celo, kakoršno je, in se tudi nič ne opere.

5. Buče. Bučam se pred pokladanjem odvzamejo pečke, zato se buče razrežejo le v debele kose.

Vsa krma se poklada brez vsakega posebnega pripravljanja. Prašiči take krme ne žró tako hlastno in jo bolj oslinijo, kar je za dobro prebavo važno.

Vsa krma se poklada navadno zunaj in skupno. Na ta način ostanejo hlevi bolj snažni. Tudi žró prašiči raje zunaj na svežem zraku, kakor v svinjaku. Navadno se predloži klaja še le potem, ko so se prašiči zunaj že nekoliko razhodili. Za pokladanje rabijo lesena korita, ki se po potrebi prestavljajo.



Slika 65. Merjasec velike jorkširske pasme.

3. Žito in zrnje sočivja. Od žita, ki se pa prej popolnoma očisti od plevelnega zrnja, se daje zmes ovsa, ječmena, pšenice, ajde in turščice. Ta zmes se daje zmeraj pomešana z nekoliko drobne prsti ali pa komposta. Od sočivja se dajeta bob in grah, in sicer v zdobljenem stanju.

4. Korenstvo. Od korenstva se daje le pesa in korenje. Pesno perje se ne

Potrebna krma se poklada skoz celo leto le po dvakrat na dan, točno ob določenem času. Po vsakem krmljenju se prašiči tudi napojé s svežo vodo.

Pokladanje kuhane, gorke in vodene klaje se je v Valdeku popolnoma opustilo, ker se s tako vodeno klajo slabi želodec in prepreči popolno izkoriščanje krme. Želodec, ki je od mladega vaje na samo kuhano korenstvo in zelenjad, ni sposoben prebavljati in popolnoma izkoriščati trdega žitnega zrnja. S pokladanjem surove krme se pa prihrani tudi veliko dela in stroškov za kurjavo. Vsa reja je cenejša, živali same pa so bolj trdne in neobčutljive, kar je za plemensko rabo velike važnosti.

Mlada praseta pridejo pri ugodnem vremenu že od četrtega do osmega dneva na prosto, kjer se jim predloži nekaj prsti, da morejo takoj riti in iskati živeža. To je zdravo in potrebno za zobe, pa tudi za dober razvoj mladih živalij. V starosti 8 do 10 tednov se odstavijo. Merjascem se daje oves le v dobi spuščanja.

To je v kratkem obrisu način reje, kakoršnega se drže v prašičjem vzrejališču v Valdeku. Če se tudi ne dá ta način reje povsod z enakim uspehom uvesti, vendar je v marsičem poučen in posnemanja vreden tudi za nas; kajti tudi nam je obračati vso skrb na odbiranje dobrih plemenskih živalij, kakor tudi na to, da ne mehkužimo prašičev, ampak da jih redimo naravi primerno. Če tudi ne bo kazalo pokladati le take krme, kakor v Valdeku, skrbimo vsaj za to, da imamo zdrave, suhe svinjake in da spuščamo plemenske prašiče kolikor mogoče na plano. Zadostno gibanje pospešuje rodovitnost, ugodni razvoj in zdravje!

Iz prašičjega vzrejališča v Valdeku kupuje potrebne merjaške in svinjice pred vsem štajerska kmetijska družba, ki jih oddaja v svoje plemenske postaje. Tukaj se prašiči prav na tak način redijo, kakor v Valdeku.

Cenjeni za rejo so pa prašiči iz Valdeka zaradi svoje utrjenosti, rodovitnosti, velikosti, sposobnosti za pitanje tudi povsod, kamor pridejo.

Pridejane slike pojasnjujejo način reje v tem zanimivem vzrejališču, ki je urejeno po navodilih deželnega popotnega učitelja za živinorejo, g. M. Jelovškega, priznanega veščaka na Štajerskem.

Knjigovodstvo malega posestnika.

(Spisal Viljem Rohrman.)

1. Važnost knjigovodstva.

Če hočemo v gospodarstvu napredovati in bolje izhajati, moramo računati. Časi, ko se je lahko kmetovalo leto za letom po enem in istem kopitu, so minili. Današnji čas zahteva, da kmetujemo s preudarkom in da se poprimemo tega, kar nam najbolj kaže. Stroškov, ki se ne izplačajo, se je ogibati; takih stroškov pa, ki se dobro obrestujejo ali pa že s prvim pridelkom izplačajo, se ne smemo braniti.

Kakor znano, se v novejšem času marsikaj priporoča za izboljšanje naših dohodkov, tako na pr. raba umetnih gnojil, reja žlahtnih plemen, nakup močnih krmil itd. S takimi stroški se dadó lepi uspehi doseči. Toda motil bi se, kdor bi mislil, da so taka sredstva za izboljšanje gospodarskih dohodkov povsod enako dobra ali enako vredna.

O tem nas morajo poučiti še le natančni računi.

Ti računi so tako važni in potrebni, da si naprednega in uspešnega kmetijstva brez njih misliti ne moremo.

Najvažnejši računi za vsakega gospodarja so računi z denarjem, pa ne samo zaradi tega, ker je denar najvažnejši del gospodarskega premoženja, ampak zaradi tega, ker se po denarnih dohodkih in stroških še najbolj obrača uspeh gospodarstva. Kdor umé z manjšimi stroški več doseči, ta je na boljšem, ta ima tudi lepše dohodke.

Ko bi hoteli naši posestniki vsaj z denarjem natančneje računati in delati potrebne zabeležke, bi že to veliko pripomoglo, da bi se dosegli ugodnejši uspehi v gospodarstvu.

Ako zapisujemo vse, kar izdamo ali prejmemo v denarju, zvemo na koncu leta, koliko nas je stalo gospodarstvo in koliko denarnega dohodka nam je prineslo. To pa ni vse! Mi vemo tudi, kako se je denar porabil, koliko se je izdalo za obdelovanje polja, koliko za obdelovanje vinogradov itd., skratka, mi vemo, koliko smo imeli stroškov s posameznimi vrstami ali panogami našega kmetijstva. Prav tako smo pa tudi na jasnem, koliko denarja nam je prinesla ena ali druga kmetijska panoga (poljedelstvo, živinoreja itd.) v hišo. To je pa velevažno! Mi dobimo na ta način vse tiste podatke, s katerimi lahko izračunamo, kako se nam izplača ta ali druga stvar v gospodarstvu.

Ko bi naši gospodarji vsaj to zapisovali, kar v denarju izdajo in prejmejo, bi že s tem napravili lep korak do uspešnejšega kmetovanja, kajti o tem ni nobenega dvoma, da se dá s takimi podatki veliko laže in bolje presojati, kako se ena ali druga stvar izplača, kakor brez takih podatkov.

Zapisovanje denarnih prejemkov in izdatkov je pa tudi zaradi tega velikega pomena za gospodarske naše razmere, ker navajajo ti računi gospodarja k večji varčnosti, tedaj k tisti dobri lastnosti, ki je posebno važna v sedanjih časih. Kdor vse zapisuje, kar izda, ta se začne kmalu ogibati stroškov, ki mu ne dajejo nobenih koristij.

Posebno važni in najbolj potrebni so pa taki računi za gospodarje, ki morajo plačevati osebno dohodnino, kajti če hočemo svoje osebne dohodke prav napovedati davčnemu oblastvu, tedaj je neobhodno potreba, da zapisujemo vse svoje dohodke in stroške, ki jih imamo v denarju. Le na ta način moremo natančno izkazati čisti dohodek, ki daje potrebno podlago za izračunanje osebnega davka.

2. Blagajnična knjiga.

Ako hočemo z denarjem računati, moramo imeti za to pripravo knjigo. Ta knjiga se imenuje blagajnična knjiga ali denarni dnevnik. V njo se zapisujejo po vrsti vsi dohodki in stroški v de-

narju. Najbolj preprosto si napravimo to knjigo na ta način, da odločimo levo stran za dohodke, desno pa za stroške. Kako izgleda taka blagajnična knjiga, nam kaže pridejani obrazec 1.

Obrazec 1.

Blagajnična knjiga.

1905		D o h o d k i	Znesek		1905		S t r o š k i	Znesek	
dan	mesec		K	vin.	dan	mesec		K	vin.

Kakor vidimo iz tega obrazca, so posamezne strani v tej knjigi razčrtane, in sicer tako, da imamo posebne predale, v katere zapisujemo denarne zneske, in pa čas, kdaj so se ti zneski prejeli ali izdali. Sredi vsake strani je puščen večji prostor, kjer se zapiše na levi strani, od koga smo denar prejeli in za kaj, na desni strani pa, komu in za kaj smo ga izdali.

Tako urejena blagajnična knjiga zadostuje popolnoma za malega posestnika in se zanj tudi priporoča iz tega vzroka, ker je kolikor mogoče preprosta in enostavna.

Ako smo si tako knjigo napravili,* zapisujemo posamezne dohodke in stroške takó-le:

Najprej se zapiše kot dohodek vsa gotovina, ki jo premoremo. Prešteti moramo tedaj ves denar in ga zapisati na prvo mesto kot dohodek. Ker se prične s takimi računi navadno v pričetku leta, s koncem leta se pa končajo in sklenejo, se zapiše vsa gotovina navadno s temi-le besedami: „Ostanek gotovine od leta 1904.“ Njena svota se postavi v predal za „znesek“, kakor vidimo iz pridejanega obrazca 2.

Gotovina se torej najprej zapiše v blagajnično knjigo. Nato se zapisujejo vsi drugi prejemki in izdatki zaporedoma, kakor se namreč dogajajo.

Spreadaj se vselej zapiše dan, kdaj se je dotični znesek prejel ali izdal.

Denar je imeti seveda skupaj spravljen pod ključem, v omari ali v posebni blagajnici (kasi).

* Take knjige so na prodaj v prodajalnicah, kjer prodajajo papir in knjige.

1905		D o h o d k i	Znesek		1905		S t r o š k i	Znesek	
dan	mesec		K	vin.	dan	mesec		K	vin.
1. jan.		Ostanek od 1. 1904.	190	66	5. jan.		Zavarovalnina od poslopa	19	—
10. "		Za 2 prašiča, težka 285 kg po 72 vin. .	205	20	"		Kmetijski družbi za 10 q umetnih gnojil	60	—
12. "		Za 30 l fižola po 14 vin.	4	20	"		Za rigiranje vinograda, 18 dnin po 90 vin.	16	20
16. "		F. Pelko iz Kandije za 140 l mleka po 14 vin.	19	60	"		Črevljarnu J. J. za obutek	11	—
25. "		A. Rus iz Mirne peči za 500 l črnine po 56 vin.	280	—	"		Za 200 kg otrobov po 11 K	22	—
8. febr.		M. Perpar iz Novega mesta za 10 hl pšenice po 16 kron	160	—	"		Za sol in svečavo	2	40
12. "		Za centev posestva N.	6	—	"		Za svoje potrebsčine	1	20
15. "		J. Simončič iz Hriba za 1000 sajenk .	24	—	"		Za obresti od dolga 2000 K po 6% .	120	—
16. "		A. Košak iz Bršljina za 3 l droževca po K 1-80	5	40	5. febr.		Hlapcu J. N. na račun	6	—
16. "		J. Ivanetič iz Kota za 1 prašiča, 130 kg po 76 vin.	98	80	"		Upravištvu „Kmetovalca“ za naznanilo	3	—
16. "		M. Blažič iz Šmihela za 6 jablovan po 60 vin.	3	60	"		Mesarju J. Pintarju za meso v januarju	6	40
16. "		J. Pintar iz Kandije za 52 kg težko tele po 60 vin.	31	20	"		J. Ogorelcu v Novem mestu za blago .	24	—
							J. Mauthnerju v Budapešti za vrtna se-mena	7	—
							Za zasebne potrebsčine	2	40
							J. Kastelcu v Kandiji za 200 kg otrobov, 1 q po 10 K	20	—
		Če odstrejemo stroške							
		Skupaj	1028	66			Skupaj	320	60
		Ostane	708	06					

Kar vzamemo iz blagajnice, vse to mora priti v blagajnično knjigo, in ravno tako se mora v njo zapisati vsak znesek, ki ga spravimo v blagajnico. Blagajnična knjiga ima biti tedaj verna slika o tem, kar se je iz blagajnice vzelo ali noter spravilo.

Ako kupujemo z doma, je treba, da zapišemo vse zneske, ki jih prejmemo ali izdamo, v priročno knjižico (notes), ki jo nosimo s seboj. Ko pridemo domov, jih moramo zapisati v blagajnično knjigo. Ob enem je spraviti v blagajnico, kar smo izkupili, ali kar nam je ostalo denarja, ki smo ga vzeli s seboj.

Kako se zapisujejo posamezni dohodki in stroški, to povzamemo lahko iz pridejanega zgleda na obrazcu 2. V obče se zahteva, da se zapisujejo dohodki in stroški na kratko, toda dosti jasno in razločno. Nepotrebnih besed ni pisati, pač pa se mora vse to zapisati, kar služi v pojasnilo dotičnega prejemka ali izdatka.

Tudi gospodinja mora pisati svoje dohodke in stroške, ki jih ima s prodajo jajec, mleka, masla, zelenjave, kuretnine in z nakupom raznih kuhinjskih potrebščin, kakor soli, svečave itd.

Kar gospodinja črez dan prejme ali izda, naj zapiše v svojo priročno knjižico (notes), zvečer pa naj položi račun gospodarju in mu izroči dotični prebitek, da se spravi v blagajnico. Namesto vsak dan, se sklene račun gospodinje tudi lahko vsak teden, recimo ob nedeljah. Pri tej priliki se odda v blagajnico, kar je prebitka. Ako pa gospodinja ne zna pisati, potem je najboljšje, da izroči vsak dan, kar je izkupila za svoje pridelke. Ravno tako je treba v takem slučaju sproti zapisati, kar se izda za kuhinjske potrebščine.

Blagajnično knjigo je skleniti vsak mesec, ali pa še le koncem leta. Za malega posestnika zadostuje, ako jo sklene še le na koncu leta.

Ta sklep se napravi také-le: Najprej se seštejejo vsi dohodki, potem pa vsi stroški. Nato se stroški odštejejo od dohodkov. Ostanek, ki ga dobimo pri tem računu, nam kaže, koliko denarja ima biti v blagajnici. Zaradi tega je treba, da se prešteje ob enem tudi blagajnična gotovina in pregleda, ali je res toliko notri, kakor izkazuje blagajnična knjiga, ali ne.

Ako smo vse prav zapisali in prav sešteli, potem mora biti blagajnična imovina ravno taka, kakor jo izkazuje blagajnična knjiga.

Blagajnična knjiga se pa tudi sicer med letom lahko sklene kadarkoli, če nam je na tem ležeče, da se prepričamo o blagajničnem stanju.

V pridejanem zgledu je račun sklenjen med letom, in sicer 16. februarja. Ker znašajo dohodki 1022 K 66 vin., stroški pa 320 K 60 vin., je ostanka 708 K 06 vin.

Ako sklenemo blagajnično knjigo na koncu leta, zvemo tudi, za koliko smo v denarju na boljšem, oziroma na slabšem, kakor lansko leto. To najdemo, ako primerjamo lanski ostanek z letošnjim ostankom, ali kar je vse eno, če primerjamo pričetno gotovino s končno gotovino, ki nam je ostala v blagajnici.

Kako se blagajnična knjiga sklene, nam kaže zgled na obrazcu 2. Sklep se naredi vedno na strani dohodkov, in sicer na ta način, da pod dohodke zapišemo vse stroške, pod črto pa ostanek.

Toliko knjigovodstva moramo zahtevati od vsakega gospodarja, ki zna pisati, in naj je še tako majhen posestnik. Blagajnična knjiga bi morala biti torej v vsaki kmeti hiši, ki ima pisave zmožnega gospodarja na čelu.

Za gospodarje pa, ki so pisanja in računanja dobro vajeni, se priporoča, da si napravijo blagajnično knjigo po obrazcu 3. ali po obrazcu 4.* V teh obrazcih so dohodki in stroški razvrščeni, in sicer so razvrščeni v obrazcu 3. v gospodarske ali zasebne. Na ta način zvemo najlažje, koliko potrosimo za gospodarstvo in koliko za svoje potrebe, za obleko, za otroke itd. Pri stroških

* Take tiskovine bi se lahko napravile, ko bi se oglasilo zadosti naročnikov.

Obrazec 3.

Blagajnična

1905		Predmet	Dohodki					
			gospodarski		zasebni		skupaj	
			K	vin.	K	vin.	K	vin.
dan	mesec							
1.	jan.	Ostanek od l. 1904.	—	—	190	66	190	66
10.	"	Za 2 prašiča, težka 285 kg po 72 vin.	205	20	—	—	205	20
12.	"	Za 30 l fižola po 14 vin. . . .	4	20	—	—	4	20
16.	"	F. Pelko v Kandiji za 140 l mleka po 14 vin.	19	60	—	—	19	60
25.	"	A. Rus iz Mirne peči za 500 l črne po 56 vin.	280	—	—	—	280	—
8.	febr.	M. Perpar iz Novega mesta za 10 hl pšenice po 16 K	160	—	—	—	160	—
12.	"	Za cenitev posestva N.	—	—	6	—	6	—
15.	"	J. Simončič iz Hriba za 1000 sajenk	24	—	—	—	24	—
16.	"	A. Košak iz Bršljina za 3 l dro- ževca po K 1'80	5	40	—	—	5	40
16.	"	J. Ivanetič iz Kota za 1 prašiča, 130 kg po 76 vin.	98	80	—	—	98	80
16.	"	M. Blažič iz Šmihela za 6 jablan po 60 vin.	3	60	—	—	3	60
16.	"	J. Pintar iz Kandije za 52 kg težko tele	31	20	—	—	31	20
Skupaj .			328	60	196	66	1028	66
Po odbitku stroškov							320	60
Ostane .							708	06

imamo tudi še predal (stolpec) za hišno gospodinjstvo. Tukaj se zapisujejo tisti zneski, ki se ne dadó razdeliti v gospodarske in zasebne, kakor na pr. stroški za sol, petrolej itd., tedaj za potrebščine, ki se rabijo skupno, v gospodarstvu in v zasebne namene.

Ta blagajnična knjiga se priporoča posebno za gospodarje, ki so obremenjeni z osebno dohodnino, ker izkazujejo s to knjigo najlažje svoje osebne dohodke.

Zgled v obrazcu 3. nam kaže, kako zapisujemo dohodke in stroške v to blagajnično knjigo in kako se knjiga sklepa.

Ako nam je pa na tem ležeče, da vemo, koliko dohodkov in stroškov imamo v poljedelstvu, koliko z živinorejo, z vinogradi in drugimi kmetijskimi panogami, potem je pa najboljše, da

knjiga.

1905		Predmet	Stroški							
			gospodarski		zasebni		hišnega gospodinjstva		skupaj	
			K	vin.	K	vin.	K	vin.	K	vin.
5.	jan.	Zavarovalnina od poslopja . . .	19	—	—	—	—	—	19	—
7.	"	Kmetijski družbi za 10 kg umetnih gnojil	60	—	—	—	—	—	60	—
12.	"	Za rigolanje vinograda, 18 dnin po 90 vin.	16	20	—	—	—	—	16	20
15.	"	Črevljarju J. J. za obutev . .	—	—	11	—	—	—	11	—
16.	"	Za 200 kg otrobov po 11 K . .	22	—	—	—	—	—	22	—
17.	"	Za sol in svečavo	—	—	—	—	2	40	2	40
18.	"	Za svoje potrebščine	—	—	1	20	—	—	1	20
19.	"	Za obresti od dolga 2000 K po 6%	—	—	120	—	—	—	120	—
20.	"	Hlapcu N. N. na račun	6	—	—	—	—	—	6	—
21.	"	Upravništvu „Kmetovalca“ za naznanila	3	—	—	—	—	—	3	—
22.	"	Mesarju Pintarju za meso v jan.	—	—	—	—	6	40	6	40
5.	febr.	J. Ogorelcu v Novem mestu za blago	—	—	24	—	—	—	24	—
5.	"	J. Mauthnerju v Budapešti za vrtna semena	7	—	—	—	—	—	7	—
16.	"	Za zasebne potrebščine	—	—	2	40	—	—	2	40
16.	"	J. Kastelicu v Kandiji za 200 kg otrobov	20	—	—	—	—	—	20	—
Skupaj .			153	20	158	60	8	80	320	60

Blagajnična knjiga za dohodke.

1905		Predmet	Dohodki															
dan	mesec		K	vin.	K	vin.	K	vin.	K	vin.	K	vin.	K	vin.	K	vin.		
1.	jan.	Ostanek od 1 1904.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	66	190	66
10.	"	Za 2 prašiča, težka 285 kg po 72 vin.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	"	Za 30 l fižola po 14 vin.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	"	F. Pelko v Kandiji za 140 l mleka po 14 vin.	4	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	"	A. Rus iz Mirne peči za 500 l črnine po 56 vin.	—	—	19	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8.	febr.	M. Perpar iz Novoga mesta za 10 hl pšenice po 16 K	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12.	"	Za ceniev posestva N.	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15.	"	J. Simončič iz Hribe za 1000 sajenk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16.	"	A. Košak iz Bršljina za 3 l droževca po K 180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16.	"	J. Ivanetič iz Kola za 1 prašiča, 130 kg po 76 vin.	—	—	98	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16.	"	M. Blažič iz Šminhela za 6 jablan po 60 vin.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16.	"	J. Pintar iz Kandije za 52 kg težko tele po 60 vin.	—	—	31	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skupaj			164	20	354	80	309	40	3	60	—	—	—	—	196	66	—	
Sklep:																		
Dohodki 1028 K 66 vin.																		
Stroški 320 " 60 "																		
Ostanek 708 K 06 vin.																		

1905			P r e d m e t			S t r o š k i												skupaj					
dan		mesec		polje- delstva		živino- reje		vinar- stva		sadjar- stva		gozdar- stva		splošno gospo- darski		zasebni		hišnega gospo- dinstva		K		vin.	
				K	vin	K	vin	K	vin.	K	vin	K	vin.	K	vin.	K	vin	K	vin.	K	vin.	K	vin.
5.	jan.		Zavarovalnina od poslopja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	19	—	—	—
7.	"		Kmetijski družbi za 10 q umetnih gnojil	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—
12.	"		Za rigoliranje vinograda, 18 dnin po 90 vin.	—	—	—	—	16	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	20	—	—
15.	"		Črevljariju J. J. za obutek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	11	—	—	—
16.	"		Za 200 kg otrobov po 11 K	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—
17.	"		Za sol in svečavo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	40	—	—
18.	"		Za svoje potrebsčine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	20	—	1	20	—	—
19.	"		Za obresti od dolga 2000 K po 6 %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	—	—	—	120	—	—	—
20.	"		Hlapcu J. N. na račun	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—
21.	"		Upravništvu „Kmetovalca“ za naznanila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—
22.	"		Mesariju Pintariju za meso v januarju	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	40	—	—
5.	febr.		J. Ogorelcu v Novem mestu za blago	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	24	—	—	—
5.	"		J. Maunthnerju v Budapešti za vrtna se- mena	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	7	—	—	—
16.	"		Za zasebne potrebsčine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	40	—	2	40	—	—
16.	"		F. Kastelcu v Kandiji za 200 kg otrobov	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—
			Skupaj .	60	—	48	—	16	20	—	—	—	—	29	—	158	60	8	80	330	60	—	—

razvrstimo gospodarske dohodke in stroške še naprej na tiste pagonoge, za katere bi radi zvedeli, koliko nam donajajo dohodkov in koliko nam po drugi strani prizadevajo stroškov. V tem slučaju kaže blagajnično knjigo urediti po obrazcu 4. Poglejmo ta obrazec nekoliko natančneje in hitro se poučimo, kake prednosti nam nudi. Za tako blagajnično knjigo je treba več prostora. Ker je treba za dohodke in stroške obeh strani, se odloči polovica knjige za dohodke, polovica pa za stroške, ali se pa napravi za dohodke posebna knjiga in ravno tako za stroške. Kako se taka knjiga sklepa, je tudi razvidno iz popisanega zgleda.

3. Izračunanje čistega dohodka.

Recimo, da smo med letom vse dohodke in stroške vestno zapisovali in imamo sedaj, ko je konec leta, skleniti blagajnično knjigo. Mi seštejemo najprej vse dohodke, ki znašajo na pr. 2960 K, in potem vse stroške, ki znašajo, recimo 2620 K. Sedaj odštejemo stroške od dohodkov in dobimo 340 K ostanka. Ta ostanek se mora nahajati v blagajnici, ako smo vse prav zapisovali.

Ta ostanek 340 K pa ni čisti dohodek, kakor bi utegnil kdo misliti. Ta znesek bi bil čisti dohodek le v tem neverjetnem slučaju, če bi bili začeli lani gospodariti brez vsake gotovine in ko bi bila končna vrednost vsega drugega premoženja pri hiši ravno toliko, kakor je bila v pričetku leta. Kaj takega se pa nikdar ne primeri, ampak vsako leto nam ostaja zdaj manj, zdaj več gotovine in tudi drugega premoženja. Zlasti različni pridelki se v svoji vrednosti od leta do leta izpreminjajo tako, da so eno leto več, drugo leto zopet manj vredni. Ako hočemo tedaj izračunati čisti dohodek, ki ga imamo od gospodarstva, tedaj moramo vse to vpoštevati in primerjati med seboj lanske in letošnje premoženjske razmere.

Kdor hoče tedaj najti čisti dohodek, mora izračunati:

1. za koliko je v gotovini na boljšem (oziroma na slabšem), in
2. za koliko se je pomnožila vrednost drugega premoženja, torej vrednost pridelkov, živine itd.

Kar se tiče gotovine, je račun prav kratek. V ta namen je treba le lanski ostanek (pričetno gotovino) primerjati z letošnjim ostankom (končno gotovino) in račun je gotov. Na ta način zvemo, za koliko smo v denarju na boljšem.

Ako nam je ostalo od lani na pr. 190 K 66 vin. gotovine, letos pa 340 K, tedaj je letos za 149 K 34 vin. več gotovine kakor lani. Za ta-le znesek smo tedaj v gotovini na boljšem, in le-teh 149 K 34 vin. je vpoštevati pri računu za čisti dohodek.

Za koliko se je pa pomnožila, oziroma znižala vrednost drugega premoženja (v pridelkih, pri živini), to je treba pa še posebej pregledati in preceniti.

Ako imamo v hlevu več živine kakor lani, ali pa več žita, vina itd., potem je to večjo vrednost, za katero se je premoženje letos povečalo, preceniti in pripisati k znesku 149 K 34 vin., da dobimo čisti dohodek od letošnjega gospodarstva.

Za malega posestnika zadostuje popolnoma, ako pregleda koncem vsakega leta vsaj to, koliko mu ostaja pridelkov, namenjenih za prodajo in za porabo v gospodinjstvu. Vse druge izpremembe v njegovem premoženju so namreč tekom leta tako malega pomena, da se v takem računu lahko popolnoma prezró.

Recimo, da smo vse pregledali in našli, da se je razun gotovine pomnožilo letos tudi drugo naše premoženje, ki ga imamo v blagu, in sicer za 260 K. Ves čisti dohodek bi znašal v tem slučaju 149 K 34 vin. v gotovini in 260 K v blagu, skupaj tedaj 409 K 34 vin.

Ta slučaj, da bi se nam pomnožilo premoženje na obe strani, namreč v gotovini in v blagu, je najugodnejši. Žal pa, da se redkokdaj dogaja. Navadno se dogaja, da se pomnoži gotovina in se zniža vrednost blaga, ali pa narobe, da se namreč ob koncu leta gotovina zniža, zato pa vrednost blaga zviša. V slabih letinah se zniža tudi oboje. V takih slučajih ne moremo seveda več govoriti o čistem dohodku, ampak o izgubi.

Ako imamo koncem leta le 110 K v blagajnici, tedaj za 80 K 66 vin. (190 K 66 vin. manj 110 K) manj kakor lani, in ako je vrh tega tudi drugo premoženje za 200 K manj vredno kakor lani, potem imamo 280 K 66 vin. (200 K in 80 K 66 vin.) izgube.

Na teh zgledih lahko vsak izprevidi, da ni zadosti, ako se oziramo le na denarno stanje, ampak da treba koncem leta pregledati tudi drugo premoženje.

Blagajnična knjiga nam pa ne kaže le denarnega prometa (dohodkov in stroškov), ampak ona nam daje tudi vse tiste podatke, ki so potrebni, če hočemo zvedeti, kako se nam ena ali druga stvar izplača. Kdor zapisuje vse, kar izda, temu ne bo težko, sestaviti računa o tem, kako se mu izplača na pr. pridelovanje žita, kako pridelovanje krme, kako živinoreja itd. S takimi podatki dobimo potrebno podlago za nadaljnje račune in smelo trdimo, da postanejo gospodarji, ki vse zapisujejo, veliko bolj preudarni v svojem gospodarstvu in zaradi tega tudi bolj sposobni za uspešen napredek, kakor tisti gospodarji, ki nič ne zapisujejo.

Napravimo si tedaj vsaj blagajnično knjigo in zapisujmo v njo vse svoje dohodke in stroške!

Gospodarske drobtinice.

Drenažne cevi (cevi za osuševanje zemljišč) se ne zamašé s koreninami blizu rastočega drevja, ako se oba konca drenažnih cevij namočita za 2 do 3 centimetre globoko v karbolinej. Med take cevi ne zaidejo drevesne korenine, ker jim je duh po karbolineju zoprn. To je pa veliko vredno, ker se sicer rado zgodi, da se cevi popolnoma zarastejo s koreninami, tako da se vodotok popolnoma ustavi.

Obdelovanje težke zemlje pred zimo se priporoča v tem slučaju, ako zemlja ni mokra. Na mokri zemlji pa ne kaže delati jesenske prahe; izkušnja namreč uči, da se s tem zemlja lahko pokvari za celo prihodnje leto. Zemlja ostane v takem slučaju rada cmokasta in trda, se ne da obdelovati, postane plevelna in slaba za setev. To vidimo zlasti po mehkih zimah. Zato je najboljše, ako preorjemo tako zemljo še le spomladi, ko se dosti osuši.

Katere rastline potrebujejo posebno veliko apna? Kakor uče preiskave, sta apna najbolj potrebni lucerna in esparzeta. Če je dobra letina, ga porabita na enem hektaru tudi po 200 do 300 *kg*. Ker ostaneta te dve rastlini po več let na eni in isti njivi, zato je toliko bolj potrebno, da skrbimo za potrebno apno. Če ga manjka, ga je treba na vsak način dodati, sicer nam ena ali druga rastlina hitro omaga. Za pognojitev enega hektara je treba 10 do 20 metrskih stotov apna.

Kislica na travnikih nam kaže, da je v zemlji premalo apna, ali pa da je zemlja preveč vlažna. Ker daje kislica prav slabo krmo, je prav, da jo zatremo, kar se zgodi najlažje, če gnojimo take prostore z apnom. Za 1 *ha* se vzame v tem slučaju po 20 metrskih stotov apna. Če gnojimo travnike še s Tomasovo žlindro in kajnitom, se kislica toliko hitreje izgubi in umakne dobrim travam in deteljam. Mokre prostore je treba osušiti, da se iznebimo te ničvredne rastline.

Lucerna se naj varuje pred travo in plevelom z brano. Trava je najhujši plevel za lucerno, zato se naj zatira in trebi s travniško ali kako drugo ostro brano. Če mogoče in če treba, naj se prevleče lucerna že jeseni, redno pa vsako pomlad.

Lucerna naj se v pozni jeseni ne gnoji s hlevskim gnojem, ker pospešuje hlevski gnoj rast plevela in trave, dočim lucerni premalo koristi, ampak jo mehkuži in daje zavetje škodljivim mišim. Veliko boljši gnoj za lucerno so pepel in umetna gnojila, ki imajo fosforovo kislino in kalij.

Zatiranje mahú po travnikih. Mah naj se trebi spomladi s pomočjo travniške brane. To delo je pa treba drugo leto ponoviti, kajti z enkratnim prevlačenjem se mah ne zatré. Izrut mah naj se ne pusti na mestu, ampak naj se pograbi z grabljami in spravi proč. Razen tega se priporoča, da preganjamo mah tudi s tem, da dobro gnojimo s Tomasovo žlindro in kajnitom. Posebno s kajnitom se mah izvrstno uničuje, in sicer zaradi tega, ker ima kajnit nekoliko kuhinjske soli v sebi, ki je priznано dobro sredstvo proti mahu. Mah je treba pridno zatirati posebno po takih mestih in takih legah, koder ga je redno dosti. Če se je ruša zaradi iztrebljenega mahú izredčila, naj se taka mesta posejejo z dobrim travnim semenom.

Kako je zatreti perenko in slak po njivah. Perenka je najhujši plevel po njivah, ker se najbolj množi in najteže zatré, posebno na srednjetežki in težki zemlji. Perenko preganjamo pred vsem z globokim oranjem v jeseni. Perenka je plitvo ukoreninjena. Če jo globoko podorjemo, se zaduši in izgine. Pa tudi slak se uničuje z globokim oranjem, ker ga na ta način spravljamo na vrh, kjer ga zimski mraz

še najprej pokonča. Perenka se zatira tudi s tem, da sejemo na dotično njivo po dve leti zaporedoma kako okopavino, in sicer bolj na gosto. Prvič ji že ta senca ne ugaja, drugič jo pa uničujemo tudi z okopavanjem.

Najboljši čas za košnjo sena je nastopil, kakor hitro začne večina trav cvesti. Držimo se tega in pa vremena sevéda, ne pa samo koledarja! Za košnjo naj se porabi po tem takem prva ugodna prilika. Prepozna košnja se maščuje pri senu in pri otavi.

Turšično setev varujemo pred vranami, če namočimo seme v redkem katranu, toliko da seme dobro smrdi. Takega semena se ne dotaknejo vrane, pa tudi drugi škodljivci ne. Res, da kali tako seme nekoliko počasneje, a to nič ne dé. Vrane se ogibljejo tudi izklile mlade turšičice, tako jim je zoprno ta duh po katranu. Drugod pa priporočajo najbolj napenjanje vrvic (špage) po njivi, in sicer dober čevljev nad zemljo s pomočjo nizkih količkov, ki se zataknejo na vsakih 10 korakov v zemljo. Vrvco je pa v tem slučaju napeti v več vrstah, po 7 do 8 korakov narazen. Vrvca se odvzame, ko turšičica dobro izkali, in je porabna za več let.

Sadno drevje varujemo pred zajci tudi na ta način, da privežemo trnja ali akacijevih vej okoli debla, posebno više zgoraj. Če ni mogoče s trnjem zavarovati drevja, naj se namaže z močnikom, napravljenim iz apna, krvi in kravjaka. Dobro je, če primešamo tudi žolča, ki se lahko dobi pri mesarju.

Ne redimo starih kokošij! Največ jajec znese kokoš v drugem in tretjem letu, zato se tudi reja v tem času najbolj izplača. Tri leta stare kokoši pa se naj od nadaljnje reje odstranijo, ker dajejo premalo jajec v tej starosti. Stare kokoši tudi niso dobre za meso.

Kako preženemo kokljanje kokoši? Najhitreje s tem, da jo zapremo za en dan v majhen kurnik, ki ga postavimo na hladna tla, in da ji ne damo ničesar razen mrzle vode. Namesto malega kurnika se vzame lahko majhen zaboj. Če bi ne zadostoval en dan takega hladnega zapora, naj se pusti kokoš dva dni notri. Zapreti se pa mora takoj, ko začne kokljati.

Novo sredstvo proti poljskim mišim je takozvani „fuksol“. Poljske miši se množé najbolj v suhih letih in po naših krajih so posebno škodljive na deteljiščih, pa tudi pri drugih rastlinah. Proti mišim so priporočali do sedaj posebno „strijhin“-oves in fosforove kroglice (pilne). Sedaj se pa hvali in ponuja „fuksol“, ki je nekoliko cenejši in obstoji tudi iz kroglic. En kilogram fuksola ima 8000 do 10.000 kroglic. Te kroglice se raztrosijo po dotičnem zemljišču, tako da pridejo na vsak štirijaški meter po ena do štiri kroglice. Najbolj jih je trositi v luknje. Fuksol se dobiva v kemičnem laboratoriju „Fuchsol“ na Dunaju (Wien, VII., Mariahilferstraße 38) in se prodaja 1 kg po 3 K, v večjih množinah ceneje.

Dobro sredstvo proti podganam po svinjaki in hlevih je premogov katran, ki se vlija v luknje, ali pa rabi na ta način, da se z njim namoči slabe cunje in zataknejo v skrivališča. Smrad katranov je podganam tako zoprno, da jih popolnoma prežene.

Škropljenje sadnega drevja z modro galico se nujno priporoča proti boleznim „fusikladij“, ki po naših krajih močno nastopa. Ta bolezen se pozna na tem, da postane listje pegasto in prezgodaj odpada, in da razpoka in odpada tudi sadje. Močno razpokajo posebno hruške in dobé kraste in skrlup po koži. Te bolezni se najbolj branimo s škropljenjem z modro galico, tako kakor preganjamo strupeno roso pri trtah. Na 100 litrov se vzame 1—1½ kg modre galice in 2—2½ kg apna. Škropiti se mora zgodaj spomladi, če mogoče še golo drevje, ali pa takoj, ko prične zeleneti. To škropljenje se ponovi po košnji, tedaj v prvem poletju. Pomladansko škropljenje zaleže največ.

Ako se nočejo krave ubrežiti in se pogostoma pojajo, se priporoča, jim dajati kafrovca kakih 6 tednov, vsak dan 6 do 8 kapljic na sladkorju ali oblatih. V vodi ne smeš dajati kafrovca, ker bi se kafa izločila in izgubila svojo moč.

Koliko izgubi seno vsled ležanja na svoji teži? To se ravna po tem, v kaki starosti je bila pokošena trava. Pri mlajši krmi se usuši seno tudi za 22 %, sicer pa za 15 %.

Vodila za rejo bika. 1. Bik je odločilne važnosti za povzdigo reje. 2. Dober bik ni nikdar preplačan, slab bik pa ni za nič, tudi če je podarjen. 3. Vrednost bika se pokaže še le po drugem in tretjem letu, in sicer na zarodu. 4. Reja starejših bikov se najbolj izplača in je mogoča, če skrbiš, da se žival zadostno pregiblje in primerno hrani. 5. Hudobnost bikova je nasledek slabega ravnanja. 6. Bik prenaša svoje lastnosti toliko bolj na zarod, čim bolj je utrjenih lastnostij in dobrega rodú. R.

* * *

Kako je privaditi konje na ropotanje železnice? Veliko nesreč se je že zgodilo, ker so se vpreženi konji preplašili železnice. Skoro vse take nepravilike bi se mogle preprečiti, saj se vendar konji železničnemu drdranju sčasoma tako priučé, da se zanje prav nič ne zmenijo. Ali na to jih je treba privaditi. V ta namen postavi konja tako, da že od daleč vlak vidi; čim dalje je še vlak, tem laže se navadi konj na dim in ropotanje, oziroma na šum električne železnice. Ti stoj pred konjem, glavo mu drži visoko, mirno mu prigovarjaj in ga gladi z roko! Ko je vlak odletel, obrni konja tako, da gleda za njim. Če to večkrat ponavljaš, se bo konj prepričal, da mu železnica nič žalega ne stori, in se bo na njen ropot popolnoma privadil. — Nikoli pa ne smeš konja tako postaviti, da sliši le ropotanje, vlaka pa ne vidi; poleg tega ga nikar ne pretepaj, akoravno bi se hotel malo poplašiti.

Če vprežen konj vsled spotikljaja pade, tedaj ga hitro izprezi! Nekateri konj se padca tako prestraši, da obleži. Ko ne bi hotel nekóliko časa vstati, nikar ga pretepati, temveč zamaši mu nosnice s travo, robcem itd., pa bo precej skočil na noge.

Kako izženemo domače živali iz hleva, če v bližini gori? Če gori hlev ali sosednje poslopje, takrat more izgnati živino najlaže ona oseba, katera jo krmi in čisti. Najbolje storiš, če konje hitro okomotaš

ali osedlaš, a vprežne volove vkleneš v jarem. Krave in ostalo goved pa brzo odveži in jih s silo izženi! Svinje spravi iz svinjaka najprej tista ženska oseba, katera jim streže; če nočejo zlepa vën, takrat je sila na mestu. V ovčjih hlevih primi ovna za roge in ga izvleci, a druga oseba naj požene ovce za njim; če imaš malo ovác, takrat jih kar s silo iznesi! Če so hlevska vrata od ognja razsvetljena, ne spraviš nobene ovce zlepa vën. V tem slučaju je steno nasprotne strani, kjer ni svetlobe, prebiti in ovce je izgnati skoz narejeno luknjo. Perotnino moraš kar poloviti in jo odnesti na zavarovano mesto. Ko bi kokošnjak kar odprl in perotnino izgnal, bi ti kakor slepa poskakala naravnost v ogenj

Ugrizljivi konji. Če konji ušesa nazaj pobešajo in izkušajo gristi celó hlapca, kateri jih krmi, je to znamenje, da so pokvarjeni, ker se ni pravilno ravnalo z njimi v mladosti. Jaz sem odvadil grizenja že mnogo konj, in sicer na tá-le način: Na precej dolgo palico natakнем pečeno ali kuhano, še vročo repo, krompir, jabolko itd. Palico držim na hrbtu in se bližam oprezno konju. Ko tisti ušesa nazaj obrne in hoče ugristi, tedaj mu hitro pomolim vročo repo pred gobec; konj ugrizne v njo in se močno speče. To več dnij ponavljam in navadno z uspehom. Če pa to ne bi pomagalo, pritrdi se nagobčnik, ki se le tedaj odstrani, ko konj žre.

Nečedne bele lise pri konjih pobarvati! Sem ter tja imajo konji čudne bele lise, katere jih kazé, osobito če se gre za lepe in drage konje. Take pege se pobarvajo také-le: Na en del peklenskega kamena (lapis infernalis) se vzame 50—60 delov vode in se kamen v njej raztopi; to velja takrat, če hočemo napraviti rjavo pego, t. j. če je dotični konj rjav. Za konja kostanjeve barve je raztopiti en del peklenskega kamena v 40—50 delih vode, a za vrance samo v 20—30 delih vode. Čim temnejša je torej dlaka, toliko močnejša bodi raztopina. Dotična bela pega se mora najprej očistiti ter izprati, in sicer z milnico, ali še bolje z mešanico od $\frac{1}{2}$ litra vode in 100 gramov salmijakovca. Ko se to posuši, se namaže z gori omenjeno barvo. Ko je tudi barva suha, se obloži dotično mesto s kašnató zmesjo od žveplenih jeter in vode. Čim temnejša bodi dlaka, tem dalje se pusti ta zmes na koži. Potem je kašo z vodo izprati in konja postaviti za nekaj časa na solnce. Črez nekoliko tednov je sevéda vse to ponavljati, ker solnce in dež izvlečeta sčasoma barvo in ker raste iz kože zopet bela dlaka. Peklenski kamen je dobiti v lekarni le na živinozdravnikov recept; sploh je najboljšé, da daš napraviti to barvo v lekarni (apoteki). Mazati jo je samo s čopičem, ker napravlja na koži in na obleki rjave pege. — Tudi sok zelenih orehovih lupin, kateremu je pridejati malo vinskega cvetú, more belo pego precej dobro in precej stalno pobarvati.

Kako očistiš umazanega konja bele dlake? Če se konji bele dlake z blatom ali s scalnico umažejo, nastanejo na teh mestih močno vidljive zelene pege. Te zelene lise je odpraviti na tá-le način: Na mokro slamo je nasuti drobnega, stolčenega lesnega oglja in s tem je onesnaženo mesto dobro odrgniti in po potrebi to tudi ponoviti. Ko

je lisa precej izginila, tedaj je odrgniti dotično mesto s suho slamo in nazadnje s krtačo.

Konjem zmrzne sluzna kožica na jeziku in v gobcu, ali se napravijo na njej celó ranice in uljesa. To se je že nekolikokrat mojim konjem zgodilo, dokler nisem našel temu vzroka. Bilo je v ostri zimi. Hlapec je pustil konjsko opravo na prostem v šupi. Drugi dan je konje okomotal ter jim dal zmrzlo uzdo v gobec. Črez nekoliko časa je začela teči slina iz gobca, a pri preiskovanju sem našel na jeziku in v ustih rdeče pegice, kjer je manjkalo sluzne kožice. Ko sem odredil, da se ima držati konjska oprava po zimi na toplem, od tedaj se ni ta neprilika nič več pojavila.

Korist snaženja goveje živine sploh in krav posebej. Zdrav hlev, dobro ter primerno krmljenje, red, točnost in snaga so podlaga dobičkonosne govedoreje. „Snaga je polovica zdravja in polovica krmljenja,“ pravi resničen pregovor. Trud za snaženje se živinorejcu stokrat in stokrat izplača. Snaženje napravlja, da koža in kožne luknjice svoj posel pravilno izvršujejo in na ta način ves život oživljajo in krepé. Dalje povzročata ščet in česalo, da goved dobro izgleda, da ima lepo svetlo dlako, da uspešno raste, se hitro pita, da ostane bolj zdrava, in slednjič, da dajejo molzne krave več mleka. Pred leti sem imel kravo, katero smo redno snažili. Za poskušnjo sem rekel, da naj krave 14 dni ne čistijo. V tem času so namolzli 14 litrov manj mleka, kakor v prejšnjih 14 dneh, čeravno so dajali kravi enako klajo v enaki meri. Ko so začeli kravo zopet čistiti, pa so namolzli tudi več mleka.

Molzne krave in semnji. Marsikateri živinorejec žene na semenj nepomolzeno kravo, češ, da gre bolj drago v denar, če ima prav veliko vime in če izgleda kot dobra molznica. Te goljufive in zraven tudi neumne navade ne morem dosti obsoditi. To se pravi, žival po nepotrebnem mučiti, ker kupec vendar vidi, da kaplja mleko iz vimena; ako pa tega ne bi bilo, potem si ga vendar prevaril, a prevara in goljufija je tudi pri živinski kupčiji greh. Če mleko preveč tišči, se pokvarijo mlečne žleze in zategadelj ima krava kasneje manj mleka, ali pa se ji celó vime vname. Razen tega se je že tudi večkrat zgodilo, da so krave poginile, ako jih je mleko preveč tiščalo. Kravi vime močno zateče, po životu se začne tresti, težko diha, iz gobca se ji izcejajo sline, po koži se napravijo neki izpuščaji, dihanje je od minute do minute težje, noge in ušesa postanejo mrzla, slednjič pade žival na tla in pogine. To se je zgodilo pred kratkim časom na semnju v G. Hkratu je zbolela na istem semnju še ena krava na prav enaki bolezn. Jaz sem rekel kravo pomolsti in zdravje se je hitro povrnilo.

Veliko novorojenih živalic pogine zategadelj, ker izmolzavajo nevešči ljudje prvo mleko, mlezivo imenovano, češ, da je novorojenčku škodljivo. To pa ni res; mlezivo ni škodljivo, temveč nasproti zelo koristno. Prvo mleko, ki se je nabralo v vimenu ravno storivše starke, ima namreč v sebi ono snov, katera razkroji in odstrani iz mladiča črevesno smolo. Mnogo mladičev pogine, ker se jim ne privoščijo mlezivo, a kateri ostanejo pri življenju, tisti se nekoliko časa le slabo razvijajo. Pustite torej novorojenčkom posesati prvo mleko!

Sesajoča teleta in žrebeta se ne smejo privezavati. Privezani mladiči bi se ne mogli prosto gibati in bi postali vsled tega ozkih reber, slabih kostij, prenežnih nog ter se sploh ne bi mogli pravilno razvijati, temveč bi ostali slabi in bolehave. Najlepše tele in najlepše žrebe od najboljših pasem se more na ta način pokvariti. Mladiče je zapirati torej v posebne hlevčke, kjer se po volji gibljejo; ko pa nekoliko odrastejo, naj se puščajo pri lepem vremenu ven v tekališča, kjer morejo hoditi in svoje zdravje krepiti. Kakor teletom in žrebetom, ravno tako potrebna je hoja na prostem tudi pujskom in jagnjetom; brez gibanja v svežem zraku ni pravega razvitka in ne popolnega zdravja. Ta zadeva se zdi morda marsikateremu živinorejcu neznatna in malenkostna, toda v resnici je za napredek živinoreje velike važnosti.

Tele pride kakor (navidezno) mrtvo na svet. Pri takem teletu, ki leži kakor mrtvo na mestu, dihanja skoro prav nič ne opaziš. Dokler je še iskra življenja v njem, moraš poskušati dihanje na umeten način vzbuditi. V ta namen ga polivaj po rebrih in po glavi večkrat z mrzlo vodo in mu vpihavaj zrak v usta. Dalje ga drgaj po hrbtu in križu s slamo ali z mehko cunjo, ter ga postavi pred starko, da ga obliže. Če starka ne bi hotela teleta lizati, kar se pripeti pri kravah prvesnicah, posuj ga z otrobi, toda ne s soljo, ker sol telečjo kožo preveč shladi. Nekateri živinorejci imajo napačno navado, da vlivajo navidezno mrtvemu teletu vode v usta in v nos. To je popolnoma opustiti, ker voda bi prišla lahko v dušnik in pljuča ter bi mogla mladiča zadušiti.

Redilna vrednost ovsene in ječmenove slame. Ovsena in ječmenova slama imata skoro prav enake redilne dele (snovi) v sebi. Toda navzlic temu je ovsenica bolj tečna od ječmenovke, in sicer zategadelj, ker se v želodcu mnogo bolj natanko izkoristi in prekuha, dočim gre ječmenove slame mnogo več v gnoj. — V obče bi bilo omeniti o slami kot živinski klaji, da je slama jarega žita bolj tečna, kakor ona od zimskega, kajti prva ima v sebi več redilnih snovij.

Kako je izboljšati zaduhel in plesniv oves? Ko bi dali živini preveč pokvarjenega ovsa, bi ji napravili s tem lahko vnetje v želodcu in črevih. Zatorej je treba izprijen oves le v prav malih delih krmiti, ali ga prej po možnosti izboljšati. V ta namen je pomešati med vsakih 100 kg zaduhlega ovsa 2—4 kg stolčenega kovaškega oglja. Črez 8—14 dni je oves presejati, da se odpravi oglje. Plesniv oves pa je v vodi oprati in potem na solncu posušiti. To odvzame ovsu nekoliko zaduhlosti, plesnivosti, torej škodljivosti.

Kako je odstraniti klošča (klopa), ki se kaj rad zarije ljudem in živalim v kožo? Za zadnji del ga nikakor ne smeš vleči, ker bi ostala glava v koži. Če je pa glava v koži, napravlja ista nadležno vnetje. Da torej klošča z glavo odstraniš, kani nánj par kapljic tobakovega soka, hudega žganja, močno osoljene vode ali špirta. Če pa ne uboga ter ostane navzlic temu z glavo v koži, tedaj kani nánj kapljico bencina ali terpentinovega olja, pa bo gotovo konec njegovi neposlušnosti.

Kjer nastiljajo živini s slamo, tam je priporočljivo, da jo zrežejo na 20 cm dolžine in da ne mečejo cele pod živali. Z rezanjem dosežejo té-le koristi: 1. $\frac{1}{3}$ slame se prištedi in navzlic temu je le-

žišče mnogo boljše. 2. Zrezana slama vpije več tekočine, kakor dolga. 3. Ker vpije zrezana slama več scalnice, zatorej ostane več amonijaka v gnoju, kateri je vsled tega boljši in izdatnejši za njive, a povrh tega je tudi zrak v hlevu bolj čist in bolj zdrav. 4. Hlev se laže osnaži, a na gnojišču se gnoj laže pomeša in se tudi bolj zleže. 5. Gnoj od kratke slame se laže nakida na voz in se tudi laže izkopa. 6. Kratek gnoj se more na njivi bolj enakomerno razdeliti, torej zemljo bolj enakomerno pognoji, a razen tega se še laže podorje, kakor pa dolg. — Kdor ni len misliti, tisti se more iz teh vrstic prepričati, da se rezanje za nasteljo prav dobro izplača.

Glavne ali cesarske bolezni domačih živalij. Ako ima žival kako skrito bolezen (napako) in se ta žival proda, tedaj je kupec goljufan, ker je živinče za zdravo kupil. No, tukaj pa vzame postava kupca v varstvo, ker mu dopušča, da sme v določenem času živinče vrniti, prodajalcu pa zapoveduje, da mora kupovino odšteti. Postava imenuje nekoliko boleznij in določa o njih tó-le: Ako se prikažejo te bolezni v določenem času po kupu, tedaj mora prodajalec živino nazaj vzeti in ves denar povrniti. Te bolezni imenujemo postavne bolezni (napake), cesarske ali glavne (kup razdirajoče) bolezni. Sem spadajo:

1. Za vse živali in za vse bolezni velja tó-le pravilo: Če kako živinče v 24 urah po prevzetju (ko je bilo od kupca prevzeto) zboli ali pogine, trpi prodajalec škodo.

2. Glavne konjske bolezni: kužna smolika, smrkelj in naduha (15 dnij vsaka bolezen); črvičnost, norost, trmoglavost, jasna slepota in mesečna slepota (30 dnij vsaka).

3. Postavna goveja napaka: jetika ali pojatnica (30 dnij).

4. Glavne ovčje bolezni: osepnice (8 dnij), garje (8 dnij), črviči (vlasci) v pljučih (2 meseca), črviči (metilji) v jetrih (2 meseca).

5. Glavna svinjska bolezen: ikre (8 dnij).

Kolikokrat udari žila v minuti? Pri zdravem konju udari žila v eni minuti 36—40 krat, pri govedu 40—55 krat, pri svinji, ovci in kozi 70—80 krat, pri psu 70—120 krat in pri mački 120—140 krat. To velja za odrastle živali. Pri mladih živalih je žila sevéda bolj pogosta. Če je pa živinče bolj vznemirjeno, ali če je zunanji zrak močno vroč, tedaj je žila bolj hitra, kakor navadno. Žilo tipamo pri govedu na repu, pri konju pa na spodnji čeljusti. Za malo veččega pa je sploh najboljše, da položi roko na leve prsi v spodnjem delu ravno pod komolčno kost, kjer se čuti srce. Srčno utripanje in žilno bitje sta namreč po številu enaki.

Koliko časa nosijo samice svoje mladiče? Kobilica nosi 339 dnij (poprečno 11 mesecev), krava 285 dnij (9 mesecev), koza 154 dnij, ovca 149 dnij in prasica 115 dnij ali kakor se pravi 3 mesece, 3 tedne in 3 dni. Dalje nosi psica 60, mačka pa 56 dnij, bivol 300, slon 650, kamela pa 360 dnij; samica morskega prašička nosi 65 dnij, a zajka, samica kunca (domačega zajca) in podgane 30 dnij. Miška nosi 23 dnij.

V katerem času se izležejo iz jajec mladiči? Piščeta se izležejo v 3 tednih, ali bolj natanko v 19 $\frac{1}{2}$ —22 dneh, račice v 28—30 dneh, pav pa v 30 dneh. Mladi purčki se izležejo v 27—28 dneh, goske 28—32, golobčki v 17—19, a kanarčki v 12—14 dneh.

Koliko časa naj sesajo mladiči? Žrebe 12—16 tednov, tele 6—10 tednov, jagnje 5—16 tednov, kozliček 5—10 tednov, pujsek 6—9 tednov, psiček in mucka pa 4—6 tednov.

Včasi kokoši slabo nesó, čeprav se dobro hranijo in tudi prestore niso. V tem slučaju jim pomešaj vsako jutro nekoliko toplega mleka med otrobe ali moko in temu primešaj za tri kokoši po eno kavno žličico koprivnega semena. To je posebno priporočljivo za zimo, ker po topli klaji in po koprivnem semenu začno kmalu nesti. Če nimaš mleka, pa vmesi moko z vročo vodo. Med to klajo devajo nekateri tudi po eno kavno žličico paprike in slabo žličico klajnega apna, kar je preračunjeno za 15 kokošij. V ta namen je tudi dobro seme solnčnice (solnčne rože) in v letu na drobno sesekane koprive. Zraven tega pa se morajo kokoši dobro hraniti, in sicer je za nje ječmen, ajda, pšenica in oves. Koruza je za debelitev prav pripravna, a za jajca ni dobra.

Za valitev so pripravnejše starejše kokoši, ker bolj pridno sedé in torej več piščet izležejo, kakor pa mlade. Eni kokoši se ne sme podložiti več kakor 14—15, ponajveč 18 jajec. Podložena jajca morajo biti prav snažna; če so luknjice na lupini od nesnage zamazane, tedaj se pišče zaduši, ker mu manjka zraka. Torej pozor!

Visoke jasli v hlevu so škodljive. Če se morajo mlade, še ne dorastle živali čezmerno v previsoke jasli stegati, dobé od tega sčasoma nevšečno telo in udrte hrbte. Te napake pa vrednost živalij močno znižujejo, posebno pohabljeni konji izgubé polovico vrednosti. Zató so previsoke jasli in previsoke lojtre (gare) neumestne in škodljive, torej proč z njimi!

Napajanje domačih živalij. Napajaj jih s čisto, zdravo, ne premrzlo, a tudi ne pretoplo vodo! Vročim konjem, kakor ostali znojni živini ne smeš dajati nikdar mrzle vode; dalje je ne smeš pustiti na mrzlem prostoru in na prepihu, ker od tega bi se mogli prehladiti in oboleti. Torej odvrčaj bolezni! Ako med potom z oznojenim in vročim konjem dalje časa počivaš, tedaj ga napoji, predno zopet poženeš, nikakor pa ne, ko ustaviš. Tiste živali, katere stojé v hlevu, napajaj vedno in vselej nekoliko časa po krmljenju, a nikdar jih ne napajaj, predno jih nisi nahranil.

Kako je dajati svinjam in ostalim živalim tekočih zdravil? Prašičem je kaj težavno zdravila vlivati. V zadnjem času se je začelo pripovedovati, da je svinjo s pomočjo govejega roga prav lahko zaliti. Na tankem koncu je odrezati toliko roga, da nastane luknjica od velikosti gosjega peresa ali navadnega svinčnika. Potem je oviti svinjčetu gornjo čeljust z vrvjo ter ga je privezati na kakšen steber tako, da se prvi nogi ne dotikata tal. Potem se dene tanek konec roga v prašičja usta in gori se priliva zdravilo, ki teče počasi skoz požiralnik v želodec. Pri zalivanju ne smeš niti pri svinji, niti pri ostali domači živini glave previsoko držati, da ne bi zašla tekočina v dušnik in pljuča. Kar se tiče govejega roga, mi je pripomniti, da tisti ni samo pri svinjah, ampak tudi pri ostalih živalih za vlivanje zdravil pripravnejši, kakor steklenica, ker bi za živinče imelo slabih posledic, če bi zgrizlo vrat steklenici.

Razsol, slanomura (solamura) je strupena. Razsol, t. j. voda, katera se napravi pri solitvi mesa, je živalim, posebno svinjam tako strupena, da se jim ne sme niti v malih delih krmiti. Slanomura lahko živali umori.

Kakó je svinjsko meso soliti in sušiti? Če misliš porabiti meso čez zimo, tedaj vzemi na 25 kg mesa 1 kg soli; če pa hočeš suho meso do druge jeseni držati, takrat pa deni na 20 kg mesa 1 kg soli. V slanomuri pusti majhne koščke 12—14 dni, velike pa 3—4 tedne; prav izjemno velike gnjati naj se solé celó 6 tednov. V dimu pa imej meso le toliko časa, da lepo porumeni, in kasneje naj se še v zračni shrambi suši na zraku. Nikakor pa ne smeš pustiti mesa toliko časa v dimu, da bi postalo temno ali še celó črno; tudi v prevroč dim ga ne smeš obešati, ker bi se deloma sežgalo in bi postalo žaltavo. Naši gospodarji imajo navadno slabo svinjino, in sicer zategadelj, ker jo držé premalo časa v slanomuri, a predolgo v dimu, in ker jo obešajo preblizu peči, da pride na njo prevroč dim.

Spravljanje suhega mesa. Prekajeno meso in suhe klobase spravi na čistem, suhem in zračnem prostoru! Torej je za to pripravna zračna in suha čumnata, v kateri so okna prepletena z gosto mrežo, da muhe ne morejo do mesa. Tako se morejo držati gnjati do pozne jeseni nepokvarjene. Vlažna klet je nesposobna za spravljanje suhe svinjine; tudi v pepelu se meso slabo drži.

Kako je hraniti mast, kravje maslo in surovo maslo? Maščobe se najprej pokvarijo, če stojé v odprti posodi na svetlem in zračnem prostoru. Zrak in svetloba napravljata torej, da se počne tolšča kmalu kvariti. Zategadelj je shranjevati mast in kravje maslo v zaprtih ali zavezanih posodah, katere zadnje je postaviti v čiste in hladne shrambe (kleti). Surovo maslo pa je pokriti, oziroma zamotati v cunjo, katero je prej namočiti v osoljeni vodi, in potem povezni črezenj primerno posodo!

Kako je sušiti premočene črevlje? Močno razmočene črevlje napolni z ovsom! Čez 5—8 ur so črevlji precej suhi, ker je oves izvelkel vlago náse; glavno pa je pri tem, da se niso skrčili, kakor bi se bili, ko bi bili prazni. Ko oves iztreseš, obesi črevlje za nekoliko časa blizu gorke peči.

Grozdje za zimo shraniti. Jaz imam amerikkansko grozdje (izabelo) vsako leto do pomladi. Grozdje, katero porabim do božiča, položim v kleti na deske, sevéda odstranim prej vse nagnile in plesnive jagode. Ostalo grozdje, katero se naj še dalje časa drži, tudi skrbno izberem in odstranim vse slabe jagode in ga slednjič obesim na konce v kleti. Seveda grozdje večkrat pregledam in odstranjujem plesnive in gnile jagode. Predno grozdje rabim, ga položim za nekoliko časa v hladno vodo.

D.



Kazalo.

	Stran
Predgovor	3
1. Ali se izplačajo umetna gnojila na njivah? Spisal Viljem Rohrman, strokovni učitelj na kranjski kmetijski šoli na Grmu pri Novem mestu	5—12
1. Kako se delajo poskusi z umetnimi gnojili?	7
2. Kako se izplačajo umetna gnojila?	9
3. Najvažnejša umetna gnojila, ki nam služijo za poskuse	10
4. Pri katerih rastlinah je delati poskuse z umetnimi gnojili in v kakih množinah jih je rabiti?	11
2. Kake koristi imamo s pokladanjem močnih krmil pri molzni govedih? Spisal Viljem Rohrman	13—19
3. Tajna zdravila in redilne štupe za živino — ter klajno apno pa sol. Spisal Franjo Dular, živinozdravnik v Bos. Gradiški	19—27
4. Glavni pogoji uspešnega mlekarstva. Spisal Viljem Rohrman	28—35
1. Naše napake pri molži	29
2. Škodljivi vplivi naših hlevov	30
3. Naše mlečne shrambe	31
4. Mleko moramo dobro precejati	32
4. Hladimo mleko v poletnem času!	33
5. Kakšnega mleka ne smemo prodajati in oddajati v mlekarno?	34
5. Nov način molže. Spisal Viljem Rohrman	35—39
6. Kako se napravljajo in zasajajo novi vinogradi? Spisal Fr. Gombač, popotni učitelj za vinarstvo v Ljubljani	39—50
1. Kako je pripraviti vinograd za saditev ameriških cepljenih in necepljenih trt?	41
2. Zakaj zasajamo vinograde z ameriško trto?	42
3. Katere ameriške trte so po današnjih izkušnjah kot podloge najboljše?	42
4. Kje dobivamo take podloge?	44
5. Kako je pripraviti ameriške podloge za saditev na stalno mesto v vinogradu?	46
6. Kako razčrtamo vinograde?	46
7. Kako se vinogradi pravilno zasajajo s sajenkami in s ključi?	48
8. Saditev trt, namenjenih za zeleno cepljenje	48
9. Kako je ravnati s takimi trtami v prvem in drugem letu?	50
7. Zeleno cepljenje. Spisal Fr. Gombač	50—57
1. Kako se izvršuje zeleno cepljenje?	50
2. Kako je ravnati z zeleno cepljenimi trtami v prvem in drugem letu po cepitvi?	52
3. Kako je saditi za grobanje namenjene, na zeleno cepljene trte?	53
4. Kako se grobajo na zeleno cepljene trte?	54
5. Kdaj se naj groba in na kaj se naj posebno pazi pri tem?	54
6. Kako se grobanim trtam gnoji?	55
7. Kako se take trte nadalje obdelujejo in obrezujejo?	56
8. Prihranitev grobanja	56

	Stran
8. Saditev cepljenih trt, na stalno mesto v vinograd. Spisal Fr. Gombač	57—60
1. Kako se pripravljajo cepljenke?	57
2. Kje se dobivajo take cepljenke?	57
3. Kako se cepljenke pravilno sadé?	58
4. Kako in s čim se cepljenkam gnoji?	58
5. Nadaljnje oskrbovanje takih cepljenk	59
6. Kako določimo množino trt za vinograd?	60
9. Katere žlahtne trte pomnožujemo? Spisal Fr. Gombač	60—67
Dodatek	67
10. Gnojimo sadnemu drevju! Spisal Ivan Bellé, popotni učitelj za sadjarstvo v Mariboru	67—77
1. Kako sprejema sadno drevje potrebno hrano iz zemlje?	69
2. Kakšna hrana je drevju potrebna?	71
3. Kako se drevju gnoji?	73
11. Glavna vodila za dobro pogozdovanje. Spisal Avgust Guzelj, c. kr. gozdni komisar v Novem mestu	78—95
1. Kaj je vzrok slabih uspehov pri pogozdovanju?	80
2. Kakšno drevje bomo sadili?	81
3. Kakšne morajo biti dobre sadike?	84
4. Kako si nabaviti krepih, zdravih sadik?	85
5. Kako ravnajmo s sadikami do saditve?	87
6. Kako daleč narazen naj sadimo?	87
7. Koliko sadik bomo potrebovali?	88
8. Kdaj naj sadimo?	88
9. Kako pripravimo gozdni svet za saditev?	89
10. Priprave za saditev v pravilni zvezi ali v vrstah	89
11. Jamice	91
12. Saditev	91
13. Ali naj sadike kaj prirežemo?	93
14. Kako naj zasajamo gozdne prostore, kjer tudi začasno ni mogoče opustiti paše?	93
15. Kdaj in kako pogozdujemo s setvijo?	94
16. K sklepu	95
12. Zadrúžna misel — Noetova barka. Spisal Fr. Pengov, duhovnik in absol. agronom	96—122
1. Dragomilčani in kmet Novinšek	96
2. Rajfajzenova posojilnica	100
3. Nekatere naloge kmetijskih društev	104
4. Mlekarska zadruga	108
13. Lepi uspehi z umetnimi gnojili. Spisal Viljem Rohrman	122—128
14. Živinorejsko društvo za pingavsko govedna Stajerskem. Spisal Viljem Rohrman	128—134
15. Prašičje vzrejališče v Valdeku. Spisal Viljem Rohrman	134—139
16. Knjigovodstvo malega posestnika. Spisal Viljem Rohrman	139—149
1. Važnost knjigovodstva	139
2. Blagajnična knjiga	140
3. Izračunanje čistega dohodka	148
17. Gospodarske drobtinice	149—158



