

# Slovenski kmetovalec

V Celji, dné 15. junija 1893. leta.

## Peronospora ali tako imenovana strupena rosa.

Spisal Ivan Belé.

Strupena rosa je poleg trtne uši dandanes najhujša šiba našim vinogradom. Prva je bolj splošna, kakor druga in mej tem ko marsikateri trtno uš in njene učinke še le po imenu pozna, ni ga vinogradnika, ki bi ne občutil veliko škodo, katero mu je strupena rosa napravila. Nepotrebno je še o škodljivosti strupene rose razpravljati, kajti o tej je gotovo že sleherni pričan. Nadejati se je, da bode vendar enkrat vsakdo, ki pričakuje od vinske trte dohodek, komur je ležeče na njenem obstanku, se jel posluževati znanih sredstev proti peronospori. S primeroma majhnimi troški si ohraniš trto zdravo in čvrsto in dobivaš od nje obilo dobrega vina, mej tem ko, ako se za njo dovolj ne brigaš, ista liki jetičnemu človeku hira in pogine. Žal, da se niso naši vinorejci že pred leti tega dela poprijeli; vse drugačni bi bili sedaj njihovi vinogradi, njihove kleti in njihovo gmotno stanje. Pozno je že sicer, toda mnogo se še dá popraviti, akoravno ne hipoma. Ker se je čakalo, da nas je škoda podučila, se morajo posledice njenega občutljivega nazornega nauka s tem večjim naporom uma in sredstev izcrpiti. V bodoče naj bode geslo slehernega vinogradnika „zatiranje peronospore“. Ako se bode vsakdor držal tega gesla, mogoče, da se čez nekaj časa ta škodljiva bolezen popolnoma uniči. Prej, ko se jamemo proti kacemu sovražniku boriti, moramo njegove bistvene lastnosti poznati, da vtemeljujemo na to znanje naš bojni načrt, ker le tedaj zamoremo vspešno postopati.

Peronospora ni rosa, temveč le prikazen, ki nastane vsled neke glivice na listju vinske trte. Učinek té bolezni je, da se jame trta sušiti in odpadati. Svet je pač navajen, da prikazni, ki mu niso prav jasne, pripisuje najbližnjim, najočitnejim vzrokom, v tem slučaju rosi. Izraz „strupena rosa“ je sicer nekoliko opravičen, ker

v resnici, kar hočemo še pozneje povedati, rosa nekoliko pospešuje razširjanje peronospore.

Peronospora ali strupena rosa je ena največjih uim v naših vinogradih in jadikovanje starih ljudi o novih časih in zatrjevanje, da poprej ni bilo peronospore, je popolnoma opravičeno. Opazovati so jo jeli prvič v Ameriki, pozneje na ameriških trtah na Francoskem, kar priča, da je iz Amerike prišla; od tod se je širila z nevrjetno naglostjo po gorenji Italiji, Švici, Ogerskem itd. Peronospora se pozna na sušečem se listju po značajnih belih lisah, ki se prikažejo na spodnji strani lista posebno ob žilicah. Te bele lise nastanejo  $\frac{1}{2}$ —2 mm dolgih vejicah, glivice, na čijih koncih nastajajo po  $\frac{10}{1000}$ — $\frac{15}{1000}$  mm velike stanice, z imenom konidije; trosi odpadejo in se pomnožijo, veter jih širi, ter napravi pri ugodnih pogojih nove naselbine. Tacih vejic moli iz dihalnic na spodnji strani lista v snopičih po 3—4, in izvirajo iz koreninic (mycelium), katere se širijo mej stanicami lista in te s pomočjo sesalnih organov (haustozije) izsesavajo in uničujejo. Za razširjanje mej letom služijo glivi konidije, katerih nastane na enem samem listu po  $\frac{1}{2}$  milijona in še več. Da konidije kalijo, treba je poleg toplote tudi vlage in tedaj okužijo tudi druge liste. Pri nizki toploti ali suši ni to kalenje mogoče, tedaj tudi peronospora ne napreduje, kakor pri mokrem, toplém vremenu.

Ako pride ena konidija v kapljico vode, tedaj se njena vsebina skrči; v teku pol ure v 4—5 kroglic, katere steno konidije pretrgajo ter po vodi splavajo (zoospore). Premikajo se s pomočjo polnih nasadkov (cilij). Čez kake pol ure nehajo se premikati, zgubijo nasadke (cilje) in napravijo čez kratek čas izrastek, mešiček, ki prerine gornjo kožico trtnega lista, napravljajo v notranjem nove koreninice, iz katerih prerinejo čez 3—10 dni vejice, na katerih zopet konidije zorijo.

Od kalenja pa do zoritve novih konidij, dokler se pozna prisotnost peronospore že na listu, preteče precej časa in to je jako važna okolščina, katero je treba proti peronospori v

poštev jemati. Zgodi se lahko, da se par dni po škropljenju prikaže peronospora na listu; ta list pa je bil že pred škropljenjem okužen, tedaj je bilo škropljenje prepozno.

Zoospore so jako nežne in kmalu poginejo, ako ne najdejo ugodnih razmer, namreč vode. Tudi ne zamorejo kaliti, ako se nahajajo v vodi, ki ima še tako majhno množino soli ali drugih jim škodljivih tvarin. Po skušnji so jim najhujši strup bakrove soli. Po Miltardot-u zadostuje na 10 milijonov delov vode 2—3 dele raztopljenega bakra, da vniči tros peronospori. Ta slučaj pa porabimo za vničevanje peronospore. Tudi konidije se ne zdržijo dolgo. Če nimajo v teku 8—10 dni prilike, da se razvijajo, tedaj poginejo. Razven vlage potrebujejo tudi okolo 20° toplote. Pri dolgotrajni suši ali v bolj suhih legah se peronospora toraj ravno tako malo širi, kakor, ako pada toplota na 15°. Najugodnejši so ji lege z mnogo rose in pa višjo toploto.

Tros peronospore kali na zgornji strani lista, tedaj moramo tudi sredstvo, s katerim hočemo kalenje zabraniti na gornjo stran spraviti. Naravno je, da pride rosa na gorenjo stran, kakor tudi od vetra raznesen tros, tedaj so le tu pogoji dovolj ugodni. Vsaka iz ene konidije nastala glivica obsega pa le majhen del lista, cel list se toraj le tedaj osuši, ako je na njem več konidij izkalilo. To je tudi vzrok, da, ako je pri škropljenju le nekaj glivic na listu, list le deloma bolan ostane in se dá njegov drugi, neokuženi del ohraniti.

S pomočjo konidij se peronospora po leti širi. Prezimuje pa v posebnem trosu, tako imenovanem jajčnem ali zimskem trosu (oospori), ki nastane vsled spolnega oplemenjenja. Ta tros nastane še le proti mesecu septembru, oktobru v številu do 1½ milijona na enem edinem odpadlem listu. Ta tros je nekaj večji nego konidije in je tudi bolj vstrajen ter prezimuje, da služi v bodočem letu za novo razširjanje peronospore. Da se ta tros uniči in zatre, se je početkom, dokler niso bila boljša sredstva znana, listje sežigalo. Vspeh tacega postopanja seveda ni mogel biti sijajen; kako tudi, kajti tacih trosov le vedno ostaja v vinogradih in od teh se zopet lahko vinogradi celega okraja okužijo. Hvala Bogu, da smo našli boljše sredstvo. Navzočnost še tako majhne množine bakrovih soli v vodi uniči goli tros (zoospore) zatorej nam te strežejo za splošno porabo in le skrbeti nam je, da vedno in pravočasno spravimo in ohranimo teh soli na listje, tako, da jih vlaga, v kateri bi

tros kalil nekoliko raztopi. V ta namen se rabi večinoma modra galica, včasih tudi železni volk, ki se razdeli v raztoplino ali tudi kot štupa po listju. Najbolje so raztopline mej tem ko je pred štupo svariti, bodi si pred žveplom, kateremu je primešano po 3—5% galice, ali tudi z galico napejenim mavcem, ali mešanico galice in lojevca (steatita) itd., ker vpliv teh mešanic veliko slabši nego raztoplino neglede na težavneje, neprijetneje delo. V kateri obliki pa že porabimo galico, naj bode ta čista, brez zelene galice, ki nima istega vpliva. Raztoplino same galice za škropljenje porabiti ni priporočljivo, kajti poskusi pri škropljenju z ¼—⅓ kg galice na 100 l vode se niso vgodni pokazali. Ne samo, da dež hitro izpere čisto galico, temveč ona je tudi jedka in kamor kapljica take raztopline pade, tam je list prežgan. Da se jedka, prosta kislina galice veže, je treba porabiti še kako osnovo, kakor n. pr. apno, sodo, amonjak itd. V skušnji se je najboljša pokazala raztoplina 1—2 procenta galice v zvezi z apnom. Te raztopline dež tako ne opere, se dobro na listju pozna in to tudi ne škoduje.

Ako mešamo kislino z sodo, tedaj moramo raztoplino večkrat frišno napravljati, ker, če le en dan stoji, se spremeni tako, da ni baker v nji tako lahko raztopljiv (bakrov oksid kristalizuje) pa se tudi ne pozna škropljenje tako dobro na listu, vsled česar je delo težje nadzorovati. Raztoplina galice v zvezi z amonjakom preveč razjeda bakrene posode, pa tudi preveč žge listje. Praksa se je najbolj poprijela raztopline galice v zvezi z apnom, katerega je vsakokrat najlažje dobiti in so se s to mešanico tudi najboljše skušnje dosegle.

(Dalje prihodnjič.)

## Kakšna zná biti sadna letina.

Naši prošnji v 7. številki „Kmetovalca“ odzvalo se je dosti naših prijateljev, za kar se jim še enkrat najtopleje zahvaljujemo. Prejeli smo pa 25 poročil iz slov. Štajerja, 2 iz Primorskega in 1 iz Hrvatskega. Skoraj vsa poročila v tem soglasujejo, da je letos sadno drevje cvetelo pri tako ugodnem vremenu, kakor malokedaj. Soditi tedaj smemo, da bode sadna letina, ako nas Bog obvaruje toče in drugih uim, večinoma dobra, po nekaterih krajih pa tudi prav dobra. Črešnje so skoraj povsodi močno cvetele in mnogo sadu nastavile. So tudi vseskozi, koder črešnja sploh stori, jako polne in že zoré. Breskve in marulice

so zlasti v Slov. goricah in okoli Ptuja močno cvetele in nadjati se je dosti sadu. Tudi češplje so pri jako ugodnem vremenu cvetele in upati je, da tudi to drevje bogato obrodi. V Slatinah in pri sv. Trojici v Slov. goricah so drevesa s plodovi kar obložena. Rožički se dosihdob še niso premočno pokazali.

Glede hrušek in jabolk so sicer poročila nekoliko različna, vendar pa skoraj vsa trdijo, da je to drevje cvetelo pri bolj mirnem, vlažno-hladnem vremenu. Po nekaterih krajih, kakor okoli Ptuja, v savinjski dolini in njenih bližnjih okolih, ob Savi, pri Brežicah, ob Mislinji, v šmarskem okraju, ob Pohorju je pa to drevje letos posebno bujno cvetelo. V nekaterih krajih Slov. goric so drevesa še precej cvetela v nizkih in srednjih legah, v višjih pa malo ali nič; poročilo iz Huma pri Ormožu pa pravi, da so drevesa močno cvetela v južnih, mnogo manj pa v severnih legah. Na Pohorju kaže več sadja v višavah, kakor v nižavah. Iz murskega polja, žal, nimamo nobenega poročila! Isto tako tudi ne iz marenberškega okraja. Cvetoderi so se tudi tu in tam pokazali v tolikem številu, da so vse cvetje uničili, drugod bilo jih je zopet manj. Zlasti v savinjski dolini in okoli Ptuja jih je bilo manj nego druga leta. Snaga pri drevesih je najboljši pripomoček proti temu sicer jako malemu hroščku, pa vendar tako velikemu kvarljivcu. Pa vkljub temu, da je cvetoder na milijone cvetov uničil, so vendar jablane in hruške še toliko sadja nastavile, da je kar veselje ako le tretinka od vsega tega ostane in dozori, tedaj bomo imeli dovolj sadja za dom in za prodajo. Posebno pa še znajo, kakor sedaj kaže, obroditi hruške moštнице, kakor tepke in druge. Pa tudi taki slučajji se najdejo, da je od dveh sosednih dreves eno jako polno, drugo pa čisto prazno. — O orehih pa trdijo vsa poročila, da so že po zimi močno ozebli. Mraz dne 6. maja sadnemu drevju ni prav nič škodoval.

Po vinogradih je kaj lepo kazalo, le žal, da je zopet poseb dne 6. maja mnogim vinogradnikom vzel ves up do dobre trgatve. Vendar se pa tudi trdi, da mraz ni povsod tolike škode naredil in da se ponekodi še jako lepo kaže. Brajde ob hišnih stenah, ki so mnogo manj po mrazu trpele, so z grozdjem kaj močno obložene. Tudi novi, z amerišskimi trtami zasajeni vinogradi v brežkem okraju, kažejo tako lepo, da se je najboljše trgatve nadjati.

Poročili iz Primorskega pravita, da je tamkaj vse sadje sicer pri jako ugodnem vremenu

cvetelo, da se je pa ponekod vendar zelo osulo in toraj ni povsod pričakovati dobre letine. Po vinogradih pa trta jako lepo kaže in upati je, da bode bogato obrodila.

Po Hrvatkem so jablani sicer močno cveteli, pa cvetoder je skoraj vse cvetje uničil. Jabolka toraj tamkaj ne bodo imeli, hrušek in češenj malo, več pa sliv in orehov.

Po teh poročilih se smemo, kakor smo že rekli, zlasti po slov. Štajerskem večinoma dobre, ponekodi pa tudi prav dobre sadne letine nadjati.

## Drobtine.

(Škropljenje sadnega drevja z modro galico.) Tudi na sadnem drevju se prikazujejo raznovrstne glivice, ki delajo škodo deloma na listji, pa tudi na sadji in lesu. Od teh glivic napadeno listje navadno zgodaj orumeni in odpade, kar prav mnogokrat opazimo zlasti na češpljah, hruškah, breskvah, marulicah in tudi na jablanah, da-si do sedaj še bolj poredkoma. Na breskvah provzroči neka glivica, da se zvija in kodra listje. Ravno tako je vzrok znanim rožičkom na češplji neka druga glivica. Ta glivica napade še mlado oplodje, vsled česar potem sad tako izbuhne. Pravijo in mnogi poskusi so to potrdili, da modra galica vje vse te in še tudi druge glivice po drevju. Zato je dobro, da se tudi sadno drevje ž njo poškropi. Škropi se pa prvokrat, ko je drevje odcvetelo, drugokrat pa kakih 14 dni po kresu, ko drevje že v drugič poganja. Mešanica za drevje pa se naredi ravno taka, kakor za vinograde.

(V Gradci) je dne 28. febr. in 1. marca t. l. zborovala kmetijska družba štajerska. Od 62 kmetijskih podružnic, kolikor jih je na celem Štajerskem, bilo je zastopanih le 45 po svojih odposlancih. To malo število podružnic, ki pa še vse zastopane niso bile, pač jasno priča, kako se prebivalstvo na Štajerskem, tako dobro nemško, kakor slovensko za družbo skoraj prav nič ne zanima, kar ima gotovo svoje vzroke. Od Slovencev so bili tamkaj dr. I. Geršak in A. Poreger (sic!), oba voljena od podružnice v Ormožu in pa Fr. Lenček, ki je zastopal sadjarsko društvo v Št. Juriji. Mi rečemo o štajerski kmetijski družbi samo to:

Ko želje bi veljale kaj,  
Žélj mnogo bi imeli!

(Prašičja kuga ali rdečica,) kako se odvrta in kako se zdravi. Po najnovejših preiskavah in izkušnjah spisal Artur Folakovski, c.

kr. okrajni živinozdravnik za ljubljansko okolico in odbornik c. kr. kmetijske družbe kranjske. Založil deželni odbor kranjski. Dobiva se v knjigarni M. Fischer-ja v Ljubljani. Kdor pošlje 15 kr. v pisemskih znamkah (markah) dobi knjigo franco. — Vsebina te knjige je nastopna: Uvod — Zgodovina rdečice. — Pojavi na živi živali. — Kateri je pravi vzrok bolezni? — Kako pride rdečično kužilo v prašičevo telo in kako je moči to preprečiti? — Kaj je treba storiti, če zboli kak prašič na rdečici? — Kako naj se ravna z bolnim prašičem in ali je na rdečici bolnega prašiča sploh moči ozdraviti? — Ali so vsi prašiči enako občutljivi za rdečico? — Ali se rdečica povrača? — Užitenost mesa na rdečici bolnih prašičev in nasledki uživanja takega mesa. — Kako se prašič more varovati rdečice še drugače, nego na že navedene načine? — Iz česa je Pastérjevo cepilo? — Koliko stari, kedaj in kako se prašiči cepijo s pridom? — Ali je cepljenje res koristno? — Ta vsebina gotovo pričča dovolj, da nas pričujoča knjiga zadosti podučiti o vsem, kar je sploh dandanes o tej bolezni, ki vsako leto toliko svinj pomori, znano. Naše gospodinje preleté kar strah, kadar zapazijo, da zbolevajo svinje na tej tako hudej in nevarnej bolezni. In kako bi jih tudi ne, saj jim dostikrat pocepajo kar vse svinje, vkljub temu, da jih zdravijo na vse mogoče načine. Da pa vsa zdravila le malo ali nič ne izdado, vzrok temu je, ker nihče ne ve, kaj je bolezni vzrok, kako se širi in kaj je storiti, da se kolikor mogoče zabrani. Ker najdemo o vsem tem v knjigi dovolj poduka, zato jo tudi vsem gospodarjem, ki redé svinje, kar najtopleje priporočamo. Pisana je knjiga zastopno in lahko umevno.

(**Škropilnice.**) Prav dobre in kaj lahko rabljive škropilnice izdeluje Andrej Prislan v Velikem vrhu pri sv. Martinu na Paki. Te škropilnice po 41 cm visoke in 36 cm široke, imajo močne ruče in so napravljene iz močne cinkove ploče (pleha). Škropi se pa s to škropilnico tako lahko, da se človek poleg skoraj čisto nič ne utrují. Pršivnik pa je tako narejen, da se lahko škropi nizko, ali pa če je treba tudi zelo visoko in se toraj škropilnica kaj lahko rabi tudi za visoke brajde in za drevesa. Mi sami smo poskusili s to škropilnico škropiti in smo se tako prepričali, kako lahko in uspešno se ž njo vse delo opravlja. Kar pa te škropilnice posebno priporoča, to je njihova primeroma jako nizka cena. Velja namreč škropilnica narejena iz najboljše

pločevine, ako je tudi pobarvana 7 gld. 50 kr., ako pa ni pobarvana pa 6 gld. V drugi opravi seveda ni nikakega razločka. Tudi izdelovalec teh škropilnic namanj 3 leta jamči, da se škropilnica, ako se količkaj pazi, ne boče pokvarila. Mi toraj te škropilnice, ki so v vsakem oziru dobre, ročne, solidno izdelane ter so tudi jako po ceni, kar najtopleje našim vinogradnikom priporočamo. Kdor bi si toraj hotel tako škropilnico omisliti, naj se obrne naravnost do dotičnika na Paki, pošta Rečica. Pa tudi mi smo pripravljene posredovati ter sprejemati naročila.

(**Brajde.**) V zadnjih letih se je pri nas jako mnogo brajd nasadilo. Skoraj je ni več hiše, kjer bi ne bilo brajde. To je gotovo lepo in hvalevredno. Marsikateri prostor pri hiši, ki je bil popred prazen in ni prav nič koristil, je sedaj zasajen z ljubo vinsko trto in marsikatera hišna stena, ki je popred kazala gola rebra, je sedaj zagrnjena v prijetno zelenje. Izabela je pa tudi, kakor ste to že letos v tem listu brali, za brajde kakor nalašč vstvarjena. Ona krepko raste in obilno rodi ter daje kaj dobro in okusno vino. Neverjetno je skoraj slišati, koliko se včasih na brajdi pridela vina. V samostanu v Nazarjih imajo vrt, ki meri morebiti  $\frac{1}{4}$  orala. V tem vrtu je kraj potov zasajena brajda, med brajdo so pa gredice za zelenjavo in cvetlice. Čudom se človek čudi, ako sliši, da je bilo l. 1891. na tej brajdi 16 polovnjakov jako dobrega vina; l. 1892. pa, ko je trsje precej pozeblo, 5 polovnjakov. Pač moramo reči, da bi se dotični prostor nikakor ne bil mogel bolje izkoristiti. To pa tudi ni ostalo brez posnemanja. Ko so ljudje to videli in zvedeli, začeli po vsej okolici zasajati brajde in vsako spomlad se jih še prav mnogo z novega zasadi. Tako najdemo danes brajde tudi v hladnih krajih, kjer popred nikdar ni rasla vinska trta. Tako dober izgled več izda, nego tisoč in tisoč še tako gorečih besed. — Končno pa opomnimo še vse tiste, ki imajo brajde, da nikakor ne opuste škropljenja. Izabela se je sicer dolgo vstavljala rji, sedaj pa se nahaja že tudi na njej. Če hočete, da vam ostanejo brajde krepke in močne in da vam obilno rodé, če hočete, da vaše delo in troški ne bodo zastonj, tedaj gotovo poškopite svoje brajde sedaj pred cvetom in pozneje po cvetu tako, kakor najdete danes in prihodnjč v tem listu popisano. Nekatero brajdo so pri nas jako polne in nadjati se je mnogo grozdja, za toraj bi bila res grda malomarnost, ako bi opustili jih škropiti.