



KMETOVALEC

GLASILO KMETIJSKE DRUŽBE D LJUBLJANI

registrovana zadruga s omejeno zavezo

Štev. 3 in 4

V Ljubljani, dne 30. aprila 1943-XXI

Leto 60.

VSEBINA: Važnost vode za rastlinsko proizvodnjo in varčevanje z njo. — Setev. — Sadite buče za izdelavo olja! — Rastline in njih širjenje v naravi. — Čas žetve po svetu. — Uporaba rasilinske hrane in rodovitnost pšenice. — Razredčenje krošenj pri donosnem sadnem drevju. — Vzroki neplodnosti sadnih dreves. — Poučen gnojilni poskus v vinogradu. — Videz vara tudi v svinjereji. — O porodu domačih živali. — Parjenje krompirja pred ensiliranjem. — Nenormalna barva mleka. — Mlado seno je škodljivo. — Izvor domače kokoši. — Zanimive drobnarije — Izguba na tež: v žitnicah. — Zanimivosti o vrveh.

Poljedelstvo.

Važnost vode za rastlinsko proizvodnjo in varčevanje z njo

Rastni (vegetativni) organi rastlin se razvijajo v zemlji in zraku ter zato rastline črpajo hrano iz teh prasnovi. Kot hrano razumimo vse one snovi brez katerih rastlina ne more živeti. Ker rastlina ne more živeti brez vode, je tudi voda rastlinska hrana. Z raziskovanjem se prepričamo, da rastline vsebujejo mnogo vode: 70—90%, pa tudi več. Pomen vode za življenje, posebno pa za uspešen razvoj in donos naših kulturnih rastlin, je mnogo večji, kot si to običajno predstavljamo. Že najstarejši narodi so vedeli za važnost vode in za njen blagotvorni vpliv na donos pridelka ter so iz velikih daljav in z velikimi žrtvami dovajali vodo za namakanje. Če poznamo določene zakonitosti, ki uravnavajo preskrbo vode, moremo z razumnim delom vedno zagotoviti našim kulturnim rastlinam dovoljne količine vode, kakor hitro učinkovito vplivamo na gospodarjenje z vlagjo v zemlji.

Vsaka rastlina potrebuje vodo iz dveh ozirov: prvič ji voda služi kot hrana, ker iz nje rastlina jemlje kisik in vodik za tvorbo novih organskih snovi, drugič uporablja rastlina vodo kot prenosno sredstvo, ker sama hrana raztopljena v vodi se da vsrkati s koreninskimi dlavicami in more cirkulirati po organizmu rastline. Hranilna raztopina se po določenih naravnih zakonih dviga do listov, v katerih so klorofilna zrnca, katera so nekakšne tovarne, ki dobivajo pogonsko silo za svoje delo od sonca. V teh zrcih se spaja hrana, ki jo korenina vpije iz zemlje in, ki je raztopljena v vodi ter hrana, ki jo list vsrka iz zraka v obliki ogljikovega dvokisa. Tako se tvori nova hrana ob kateri rastlina še le raste in ustvarja plod.

Hranila, ki so raztopljena v vodi so zelo razredčena in zato je potrebno, da se s koreninami vpije velika količina vode in zopet izhlapi skozi listne reže, da rastlina zbere toliko hrane, kolikor ji je potrebno za razvoj in plod. Različne rastline potrebujejo različne količine vode za graditev organskih snovi, vendar se računa, da je potrebno 400 kg vode da se tvori 1 kg su-

he tvarine. Približno predstavo o velikih količinah našim posevkom potrebne vode dobimo, če vemo, da na površini 1 ha izhlapi: rž 800.000 kg, pšenica 1.000.000, ječmen 1.200.000, oves 2.000.000 kg vode. Ta ogromna količina vode, ki prehaja skozi rastlinski organizem, vzdržuje rastlino svežo tudi v času največje poletne vročine. Čim je izhlapevanje večje kot vsrkavanje, rastlina takoj občuti pomanjkanje vode in pričenja zmanjševati svojo površino z zvižanjem listov. Če pomanjkanje traja dalje — rastlina odmre. Zato je voda v rastlinski proizvodnji eden glavnih činiteljev in čeprav so vsi ostali činitelji v najpovoljnejšem razmerju, če primanjkuje vode, bo po znanem zakonu o minimumu naša žetev odvisna od količine vode za časa cele rastne dobe, večsah pa tudi le od enega njenega dela.

Na srečo živimo v podnebju, kjer je količina padavin dovoljna za uspešno vegetacijo naših kulturnih rastlin. Toda kakorkoli velike so padavine, če se z vlagjo v zemlji ne gospodarji pravilno, se vlaga kaj hitro porazgubi. Najvažnejše z ozirom na vlagjo in na to moramo vedno misliti, je, da padavine niso porazdeljene tako, da bi padale baš takrat, ko jih posevek najbolj potrebuje. Tako n. pr. v juliju, ko pogosto ne pade niti kapljica dežja, koruza stvori okoli 1100 kg suhe materije na ha in za to je potreben 5 mm visok sloj vode. Zato, če hočemo imeti zadovoljivo žetev je naša dolžnost varovati vsako kapljico zemeljske vlage, toda to moremo doseči samo z razumnim obdelovanjem in pametno štedljivostjo.

Rastlina dobiva vodo iz dveh virov. Prvič, iz ozračja v obliki dežja, snega, toče, slane, ivja, rose in megle, kar vse imenujemo padavine. Drugič od podzemne vode, ki se v določenih globinah pretaka pod zemljo proti nižjim prostorom. Ta more koristiti vegetaciji samo pod pogojem, če je njena globina ugodna (okrog 2 m). Zato so nam glavni in zanesljivi vir za preskrbo rastlin z vodo samo padavine. Da bi vedeli kolikšne so padavine v posamez-

nih krajih, je znanost uvedla način merjenja in enoto mere, za katero je vzet 1 mm, ki označuje količino 1 litra vode na površini 1 m². Praktično: če v posodo z dnom, ki ima površino 1 m² vlijemo 1 liter vode bo višina vode v posodi 1 mm. Če se n. pr. reče, da je bilo 12 mm dežja, to pomeni, da je na vsak m² padlo 12 litrov vode.

Voda, ki pade na zemljo v obliki padavin, poskuša po zakonu težnosti prodreti globlje v zemljo. Če je zemlja zbita, bo voda ostala na površini, odtekla po pobočju ali izhlapela in bo tako izgubljena za prehrano rastlin. Čim pa je zemlja obdelana, hitro vpije vodo, a vpijanje naraste z globino obdelave. Vpijanje vode traja vse dotlej dokler zemlja ni nasičena, in ne nastane zveza z podtalno vodo. Vpijanje in propustnost sta odvisni od sestave zemlje. Peščena tla n. pr. hitro vpijajo vodo, jo slabo zadržavajo in voda pronica v globino. Humusne zemlje vpijajo vodo dobro, jo dobro usvajajo in počasi izhlapevajo. Glinaste zemlje težko vpijajo vodo, jo dobro obdržijo in slabo propuščajo.

Takoj ko zgornja plast zemlje postane bolj suha zaradi izhlapevanja ali ker so jo izčrpale rastlinske korenine, se voda prične dvigati proti površini po zakonu kapilarnosti. Za vse vrste zemelj velja pravilo, da bo to dviganje večje in hitrejše, čim bolj je zemlja stlačena. Tako so stlačene zemlje neke vrste sesalke, ki neprenehoma srkajo vlagjo iz zemlje. To si pojasnimo tako: ker so zemeljni delci zelo stisnjeni drug ob drugega, puščajo zelo male medprostore med seboj, ki skupaj tvorijo ozke kanale, za to raste z njihovo ožino tudi kapilarnost. To nam potrjuje, da glinaste zemlje, ki so sestavljene iz najdrobnejših delcev, ki torej tvorijo zelo ozke cevke, imajo veliko kapilariteto in tudi izkoristijo zemeljsko vlagjo v globljinah, ki v peščenih ali drugih lažjih zemljah ne pridejo več v poštev.

Kapilarno dviganje vode je koristno za prehrano rastlin, vendar ni potrebno, da prihaja do površine naše orne zemlje, kjer bi se vlaga z izhlapevanjem hitro porazgubila. Dviganje naj bo samo toliko, da doseže koreninice in kolikor je trenutno potrebno za preskrbo, odnosno prehrano rastlin. Zato je osnovno pravilo v poljedelstvu, da z brananjem ali s kako drugo ob-

delavo plitko prekinemo kapilarnost v zgornjem sloju in s tem preprečimo škodljivo izgubo vlage zaradi izhlapevanja s površine. Prerahljana zgornja plast tvori večje medprostore in luknje skozi katere se kapilarna voda ne more dvigati do površine in tako se prerahljana zemlja posuši in tvori nekak zaščitni pokrov. Te izkušnje uporabljajo vrtnarji, ko pokrivajo vlažno ali zalito zemljo s suho in drobno in tako preprečujejo izhlapevanje in razpokanje zalite in potem osušene zemlje. Pokrivanje s slamo ali listjem se tudi lahko koristno uporablja v vrtnarstvu, a v kraških krajih poljedelci niti ne slutijo kako veliko uslugo jim dela drobno kamenje razsuto po njivah in vinogradih, ki ravno tako predstavlja neko vrsto zaščitnega pokrova.

Za pametno varčevanje z vlagjo se postavljajo tri pravila, na katera moramo vedno misliti pri obdelovanju naših polj:

1. Zemljo je treba tako obdelati, da korenine naših kulturnih rastlin z lahkoto prodirajo skozi njo in se v njej morejo razvijati, ker taka zemlja more vpiti tudi največ padavin.

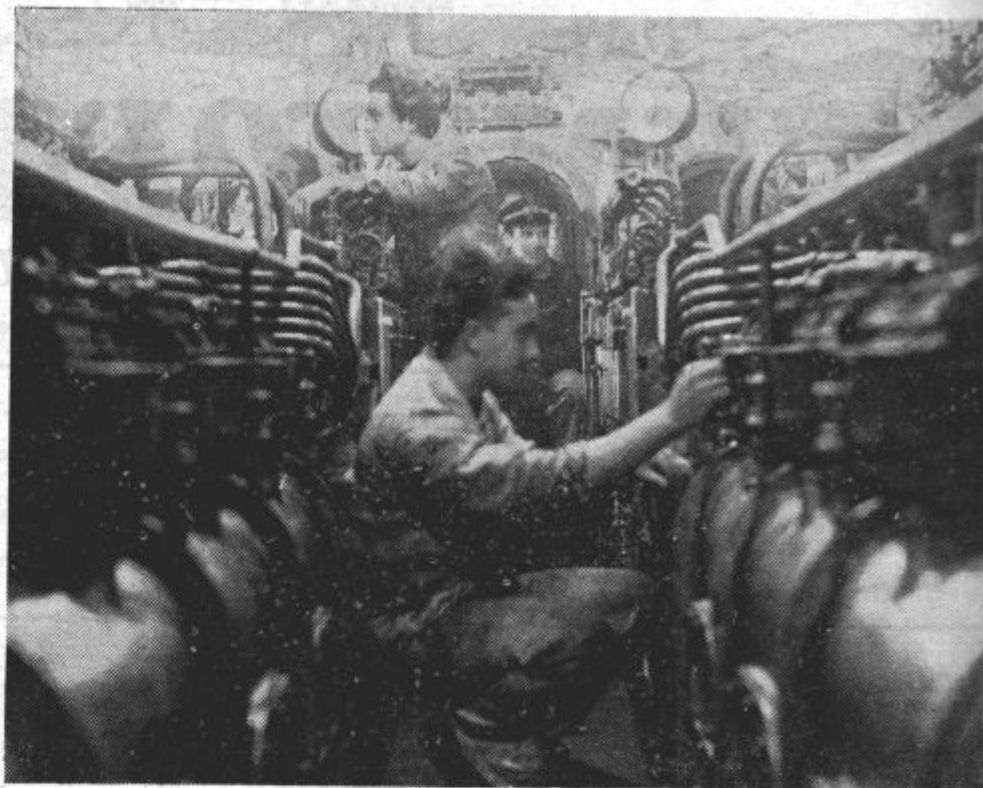
2. Zemlja se mora samo toliko sesesti, da se more vzpostaviti potrebna kapilarnost.

3. Nastalo kapilarnost je treba na površini prekiniti in zemljo med letom če le mogoče samo plitko obdelovati.

Obdelovanja, ki povoljno vplivajo na gospodarjenje z vlagjo v zemlji so:

A. Strniščno prašenje ali plitko zaoravanje strnišča obavimo čim prej tem bolje, t. j. takoj, ko se snopje pospravi s polja ali postavi v vrste. Izhlapevanje po žetvi je največje zaradi strnjenosti zemlje in tako nastale kapilarnosti, posebno pa ker požeti posevek ne daje več sence zemlji. Zaoravanje strnišča se vrši na globino 6—8 cm z navadnim plugom, ali še boljše z dvo- ali trobradnim plugom ali pa z brano na krožnike. S tem ne varujemo samo vlage v zemlji, temveč tudi omogočimo novem dežju, da ga zemlja hitro vpije in ne odtaka ali hlapi. Poleg tega tako pretvarjamo zaorano strnišče v humus, preprečimo, da bi zaradi presušenja zamrlo življenje koristnih bakterij in zaorjemo organske snovi nastale in seme na plevela, ki je na površini zemlje vzkli- lo. S strniščnim prašenjem uničujemo tudi razne škodljivce, njihove ličinke in jajčeca. Poleg tega je po prašenju vedno olajšano vsako drugo obdelovanje zemlje. Pomniti je treba, da valjanje po prašenju pospešuje kaljenje plevela, vendar ne smemo pozabiti, da sta valjanje in brananje dve neločljivi deli, ki se dopolnjujeta. **Z valjanjem vzpostavimo potrebno kapilarnost, a z branjem jo prekinemo samo na površini.** Vsak močnejši dež deluje na kapilarnost kot valj, zato moramo nastalo skorjo z brano uničiti, s tem tudi prekiniti nastalo površinsko kapilarnost.

B. Glavno oranje pred zimo imenujemo tudi globoko, ker z njim prevrnemo globoko plast zemlje (do 30 cm), da bi se v njej nabralo čim več zimske vlage, ki bo skupaj z mrazom zemljo boljše zdobila in pripravila za pomladansko setev kot obdelovanje s katerim koli poljedelskim orodjem. Čim bolj globoko je oranje, tem boljše je, ker s tem nudimo koreninam naših rastlin bolj debelo plast v izkoriščanje. Ta plast je postala pod vplivom zunanjih faktorjev našemu rastlinstvu bolj ugodna v fizikalnem, kemijskem in biološkem pogledu. Pri tem moramo paziti, da če hočemo doseči potrebno globino pri zemlji, ki je bila prej samo plitko obdelana, moramo poglobitev t. j. oranje izvr-



V notranjosti Italijanske podmornice na Sredozemskem morju: prostor za električne motorje

šiti postopoma, da ne bi naenkrat izorali na površino debele plasti mrtvice. Razen s postopnim poglobljenjem moremo orno zemljo poglobiti tudi s podrivačem, ki spodnje zemlje ne prinaša na površino. Čas globokega oranja je jesen in začetek zime, vse dokler zemlja ni zamrznila. Tako zaorjemo tudi ves plevel, ki je zrasel po strniščnem prašenju in gnoj, ki smo ga namenili okopavinam, kar vse bogati zemljo s humusom, ki dobro vpija in ohrani zemeljsko vlagjo.

C. Gnojenje deluje na varčevanje z zemeljsko vlagjo ugodno v dveh pogledih: prvič, ker dobi hlevski gnoj, ki se pretvarja v humus lastnost, da vlagjo vpija kot goba in jo ohrani, a ko je suša jo polagoma oddaja in namaka okolico, drugič je pa dokazano, da čim bolj je zemlja siromašna rastlinske hrane, tem več vode mora rastlina vsrkati in zopet oddati. Iz tega sledi, da razen hlevskega gnoja tudi umetna gnojila varčujejo z vlagjo naših njiv.

D. S pomladanskim obdelavanjem hočemo zbrano zimsko vlagjo ohraniti in jo dati na razpolago našim posevkom. Pravilo je: »Če ni potrebno ne orji spomladi, če je pa neobhodno potrebno, orji plitko«. Spomladansko oranje moramo pogosto opraviti zaradi zaplevljenosti, vendar naj bo plitko in ga moramo takoj pobranati. Najboljše obdelovanje spomladi je samo enkratno ali dvakratno brananje, ali obdelovanje s kultivarjem, odnosno z brano na krožnike. Branamo tudi pozneje ko vzklije posevek ali takoj po prvem dežju, ki napravi skorjo na površini. **Skorja je največji sovražnik vlage,** ker slično kot sesaljška vleče vodo iz zemlje, poleg tega pa preprečuje pristop zraku, ki je potreben za dihanje korenin in za razvoj koristnih mikroorganizmov. **Važno pomladansko delo je valjanje,** ki ga opravljamo pri ozimnih, kakor tudi pri jarih posevkih. Pri jarih posevkih valjamo, če zaradi suše posevki težko in neenakomerno klijejo. Z valjkom vzpostavimo kapilarnost in

vlagjo dovedemo na površino, t. j. v stik s semenom. Pri ozimnih posevkih valjamo, da vzpostavimo tesnejšo zvezo med koreninami in zmrznjeno zemljo, ki jo je voda, ki dobi zmrznjena večjo prostornino, privzdignila. **Da ne bi vlage s nastalo kapilarnostjo izgubili, moramo po valjanju branati; to je potrebno tudi po močnejšem dežju.** Sladkorno repo in podobne posevke valjamo, da dosežemo hitro in enakomerno kaljenje. Okopavanje s planenetom nam takoj, ko se pokažejo vrste, nadomesti brananje, ker vsako površinsko obdelovanje pretrga nastalo kapilarnost. Pomladansko valjanje in brananje mnogo koristi tudi travnikom in deteljščem.

Okopavanje, ki ga opravljamo v času rastne dobe naših posevkov, ima tudi namen ohraniti vlagjo, ker ga ponavadi povzmemo po dežju. Z njim poleg tega tudi prezračimo zemljo in uničujemo plevel, ki nam tudi zapravlja vlagjo. Tu je treba paziti, da se zemlja ne prevrača in se s tem plevel ne zasuje, ker pogosto »oživi«. Zato je najboljšo pustiti plevel na površini, ker tako sigurno pogine in s svojim listjem ščiti zemljo, da ne izhlapeva preveč. **Pri kopanju moramo paziti, da ne bo pręglaboko, kajti ne samo, da to ne koristi, ampak vpliva zelo škodljivo.** S tako globoko prerahljano zemljo namreč prekinemo kapilarno zvezo tudi pod kratko korenino mlade rastline. **Še ena velika napaka se dela z okopavanjem in to je takoiimeno- vano zagrnenje koruze.** To bi morda imelo smisla edino na vlažnih močvirnih tleh, kjer bi se s kupi povečala površina zemlje in s tem tudi izhlapevanje. Pri navadnih razmerah z zagrnenjem samo zastoj razširjamo potrebno vlagjo in naravnost škodujemo koruzi. Tako namreč ne ranimo samo glavne stranske korenine, temveč jih tudi izpostavljamo suši, ko jim odvezemo zemljo in zasipamo kolence koruze silimo, da požene nove korenine na račun glavnih. Ker se zemlja v kupu hitro posuši, nove korenine ne koristijo mnogo,

a glavne so zaostale, nam to zagrnjenje, ki je prišlo neupravičeno v navado, prinaša samo škodo.

Razumljivo je, da samo če pravilno povežemo vsa ta dejstva, bomo mogli zagotoviti našim posevkom potrebno količino

vode tudi o pravem času, ko je bodo najbolj potrebovali za tvorbo svojih organov in pričakovanega ploda. Zato pa moramo važnost vode za rastlinsko prehrano pravilno upoštevati in z njo pametno varčevati.

Setev

Ko je človek v davni prvič zavestno položil semensko zrno v zemljo z namero, da zbudi v njem spečo življenjsko silo, ki mu naj bi rodila plodove, takrat je človek ob enem posejal prvo seme svoje duhovne in materialne kulture. Pred tem je človek blodil sam ali v majhnih skupinicah za hrano, ropajoč vso okolico, naravno in ljudi. Seje seme je človeka privzelo na stalno mesto, a te vezi so se kmalu razširile tudi na soljudi s katerimi je ustanovljal miroljubne združbe, ker se je pokazalo, da se človeštvo preko njih kulturno in gospodarsko najhitreje razvija. Plemena, ki so še naprej blodila iz kraja v kraj, so zaostala v razvoju in njihovih potomci so dandanašnji nomadi in cigani.

Kultura človeštva se je torej pričela z zavedno rastlinsko proizvodnjo. To ni nič čudnega saj je poljedelstvo temelj vse druge proizvodnje, saj od njega žive ljudi in živali. Ne smemo spregledati, da je samo zelena rastlina sposobna ustvarjati organske snovi (škrob, sladkor, celulozo, itd.), od katerih je odvisno vse življenje na svetu. Zato je znani kmetijski strokovnjak Liebig popolnoma pravilno poudaril: »Nobene stroke po svoji važnosti ne moremo primerjati s poljedelstvom. Edno poljedelstvo proizvaja hrano za ljudi in živali; ono je temelj vsakega blagostanja, daje možnost za razvoj človeštva, je osnova vsakega bogastva držav in poedincev, brez njega ni mogoča nobena industrija ali obrt.«

V poljedelstvu je setev najvažnejše delo. Zato je potrebno, da tisti, ki se z njo bavi zna vse potrebno, da mu delo čim bolj uspe. Najvažnejše je pri sejanju in semenu, da vedno mislimo na znani zakon o minimumu, ki nas uči, da je uspeh posevka odvisen od tistega činitelja, ki je proti ostalim v manjšini; t. j. od tistega, ki je najmanjši, najslabši, pa naj bo to neko hranilo ali voda, svetloba, slabo seme ali slaba obdelava, itd. Čeprav nismo v stanju spremeniti v celoti podnebja, ki je tudi eden izmed činiteljev po zakonu o minimumu, moremo vendar le vplivati na neke prirodne faktorje in povečati pridelok, če te prirodne faktorje spoznamo in jih pametno uporabljamo. Zato se napredek poedinca, pa tudi celega naroda meri po možnosti in jakosti vpliva, oziroma po premagovanju prirodnih zakonov, kar je v poljedelstvu najvažnejše.

Seme: V poljedelstvu razumemo pod semenom vse one dele rastline iz katerih moremo stvoriti nove rastline. Tako spadajo sem tudi razni gomolji, čebulice, ključi (hmelj). V poljedelstvu je sam plod kot seme najpogostejši. Seme je živ organizem, toda življenje je v njem skrito in pritajeno ter se kaže samo z malo opaznim dihanjem. Ko seme pride v ugodne razmere vzkali, požene in daje rastlino z lastnostmi in odlikami, ki jih v sebi nosi. Najvažnejše, kar moramo vedeti o semenu, je sledeče.

1. Seme mora biti pravo, a vrsta in lastnost tiste, ki jih želimo. Zato je važno, da kupujemo seme samo tam, kjer v to

lahko popolnoma zaupamo (kmetijskih zavodov).

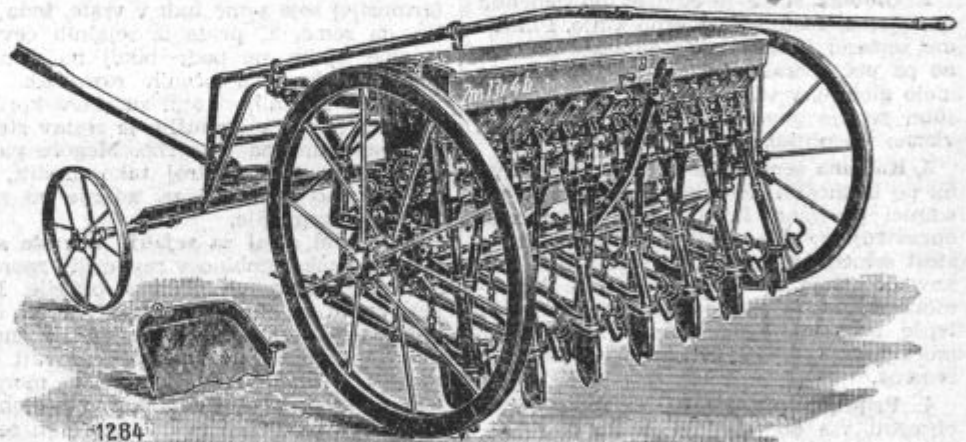
2. Ni dovoljno če seme kali dobro, temveč kaliti mora zelo dobro. Tudi nedozorelo seme kali, toda s slabšo kaljo, iz katere se razvije samo slaba rastlina. Seme žitaric in večine ostalih rastlin pričinja gubiti kaljivost že po 2—3 letih. Zato uporabljamo samo seme poslednje žetve. Kaljivost ugotovimo s poizkusom tako, da na vlažnem pesku, pivniku ali platnu oddelimo 100 zrn in jih pustimo kaliti na toplem mestu, nakar po določenem času preštejemo število izkaljenih zrn. Če ugotovljen odstotek kaljivih zrn odgovarja predpisom za normalno kaljivost semena, se jemo normalno količino semena. Sejati pa moramo več semena, če je kaljivost izpod normale.

3. Seme mora biti čisto. Ne sme vsebovati nobenih tujih primesi od katerih je najnevarnejše seme plevela, ker nam okuži zemljo. Poleg tega odvzema posevku hranila, svetlobo in mu je tudi fizična zapreka pri razvoju in napredku. Tudi pri

zorelih rastlin. Pred uporabo ga sortiramo po teži z vetrom, po velikosti pa s trijerom. Najtežje seme vsebuje največ hraniiva, torej bosta tudi kal in rastlina najmočnejši. Vendar moramo tudi vedeti, da izvirajo največja zrna pri rži iz škrbastih klasov, kar se podeduje, pri ovsu pa se debela zrna sestojajo iz dvojčkov, ki imajo dostikrat še prav debelo plevico. Zato pri rži in ovsu jemljemo za seme samo srednje velika semena. Pri ostalih posevkih je poleg teže važna tudi velikost semena. Pripomniti pa je, da n. pr. pri pšenici pogosto največja zrna niso tudi vedno najtežja in najboljše kakovosti. Navadno se iz njih razvije rastlina z bujnim stebлом, ki radi pozne zrelosti pod vplivom vročine daje nedozorelo in zgrbančeno zrnce.

7. Seme je živo bitje in zato ga moramo tudi med časom, ko navidezno miruje, pravilno shraniti, da mu ohranimo njegovo življenjsko silo. Po mlačvi seme še precej časa močno diha; iz zraka jemlje kisik, oddaja pa ogljikov dvokis in vodo (poti se). Pri tem se tvori toplota in, da se seme ne zagreje (vžge) ali ne splesni, ga moramo nasipati v tanjšem sloju (do 20 cm), pogosto pregledati in prelopovati, posebno prve tedne. Ko se seme posuši (na okoli 15% vode), potem se lahko nasipa v debelejših plasteh. Shramba mora biti suha, a zračimo jo takrat, kadar je zunanji zrak bolj suh kot notranji.

Setev: Cilj setve je žetva. Da bi bila žetev ugodna, moramo paziti razen na seme tudi na druge činitelje, ki so:



Vrstni sejalni stroj za krmarjenje od vzadi

čistoči poznamo normalni odstotek. Če je seme čez to mero smetnjavo, ga moramo ponovno očistiti, ali pa sejati večjo količino.

4. Seme mora biti zdravo, ker samo iz zdravega semena se more razviti zdrava rastlina. Vidni znaki zdravega semena so: naravna barva z zdravim sijajem, seme mora biti neranjeno in brez duha. Da bi uničili tudi nevidne povzročitelje bolezni, ki bi se razvile šele med rastno dobo, je potrebno in se tudi izplača seme razkužiti (glej navodila v »Kmetovalcu«).

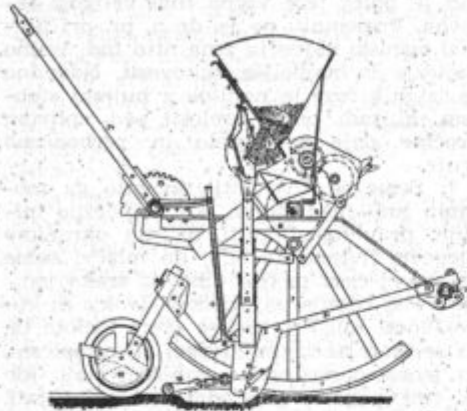
5. Najbolj priporočljivo je selekcionirano seme, t. j. ono, ki je oplemenjeno v znanstvenih zavodih. Takšno seme ima vse ugodne lastnosti za določeni kraj. Seveda se ne smejo zanemariti vegetativni činitelji (obdelovanje, prehrana, nega, itd.), saj more seme svoje dobre lastnosti razviti šele takrat, če so ti činitelji najpovoljnejši.

6. Če si seme pripravljamo sami, mora seme izvirati od zdravih in popolnoma do-

1. Čas setve, glede katerega se ravnamo po vrsti posevka in vremenu. Ozimne rodijo obilnejše, ker bolje izkoristijo zemsko vlago in imajo daljšo rastno dobo. Zato jim dajemo prednost vsepovsod kjer uspevajo. Kolikor bolj ostro je podnebje, tem bolj zgodaj sejemo ozimne. Pravočasna setev je važna, ker če sejemo prezgodaj lahko posevek prehitro zraste in se zaduši pod snegom, če pa zamudimo, se rastline ne razvijejo dovoljno, zima jih preseneti slabe ter nežne in lahko propadejo zaradi golomraza. Najprej sejemo olj. repico, grahorico, ječmen, rž in potem pšenico.

Jare posevke sejemo na spomlad, ko se zemlja osuši in ko toplota omogoči kaljenje dotičnega semena. Čim bolj je podnebje suho in je zemlja lažja, tem bolj pohitimo s setvijo, da bi izkoristili zimsko vlago. Kakor pri ozimni setvi, tako je tudi pri pomladanski važno zadeti pravi čas, ker če zamudimo, izgublamo pomladansko vlago, a če sejemo prezgodaj, seme za-

radi pomanjkanja toplote čaka v zemlji, kjer plesni, gnije in izgublja kaljivost. Za pomladansko setev odločujoči činitelj je toplota, ki je posameznemu semenu potrebna za kaljenje. Koncem februarja in v marcu, ko se povzpone dnevna toplina do 5–9°C, sejemo oves, jaro rž, pšenico in ječmen, potem grahorico, lucerno, bob, grah. Koncem marca in v aprilu, ko doseže dnevna toplina že 9–12°C, sejemo slad.



Presek vrstnega sejalnega stroja.

repo, malo pozneje krompir, solnčnice, koruzo, fižol, sirk, proso, ajdo itd.

Poleti sejemo na strnišču ajdo in rastline za živalsko hrano: proso, strniščno repo, ali pa za zeleno gnojenje, kot lupino, ajdo, itd.

2. **Globina setve** je odvisna od debeline semena, ki raste sorazmerno z njo. Plitkemu semenu škoduje suša, globoko položeno pa počasi kali. V lahko zemljo sejemo malo globlje, v težjo pa bolj plitvo. V bolj suho zemljo zopet malo bolj globoko, v vlažno pa plitko.

3. **Količina semena** je različna in se ravna po lastnostih posevka. Določamo jo po enici površine. Izjeme od tega pravila opravičujejo: pomanjkljiva kaljivost in čistost semena, način setve, kakor tudi kakovost zemlje in značaj podnebja. Vedeti moramo, da se žita po bolj zgodnji setvi lepše obrastejo, pri kasnejši manj, kar moramo upoštevati pri določitvi količine semena.

4. **Priljubljanje zemlje** za setev mora obsegati vsa obdelovanja, ki so potrebna, da bi v zemljo položeno seme našlo najugodnejše pogoje za kaljivost, prehrano in rast. Zato si moramo prizadevati, da pride seme samo v tako zemljo, ki ima najboljše fizikalne, kemijske in razvojne (biološke) lastnosti.

5. **Način sejanja**. Lahko sejemo z roko ali s strojem. Setev z roko je danes že nesodoben in neekonomičen način. Če je sejalec še tako dober, ročna setev daje neenakomeren posevek, ki neenakomerno izkorišča zemljo in svetlobo, na kar je tudi zorenje neenakomerno. Z ročno setvijo mečemo v zemljo brez potrebe okoli 30% semena preveč. Razen tega nekatero seme padé pregloboko, drugo preplitko ali na površino. Ostanajo tudi prazna mesta, ali pa se več semen nabere v kakšni razpoki ali jamici, kjer so si drug drugemu napoti. Takšen posevek tudi raje poleže in oboli. Tako je tudi pridelek manjši. Drugi način setve s strojem je boljši in ima ta mnogo prednosti.

1. Seme pada povsod enako globoko. S tem se doseže enakomernost v kaljenju, rasti in dozorevanju. 2. Enakomerna razdelitev semena z ozirom na površino. 3.

Prihranek pri količini semena. 4. Prihranek časa, ker posejemo večjo površino. 5. Možnost setve določene količine semena. 6. Možnost okopavanja, če sejemo na širje vrste. 7. Lemeži sejalnega stroja odstranijo vse zemeljske grude iz jarkov, v katera pada seme, kaljenje je bolj enakomerno in bolj sigurno. 8. Enakomerno zasenčenje zemlje in enakomerno izkoriščanje hrane in svetlobe. 9. Zmanjšano poleganje in obolenje posevka. 10. Večji pridelek.

Sejalni stroj: Že stari narodi so občutili velike pomanjkljivosti ročne setve, zato so že v najstarejših časih poznali v Perziji, Indiji in Kitajski priprave za setev. Tudi Rimljani so se posluževali nekakih strojev za sejanje, ki so bili seveda zelo enostavni. V novejšem času, od 17. stoletja dalje, je bilo več poizkusov in konstrukcij, dokler ni leta 1784 duhovnik James Cooke sestavil sejalnega stroja sistema na žlice, ki se še danes uporablja.

Z ozirom na način sejanja imamo: sejalni stroj za omašno sejanje po površini, za sejanje v jamice, za sejanje v vrste, sestavljene sejalne stroje in končno najnovejše, ki sejejo vsako zrno posebno v enakih razdaljah.

1. **Sejalni stroj za omašno sejanje** seje seme po površini zemlje, ki se mora zatem z brano pokriti. Setev je boljša od ročne, ker se seje bolj enakomerno in tudi setev ni odvisna od spretnosti sejalca. Takšna setev je do neke mere priporočljiva za deteljo, lucerno in trave; torej drobna semena, ki jih hočemo plitko položiti v zemljo, čeprav zaostaja za vrstno setvijo.

2. **Sejalni stroj za sejanje v jamice** (grmušlje) seje seme tudi v vrste, toda tako, da seme, ki pride iz sejalnih cevi v sejalne lijakke, ne pade takoj na zemljo, temveč šele v določenih razmakih. Pri posebnih sejalnih strojih za setev koruze, graha ali repe v grmušlje je sestav stroja prirejen samo za to svrhu. Mogoče pa je tudi vrstni sejalni stroj tako urediti, da ga moremo uporabiti za sejanje na razmake ali grmušlje.

3. **Sejalni stroj za sejanje v vrste** seje seme v enako globino v ravne in vzporedne vrste, nakar ga obenem pokrije. Dober vrstni sejalni stroj mora sejati čim bolj enakomerno in v vseh vrstah enako množino semen, ne sme poškodovati semena pri izmetavanju, polagati ga mora v isto globino, pri čemer moremo globino spreminjati, mora pravilno pokrivati seme z zemljo, ne sme biti preveč težak za vlečenje, lahko in enostavno se mora dati voditi, tresenje ne sme vplivati na kakovost setve in pravilno mora sejati tudi na nekoliko neravnem svetu.

Glavni deli vrstnega sejalnega stroja so: priprava za vožnjo in vodstvo, zaboj za seme, naprava (aparati) za sejanje, cevi in priprave za pokrivanje semena.

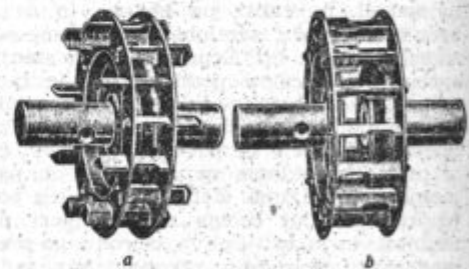
A. **Priprava za vožnjo** sestoji iz dveh velikih zadnjih koles, ki nosita zaboj in vse ostale priprave za sejanje. Velika kolesa so potrebna, da se stroj čim bolj mirno premika med delom. Sprednja kolesa so manjša in nosijo drog za krmarenje, s katerim vzdržujemo sejalni stroj v pravi smeri. Stroj se lahko vodi spredaj ali zadaj. Manjši sejalni stroji, do širine 2 m, se običajno gradijo z zadenskim krmilom, kar prihrani enega delavca. Večje stroje pa vodimo s prednjim krmilom, ki omogočuje varnejše vodenje. Os prednjih koles je premakljiva, tako da moremo razdaljo med kolesi povečati ali zmanjšati. Prednja kolesa so manjša, da jih moremo obračati pod strojem in tako obrniti sejalni stroj na mestu. Razen opisanih vprežnih in roč-

nih sejalnih strojev se gradijo tudi veliki sejalni stroji s širino 4 m, ki jih vleče traktor in ki posejajo na uro 1,5 ha.

B. **V zaboj sejalnega stroja** nasujemo semena. Njegova dolžina je enaka širini sejalnega stroja. Za hribovita in neravna zemljišča se uporabljajo ozki sejalni stroji 1 do 1,5 m, za srednje velike kmetije, s precej ravnim zemljiščem, se najbolj obnesejo sejalni stroji s širino okoli 2 m, a za velika in ravna zemljišča s širino 4 m. V zaboju sl. 2 št. 1 je priprava za mešanje št. 2, ki osigura neprestano dotekanje semena v vdolbine št. 3, kjer so sejalni aparati št. 4. Odprtine, po katerih prihaja seme iz zaboja v sejalne vdolbine, se morejo deloma zapreti z zapahi št. 8. Za čiščenje zabojevega dna so odprtine št. 13, ki se skupno odpirajo ali zapirajo z enimi vratci.

C. **Aparati za sejanje št. 4** so pritrjeni na osi št. 5, s katero se skupno obračajo. S celicami št. 9 grabijo seme in ga presipajo v cevi št. 10. Os sejalnega stroja dobiva pogonsko silo in se obrača s pomočjo kolesa št. 7 in zobatih koles št. 6.

Imamo več vrst priprav za izmetavanje semena, kakor tudi za odmerjenje količine semena. Starinsko menjanje sejalnih aparatov za semena različne debelosti ali pa menjanje števila obratov, ki jih naredi sejalna os s tem, da menjamo zobata kolesa, je dosti zamotano. Danes so bolj pripravni na sejalni stroji, pri katerih moremo z enostavnim povečanjem ali pomanjšanjem celice, ki grabi seme, posejati določeno količino semena, brez ozira na njegovo različno obliko ali debelost. Zaradi svoje pripravnosti se najbolj uporabljajo sejalni stroji, ki imajo sejalne aparate v obliki žlic (sl. 3). Sejalna os je po dolgem razpolovljena in urejena tako, da se ena polovica osi lahko premika desno ali levo. Ker je sejalna priprava sestavljena iz dveh plošč, med katerimi so žlice, ki izmetavajo seme, moremo s približevanjem ali oddaljevanjem plošč zvečati ali zmanjšati ono površino žlice, ki grabi seme. Kot rečeno, je ena plošča pritrjena na eni polovici osi, druga pa na drugi, zato moremo z enotnim vzvodom in na enostaven način menjati zunanjo površino vseh žlic ter s tem tudi količino semena, ki jo žlice odmerijo.



Sejalni aparat na žličke (sistem Melichar).

D. **Sejalne cevi** vodijo seme od sejalne priprave do sejalnega rala. Cevi se morajo dati premikati v vodoravni smeri, da bi mogli nastaviti vrste z različnimi širinami, pa tudi v navpični smeri, da se morejo dvigniti, kadar stroj ne seje. Po obliki razlikujemo tri vrste cevi: špralne, dalje cevi, ki so sestavljene iz cevk, ki prehajajo druga v drugo ter so na spodnjem koncu najozje, in končno cevi, sestavljene iz lijakov. Ni točno ugotovljeno, katere so za setev najboljše.

E. **Sejalna rala** polagajo v zemljo seme, ki je skozi cev prišlo iz sejalne priprave. Sejalno ralo št. 4 reže s svojim prednjim

delom št. 20 brazdico, v katero pade seme. Zato mora biti prednji del oster in masiven, ker se obrablja. Globina semena se urejuje tako, da se vzvod rala št. 21 obteži z utežem št. 22. Vzvodji rala so običajno pritrjeni na eno os št. 23, bolj redko na dve. V prvem primeru so vzvodji izmenično daljši in krajši zaradi boljšega izkoriščanja prostora med rali in da se ne zamasa s plevelom ali hievskim gnojem. Vzvodji s sejalnimi rali se morejo premikati ali snemati, dvigati posamezno ali vsi naenkrat. Kadar sejalni stroj ne dela, t. j. pri transportu ali obračanju, se z vzvodom obrne os »O« (sl. 4) tako, da vzvod AB z verigo C dvigne naenkrat vsa sejalna rala. Da bi se seme bolje pokrilo, imajo novejši sejalni stroji zagrinjač semena na samem ralu (sl. 2 št. 18), a da bi seme prišlo v tesnejši dotik z zemljo in bi prej vzkalilo, se morejo za ralom namesto utežev pritrčiti na vzvod valjci (št. 19).

4. **Sejalni stroj za posamezno polaganje semena** je najnovejši izum poljedelske tehnike, ki za naše razmere še ni preizkušen. Ta sejalni stroj, razen tega, da seje na določeno globino in širino vrst, izmetuje tudi posamezno seme v enakih razmakih in daje vsakemu semenu enak prostor pod in nad zemljo. V Nemčiji, kjer je ta stroj tudi izumljen, je dokazal lepe uspehe, ker so razen velikega prihranka na semenu (samo 12 kg pšenice na ha) tudi pridelki znatno večji, predvsem zaradi večjega obraščanja, uporabe oplemenjenega semena in bolj skrbnega obdelovanja. Močno obraščanje, s katerim se ponša ta posamezna setev, je posebno ugodna v severnih podnebjih, kjer žanjejo 2—3 tedne za nami. Naše razmere pa zahtevajo bolj zgodnje zorenje, da se seme ne bi zgrbančilo vsled prisilnega zorenja zaradi nenadne in prevelike vročine. S primerjalnimi poizkusi bi se dala ugotoviti gospodarska vrednost tega stroja tudi za naše razmere. Brez dvoma bo ta stroj velikega pomena v rastlinski proizvodnji.

5. **Kombinirani sejalni stroji** so oni, ki morejo sejati v vrstah in po površini, v vrstah in na razmaka, ter se lahko uporabijo za istočasno sejanje semena in trosenje umetnega gnojila v vrste.

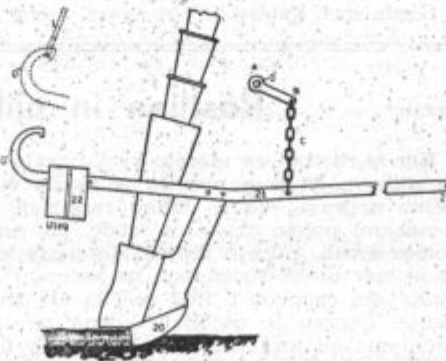
URAVNAVANJE SEJALNEGA STROJA

Vsak, ki uporablja sejalni stroj, mora poznati sestav stroja in vsak njegov del, da lahko pravilno urejuje njegovo delovanje in da more z njim pravilno sejati. Važno je, da sejalni stroj seje željeno količino semena na določeno površino, v pravih razmakih itd. Čeprav z novjšimi stroji dobimo tudi navodila (tabele), ki nam povedo, koliko bo stroj sejal, če ga naravnomo po skalah, se moramo vendar o točnosti tabel prepričati tudi sami. Samo tako bomo pomirjeni, da delamo pravilno, ker tabele niso vedno točne. Preizkus naredimo tako, da postavimo kolo, katero prenaša gibanje na sejalno os, in ga vrtimo, da nad podstrto rjuho pada seme iz stroja. Če je širina sejalnega stroja S (v metrih), premer zadnjih koles D (v metrih) določena količina semena, ki ga hočemo posejati na ar qu (v kg), bi morala biti izmetana količina, če kolo obrnemo n-krat:

$$Q_n = \frac{D \times \pi \times S \times n \times \pi \times qu}{100}$$

Čim sejalne priprave izmečejo določeno količino »qu« semena, potem je sejalni stroj pravilno urejen. Če pa sejalne priprave izmečejo večjo ali manjšo količino, jih moramo spreminjati toliko časa, dokler ne oddajo določene količine qu.

Bolj enostaven je sledeči način. Na podstavljeno kolo, ki ga vrtimo s hitrostjo, ki jo ima pri sejanju, privežemo vrvice, da laže preštejemo obrate. Za poizkus je zadostno, če kolo zavrtimo 100 krat. Pri enkratnem obračanju kolesa sejalni stroj poseje površino, ki je enaka širini sejalnega stroja krat obseg zadnjega kolesa. Širino stroja izmerimo z metrom, a obseg kolesa z vrvo, ki jo ovijemo okoli oboda kolesa, nakar dobljeno dolžino vrvice zopet premerimo z metrom. Če je širina sejalnega stroja 2 m, a obseg kolesa 4 m, stroj pri enem obratu poseje $2 \times 4 = 8 \text{ m}^2$, a če obrnemo kolo 100 krat, nam poseje 100 krat toliko, t. j. 800 m^2 . V času teh 100 obratov, ki predstavljajo na njivi 800 m^2 posejane površine, nam bo sejalni stroj izmetal neko količino semena na pogrnjeno rjuho. To količino semena stehamo in preračunamo, ali bo stroj posejal hoteno količino semena (n. pr. 170 kg) na hektar (10.000 m^2). Ako je n. pr. teža semena, ki se nabere na rjuhi, 12 kg, bomo morali izračunati, ali bo tako urejen stroj posejal 170 kg na ha, ali pa več ali manj. Z računom ugotovimo to



Sejalne cevi in sejalno ralo.

tako: 800 proti 12 je enako 10.000 proti x (iks), ali krajše: $800:12 = 10.000:x$. Pomnožimo notranje in zunanje člene tega razmerja, dobimo $800x = 12.000$; torej je $x = \frac{12.000}{800}$, kar da 150. Sejalni stroj bo torej sejal na ha 150 kg semena, mi pa hočemo, da seje 170 kg. Zato moramo površino sejalnih žlic nekoliko povečati in poizkus ponoviti. Drugič ugotovimo, da sejalni stroj izmeče na 100 obratov 15 kg semena, v skladu z računom torej 186 kg na ha, kar je zopet preveč. Če vzamemo potem nekakšno sredino med tema dvema poizkusoma, dobimo, da naj stroj izmeče pri 100 obratih n. pr. 13,5 kg, kar odgovarja približno 169 kg na ha. In to je nekako toliko, kolikor smo želeli. Sedaj je naš sejalni stroj urejen. Da se pa pri delu ali

transportu ne bi premaknil vijak, s katerim urejemo površino žlic, ga moramo dobro pritrčiti.

Da se izognemo temu računanju z razmerji, lahko obračamo kolo sejalnega stroja tako dolgo, dokler ne posejemo določene površine, n. pr. za eno desetino hektara. Če vzamemo naš primer ter kolo obračamo še 25 krat, torej skupno 125 krat, bomo posejali 1000 m^2 , ker z vsakim obratom posejemo 8 m^2 (širina sejalnega stroja 2 m krat obod kolesa 4 m). 1000 m^2 je točno ena desetina hektara in sejalni stroj naj bi posejal eno desetino semena, t. j. 17 kg, ker želimo posejati na ha 170 kg.

Število vrst in njihove razmaka uredimo na posebni deski, na kateri zabeležimo vrste, kadar spustimo lemeže. Te nastavimo tako, da je vsako ralo na svoji določeni črti, na kar jih potem pritrčimo. Pri delu se moramo večkrat prepričati, če sejalna rala trdno stoje. S koliko cevmi lahko sejemo, dobimo, če širino stroja delimo s širino razmaka med cevmi. Sejalni stroj je n. pr. širok 220 cm, za razmak pa želimo, da je širok 44 cm; torej bomo imeli 5 cevi. Če je kakor pri tem primeru širina stroja brez ostankov deljiva s širino razmaka, vodimo pri setvi po obračanju sprednja kolesa po sledi zadnjih, katerih sled je širša in bolj vidljiva. Razdalja med kolesi pa je enaka pri sprednjih in zadnjih kolesih. V vseh drugih primerih moramo razdaljo med prednjimi kolesi skrajšati in podaljšati, da bi mogli voditi pri setvi sprednja kolesa po sledi zadnjih. Vedeti pa moramo za razdaljo sprednjih koles od sredine stroja. To izračunamo, če pomnožimo število sejalnih cevi z njihovim razmakom (v cm) in od dobljenega števila odvezamo polovico razdalje zadnjih koles (v cm). — Primer: naš sejalni stroj je širok 200 cm. Če hočemo sejati vrste z razmakom 12 cm, bomo rabili 16 sejalnih cevi. Razmak med vrstami pomnožen s številom sejalnih cevi je v našem primeru $12 \cdot 16 = 192 \text{ cm}$. Od dobljenega števila odštejemo polovico razmaka zadnjih koles, kar je v našem primeru 100 cm in dobimo $192 - 100 = 92 \text{ cm}$. Torej mora biti vsako izmed prednjih koles oddaljeno od sredine stroja 82 cm, da moremo voditi prednja kolesa po sledi zadnjih in da bo razmak vrst po obračanju zopet 12 cm.

Končno moramo vedeti, da moramo mazati vse dele stroja, ki se pri delu trejo. S tem čuvamo našo vprežno živino in stroj. Po končani setvi moramo stroj očistiti in oprati, da se ne pokvari. Lesene dele je treba, kadar ostare, ponovno dobro pobarvati, da jih očuvamo vlage, a železne moramo namazati, da ne zarjavijo. Potem stroj pokrijemo s ponjavo in ga spravimo na suh kraj.

Sadite buče za izdelavo olja!

Inž. Mikuž Franc

Ze v zadnjih desetletjih, zlasti pa v sedanjih vojnih so spoznali v vseh deželah resnico, da je proizvodnja živalskih maščob dražja, počasnejša in tudi riskantnejša kakor pa proizvodnja rastlinskih tolšč. V gotovih krajih se je zaradi tega razširil rek, da je prešič razmeroma drag »motor« za pridobivanje maščob. Zato se ni čuditi, da so začeli kmetovalci pridelovati oljne rastline na vedno večjih površinah in tudi v krajih, kjer jih do sedaj še niso gojili. Na splošno lahko rečemo, da so se povečale

površine posejane z oljnimi rastlinami v naprednih kmetijskih deželah za 20 do 30 odstotkov, v Nemčiji pa od leta 1937. do 1941. s 63.000 ha na 225.000 ha.

Kako je pa pri nas z oljnatimi rastlinami? V tukajšnjih zemeljskih in klimatičnih razmerah prav dobro uspeva buča in sončnica. Obe rastlini naj bi se razširili in pridelovale naj bi se le take sorte, ki dajejo velik pridelek prvovrstnega semena za izdelovanje jedilnega olja in bi obenem izpopolnili naše posevne načrte še

s takim sadežem, ki bi tudi v mirnih časih donasal posestnikom lepe dohodke, dajal olje za človeško prehrano, plodove in oljne tropine pa za krmo živine. Tropine so visokoodstotna beljakovinska krma, ki ugodno vpliva na molznost krav, in na dober razvoj mlade živine, zato je od največje važnosti, da se tudi nekaj take krme začne pridelovati doma.

O gojitvi sončnic je že lansko leto prinesel »Kmetovalec« nekaj navodil. V naslednjem pa navajamo glavne smernice o uspešnem pridelovanju buč za izdelovanje jedilnega olja.

Buča je zelo občutljiva za mraz, zato jo sadimo v prvi polovici meseca maja, ko se ni več bati spomladanskih slanih. Za pridelovanje buč so najboljše srednjetežke, globoke in dobro zagnojene zemlje. V krajih, kjer je dosti padavin, uspevajo tudi v peščeni zemlji. Ugaja ji nadalje osušena barska zemlja, ker je dovolj založena s humusom in ostalimi redilnimi snovmi. **Bučam moramo gnojiti s hlevskim gnojem, kateri pospešuje zgodnje cvetenje in rodovitnost rastlin, obenem pa zmanjšuje številno jalovalih rastlin.** Gnoj podorjemo po mogočnosti že v jeseni. Na 1 ha ga trosimo 300 do 400 q. Dodajanje fosfatnih gnojil je vedno priporočljivo, ker z dodatki fosforjeve kisline povečamo rodovitnost buč in težo semena (pešk) v poedinih plodovih, kar je od največje važnosti pri pridelovanju oljnatih buč. 400—500 kg kostne moke v jeseni ali pa 200—300 kg superfosfata spomladi zadostuje za pognojitev 1 ha. Ali naj bi bila ta količina večja ali manjša, je odvisno od tega, kako so bili s fosfati zagnojeni prejšnji, in koliko hlevskega gnoja je bilo raztrošenega po 1 ha.

Kaljeva in dušična umetna gnojila pa bomo dodajali v prav malih množinah, ker je bilo s poskusij dognano, da najmanjša preobilica kalija ali dušika povzroči pozno cvetenje in počasno zorenje plodov. Peške dajo od na ta način pognojenih rastlin prav malo olja. Zato je razumljivo, da moramo biti z uporabo kalijevih in dušičnatih gnojil pri pridelovanju buč za olje vedno previdni.

Kjer pridelujemo buče navadno med koruzo in krompirjem ter ob robu njiv, je obdelovanje zemlje pač tako kot za glavni sadež. V jeseni njivo pognojimo in globoko preorjemo. Spomladi pa jo obdelamo s kultivatorjem in brano. V primeru pa, da je njiva zelo plevelnata, jo lahko plitvo preorjemo.

Pred saditvijo namakamo seme 24 ur v mlačni vodi ali ga damo 2 dni v zaboj med vlažno žaganje. Tako navlaženo seme vzkali že v 8—10 dneh, če je vreme primerno toplo. Saditev obavimo ročno v jamicah, katere naj bodo pri bučah s plazilkami dobro zagnojenih njivah 2×2 m narazen. V slabše pognojene zemlji morajo biti razdalje nekoliko večje in lahko znašajo 3 do 4 m. Te razdalje veljajo za buče s plazilkami, pa naj jih sadimo v čistem ali mešanem nasadu. V vetrovnih in suhih legah dajo celo buče kot vmesni sadež za 30 % več pridelka kakor pa v čistih kulturah. Iz tega razloga bomo buče sadili po večini med koruzo, ker še nimamo nobenih pravih podatkov, kako in katera sorta bi se pri nas obnesla v čistem nasadu.

Zelo se priporoča bučam dodatno gnojenje s hlevskim gnojem ob sajenju. Jame izkopljemo do 30 cm globoko, vanje vržemo nekaj gnoja ali dobrega komposta, ki ga potlačimo in pokrijemo z zemljo. V na ta način pripravljene jame, ali pa v jami-

ce, ki se sproti ob sajenju delajo z motilko, položimo 6 do 8 zrn, ki jih pokrijemo s 5 cm debelo plastjo zemlje. Ko rastline odrastejo pustimo na vsakem mestu 4 najmočnejše, ostale pa izpulimo. Buče po potrebi dvakrat okopljemo in nato še osujemo. Na vsaki rastlini pustimo 2 do 3 buče, da se bolje razvijejo in poprej dozori. Vsa ta oskrbovalna dela pa moramo končati že v juniju, ker je praksa pokazala, da v poznejši dobi škoduje bučnim rastlinam vsako prestavljanje in premikanje.

Sredi maja posajene buče začnejo dozorevati v mesecu septembru. Plodovi so zreli, ko se večina listja posuši in buča votlo zadoni, ko nanjo potrkamo. **Popolna zrelost buč je najmerodajnejša za visok odstotek olja v semenu,** zato se je držati vedno pravila, da se pod nobenim pogojem ne trgajo buče pred popolno zrelostjo in da plodovi vsaj nekaj tednov še pozorijo, ko jih spravimo z njiv pod napušče poslopij. **Predno začnemo buče krmiti, pobere mo iz njih seme, ga posušimo in spravimo na suhem, zračnem prostoru,** dokler ga ne oddamo v tovarne, kjer se stiska iz njega olje zelo prijetnega okusa.

Glede sort, katere naj bi se pri nas pri-

delovale, bi prišli v poštev: štajerska navadna buča in ona oblika naše domače buče, ki vsebuje največ polnih, velikih in na olju bogatih pešk. Potom smiselne in dosledne odbire bi se za tukajšnje razmere vzgajala sorta, ki bi v vsakem oziru ustrezala vsem lastnostim dobre oljne buče. Pridelki dobrih sort bodo znašali okoli 50.000 kg buč na 1 ha, iz katerih se dobi okoli 1000 kg semena, iz tega pa 250 kg olja in 650 kg oljnih tropin. Da so te številke resnične in da se pridelovanje buč za olje izplača, lahko potrdijo štajerski kmetje, kateri že od nekaj pridelujejo oljne buče, in sicer v takem obsegu, da olja v gospodinjstvu nikdar ne kupujejo, temveč ga vsako leto prodajajo in s tem skrbijo, da imajo mesta in industrijski kraji razmeroma zadosti maščob. Kdor bo buče in sončnice sadil in spoznaval njihovo pravo vrednost za ljudsko prehrano in živalsko krmo, jih ne bo nikdar več opustil, kar lahko povedo že oni posestniki na Dolenjskem in Notranjskem, ki so lansko leto pridelovali ti dve oljni rastlini.

Kdor si še ni preskrbel zadosti semena, ga lahko dobi pri tvrdki **Hrovat & Komp.**, Ljubljana, Bleiweisova cesta 1 a.

Rastline in njih širjenje v naravi

Ker se rastline ne morejo kretati, zato je za njihovo širjenje narava ustvarila čudežne naprave, da se lahko razširjajo s semenom, potom zraka in vode, pa tudi potom živali, ptic in žuželk. Interesanten je primer otoka Krakakau, na katerem je vulkanska erupcija l. 1883 uničila vse življenje. Čeprav je najbližja kopna zemlja oddaljena od tega otoka 20 km, kljub temu je po štirinajstih letih bil ves otok poraščen s stepsko travo, a seme so prinesle vodne struje, ptice in veter. Sedaj že bujni mladi gozdovi pokrivajo ta osamljeni otok, čeprav človek ni tu nič vplival na naravo.

Za vzdrževanje in širjenje rastlinskih vrst je najglavnejši organ cvet, ker je on zibelka rastlinske ljubezni. V njem se potom oplodnje ustvarjajo nova rastlinska bitja — semena, ki v sebi nosijo lastnosti svojih roditeljev. Da pa bi širjenje bilo sigurnejše, se je narava potrudila, da čemenu osigura daljšo ključno dobo. Večina semen je kaljiva najmanj 1 leto, razen semen vrbe, ki izgubi kaljivost že po nekaj dneh in kave, ki jo izgubi že po nekaj tednih. Večina naših kulturnih rastlin pa izgublja kaljivost šele po 2—3 letih. Zelo poznani so primeri, da je seme koruze in čebule klilo še po 15 letih, seme lanu še

po 50 letih a seme pšenice in breze še celo po 100 letih. V rimskih grobnicah najdemo seme detelje je klilo še po 1400 letih.

Človek širi rastline v naradi zavestno in nezavestno. Razen semen širi tudi rastline na nespolni ali vegetativni način, predvsem v sadjarstvu s cepiči in s podtaknjenci, v vrtnarstvu z gomolji in čebulicami. Z vegetativnim razmnoževanjem prenašamo lastnosti samo enega roditelja, medtem ko pri spolnem razmnoževanju sodelujeta oba roditelja v prenosu lastnosti, seveda, v kolikor ni primer samooplodnje v cvetu, vendar pa se tu že sama narava trudi, da to škodljivo razmnoževanje v sorodstvu čimbolj prepreči.

Človek s svojim življenjem in delom vpliva pozitivno in negativno na vegetacijo. Tako n. pr. je bil Balkan poraščen z ogromnimi gozdovi, ki pa so se tekom stoletij razredčili in na nekaterih mestih popolnoma izginili. Ze v starem veku so iz Balkana izvažali ogromno lesa v Egipt, pa tudi Rimljani so posekali mnogo gozdov na Balkanu za zgradbo svojih množičnih ladij, a Turki so za časa svoje petstoletne vladne nemilostno uničevali gozdove z izsekavanjem in s požigi.

Čas setve po svetu

V vsakem mesecu leta se nekje na zemeljski krogli vrši žetev. In tako se meseca avgusta žanje na Angleškem, v Belgiji, v Holandiji in v Nemčiji, v enem delu Francije in Kanade. V septembru žanjejo v Skandinaviji in v enem delu Rusije, oktobra v Peru in novembra v južni Afriki. Južna Avstralija pa čaka na žetev celo do meseca decembra. Čim smo prišli v novo leto že začenja žetev v Argentini, Čile, v Novi Zelandiji in v srednji ter severni Avstraliji. V Indiji žanjejo meseca februarja, marca pa v zgornjem delu Egipta, aprila v Kubi, Mexiki in v spodnjem Egiptu, v Siriji, malo tudi v Aziji in v Perziji. V maju je žetev v sev. Ameriki in

v nekaterih krajih južne Amerike, ponekod na Japonskem in v Kini. Meseca junija se žanje v Italiji, južni Franciji, v zapadnih krajih sev. Amerike in tudi v južnem delu Balkana. V juliju žanjeno v južni Rusiji, Romuniji in v Panonski nizini, v severni Franciji, v večjem delu Kanade in v mnogih krajih Balkanskega polotoka.

Tako skoraj nikdar ne pomislimo na to, da se v času setve pri nas, nekje žanje in ko mi žanjemo, nekje v svetu sejejo, ter da so v nekaterih krajih že polne žitnice, ko pri nas še snežna odeja pokriva polja in da se drugod polja šele pripravljajo, da sprejmejo seme v svoje naročje.

Uporaba rastlinske hrane in rodovitnost pšenice

Različne sorte na isti zemlji in pri enakih rastnih pogojih donajajo različne donose. Za kmeta je važno vedeti, koliko hrane črpajo razne sorte, da bi potrošnji uredil nadomestitev te hrane s pravilnim gnojenjem.

Rodovitnost sorte je lastnost, ki jo potomstvo podeduje. To je človek kmalu spoznal, ko je začel rastline namerno gojiti zaradi njihove gospodarske koristi. Zaradi tega izkustva in znanja je začel odpirati seme rodovitnih rastlin in je na ta način stvarjal čiste vrste. Ko je znanost preiskala zakone o dednosti je seveda odpiranje (selekcija) novih vrst hitreje napredovalo, posebno ko se je praktično semenogojstvo poslužilo tudi smotrenega križanja pri doseganju svojih ciljev.

Ko se je preiskalo, koliko hrane rabijo te nove vrste, se je ugotovilo, da jo rabijo več kakor domače. Obenem pa se je tudi našlo, da rabijo oplemenjene vrste pšenice za proizvodnjo 100 kg zrnja manj hrane kot pa stare domače vrste. Iz tega bi mogli sklepati, da so nove vrste pri potrošnji

hrane bolj varčljive in seveda za kmeta bolj gospodarske.

Do istega sklepa pridemo tudi po prostem preudarku. Pšenico sejemo zaradi proizvodnje zrnja. To zrnje sestoji v pretežnem delu (povprečno 84%) iz vode in ogljikovih vodikov. Pri njihovi proizvodnji je torej rastlina uporabila snovi, ki jih zemlji z gnojenjem ni treba nadoknaditi (voda) ali pa jih je vsrkala iz zraka. Če pa nove vrste uporabijo le več hrane kot domače, izvira to od tega, ker so rodovitnejše rastline navadno bujnejše in so njihove življenjske funkcije bolj intenzivne. Rodne pšenice torej ne uporabljajo več hrane za proizvodnjo zrna, temveč za izgradnjo slame in zato je potrošnja hrane na 100 kg zrna pri njih bolj ekonomična.

Slično večjo ekonomičnost v izrabi hrane bomo našli tudi pri drugih kulturnih rastlinah, ako se plod, zaradi katerega gojimo dotično rastlino, sestoji v glavnem iz ogljikovih vodikov in vode. Ker je to v rastlinstvu skoraj vedno slučaj, velja tudi za druge rastline, da bolj rodovite vrste bolj gospodarsko izkoriščajo rastlinsko hrano.

če je potrebno, ker če se nahajajo na glavnih vejah stranske veje, se kroženje soka čisto drugače uravnava, kakor če teh vejic ni. Ne smemo dopustiti, da pridobijo glavne veje v svojem spodnjem delu lastnosti debela. Veja mora ostati veja, ker le takrat izpolnjuje od narave ji določeno nalogo. (Vidi tudi sliko.)

Pri redčenju pazimo tudi na to, da so glavne veje pravilno porazdeljene. Pri tem se izogibajmo velikih ran. Če smo vejo odžagali, moramo rano z nožem gladko obrezati in potem zamazati s primernim sredstvom, najbolje s cepilno smolo. Iz okolice, kjer je bila odžagana večja veja, kaj rado izrastejo v prihodnjih letih bujni izganjki (roparji, vodni), ki jih moramo sproti odstranjevati.

Posebna vrsta vejic so one, ki rastejo iz glavnih vej navpično. V drugi sliki, na drevesu na levi strani, so te vejice s križcem označene. Navadno zrastejo stoječe vejice na pregibu rodnih vej. Če te vejice pravočasno ne odstranimo, prerastejo kaj hitro višje ležeče dele krošnje, sprečevajo dostop zraku in svetlobi v notranjost krošnje in povzročijo predčasno odmiranje nižje ležečih vej in vejic.

Pri redčenju krošnje bo pri mnogih starejših drevesih potrebno, da se istočasno izvrši nalagno pomlajenje. Nujno postane to pomlajenje, ako opazimo, da drevo poganja nenavadno malo število mladih poganjkov. Vzrok temu pojavu je premočna rodnost, tako da nazaduje proizvodnja lesa, ker je vsa razpoložljiva hrana upotrebljena za rast sadja. V takšnih primerih prikrajšamo rodne veje za $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{2}$. Na desnem drevesu druge slike je s povprečno črtico označeno, kje se naj veje prikrajšajo zaradi podmladitve.

Zavedati se moramo, da redčenje krošnje ne smemo šablonsko izvrševati. Vsako drevo je posebnost za sebe, katero moramo pravilno spoznati in se ji prilagoditi. Ako je drevo zelo zanemarjeno, ne bomo smeli razredčenje izvršiti naenkrat, ker bi sicer drevo preveč oslabilo. Razdelili ga bo-

Sadjarstvo.

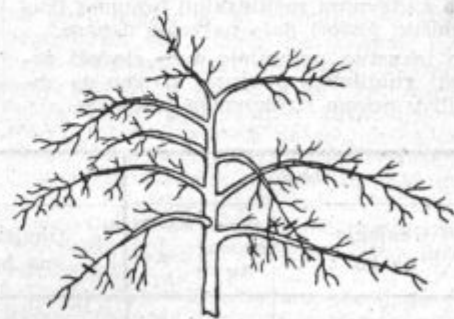
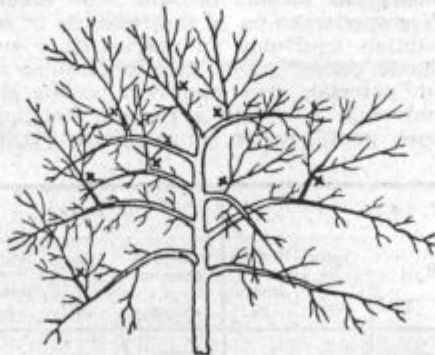
Razredčenje krošnje pri donosnem sadnem drevju

Neverjetno je, koliko napak še vedno delamo pri razredčenju krošnje. Če v meščanskih vrtovih v tem pogledu ni vse v redu je razumljivo, saj meščanu ni nujno potrebno znati načela umnega sadjarstva, saj lahko za takšna dela najme veččaka. Drugače pa moramo gledati na to kmetije. Sadjarstvo nam je in če še ni, pa naj postane, donosna panoga v kmetijstvu. Lepo negovan sadonosnik je ob enem tudi okras kmetije in ponos gospodarja. Zaradi donosa, kakor tudi zaradi ponosa, moramo se naučiti pravilno negovati sadno drevje, sicer nismo gospodarji temveč brezbržni šušmarji. Sicer sedaj ni pravi čas, da o tem pišemo, storimo pa to z namenom, da bi gospodarji skozi leto večkrat opazovali svoja drevesa in z razmišljanjem sami prišli na to, kako bodo prihodnjo zimo krošnje razredčili.

Ko se lotimo razredčenja krošnje odstranimo najprej veje in vejice, ki se križajo, suhe ali zelo okužene od raka, monile, lubadarja, itd. Debele veje bomo odstranjevali le, če je to neobhodno potrebno. Pri njih odstranjevanju nastanejo nam-

reč velike rane, ter bo drevo za njih celjenje uporabilo mnogo časa in tudi življenjske moči, ki bi jo sicer izkoristilo za večji donos.

Razredčenje ne smemo omejiti samo na notranjost krošnje, temveč moramo ravno nasprotno v zunanem delu krošnje bolj redčiti kot v notranjosti. Stvoriti namreč moramo pota, po katerih bosta svetloba

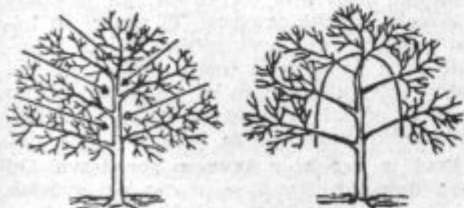


Pravilno redčenje in pomlajevanje krošnje

Z križcem na levem drevesu so označene pokončno rastoče veje, ki jih je treba odstraniti. Z črtico pa oni vrhovi vej na desni krošnji, ki jih odrežemo radi pomlajevanja

in zrak neovirano dospela v notranjost krošnje, ker ta dva činitelja sta največja sovražnika škodljivih žuželk, kakor tudi nevarnih glivičnih boleznij na rastlini in sadju. Veje vodnice torej ne smemo čisto do golega oskubiti vseh vejic, kakor to neuki radi storijo, češ potem bomo lažje čistili veje od lišajev in stare skorje. Te veje naj imajo zadostno število rodnih vejic, ne samo zaradi donosa sadja, temveč tudi za to, da zamoremo drevo pomladiti

mo na več let, opazujoč pri tem, kako reagira drevo na razredčenje. To smemo namreč izvršiti samo pri zdravem in življenjsko sposobnem drevju, medtem ko prestarelemu in bolanemu ne pomaga več niti razredčenje, niti pomlajenje. Pri takem drevesu, kjer smo zastoj poskušali z razredčenjem in pomlajenjem, bo sekira najpriporočljivejše sredstvo. Na mesto njega posajeno mlado drevo bo obilnejše poplavelo trud in skrb sadjarja.



Redčenje krošnje

izvršimo tako, da odpremo pota za dostop zraku in svetlobe v notranjost (leva slika). Redčenje samo v sredini (desna slika) je škodljivo.

Vzroki neplodnosti sadnih dreves

Neplodnost lahko povzroči več činiteljev, — a najglavnejši so ti:

1. izčrpanost sadnega drevesa zaradi pomanjkanja hrane, kakor tudi izčrpanost zaradi preobilne rodovitnosti;
2. prevelika bujnost, ki največkrat nastane zaradi prevelike množine humusa in dušikovih snovi;
3. pomanjkanje vode ali prekomerna vlaga;
4. občutljivost napram pomladanskemu mrazu v času cvetenja;
5. pomanjkanje svetlobe in
6. neprimerna podlaga.

Če hočemo, da jalovo drevo rodi, moramo najti pravi vzrok neplodnosti in ga odstraniti. Proti izčrpanosti sadnega drevesa nam pomaga gnojenje s hlevskim gnojem, z zrelem (stelnim) gnojenjem, kompostom, umetnimi gnojili itd. o čemer je že dovoljno pisal naš list. Proti preveliki

bujnosti se je odlično pokazalo gnojenje v jeseni s fosforjem, kalijem in apnom, ki nevtralizira odvešek dušikovih snovi.

Vodo reguliramo z odvodnjo (drenažo) ali z zalivanjem in namakanjem. Proti občutljivosti napram pomladanskemu mrazu se borimo z izbiro vrst, ki so odporne proti mrazu. V primeru, da smo pogrešili in vrste niso dovolj odporne, si pomagamo s škropljenjem z apnenim mlekom, ki zakasnuje cvetitev za 2 ali 3 tedne, zaradi bele prevleke na vejah in vejicah.

Pomanjkanje svetlobe nastane lahko zaradi prevelike gostote dreves, ali pa sô krone same preveč goste. Za prvi primer moramo že pri vsajenju paziti na primerno razdaljo, a gostoto krone reguliramo z razredčenjem in obrezovanjem. Kar se pa tiče neprimerne podlage, moramo na njo misliti že pri sajenju dreves, ker se v tem primeru napravljena pogreška ne da popraviti.

Vinogradništvo.

Poučen gnojilni poskus v vinogradu

Redkokdô dela gnojilne poskuse v vinogradu, zato tudi najdemo le tu pa tam v literaturi kakšne podatke, kako različno gnojenje učinkuje. Vinogradništvo spada med intenzivne kulture, to je takšne, ki zahtevajo dosti vloženega kapitala in tudi mnogo ročnega dela. Način dela in uporabe raznih sredstev so predmet večinoma vseh strokovnih razprav. Zelo malo pa je člankov, ki bi obravnavali ravno tako važno, če še mogoče ne bolj važno vprašanje, to je pravilno gnojenje. Le tako si moremo razlagati sicer nerazumljivo mnenje med vinogradniki, da koristil v vinogradu najbolj gnojenje s fosfornimi gnojili. Nasprotno pa velja tudi za vinograd splošno veljavno pravilo kot za vse rastlinstvo, namreč, da **samo harmonično polno gnojenje** z glavnimi rastlinskimi hranami (kalij, dušik, fosfor) daje največje donose.

To izkustvo potrjujejo tudi sledeči rezultati gnojilnega poskusa, ki smo ga zasledili v nekem strokovnem časopisu:

Kdor zna čitati številke, bo sam ugotovil veliko korist gnojenja iz gornje tabele. Spoznal pa bo še nekaj.

Samo polno gnojenje v zadostnih količinah daje največje donose. Ako gnojimo samo s superfosfatom in amon. sulfatom, se donos sicer poveča, vendar je razlika proti negnojeni parceli razmeroma mala in verjetno tudi ne krije stroškov. Kakor hitro pa gnojimo še s kalijem, se donos v velikem skoku poveča, saj je donos že pri najmanjši količini kalijeve soli (200 kg) še enkrat tako velik kot pri gnojenju brez nje. Če pa kalijevo sol dajemo v večji količini (n. pr. 300 kg), donos še vedno raste, dokler pri določeni količini (n. pr. 400 kg) ne doseže svoj višek v pogledu rentabilnosti. Moglo bi se namreč donos še povečati z večjo količino kalijeve soli, toda vrednost razlike donosa bi bila manjša, kakor pa stane gnojilo. Gnojenje se potem ne izplača več.

Iz tega smo se naučili, da **kdor štedil na nepravem mestu, ta sam sebi škoduje**. Negospodarsko pa bi tudi bilo, če bi uporabljali v strahu, da varčujemo v svojo škodo, preveč gnojil. Zato moramo na malih parcelah prvo napraviti poskus skozi najmanjše 3—4 leta z raznimi količinami vseh gnojil, nakar bomo ugotovili, katero

gnojilo je najbolj potrebno in koliko ga je treba raztrositi vsako ali vsako naslednje leto.

Na poskusu bomo tudi opazovali čas zorenja grozdja in lesa. **Vedeti moramo, da na to lahko vplivamo z gnojenjem, kakor tudi na odpornost proti peronospori.** Že iz gnojenja poljskim rastlinam nam je znano, da s prekomernim gnojenjem z dušičnatimi gnojili podaljšamo rastno dobo in tudi napravimo rastline bolj nežne in manj odporne proti boleznim. Nasprotno pa lahko rastno dobo skrajšamo in odpornost povečamo z izdatnejšim gnojenjem s fosfornimi gnojili. V naravi je že tako, da samo ravnovesje vseh rastnih pogojev, posebno v prehrani, daje najboljše in najštevilnejše plodove. To ravnovesje ugotoviti nam mora omogočiti predhodni poskus in samo to ravnovesje naj bo za nas merilo, koliko, kdaj in kako naj gnojimo. Kaj nam pomaga, če smo z gnojenjem z dušikom zaradi slučajne lepe pozne jeseni in pozne trgatve dosegli sicer lep donos, potem pa nam je nedozorelo rožje v hudi zimski pozebli in smo imeli škodo skozi več let! Če bi bilo gnojenje uravnovešeno, bi dosegli isti količinski, gotovo pa boljši kakovostni donos, pa tudi les bi popolnoma dozorel in ne bi pozebel, ali vsaj ne bolj pozebel kot drugod.

Iz poskusa vidimo, da je dotični vinogradnik gnojil dve leti zaporedoma, tretje ne, in da je dosegel največji absolutni in relativni donos drugo leto. Naš vinogradnik navadno pričakuje učinek gnojila že v letu, ko je gnojil. Pozabi pa na važno čimnjenico, namreč, **da se je redno oko že oblikovalo v juliju prejšnjega leta, ko gnojilo še ni učinkovalo.** Iz tega sledi, da je bilo že takrat nekako določeno v tem očesu, koliko grozdov bo iz njega zraslo. Z gnojenjem v jeseni ali pa spomladi zamoremo v istem letu samo vplivati na razvoj teh že predvidenih grozdov, ne pa tudi na njihovo zametenje. To storimo šele pri bodočih očesih in rodu ter zato tudi opazimo v poskusu najboljše rod v drugem letu, deloma tudi v tretjem letu. **Pri gnojenju vinogradov bo viden pravi učinek gnojenja šele drugo leto, a takrat bodo tudi vidne vse napake, ki smo jih storili!** To si je treba dobro zapomniti in primerno uvaževati, kadar presojamo, kako se je kakšno gnojenje sponeslo. Sicer pa ni to neko posebno pravilo le za vinograde. Velja za vse stalne kulture z večletnimi rastlinami, torej tudi za sadonosnike, hmeljišča itd. Za to veljajo v načelu rezultati opisanega poskusa tudi za njih.

Živinoreja.

Videz vara tudi v svinjereji

Mnogi naši rejci tožijo, da jim je poginilo celo gnezdo prascev. Ti prasci so takoj po opršenju prav močni in lepi izgledali in z njimi smo imeli veliko veselje. Zakaj so poginili, nam ni jasno, saj nismo na njih opazili nobene od znanih bolezni. Tri vzroke poznamo za ta pojav.

Prvi je **vzgoja v krvnem sorodstvu**. Od vseh domačih živali se ravno pri svinjah parjenje v sorodstvu najočitneje izraža s pojavom raznih degenerativnih znakov in malo odpornostjo proti boleznim. Znanost je objasnila to s tem, da se sicer v potomstvu združijo dobre dedne lastnosti roditeljev, ali istočasno pa tudi slabe, in sicer se te navadno močneje nakopičijo kot do-

1. leto			2. leto			3. leto		
Gnojenje na ha	Donos grozdja kg	Razlika v donosu kg	Gnojenje na ha	Donos grozdja kg	Razlika v donosu kg	Gnojenje odnosno upliv gnojenja	Donos grozdja kg	Razlika v donosu kg
negnojeno	980	—	negnojeno	2.490	—	gnojenje ne upliva	2.550	—
400 kg superfosfata 400 „ amon. sulf.	1.240	260	300 kg superfosf. 300 „ amon. sulf.	2.960	470	upliv gnojenja	2.670	120
200 kg kalijeve soli 400 „ superfosfata 400 „ amon. sulf.	2.210	1.230	200 kg kalijev. soli 300 „ superfosf. 300 „ amon. sulf.	6.560	4.070	upliv gnojenja	5.490	2.940
300 kg kalijeve soli 400 „ superfosfata 400 „ amon. sulf.	2.940	1.960	300 kg kalijev. soli 300 „ superfosf. 300 „ amon. sulf.	8.880	6.390	upliv gnojenja	9.200	6.650
400 kg kalijeve soli 400 „ superfosfata 400 „ amon. sulf.	3.810	2.830	400 kg kalijev. soli 300 „ superfosf. 300 „ amon. sulf.	11.930	9.440	upliv gnojenja	10.900	8.350

bre. Zato imamo v svinjereji raje križance, ker so ti bolj zdravi in se hitro splatajo. Te križance pa ne parimo dalje, torej jih ne uporabljamo za plemo. Plemenske svinje jemljemo samo iz čistih gnezd. Dostikrat pa se zgodi, da vzgoji kdo v vasi tudi mrjasca iz bolj številnega gnezda. Če prasci lepo napredujejo, sosedje radi pokupijo ženske živali iz takega gnezda. Tako imamo potem v vasi več živali, ki so v krvnem sorodstvu. Na to dejstvo se kaj rado pozabi in ko prascica zahteva mrjasca, jo pač poženo tja, kjer je najbližji merjasec, čeprav je njen brat. Naenkrat zastane napredek pri svinjereji in nimamo več sreče pri njej. Večina prasciev, ki izhajajo iz oplojenja v krvnem sorodstvu, ima **prekomerno močan in debel vrat ter je njihovo telo nesorazmerno veliko in zelo mesnato**. Zaradi navidezne zdravja in lepe rasti se prasciev razveseli posebno gospodinja, a otroci bi jih tako okrogle in debele kaj radi pestovali. Toda tega veselja je kmalu konec in mu sledi razočaranje. Na videz močni prasci se izkažejo prav velik slabiči, saj še toliko moči nimajo, da bi se mogli pošteno nasisati mleka. Po nekoliko dneh pocrkajo drug za drugim.

Debelost torej ni vedno znak zdravja, temveč včasih opozorilo, da nekaj ni v redu. Pri debelosti, posebno v mladosti, razlikujemo naravno, ki jo dosežemo s prehrano, in nenaravno, kadar ima žival lastnost, da nabere mast samo na nekaterih delih telesa. To nabiranje masti je v zvezi z različnimi žlezami, ki izločajo svoje sokove v notranjosti telesa. Znano je, da obolenje ščitne žleze zmanjša njeno izločanje sokov, kar ima za posledico, da postane žival okorna, slaba, rada se debeli itd. Vse to so znaki degeneracije, ki napravi žival neodporno.

Nadaljni vzrok, zakaj prasci kmalu po rojstvu pocrkajo, je **hranjenje breje matere izključno ali pretežno s krompirjem**. Za tvorbo mladičev potrebuje vsaka žival poleg škroba in masti še precej beljakovin in rudninskih snovi. Krompir vsebuje skoraj samo škrob, zato so mladiči sicer debeli (napihnjeni) in veliki, v tkivu mesa pa manjka beljakovin, v kosteh pa rudninskih snovi. To pomanjkanje povzroča

splošno slabost in malo odpornost prasciev, ki v najzgodnejši mladosti pocrkajo, ker tudi materino mleko ne vsebuje dovoljno teh snovi, da bi se moglo nadomestiti pomanjkanje pred rojstvom.

Če smo prisiljeni sprasne prasice hraniti s krompirjem, upoštevajmo, da ji ga smemo dati le polovico dnevnega obroka hrane, med tem ko naj druga polovica sestoji v zimi iz **sveže pese, senenega** ali še boljše **deteljnega drobirja** ali kakšne **druge beljakovinske hrane**. Poleti bomo pokladali sprasni svinji **svežo deteljo** ali **mlado travo**, oziroma travno mešanico. Da svinja in mladiči ne bi trpeli na pomanjkanju rudninskih snovi, bomo v hrano vedno pomešali nekaj **ribje moke in klajnega apna**. Tako bomo preprečili crkanje prasciev, pa tudi napredovali bodo lepše, ker bo materino mleko tako sestavljeno, da prasci ne bodo pogrešali v njem nobeno od prej omenjenih važnih hranil.

Zadnji vzrok crkavanja mladih prasciev so **razne kuge**. Dostikrat sami ne vemo, da se je kuga razpasla v naših hlevih. Prvi znak, ki nas mora opozoriti na pretečo nevarnost, je slabše ali močnejše kašljanje posameznih živali. To kašljanje nastane posebno takrat, ako prasce nenadno preženemo z ležišča. Živali kljub temu prav dobro izgledajo in tudi rade žro. Postale so prenašalke bolezni in so večinoma bolezen same že prestale, seveda v slabjši obliki, tako da to niti opazili nismo. Če bi pa prasce zaklali in pogledali pljuča, bi našli, da so spremenjena, vsebujejo ponekod gnojna gnezda in posebno pljučni vršički so kar nekam mesnati.

Takšne živali ne smemo izbrati za plemo. Kot raznašalke bolezni so vedno nevarne svojim tovarišicam, s katerimi so zrasle, ali ki smo jih dokupili. Če jih pa pripustimo k merjascu in ko se oprasijo, bodo rodile prej opisane na videz močne in debele prasce, ki pa niso življenja sposobni.

Varovati se torej moramo:

1. vzgoje v krvnem sorodstvu;
2. izključnega hranjenja sprasnih mater s krompirjem;
3. uporabe okuženih živali za plemo.

Če bomo to storili, bomo zopet imeli »srečo v svinjereji«.

beljakovin polna hrana najbolj prija prehrani matere in razvoju mladiča. Tako n. pr. krava porabi za razvoj teleta okoli 11 do 12 kg beljakovin v času devetmesečne brejosti. Od te skupne količine porabi za rast teleta v zadnjih dveh mesecih dve tretjini, torej 8—9 kg beljakovin. Zadnja dva meseca namreč tele najhitreje raste in zahteva največ hrane, tako da doseže dnevnega potrošnja beljakovin okoli 145 g, kar je enako količini, potrebni za proizvodnjo 3 litrov mleka dnevno (ako za liter mleka računamo 50 g beljakovin). Iz navedenega je jasno, da moramo brejo kravo nehati molsti že dva meseca pred porodom, ker bi drugače morala trošiti hrano na tri strani: za vzdrževanje lastnega organizma, za rast teleta in za proizvodnjo mleka.

Tele rabi za svoj razvoj mnogo življenjskih sokov, ki jih prejema od matere. Posebno v drugi polovici brejosti se že opaža na sami kravi pomanjkanje. V tem času je prehrana njenega telesa zmanjšana v korist teleta. Tudi rogovi ji v tem času slabše rastejo, zaradi česa na njih nastanejo že nam znani robovi ali starostni obroči, po katerih določimo število telenj. Širši obroči pomenijo, da v onem letu krava ni bila breja in pri določitvi starosti moramo tak široki obroč šteti za dva normalna. Slične obroče (letoraste) vidimo tudi na prerezu dreves, ki so nastali vsled časovno slabše rasti tkiva v zimi.

Zapomniti si moramo, da velja za vse domače živali, da pokvarjena, plesniva, zmrznjena in prekisljena hrana povzroči zvrženje, kakor tudi nečista in prehladna voda. (10°C je najprimernejša.)

Za vse domače živali velja pravilo, da čim bolj se breje živali kretajo v čistem zraku, tem lažji je porod in boljši razvoj ploda. Zato divje živali lahko in brez posledic rode. Normalni prirodni porod je otežkočil človek z odvajanjem živali od prirode in s svojimi vzgojnimi metodami, da doseže čim večji dobiček. Domače živali, ki se mnogo kretajo v naravi kot n. pr. kobila in ovca, običajno ne potrebujejo pomoči pri porodu. Tako se tudi krave, ki se hranijo na paši, veliko lažje telijo kot one, ki so večidel dneva v hlevu.

Kretanje v naravi zelo dobro vpliva tudi na plod, dokler je še v maternem telesu. Mati vdihava več kisika, kar povzroči močnejšo cirkulacijo krvi in s tem tudi obilnejšo prehrano ploda. Z brejimi živalmi se mora postopati pazljivo, prijateljsko in res človeško, ker vsak udarec, težko delo ali prehitra kretanja lahko izzove zvrženje. Čistoča hleva, topla stelja, čist zrak brez prepaha, umerjena temperatura (15 do 18 stopinj Celzija), krtačenje in čiščenje živali zelo dobro vplivajo na razvoj ploda in na lahek porod.

Predno preidemo na sam porod, je potrebno, da vsak živinorejec spozna nekatere nezdode, ki lahko nastopijo pred porodom. Tako se včasih zgodi, da mladič pogine že v materni notranjosti. Ako materica mrtvega mladiča ne izvrže, začne v največ primerih gniti v maternici. Gnitje ploda nastopi le takrat, ako je zunanji okuženi zrak prišel skozi slabo stisnjeno grlo v maternico. Takrat lahko povzroči tudi pogin matere zaradi zastrupljenja krvi, ako hitro ne pomaga veterinar. Znak gnitja je smrdljiv gnoj, ki curlja iz sramnice. Ako je grlo maternice popolnoma zaprto in zunanji zrak ne more k poginjenemu plodu, potem se plod osuši, okameni, mumificira. Tako okamenjen plod žival včasih pozneje izloči. Najčešče pa ostane v njej več let; krava se poja, pa ne more postati breja.

○ porodu domačih živali

Od trenutka oplojenja, t. j. od spojitve ženskega jajca z moškim semenom, pa do poroda, je plod sestavni del materinega organizma, ki tudi za plod obavlja vse življenjske funkcije, kot n. pr. prehrano, dihanje, delovanje srca itd. S porodom se prekine ta tesna zveza med materjo in mladičem. Zato je porod zelo kočljivo dejanje, ki lahko ograža življenje matere, pa tudi življenje mladega bitja, ki šele prihaja na svet. Ker od poroda naših domačih živali v mnogem zavisi gospodarski uspeh v živinoreji, zato je nujno potrebno, da živinorejec zna vsaj najpotrebnejše o porodu in dela samo ono, kar je koristno pred, v času in po porodu, da bi si zagotovil pričakovani in zaslužen uspeh, a se ognil škodam, ki so lahko zaradi neznanja zelo velike.

Prvo, kar je potrebno, je beleženje datuma pripustitve za vsako žival posebej, da bi z enostavnim računom od poslednjega pripusta izračunali čas poroda. Za čas poroda moramo vedeti zato, da bi mogli pravilno postopati pri prehrani in name-

stitvi v hlevu, kakor tudi glede umerjenega dela breje živali.

Za prehrano vseh brejih domačih živali velja kot pravilo, da bodi hrana zdrava in lahka, bogata beljakovin, ker pri takšni hrani mati ni premršava, niti predebela, kar je najbolj primerno za sam porod in za uspešen razvoj fetusa. Debelost in mršavost otežkočita porod in ne nudita zadovoljivih pogojev za normalni razvoj ploda. Debelost zato, ker je mišičje živali, ki rodi, preraščeno z maščobo, ter nima elastičnosti in čvrstote, ki sta nujno potrebni za sam akt poroda, a poleg tega se tudi izhod iz maternice zaradi maščobe preveč zožuje. Nasprotno, mršavost matere ne nudi mlademu bitju dovolj za razvoj potrebnih življenjskih sokov, a pri porodu manjka porodnim krčem potrebna energija. V tem primeru mora veterinar žrtvovati mladiča in ga izrezati, da bi rešil mater.

Da bomo bolje razumeli važnost pravilne prehrane breje živali, predvsem v zadnjih mesecih, navajamo izkustva, pridobljena s preiskavanjem. Opazilo se je, da

Dostikrat se pripeti, da breja žival dobi vsled udarca kilo na trebuhu. Takrat se maternica ali plod pogrezne v notranjost trebuha skozi pretrgane mišice. Z rastjo ploda raste vedno bolj tudi kila, ki se poveša vedno bliže zemlji. Zato je porod zelo otežkočen in je v največ primerih potrebna operacija.

V takih primerih poslušajmo vedno navet živinozdravnika.

Nadaljnja nesreča, ki lahko zadene noseče živali, predvsem krave, je ta, da pred porodom ne more vstati. Pod onemogle živali moramo nastlati debel sloj stelje, večkrat jih preobrniti, da ne bi od dolgega ležanja samo na eni strani dobile rane in se okužile. V sličnih primerih učinkovito pomaga živalska viseča postelja, ki se obesijo na strop in vzdržuje žival v stoječem položaju. Ako dobi žival od ležanja rane, moramo takoj poklicati živinozdravnika.

Mnoge breje živali zbolijo na tako imenovanem infekcijskem zvrženju, katerega povzroči ena izmed najdrobnejših bakterij (bang), ki je tudi za človeka zelo nevarna. Zato je najbolj priporočljivo posteljico zažgati in ne je vreči na gnojišče ali jo dati psom. Čim ne poznamo vzroka zvr-

potisnemo nazaj. Žival, ki je enkrat izvrgla sramnico, mora imeti do poroda naprej nagnjeno ležišče. Če bi še večkrat opazili izpadanje, skušamo to mehanično preprečiti. V to svrhu uporabljamo posebne obveze, ki zapirajo izhod sramnici. Lahko pa se tudi sramnica z nekaj šivi, sukancem ali žico zašije, seveda s čistim in desinficiranim orodjem. Šivanje najbolje izvrši živinozdravnik.

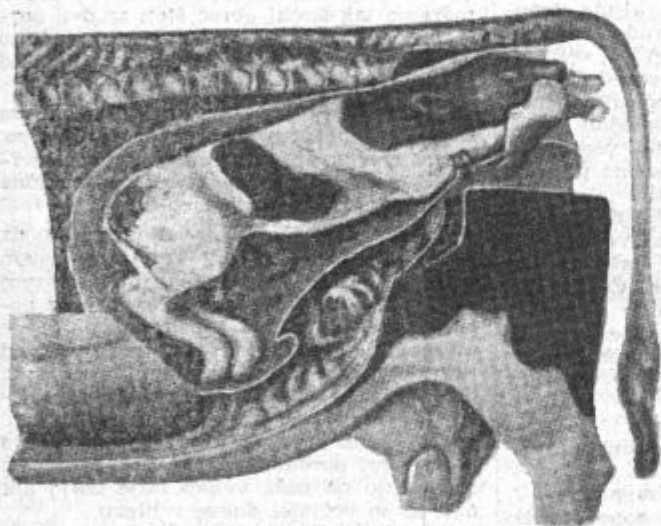
Ker različne domače živali različno rode, zato bomo za glavne vrste domačih živali navedli najpotrebnejše, da bi to živinorejec mogel koristno uporabiti za svojo prakso.

Telenje: Videli smo, da krava najtežje porodi. To je posledica od nenaravnega načina življenja in raznih vzgojnih metod, ki zelo negativno vplivajo na lahkoto poroda. Ker od poroda pričakujemo gospodarske koristi, a v največ slučajih je potrebna naša pomoč, jo moramo znati pravilno nuditi. Mnogokrat zavisi od tega tudi življenje matere in teleta.

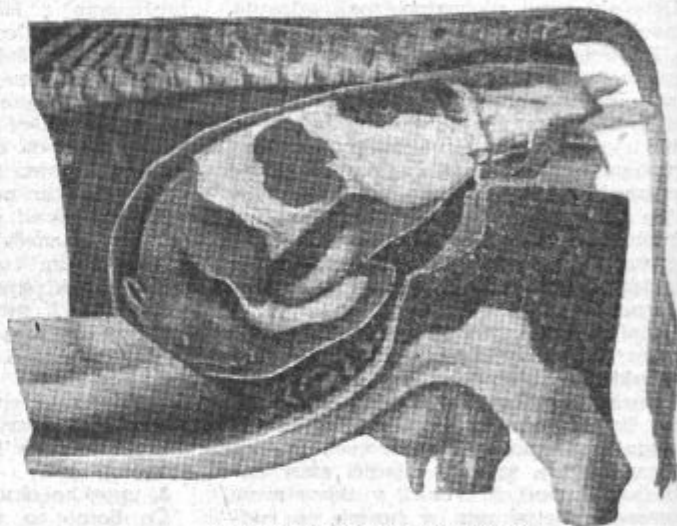
Krava nosi približno 285 dni. Porod nas ne sme nikoli iznenaditi ali najti nepripravljene. Zato si moramo zadnji pripust

ni, zvito in na rebrih, tako da se mu rame opirajo ob desno stran maternega trebuha. Mladič leži torej v desnem podaljšku maternice, ker ga materini organi za prebavo potiskajo proti desni. Ako so dvojčki, leži drugo v levem podaljšku maternice. Zaradi teže zadnjega dela teleta, leži isti nekoliko nižje. Glava je zavita v vratu in leži na prsih, noge pa so podvite pod teletom. Iz tega položaja se začne tele zaradi krčenja maternice, ki ga hoče izvreči, polagoma kretati in iztezati. Pri tem pa mnogokrat zavzame tele tako lego, ki porod zelo otežkoči. To so nenormalni položaji, ki nastanejo zaradi slabotnega krčenja maternice in počasnega kretanja mladiča. Mnoge nepravilne lege pa nastanejo tudi iz neznanih vzrokov. Za živinorejca je zelo važno, da ve, katere lega je pravilna, da bi tudi on pravilno pri porodu postopal.

Imamo dve pravilni legi in sicer; sprednja, ki je najbolj pogosta in zadnja. Sprednji pravilni položaj ima tele, kadar se pri porodu najprej pojavi iztegnjena glava z iztegnjenimi prednimi nogami in z hrbtom obrnjenim navzgor, kakor to vidimo na sliki št. 1. Parklji sprednjih nog so obrnje-



Normalna sprednja lega teleta



Normalna zadnja lega teleta

ženja, že je opravičen sum, da je nastopilo infekcijsko zvrženje in takoj moramo primerjati veterinarju. Klica je zelo odporna in lahko mnogo let živi v hlevu. Zato je potrebna temeljita desinfekcija, da bi se preprečilo nadaljnje ukuženje ženskih živali.

Manj nevarno je otečeno in trdo vime pred porodom, ki se največkrat pojavlja pri dobrih mlekarih. Zdravilo proti temu je previdno izmolzavanje vimena, ki pred porodom nič ne škodi, mazanje vimena z vazelinom in obvarovanje vimena pred prehladom.

Izpadanje sramnice v drugi polovici nosečnosti ni redek pojav, ker jo poln mehur in nabrekla maternica potiskata nazaj. To se dogaja predvsem tedaj, ako žival visi z zadnjim delom telesa, t. j. ako pri ležanju ali stojenju zadnji del živali stoji ali leži nižje kot prednji, ker so tla nagnjena v hlevu. Potisnjena sramnica izstopi in ima obliko rdeče kroglice v velikosti jabolka, včasih celo v velikosti buče. Razumljivo je, da se je v takih primerih vedno bati infekcije. To preprečimo, če podložimo pod sramnico čisto rjuho, izpadlo sramnico pa dobro operemo. Žival potem namestimo tako, da z zadnjim delom telesa leži ali stoji višje, nakar sramnico pazljivo

bika pazljivo zabeležiti. Krava mora imeti za porod udobno in dobro nastlano ležišče s čisto steljo. Kdor je opazoval, je bil gotovo iznenaden, ko je dognal kako so se druge živali oprezno in pazljivo umikale in pripravile prostor breji živali. Ako v priročni živinorejski apoteki že nimamo stalno pripravljenega potrebnega pribora, moramo pripraviti sledeče: irigator za spiranje, mehke, pletene vrvi za vlečenje teleta, vazelin, jod, milo, kako sredstvo za razkuževanje n. pr. kreolin, nekaj čistih brisač in razno čisto posodo za toplo vodo. Brejo kravo moramo često obiskati, seveda tudi ponoči. Navadno že sama s svojim ponašanjem pokaže, da se približuje čas poroda. Postane nemirna, neha jesti, mnogokrat vstane in spet leže zaradi bolečin, ki jo mučijo in ki nastanejo zaradi stisnenja in širjenja maternice. Med posameznimi porodnimi krči nastopajo daljši ali krajši odmori, ki naj nas nikaner ne skrbijo, tudi če nastanejo nekaj dni, ali celo cel teden pred porodom.

Pravo telenje pa se bo začelo šele tedaj, ko začne iz sramnice teči gosta, rumenkasta sluz, to je znak, da se začelja grlo maternice odpirati, ker je to ona sluz, ki kot pečat zapira grlo maternice. Preden začno napadati, leži tele, kakor tudi žrebe, na stra-

ni navzdol. Zadnji pravilni položaj ima tele, če se rodi z iztegnjenimi zadnjimi nogami in s hrbtom obrnjenim navzgor proti hrbtu matere. Pri tem položaju so parklji nog obrnjeni navzgor. Vsak drug položaj teleta je nepravilen in se mora popraviti, da je možno normalno telenje. Položaj ugotovimo s tipanjem z roko, ki jo previdno vrinemo v maternico krave. Ker je sluznica zelo občutljiva in sprejemljiva za okuženja, ki bi lahko ogrozila življenje matere, moramo postopati po sledečih navodilih. Da bi roko mogli temeljito oprati in da bi z njo ne ranili občutljivo tkivo maternice, morajo biti nohti na prstih čim krajše prirezani. Najlažje delamo pri porodu goli do pasu ali v srcaji brez rokavov. Roke si moramo predhodno dobro umiti z milom v čisti, mlačni vodi, nato jih razkužimo v desinfekcijski raztopini, in jih dobro natremo z vazelinom ali s čisto svinjsko mastjo. Samo na ta način pripravljena roka sme priti brez nevarnosti v dotiko z občutljivim porodnim organom matere. Še preje moramo dobro sprati ves zadnji del matere. Zelo važno je vedeti čas, kdaj smemo z roko tipati in ugotavljati lego teleta. Nikakor ne smemo tega napraviti

prezgodaj, ker bi lahko pretrgali mehur, ki zelo olajšuje porod.

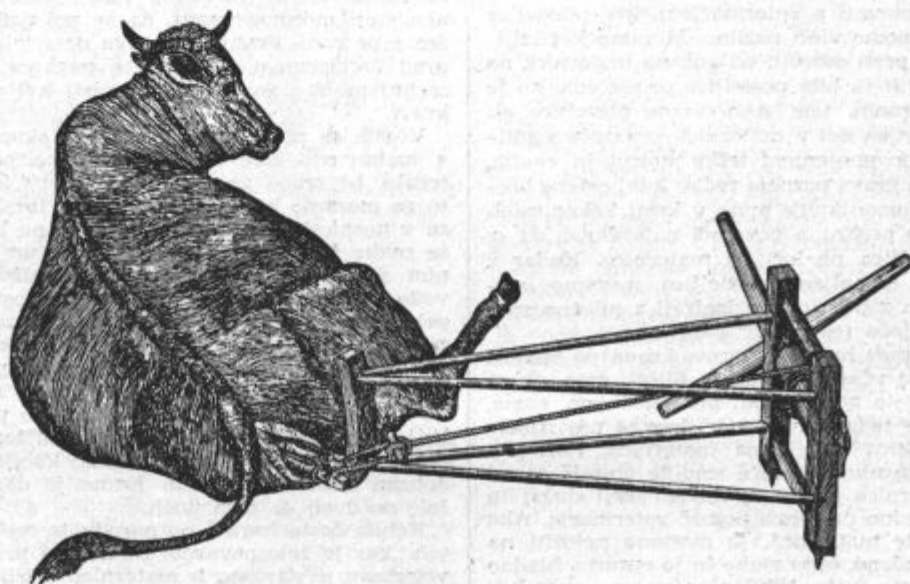
Tele je obdano od treh open, ki skupno tvorijo posteljico ali placento. V notranji opni je sluzasta tekočina, v kateri tele plava. Vse tri opne so v zvezi s popkom, s teletom in materjo preko maternice, na kateri se nahajajo gube (kotiledoni), ki so zopet tesno zvezani s posteljico, skozi katero se dovaja in odvaja kri za prehrano teleta. Ko smo na ta način spoznali gradnjo in nalogo teh open, nam bo jasno, da ne smemo s prezgodnjim otipavanjem prebosti občutljivi mehur, ker bi iz njega stekla sluzasta voda, ki je pri porodu kot mazilo nujno potrebna. Ko se maternica pri porodu krči, pritiska z vodo napolnjen mehur proti grlu in postopoma razširjuje izhod iz maternice. Imeti moramo dosti potrpljenja in čakati, da mehur izpolni svojo koristno vlogo. Mnogi ga iz neznanja in iz bojazni, da se tele ne bi zadušilo, prezgodaj predro. Vedeti moramo, da se tele ne more zadušiti, ker tako dolgo sploh ne začne dihati, dokler je povezano s popkovino z materjo. Mati za njega diha in za njega utripa njeno srce. Napadi in sploh telitev trajajo pri kravi več časa kot pri drugih živali. Zato je pri telitvi poleg znanja, higijene in potrebnega miru, potrebno tudi potrpljenje, da omogočimo naravi, da izpolni svoje, mi pa ji pri tem samo pomagamo. Občutljivi mehur sam počli, ko se pojavijo vrhovi nog. Tedaj še le lahko vtaknemo v maternico roko, da ugotovimo položaj teleta in odstranimo manjše zapreke. Pri tem otipavanju je treba mirno in potrpežljivo delati. Sicer si bomo napravili pogrešno sodbo o položaju in se bomo pozneje zastoj mučili, če bomo vlekli za eno sprednjo in eno zadnjo nogo teleta, ali za po eno nogo dvojčkov. Paziti moramo, da ne pretrgamo popkovnico, ker bi se na ta način tele takoj zadušilo.

Ako smo se z otipavanjem prepričali, da ima tele enega od opisanih pravih položajev, tedaj je naša dolžnost, da pustimo kravo na miru, a s pomočjo, ki je skoraj vedno potrebna, bomo začeli še le tedaj, ko se bo prikazal gobček in glava do oči. Pri zadnji legi se pojavi tele najprej s svojim zadnjim delom. S pomočjo začnemo kadar se pokažejo noge do drugega sklepa. Spočetka vlečemo tele z rokami za noge, in sicer v trenutkih ko se krava napenja. Kadar je krava mirna, tele ne smemo vleči, ker je to škodljivo in nevarno. Kravo bi s tem po nepotrebnem mučili, zmanjšali bi njeno moč in tudi izhod za tele se zožuje ker otečejo okolni udi zaradi pritiska. Poznati moramo pravi postopek vlečenja, t. j., da vlečemo poševno navzdol, v smeri kot so zvite tetove noge. Da se zmanjša trenje, priporočamo s pomočjo irigatorja vlivati toplo in sluzavo tekočino, napravljeno od skuhanega lanenega semena. Razen tega dobro pomaga vazelin ali čista svinjska mast, s katero moramo dobro namazati cel izhod in tele.

Ako tele tudi na ta način ne more ven, potem se moramo poslužiti vrvi, ki mora biti mehko pletena in razkužena. Zanko vrvi moramo napraviti tako, da se pri vlečenju ne more zadržati in s tem raniti tele ali zaustaviti kroženje krvi. Pri sprednji legi teleta napravimo dostikrat pogreško s tem, da poskušamo močneje vleči krajšo nogo, da bi jo izenačili z daljšo. Vedeti moramo, da je prirodni položaj nog tak, da je ena daljša od druge in da ta lega najbolj olajša porod, ker je vsaka žival, pa tudi človek, če ne more skozi kakšno ozko luknjo primorana, da eno ra-

mo stegne naprej v smeri proti glavi, kar povzroči podaljšanje roke ali sprednje noge v tem položaju. Z vrvjo vlečemo poševno navzdol in seveda le tedaj, ko se krava napenja. Vlečenje mora biti enakomerno in ne sunkovito. Če vleče več ljudi, potem naj se vsi pokoravajo vodji, ki telenje vodi. Premočno vlečenje lahko škodi materi in novorojenčku. Samo vodja lahko presodi ali se pravilno in umcrjeno vleče. Za vlečenje imamo tudi posebne stroje, ki so se prav dobro izkazali.

Na sliki št. 3 vidimo tak lesen stroj, ki si ga more vsak sam narediti. Med dva stebra, močna 6 cm v kvadratu in visoka 60,5 cm, je montiran valj dolg 9 cm, na katerem je pritrjena 2 m dolga vrv za vlečenje. Valj ima lahko železno os, ki pa mora biti montirana 50 cm nad zemljo. Navpični stebri so povezani z vodoravnimi, 39,5 cm dolgimi prečkami s premerom 3,5 cm. Na os valja so pritrjene dve prekri-



Stroj za vlečenje teleta pri porodu. Pravilna lega krave pri teljenju

žane late z dolžino 80 cm, premera 7 cm, s pomočjo katerih obračamo valj in navijamo vrv, vezano za noge novorojenčka. V zadnji del živali krave, se upira hlašč prikrojen les dolg 51 cm, s prerezo 12×4,5 cm, ki je z latami zvezan, kot se vidi na sliki, s štirimi 152 cm dolgimi latami s premerom 4,5 cm. Pri aparatu je potreben samo en človek, ki proizvaja dovoljno moči za pomoč pri porodu. S tem je predvsem pomagano takrat, kadar je vsa družina na polju. Kdor bo napravil to enostavno pripravo, bo vedel ceniti njeno vrednost.

Na isti sliki tudi vidimo pravilni položaj krave, pri teljenju, ki naj leži na levi strani. Če pa slučajno leži na desni strani, je potrebno, da jo spravimo v pravilno lego, ker tudi tele leži na desni strani in v takem položaju je nemogoč porod. Ko se rodi tele, se popkovina sama pretrga, ako se ne, tedaj jo moramo sami. Najbolje je z razkuženimi škarjami prerezati približno 10 cm od popka. Če pa trgamo z roko, potem z eno roko čvrsto pridržimo popkovino pri trebuhu, a z drugo jo odtrgamo. Iz odtrgane popkovine iztisnemo kri in jo potem namažemo z jodom. S pretrganjem popkovine je mlado tele postalo samostojno bitje, katerega telo mora začeti obavljati vsa življenjska opravila, ki jih je do tedaj opravljala mati.

Da bi mlado bitje moglo dihati, mu moramo takoj očistiti sluz iz nosnic in iz ust, ker bi se drugače lahko zadušilo. Pri težjih porodih mnogokrat izvlečemo tele na izgled popolnoma mrtvo. Tako tele moramo takoj poskusiti vrniti k življenju z umetnim dihanjem. Ko smo prvo dobro očistili sluz iz nosa in iz ust, ga položimo na hrbet in sicer tako, da mu glava leži nižje. Nato mu izvlečemo jezik in z rokami v presledkih pritiskamo in zopet popuščamo na prsni koš, da bi povzročili delovanje pljuč. Tele poškopimo s hladno vodo, predvsem po trebuhu. Ako je v teletu življenje, se bo takoj prebudilo.

Kadar krava noče z lizanjem osušiti tele, kar je nujno potrebno, moramo kravo k temu navajati. Z otrobi posipamo mlado bitje, da jih krava liže raz tele. Nepravilno pa je posipanje s soljo, kot se mnogokrat zgodi, ker se s soljo preveč ohladi tele, ki je prišlo iz tople materine notranjosti.

Ako pa ostane tele neizlizano, ga moramo sami posušiti, to je odrgniti s slamo. Pri lizanju moramo paziti, da krava ne liže teleta po popku, ker ga lahko odtrga ali okuži. Dokler se ne zaceli, je popek najbolj občutljivejšo mesto na teletu, skozi katerega pridejo v telo mnoge in nevarne bolezni.

Pred prvim sesanjem moramo vime dobro oprati s toplo vodo in s milom, izmoltiti nekaj kapljic mleka, da odstranimo vmazanijo in na začetku sesalnega kanala se nahajajoče bakterije. Prvo mlečno mleko mora tele sisati, ker to mleko čistijo smolo iz črev. Dostikrat je potrebno, da pri odstranjevanju smole pomagamo na ta način, da s čistim in z oljem namazanim prstom previdno odločimo smolo iz debelega črevesa, ali pa izpiramo črevo z irigatorjem.

Slišali smo kakšen je postopek pri normalnem teljenju, t. j., kadar tele leži tako, da je pomoč z vlečenjem potrebna. Ako pa je lega teleta nenormalna, potem je vlečenje škodljivo preden se položaj ne popravi. Popraviti ga moramo samo tam, kjer je več prostora, zato moramo tele lahko potisniti nazaj v maternico in mu še le potem polagoma dati zaželjeno lego. Spreminjanje lege naj vedno opravi živino zdravnik, toda na veterinarsko pomoč ne smemo predolga čakati. Krava lahko za-

radi napenjanja tako oslabi, da postane za teljenje nesposobna. Tedaj se mora tele v notranjosti razrezati na kose, da na ta način rešimo prija. Strokovna pomoč je tudi potrebna, ako je maternica zasukana. To spoznamo, če z roko ne moremo priti do teleta, temveč čutimo pod prsti, zavoje tkiva kot pri vijaku. Ako tele ni normalno, ter je del telesa, včasih tudi celo telo napolnjeno z vodo, ali opazimo kakšne druge nakaze, moramo takoj poklicati strokovno pomoč.

Organizem krave po porodu je nežen in občutljiv, zato jo moramo pokriti in čuvati pred prehladom. Topel napoj z otrobi ji zelo prija. Nekoliko ur po porodu nastopijo spet krčji, s katerimi se izvrže posteljica preden se grlo maternice zapre. Ako krava ne izvrže popolnoma posteljice v roku 24 ur, je priporočljivo na dele, ki so že zunaj, navezati pol opeke, kar pospeši izpadanje. Če se še tudi v nadaljnjih 24 urah krava ni očistila, se moramo posvetovati z veterinarjem, ker posteljice ne smemo vleči nasilno. Moramo jo pazljivo s prsti odločiti od gub na maternici, na katerih je bila posteljica priraščena, ko je še hranila tele. Ako ostane posteljica ali kak njen del v maternici, povzroči z gnitjem in gnojenjem težke motnje in vnetja. Taka krava pozneje redko kdaj ostane breja. Pomanjkanje apna v krmi kakor sploh slabo prehrana povzroči največkrat, da se posteljica ne loči od maternice. Kadar z roko odlepljamo posteljico, moramo istočasno z irigatorjem izpirati z mlačno razkužujočo tekočino.

Zaradi hudih naporov, krava po otelitvi izvrže včasih sramnico. Slišali smo, da se more to zgoditi tudi pred teljenjem, samo, da je tedaj nevarnejše, ker za njo izpade dostikrat tudi sama maternica. Postopek pri izpadu sramnice smo že opisali. Izpad maternice je seveda mnogo težji slučaj in je vedno potrebna pomoč veterinarja. Ako izpade maternica, jo moramo položiti na razkuženo, čisto rjuho in jo oprati s hladno in čisto vodo. Nikdar ne smemo uporabiti toplo, kar se navadno dogaja. Samo hladna voda namreč skrči krvne žile, da ne nabreknejo preveč. Dobro je, ako močimo s slano vodo ali pa da raztopimo v vsakem litru okoli 40 g galuna. Čim prej poskušamo z vračanjem maternice v normalno lego, tem bolj nam bo uspelo. Poleg znanja je pri tem potrebna tudi precejšnja telesna moč, ker so krčji zelo močni. Zato uporabljamo v takih slučajih pripravo, ki smo jo opisali pri izvrženju sramnice.

Zaradi težkega telenja, preveč velikega teleta ali premočnega vlečenja se lahko nategnejo ali pretrgajo vezi med hrbtnico in nogami, kar se najraje zgodi pri prvem porodu krave. Krava potem ne more vstati. V takih slučajih ravnamo tako, kot pri opisani onemoglosti krave pred teljenjem. Če so vezi samo nategnjene, krava ozdravi, če pa so pretrgane, tedaj je krava za ponovno telenje nesposobna.

Od tega slučaja pa moramo razlikovati tako zvano ohromelost po porodu. Bolezen nastopa iznenada, celo po lahkem in normalnem porodu, pa tudi ko se je krava že očistila. Od te bolezni pogine polovica obolelih živali, zato moramo takoj poslati po živinozdravnika, mu opisati bolezen, da bi prinesel seboj aparat za polnjene vimena z zrakom, kar je edino in sigurno zdravilo proti tej nevarni bolezni. Najbolje spoznamo to bolezen, ako se s prsti dotaknemo oči živali. Ohromela krava ničesar ne čuti in tudi ne vidi zaradi paralize očesnih živcev.

Živinozdravnika moramo tudi poklicati, če bi začel pri teletu trebuh okoli popka otekati. Tedaj moramo takoj na oteklo mesto privezati alkoholne obloge. Če pa krava rodi dvojčke, katerih eno je moškega, a drugo ženskega spola, bo vedno telička nesposobna za nadaljno oplojenje. Tako tele se ne pušča za pleme.

Žrebljenje. Da kobilica ožrebi za življenjske sposobno žrebe, mora nositi najmanj 322 dni, a povprečno nosi 340 dni. Težki porodi so pri kobilih redki, če pa se kdaj zgodijo, potem je potrebna hitra in pravilna pomoč, ker je kobilica veliko bolj občutljiva kot krava. Ako ima žrebe pravilno lego, se kobilica ožrebi tudi v pol ure po nastopu porodnih krčev. Krčji so namreč zelo močni in zato pomoč z vlečenjem ni potrebna. Srednja kondicija, lažje delo in zdrava hrana olajšajo žrebljenje. Pred porodom oddelimo kobilico v ograjen prostor s čisto steljo, snamemo ji podkove, da ne bi ranila žrebe. Navadno rodi ležeča, a ako stoji moramo paziti, da se pri padcu žrebe ne rani. Pranje zadnjega dela telesa pred žrebljenjem, postopek s popkom in mehujem ob času poroda, so isti kot pri kravi.

Včasih se zgodi, da žrebe izpade skupno z mehurjem. Ker se je popkovina pretrgala, bi žrebe že moralo zadihati. Zato ga moramo hitro rešiti mehurja in sluze v nosnicah in v ustih. Če žrebe ne kaže znake življenja, ga poskušamo z umetnim dihanjem in škropljenjem s hladno vodo spraviti k zavesti, kakor smo postopek opisali pri teletu. Kobilica, ki ne more takoj roditi, se hitro zmuči zaradi močnih naporov. Dokler ne pride strokovna pomoč jo okrepcjamo s pol litra toplega vina. Po porodu je zelo občutljiva, zato jo pokrijemo z odejo. Priporočljivo je tudi topel napoj z otrobi. Prvi dan hranimo kobilico z dobrim senom, a zrnato hrano ji damo šele po dveh do treh dneh.

Kobilica čisto krvavi po porodu iz spolovila, kar je zelo nevarno. Dokler ne pride veterinar ji vlivamo v maternico z irigatorjem do 5 litrov mlačne čiste vode, v kateri smo razstopili malo galuna, ki krči sluzasto tkivo. Izpadanje maternice je redko, toda zelo nevarno. Postopamo tako, kot smo opisali pri kravi, dokler ne pride zdravniška pomoč. Po 2-3 tednih lahko kobilica dela lažja opravila, a paziti moramo, da ne pustimo sesati žrebe dokler je

razgreta, temveč šele potem, ko se je ohladila.

Prasenje. Svinja nosi povprečno 116 dni, oziroma, da si lažje zapomnimo, 3 mesece, 3 tedne in 3 dni. Pred porodom premestimo svinjo v razkužen in dobro nastlan svinjak, ker svinje večinoma poginjajo zaradi bolezni, katerih vzrok je umazanija. Pri prasenju navadno ni treba pomagati, izjemno le pri svinjah, ki prvič rode, ker je posebno porod prvega praseta težak. V presledkih 10 minut se rodi prašiček za prašičkom. Včasih se pojavi prašič obdan z mehurjem, katerega moramo takoj odstraniti. Priporočila se mladiče, polagati v pokrito košaro, dokler se porod ne konča. Potem jih sami razporedimo k seskom, tako, da najslabotnejši dobe sprednje in najboljše seske. Mrtva praseta in posteljico, ki se pojavi že pol ure po porodu, odstranimo, da jih svinja ne bi požrla, sicer dobi včasih voljo, da požre tudi mladiče. S krolinom namazano prase svinja ne bo nikoli pojedla, zato uporabimo to sredstvo pri prascah, ki imajo to navado. Ako imamo več prasičkov kot seskov, lahko podtaknemo prase drugi svinji. Moramo pa mladiče namazati z istim duhom, da jih svinja ne spozna kot tuje. Seveda lahko tudi poskušamo mlade odgojiti umetno, t. j., da jih hranimo z mlekom iz steklenice. V tem slučaju dodamo kravjemu mleku tretjino tople vode in malo moka.

Jagnjenje. Ovca nosi približno 151 dni. Navadno ji ni potrebna nobena pomoč, razen pri težjih slučajih, ko malo potegujemo jagnje, saj z roko itak ne moremo v notranjost maternice zaradi ozke odprtine. Kadar ojagni ovca dvojčke, se že po nekaj minutah pokaže drug mehur, a po nekaj urah izpade tudi posteljica, ki jo moramo odstraniti, da je ovca ne požre. Včasih ovca izvrže maternico, ki jo skušamo takoj vrniti na staro mesto s tem, da dvignemo ovci zadnje noge kot pri svinji nakar potiskamo maternico noter. Kljub temu krčji vedno znova izvržejo maternico, ako to ne preprečimo kot pri kravi. Ako ovca brani jagnjetu sesanje, kar stori če je vime prepolno mleka in jo boli, moramo vime izmolziti. Če je mati močna in zdrava, lahko prehrani dvojčke. Slabotna ali bolana ovca pa ne more dvojčke prehraniti in za to je bolje, da močnejše jagnje podstavimo drugi ovci, ali pa ga umetno odgojimo.

Parjenje krompirja pred ensiliranjem

Marsikdo bo z začudenjem vprašal, zakaj že sedaj spomladi pišemo o tem vprašanju, ko bo vendar postalo pereče šele v jeseni. To je že res, toda kaj pomaga čas važnosti, če takrat ni kaj v roko vzeti, da se parjenje izvede ali krompir ensilira. Zato je potreben prvo parilnik, in sicer večji, kakor jih sicer rabimo za kuho svinjske piče. Pa tudi glede naprave slosa si moramo biti že sedaj na jasnem. Zaradi tega je umestno že sedaj o tem razpravljati in se dogovarjati v podružnici ali s sosedi, ker posebno nabava velikega brzoparilnika bo za posamezno gospodarstvo prevelik izdatek in pride le skupna nabava v poštev.

Če parimo samo ono količino krompirja, ki ga dnevno rabimo za prehrano živine, uporabljamo priprosti parilnik, kakor ga kaže na levi strani prva slika. Tak paril-

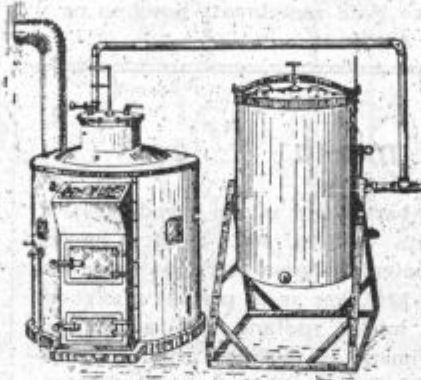
nik sestoji iz ognjišča in kotla, na katerega dno nalijemo malo količino vode. Krompir se nahaja nad to vodo na rešetkatskem dnu in ga torej ne kuhamo v vodi, temveč ga obkroža le para iz kipeče vode, ki ga s parenjem prekuha. Para prihaja v kotel po cevi, ki je nameščena po sredini kotla. Dokler se krompir še ni segrel do vročine pare (100° C), se para ob mrzljšem krompirju zopet zvođeni in nastala voda odteče skozi rešetkasto tlo na dno kotla. Kakor hitro pa se je krompir skozi in skozi segrel na vročino pare in pri tem postal užiten ((kuhan), za kar se potrebuje 45 minut, se para ne zvođeni več, temveč izpuhteva skozi cevčico na pokrovu. Da kotel spraznimo, ga prevrtno in vsebino iztresemo v pripravno korito, kjer ga pred hranjenjem zmečkamo. Praktični gospodarji olajšajo zmečkanje z

enostavno pripravo, kakor jo tudi na sliki vidimo nad koritom. Je to valjni ali zobčasti drobiljač in mečkač, sličen sadnemu mlinu, ali pa še bolj enostaven.

V gospodarstvih, ki dnevno rabijo večje količine kuhanega krompirja za svojo svinjerejo, bi bilo parjenje s temi navadnimi parilniki prezamudno. Zgubilo bi se dosti časa, dokler se voda v kotlu zopet ne segreje na vrelišče, saj bi pri izpraznitvi kotla tudi vročo vodo odlihl. Zato pri napravah v večjih gospodarstvih ločimo proizvodnjo pare od sode za parjenje. Takšno napravo nam kaže slika na desni strani. Čim izpraznimo sod za parjenje in ga zopet napolnimo s krompirjem, lahko s parjenjem takoj začnemo, ker vroče vode v napravi za proizvodnjo pare nismo od-



Brzoparilniki za krompir



lihl. Takšen sod za parjenje je lahko tudi mnogo večji kot pri navadnem brzoparilniku ter z njim tudi večjo količino krompirja naenkrat parimo.

Sprotno kuhanje in parjenje krompirja za prašičjo hrano je zelo zamudno za gospodinjstvo. Razen tega moramo krompir v sirovem stanju delj časa shranjevati. Vsak gospodar pa ve, koliko krompirja gre pri daljšem shranjevanju v zgubo že v normalnih letih, da ne govorimo o pridelku deževnih let, ki na veliko gnije. Mnogi gospodarji tudi nimajo dovoljno toplih klet, ki bi vzdržale dolgotrajnejši zimski mraz in bi se radi ognili pozebi krompirja v kletih. Zato naj bi vsak preudaren gospodar sproti kuhal ali paril krompir le prva dva meseca po izkopavanju, medtem ko bi naj potrebno količino za ostalo letno dobo naenkrat oparil in okisal v pripravnih silosih. V letih, ko krompir rad gnije, bomo ves krompir takoj po izkopavanju okisali, da se ognemo večji škodi. Tako je tudi mogoče odvišni krompir v dobrih letih okisati shraniti in ga uporabiti v prihodnjih, ker ako je silos neprodušno zaprt, ostane okisana hrana celo več let zdrava in okusna.

Če se odločimo za kisanje krompirja, moramo upoštevati pravilo, da mora biti silos najdalje v dveh dneh napolnjen in neprodušno zaprt. Sicer lahko nastopi kvarno vrenje ter bi morebiti morali vso hrano zavreči. Če je naš brzoparilnik premajhen, da bi mogli z njim krompir pravočasno naporiti, si moramo izposoditi od sosedov še enega ali dva. Oni posestniki pa, ki morajo prekuhati večje količine krompirja, ker je njihova svinjereja bolj številna, bodo morali misliti na nabavo parilne kolone, kakor jo prikazuje druga slika.

Kdor pride v pozni jeseni v kakšno vas

Nemčije, bo skoro v vsaki vasi srečal takšno parilno kolono. Posestnik parilne kolone je večinoma zadruga, mnogokrat pa tudi posameznik. Ti potem po redu pariyo krompir vsem kmetom v vasi, kakor je to navada pri nas ob mlačvi, ko tudi združena mlatlilnica potuje od hiše do hiše, dokler ni vse žito v vasi omlačeno. Takšna kolona napari dnevno 50 stotov in tudi več krompirja.

Parna kolona sestoji iz stare lokomobile ali kakšnega drugega stroja za proizvodnjo pare in iz večjega števila sodov za parjenje. Navadno ima vsaka kolona tudi stroj za pranje krompirja. Sode za parjenje, čim je krompir skuhan, premeščamo z dvokolico. Tako lahko izpraznimo sode naravnost v silos. Ta dvokolica služi sicer

velikih krompirjevih okolišev vzhodne za prenos stroja za proizvodnjo pare, kakor kaže spodnja slika. Če imamo tudi za sode pripravno transportno sredstvo, ga lahko priprežemo na dvokolico. Tako nastane prava kolona, ki potuje od domačije do domačije.

Stroj za pranje krompirja je podolgovat vodoravni valj, napravljen iz žične mreže, ki ga lahko s pomočjo ročice vrtimo okrog njegove osi. V mreži so vrata, da moremo valj polniti s krompirjem in ga prazniti. Doljnja polovica valja se namaka v korito, da voda, ki je v njem, pere krompir pri obračanju valja. Pogon stroja za pranje krompirja je ročen, ker ne zahteva večje sile. Čim je voda preveč umazana in se je na dnu korita nabrala izprana zemlja, vodo izpustimo, blato odstranimo in nalijemo sveže. Če je priprava dosti velika, operemo z njo toliko krompirja, da z njim napolnimo brez presledka 3-4 sode za parjenje.

Zelo važno vprašanje je silos, ki je lahko tudi navadna jama v ilovnatih zemlji, če podtalna voda ne stoji previsoko. Seveda moramo v tem primeru računati s precejšnjimi izgubami hrane ob stenah. Tem izgubam se ognemo, če si omissimo betonsko silažno jamo. Uporabimo pa lahko za to svrhu tudi stare kadi in sode, ki jih zakopljemo v zemljo. V zemljo jih zakopljemo takrat, če se bojimo, da bi zrak skozi les došel v hrano, ker so doge pretanke ali pa iz mehkega in ne dosti gostega lesa (n. pr. stari cementni sodi itd.). Lahko jih tudi opažimo in med kad in opaž naphamo 10 do 20 cm zemlje, če želimo ta silos imeti v kleti ali kakšnem prostoru, kjer hrana ne bo zmrznila.

Kadar odločujemo, kaj bomo za silos parjenega krompirja uporabili ali kakšno obliko in mere naj ima, imejmo vedno

pred očmi, da sme biti premer silosa samo tako velik, da bomo za hrano svinj dnevno morali odvzeti iz silosa vsaj 5 do 10 cm debel sloj po celi površini. Če tega ne bi storili, se nam bo hrana od enega do drugega dne že pokvarila, ker ima zrak neoviran pristop. Da bomo znali pravilno določiti mere za silos, moramo tudi vedeti, da 1 kubični meter okisanega krompirja tehta 10 stotov. Dnevno smemo dajati plemenskim svinjam kot glavno hrano do 8 kg sveže kuhanega ali okisanega krompirja na 100 kg žive teže. Svinje, ki jih pitamo, lahko dobijo tudi več krompirja, vendar bomo raje njim dodali kakšne druge hrane, sveže pese, korenja, koruznega ali žitnega zdroba itd., da bo hrana bolj okusna in jo bodo pitanci rajši jedli.

Če ima naš silos površino 1 m², odvzamemo z vsakim 1 cm debelim slojem 10 kg ensilaže. Ker moramo odvzeti dnevno vsaj 5 cm debel sloj, da se nam hrana ne pokvari, bomo morali v tem primeru pohraniti vsaj 50 kg ensilaže. To bi pomenilo, da moramo rediti okoli 600 kg žive teže (6 do 10 svinj). Če predvidoma toliko svinj ne bomo redili, moramo pred polnjenjem v silos (kad) napraviti navpične vmesne stene, da bo vsak predal imel manjšo površino in bomo primorani za prehrano svinj odvzeti dnevno čez 5 cm debel sloj. Tako bomo prvo pokrmili en predal, zatem pa drugega, ki je ostal do vporabe neprodušno pokrit. Dobro naphan parjen krompir moramo namreč pokriti s 15 cm debelim slojem plev, na katerega pride potem 20 cm na debelo masne ilovice, ki jo vedno vzdržujemo toliko vlažno, da ne razpoka. Po 6 do 8 tednih je hrana okisana ter jo lahko začnemo krmiti.

Mnogi sprašujejo, ali je priporočljivo ensilirati s krompirjem tudi buče, peso in korenje. Radi bi tudi vedeli, ali naj to pri-



Parilna kolona za krompir.

mes pariyo skupno s krompirjem, ali pa naj razsekano v svežem stanju primešajo. Naravno je, če hranimo vse v svežem stanju, saj tudi divjim živalim nikdo s kuhanjem ne pripravlja jedi. Pri krompirju pa moramo napraviti izjemo in ga kuhati ali pariti, ker vsebuje strup solanin, ki postane neškodljiv šele zaradi kuhanja. Če tega ne bi bilo, bi tudi krompir nekuhan hranili ali ensilirali. Iz tega sledi, da če že hočemo tudi peso ali korenje ensilirati, da se ognemo kvaru zaradi daljšega shranjevanja, storimo to najbolje, če te pri-mesl sveže pomešamo med krompir, potem ko smo ga parili. S kuhanjem bi nam-

reč uničili razne vitamine, ki jih živalsko telo potrebuje, ki pa se s kisanjem ohranijo.

Upoštevati pa moramo tudi sledeče. Če hočemo, da bodo svinje popolnoma izkoristile korenje, peso, buče itd., jih moramo primerno razkosati. **Več ko vsebuje kateri od gori imenovanih pridelkov hranljivih snovi, tem bolj na drobno ga moramo razsekati.** Tako kaže razrezati sladkorno peso in korenje na drobne lističe ali jih celo zribati v kašo, medtem ko zadostuje pri bolj vodenih bučah in strniščni ali krmilni pesi, če jih razkosamo na manjše komade. Verjetno so nekdanj naše gospodinje opazile, da se svinje bolje rede, če korenje in sladkorno peso kuhajo, ter so iz tega sklepane, da treba vso hrano za svinje kuhati. Spregledale pa so, da se je pokazalo kuhano korenje bolj redljivo ne zaradi kuhanja, temveč zaradi tega, ker ga je svinjče laže razgrizlo, oslinilo in prebavilo. Če bi

pa korenje razrezali na drobne kosce, bi dosegle isti učinek, oziroma še bolj, ker bi v hrani ohranile vitamine. Kisanje hrane ima ravno tak učinek. Zaradi kisanja staničevje razpade, da more svinja hrano bolje prebaviti, ohranimo pa vitamine, ki se zaradi kisanja ne uničujejo. To prednost kisanja moramo vedno imeti pred očmi in že enkrat prenehati s kuhanjem svinjske hrane — seveda z edino izjemo pri krompirju!

Zato razmišljajte svinjerejci, kako boste v jeseni krompir parili za ensiliranje in kakšen silos si boste omislili. Kdor nima preveč svinj, bo shajal s starimi sodi in kadmi, ki jih navadno nobeno gospodarstvo ne pogreša. Vedno pa bomo ugotovili, da smo najmanj eno svinjo prehranili z onim krompirjem, ki bi sicer zgnil, če ga ne bi v jeseni oksalili. Ta dobiček ali prihranek ne kaže zametavati, posebno ne v sedanjih časih.

so jo gojili že 4000 let pred Kr. Pozneje se je širila proti Perziji in Egiptu, a v Grčijo je prispela v 6 stoletju pr. Kr. Odtod je prišla v Italijo in Španijo, a v srednjem veku so jo gojili največ po samostanih, odkoder so jo razširili po celi Evropi. Z dolgoletno vzgojo, križanjem in odbiranjem se je stvorilo mnogo pasem in tako ima dandanes vsaka dežela svoje rase, ki najbolj odgovarjajo njenim prirodnim in podnebnim prilikam — okusu in zahtevam prebivalcev.

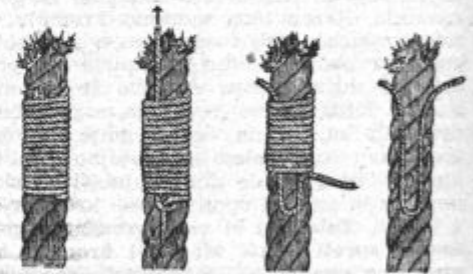
Gospodarstvo.

Zanimivosti o vrveh

Vrvi imajo mnoge prednosti pred močnejšimi verigami in žičnimi pletenkami ter jih v kmetijstvu prav radi uporabljamo. Te prednosti, prožnost, pregibljivost in lahka zvezava posameznih delov pa vsak ne zna zadostno izkoristiti, ker ne pozna pravilno vzlanje.

Vsaka vrvi, voža ali konopec, izdelana iz konoplje, manile ali bombaža, je zvita iz več pramenov (vrvic). Če hočemo, da se prameni ne bodo odvijali na vrvnih koncih, kar je pri daljši uporabi neizbežno, moramo pred prvo uporabo konce vrvi oviti s tanko vrstico, 5—10 cm na široko. Ta ovoj približamo koncu na 1—2 cm, da ne bi ovitki zdrknili z vrvi. Kraje te vrvice ne vezemo, temveč jih pod ovitkom prevlečemo, kakor to kažejo slike.

Najprej napravimo zanjko s koncem vrvice (prva slika). Potem začnemo ovijati vrstico z daljšim koncem (druga slika), do-



Način, kako obvarujemo vrvi, da se ne razvija. (Prečitaj navodilo v članku.)

kler ne ovijemo toliko, da zanjka le še malo kuka iz omota (tretja slika). Skozi to zanjko vdenemo konec in ga s potegom prvega konca povlečemo pod omot, seveda ne predaleč, ker sicer se bo vrstica spet odvila. Viseči konec vrvice zatem prirežemo do omota (četrta slika).

Po vsaki uporabi vrvi jo moramo očistiti in posušiti, če se je zmočila. Uporabnost in trajnost vrvi bomo s takim postopkom zelo podaljšali in bomo tudi vedno našli vrvi pripravljeno za uporabo, če smo jo skrbno spravili. Pod št. 1 in 2 vidimo, kako se naj vrvi za spravljanje zvije in kako napravimo zanjke za obešanje.

Če želimo vrvi posebno pred mokroto obvarovati, jih natremo z zagretim govejim lojem ali rudninskim oljem. Kadar pa ostanejo vrvi trajno na prostem, jih namočimo v teru in pustimo tako dolgo v njem, da se ga vrvi dobro napijejo. Vrvi ni-

Nenormalna barva mleka

Ako opazimo takoj po molži nenormalno barvo mleka, moramo iskati vzrok v prehrani ali v boleznih krave. Če pa se prvotno normalna barva pozneje spremeni, so to spremembo povzročili mikroorganizmi.

Z različnimi poskusi se je ugotovilo, da neke rastlinske barve preidejo v mleko, ako se krava hrani z rastlinami, ki vsebujejo dotične barve. Tako n. pr. **modra** barva domače ali divje ajde, ako se molzna krava hrani z njo, barva mleka svetlo modro. Če se pa pozneje pojavijo modri madeži na površini mleka, so tem madežem vzrok določene vrste bakterij (bacterium cyanofluorescens). **Rudečo** barvo s katero je enakomerno obarvano pomolženo mleko, povzročuje prehrana z rudečim korenjem in rudečo peso. Če se pa pozneje pojavijo rudeči madeži, potem jih povzročajo bakterije (bacterium prodigiosum), a roza barvo skupno s sluzavostjo mleka povzročajo bakterije lactorubefaciens. **Škrlat-**

nordečo barvo ima mleko zaradi krvi, ki se nahaja v njem. Ako je vime močno vneto, potem njegovo tkivo ne more več vzdržati krvi, ker se ta pomeša z mlekom. Krvavo mleko nastane tudi zaradi poškodb vimena ali močnega prehlada molzne živali. **Rumena** barva, ako ni intenzivna, nastopa zaradi prehrane z zeleno krmo. **Intenzivno rumena**, s prehodom v rdečo, nastopa po sveži pesi. Rumene madeže na površini povzročujejo tudi bakterije, ki razkrajajo kazein.

Ako so nenavadne barve mleka povzročene s prehrano, je potrebna sprememba hrane in mleko bo dobilo spet normalno barvo. Mleko pa, ki je zaradi bolezni živali spremenilo barvo, bo postalo normalno, čim se te bolezni izdravijo. Če pa so bakterije vzrok nepravilni barvi, je potrebna desinfekcija hleva in mlekarskega pribora, a predvsem vzdrževanje najstrožje snage.

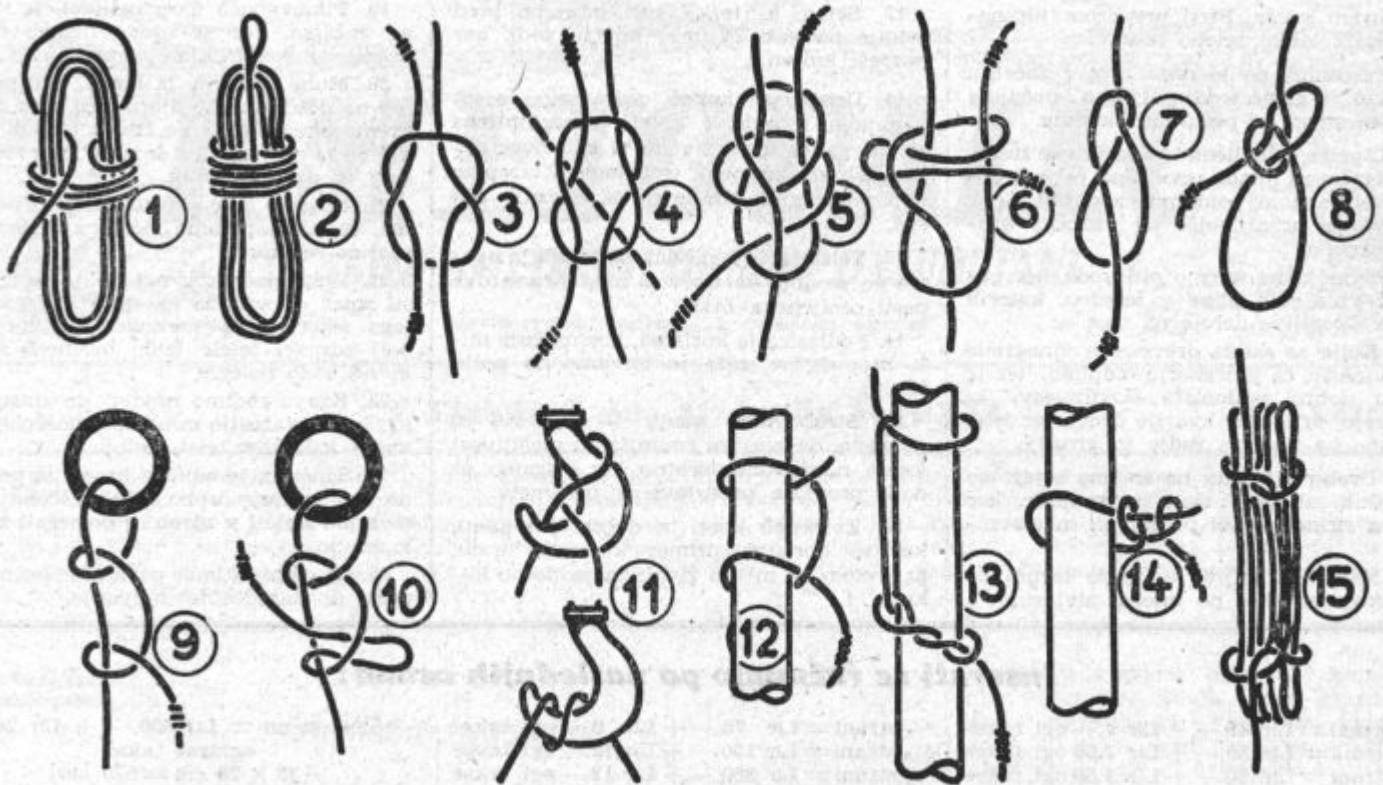
Mlado seno je škodljivo

Iz prakse vemo, da je mlado in še ne popolnoma osušeno seno škodljivo za zdravje naših domačih živali, povzročujoč groznico, koliko in zvrženje ploda. Vzroki obolenja po uživanju mladega sena še niso popolnoma preiskani, domnevamo pa zato, ker mlado seno vsebuje še 15—20% vode, ki jo polagoma izhlapeva. V tem času se v senu tudi odigravajo razni kemijski procesi, ki škodljivo vplivajo na živalski organizem. Produkti teh kemijskih procesov so razna eterična olja, ki škodujejo živalskemu telesu, dalje razna hlapi-la, kvasne in saprofitne glive, pa tudi enzimi, ki skupno ali poedino škodljivo delujejo. Ker pa teh procesov v tem ne moremo preprečiti, zato je priporočljivo, da se hranjenje sena odloži do zaključka teh

procesov, to je približno za 3 mesece po košnji. V primeru pa, da smo primorani uporabiti mlado seno za prehrano, ga ne hranimo čistega, temveč ga pomešajmo s starim senom, da zmanjšamo njegovo škodljivost.

Izvor domače kokoši

Za prednika te najbolj razširjene domače živali se smatra kokoš bankira (gallus ferruguncus), ki še divja živi v zadnji Indiji. Zelo težko se da udomačiti, kot istotako že udomačena kokoš, čeprav bi živela brez nadzorstva, zelo redko podivja. Kokoš je udomačena že od pamtiveka, ker že najstarejši indijski zapiski govore o njej, kot o udomačeni ptici. Najprej se je razširila na vzhod po Kini in Japonski, kjer



Razni vozli, uporabljivi tudi v kmetijstvu

koji ne ovijamo okoli ostrih robov, temveč vedno podlagajmo les ali kakršne koli blazinice iz slame, usnja ali krp, da preprečimo poškodovanje pesameznih pramenov, iz katerih je vrv spletena.

Kadar vezemo dve enako debeli vrvi, uporabljamo mornarski vozle (števil. 3). Ta vozle bo odlično držal, če so vrvi zadosti krute, da zanjke pri potegu ne spolznejo. Nevešči napravijo ta vozle napačno (št. 4) in se potem jeze, češ nasvet je slab.

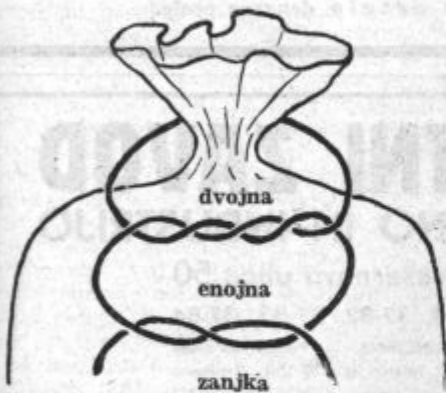
Dostikrat vezemo neenako debele vrvi. Takrat napravimo vozle pod števil. 5, oziroma še bolje pod števil. 6, ker ga lahko razvezemo samo s potegom konca.

Če hočemo preprečiti, da bi vrv zdrknila skozi kakšen obroček ali zanjko, uporab-

Števil. 9 in 10 kažeta, kako zavežemo vrv na obroček. Po števil. 9 zavezani vozle teže razvezemo — prav tako vozle po števil. 14 — zato pa se vozle števil. 10 razveže na poteg konca. Na kavelj privežemo vrv po št. 11, a če jo pritrdimo na trdni steber ali tramovje, uporabimo vez števil. 12. Kadar hočemo kakšen hlood z vrvjo povleči v vis, omotamo vrv po števil. 13. Dostikrat je vrv predolga in da se ne bi odvišni del motal in kvaril, ga zložimo v zvitek in zvežemo po števil. 15.

Tudi kadar zavezujemo vreče, se dostikrat mučimo brez potrebe. Navadno vrv pri prvem zavezanju samo enkrat ovijemo. Zato moramo pred drugim zadrgrnjenjem držati s prstom prvi ovitek, da se nam ne zrahlja, preden je vozle gotov. Če pa takoj prvič pri zavezanju dvakrat ovijemo vrv okoli drugega konca, se vez ne zrahlja, tako da lahko brez težav dokončamo vozle, ali pa napravimo zanjko, ki se na poteg odveže (glej sliko).

Čim je zrak vlažnejši ali toplejši, a njegov dostop večji, tem močnejše je dihanje, a z njim je tudi močnejša izguba na suhi materiji. Vedno je treba vedeti, da vlaga in toplota zelo ugodno služita razvoju raznih plesni in bakterij, ki zelo intenzivno razkrajajo organsko snov. Na ta način moreta dihanje in pokvara napraviti veliko škodo. Zato moramo paziti, da je toplota v žitnicah in podsipnicah nizka, prostori suhi, a dihanje čim bolj zmanjšano.



Vezanje vreč.

Izguba na teži v žitnicah

Zreli plodovi vseh naših posevkov so živi in dihanje. Ker je življenje vezano na izmenjavo materije, zato ni mogoče popolnoma preprečiti izgube na suhi tvarini, neračunajoč vodo. Z razumnim spravljanjem je mogoče znatno zmanjšati izgubo na teži pri pridelkih.

Izguba zrnatih pridelkov v dobrem suhem stanju in čuvanju znaša letno pri žitaricah do 3,5%, pri metuljnicah do 6%, a pri oljnatih pridelkih do 15%. Krompir v podsipnici izgubi pozimi mesečno z dihanjem 1,3% suhih snovi (največ škroba), a spomladi tudi več. Sladkorna pesa zgubi dnevno 0,02% sladkorja.

Zanimive drobnarije

1. Saje niso noben gnoj, vendar so zelo koristne, če jih pomešamo v zemljo, predvsem za zelenjavo in cvetje; zato jih je koristno zbirati.

2. Tolstim svinjam bolj koristi drobni zdrob kot debeli; toda namakanje koruze v vodi, da bi se omehčala, nima na izkoriščanje nobenega vpliva.

3. Nesnost kokoši povečamo, če jih hranimo s kličočim ovsem, ki hitro vzklije če ga polijemo s toplo vodo. Tak oves vsebuje mnogo beljakovin in vitaminov.

4. Krastača je največji sovražnik škodljivih žuželk v vrtovih in zato jo moramo ščititi. Angleži jih celo uvažajo za svoje vrtove in jih plačujejo zelo drago.

5. Če maline ne rode več, jih moramo presaditi na novo, in dobro pognojeno zemljišče.

6. Transport tolstih svinj po vročini je zelo nevaren; zato jih moramo prevažati ponoči v vozovih, katerih tla so pokrita s peskom. Posipanje poda s močnim kisom

ljamo osmični vozle. Ta vozle najčesteje uporabljamo, ker je najbolj preprost (št. 7).

Za zanjko, ki se ne bo pri potegu zadrgrnila, zavozljamo vrv po sliki števil. 8. Tudi če rabimo zanjko, ki se bo zadrgrnila, zavozljamo prvo vrv po števil. 8, potem pa potegnemo konec skozi njo, nakar se vrv zadrgne, če jo potegnemo.

jih ohrani sveže. Pred prevozom jih nakrmimo z lahko zeleno hrano.

7. Perutnina ne je rada glist v začetku leta, ker se gliste tedaj pariyo in izločujejo poseben strup, ki perutnini škoduje.

8. Kopriva je odlična hrana za vse živali, a predvsem za mlado perutnino, če je drobno sesekljana in pomešana z otrobi. Seno koprive je hranljivejše od vsakega drugega sena.

9. Po sadju ne smemo piti vode, ker povzroči vrenje in pline v želodcu, katerih pritisk škodljivo deluje na srce.

10. Kolje za sadna drevesa in vinograde bo trajnejše, če jim skorjo olupimo, ker je skorja dobro zaklonišče škodljivcev, ki nagrizajo, vrtajo in kvarijo drevo ter trto, preidejo pa tudi na sadje in grozdje.

11. Drobir od sena ne smemo sejati po travnikih, ali ga metati na gnojišče, ker z njim širimo plevel po njivah in travnikih.

12. Najbolj hranljivo silažo da kuruza, če je pokošena takoj po mlečni zrelosti.

13. Seme, ki težko kali moramo pred setvijo potopiti 24 ur v mlačni vodi, kar pospeši kaljenje.

14. Drisko pri kokoši ozdravimo, če jih napajamo z vodo, v kateri je raztopljena zelena galica (na 5 l vode 1/2 kg zelene galice). Driska preneha v 2 dneh. Raztopino nudimo iz glinastih in ne iz železnih posod.

15. Tolste svinje nikdar ne izgubijo apetita, če se jim da dnevno med hrano dve pesti osoljenega ovsca.

16. Podlasica je koristna, ker uničuje miši in podgane, zato jo moramo na polju ščititi.

17. Strahovnice konju kvarijo vid in namesto, da z njimi zmanjšamo plašljivost konja, napravimo obratno, ker oviramo, da dobi pravilne predstave o predmetu.

18. Zbirajmo kosti in dajmo jih mleti, ker so koristna primes k ostali hrani, predvsem za mlade živali in za nesno kokoši.

19. Pikapolonca (coccinellida), je koristna žuželka, ker se njene ličinke (larve) hranijo z rastlinskimi ušmi.

20. Muhe spodimo iz hleva, ako posipamo na deščico malo klorovega apna in odpremo okna. Muhe ne trpijo ta duh, a živalim to ne škoduje, temveč nasprotno še čisti in osvežuje zrak.

21. Nošenje jajc pri kokoši zelo povečamo, če jih napajamo mesto z vodo s posnetim mlekom.

22. Vrste posevkov naj imajo po možnosti smer od vzhoda na zahod, zaradi večjega izkoriščanja svetlobe. Rastline bodo bolj zdrave, imele bodo močnejše steblo in ne bodo polegale.

23. Kravo redimo najdelj do starosti 10 let, ker s starostjo mlečnost, maščoba mleka in kakovost telet padajo.

24. Sončnica je odlična hrana za perutnino, ker vsebuje preko 30% maščobe. Zrnce moramo zmleti v zdrob in pomešati z ostalo hrano.

25. Grenkost kumar povzroča sončna pripeka in nezažostno zalivanje.

Inserati se računajo po naslednjih cenah:

1/32 strani = Lir 19.— + Lir 1.— ogl. takse
1/16 strani = Lir 38.— + Lir 1.50 ogl. takse
1/12 strani = Lir 50.— + Lir 1.50 ogl. takse

1/8 strani = Lir 75.— + Lir 6.— ogl. takse
1/4 strani = Lir 150.— + Lir 12.— ogl. takse
1/2 strani = Lir 300.— + Lir 12.— ogl. takse

1 cela stran = Lir 600.— + Lir 24.—
oglasne takse
(26 × 20 cm = 520 cm)

Priloge listu se računajo za vsakih 1000 komadov 38 Lir.

MESTNA HRANILNICA LJUBLJANSKA

Sodno depozitni oddelék, hranilniki, tekoči računi.

PUPILARNO VARNA!

Izplačuje „A vista vloge“ vsak čas, „navadne“ in vezane po uredbi.

Za vse vloge in obveze hranilnice jamči
MESTNA OBČINA LJUBLJANSKA

Zaupajte domačemu zavodu!

Kmetijski hranilni in posojilni dom

zadr. z neom. j.

u Ljubljani, Tavčarjeva ulica 1

Telefon št. 28-47. — Brzozjavi: »Kmetijski dom«. — Račun pošt. hran. 14.257. Račun pri Narodni banki

SPREJEMA VLOGE na knjižice in žiro račune

Za vse vloge nudi popolno varnost. Otvarja tekoče račune. Eskontuje menice. Daje kratkoročna posojila. Izvršuje vse ostale denarne posle.

„SLAVIJA“

zavarovalna banka v Ljubljani

ZAVAROVANJA; požar, vlom, šipe, nesreče na potovanju, zakonita odgovornost, transport, razna zavarovanja avtomobilov, na življenje, posmrtnine i. t. d., prevzame po ugodnih pogojih.

Centrala v Ljubljani

Lastno poslojje. Telefon 21-75, 21-76,
Gajeva ulica 2. 21-77.

KREDITNI ZAVOD ZA TRGOVINO IN INDUSTRIJO LJUBLJANA, Prešernova ulica 50

Telefon številke: 37-81, 37-82, 37-83, 37-84

Brzozjavni naslov: KREDIT LJUBLJANA. — Podružnica Beograd, Uzun Mirkova ulica 10. Telefon št.: 29-154. Brzozjavni naslov: KREDIT BEOGRAD

Obreslovanje vlog, nakup in prodaja vsakovrstnih vrednostnih papirjev, deviz in valut, borzna naročila, predjumi in krediti vsake vrste, eskompt in inkaso menic, kuponov, nakazila doma in v tujino, safe-deposits itd.