

GOSPODARSKI LIST

za poljedelstvo, gospodarstvo, svilorejo, trtorejo i. t. d.

Izhaja dvakrat
na mesec.



Velja za celo leta f. 2.
za $\frac{1}{2}$ leta f. 1.
Društveniki dobivajo ga
brezplačno.

Izdavatelj c. kr. kmetijsko društvo Goriško.

Tečaj VI. v Gorici dne 15. decembra **List 23.**

Zapopadek :

1. Nova jako važna rastlina. — 2. Iz odborove seje dne 15. oktobra. — 3. Pepel, jako koristno sredstvo za ohranjanje čvrstih in zdravih sadnih dreves. — 4. Trtna uš (Phylloxera vastatrix).

Nova jako važna rastlina.

Vrtnarjem je uže nekoliko časa znan „eukalipt“ „Eucalyptus globulus“, kteremu se sedaj kaj čudoviti vplivi pripisujejo. Na Francoskem je nek učen mož uže veliko let opazoval to pleme in sedaj sporoča, da ima to posebno lastnost, da silno veliko vode iz zemlje v se posrka in iz se nekov kafri podoben eter puhti. Če se obsadè močvirna zemljišča z eukalipti, postanejo suhi. Angleži so prvi poskušnje z njim napravili in sicer z naj srečnišim vspehom, kajti popred silno nezdrave močvirne pokrajine, po kterih je razsajala grozovita mrzlica, so postale zdrave in prijetne. V Algieru so pred nekoliko leti začeli zasajati eukalipse in nekdanj zloglasni kraj, kder je neko obširno poljedelstvo, so obsadili z 14 tisoči eukalipti in sicer l. 1867. Pa uže v tem letu ni skoro noben več zbolel na mrzlici, ko so popred ljudje silno bolehal. L. 1868 in do sedaj je ta kraj jako zdrav in tudi ob času hude poletne vročine v okolici Algirski je vse bolje ker so črez 14000 eukaliptov zasadili, in sedaj ni več mrzlice ter so prebivalci srečni in čvrsti. Tudi na otoku „Cuba“ so to prekoristno drevo zasadili, in zrak po vsem očistili. Na Francoskem je bila neka železniška postaja „Bar“, jako razupita zarad nezdravega zraka, tako da niso skoro zamogli uradnikov za ondotni urad dobiti. Za-

sadili so tam le 50 eukaliptov in sedaj je jako zdrav in prijeten kraj, kder z radostjo stanujejo uradniki.

Eukalipt zraste jako visok, in hitro rase, zahteva pa gorko milo južno obnebje; po zimi pretrpi takih 6^o mraza. Po Primorskem bi pač zamogli poskušati ga in posebno Furlanski kraji ob Ogleju, kder razsaja huda mrzlica, imajo v njem veliko pomoč, pa tudi Istrija in Dalmacija, kder je dokaj mrzličnih krajev. Pač lep velikansk Božji dar za take sicer nesrečne nezdrave kraje.

W. L. Z.

Iz odborove seje dne 15. oktobra.

Odsek izbran, da pregleda prošnje kompetentov za službo društvenega tajnika, sporoča glav. odboru in našteva lastnosti vseh 14 prosilcev, izmed katerih navede dva s posebnim priporočilom. Stareji od teh dveh jako vreden mož, pa nemškega jezika, v katerem mora uradovati društvo z vis. ministerstvom kmetijstva, ni zmožen, zato se izvoli mlajši kompetent „dor. Galanti, ki je pred 2 letoma dovršil kmetijske študije na politehnični učilnici v Zurigu (Zürich-Schweiz), ter odbor sklene, občnemu zboru predlagati za izvolitev gospoda dr. Galanti-ja iz Trevize na Benečanskem rojenega, ki je zmožen italijanskega in nemškega jezika.

Odbornika gg: Er, Klavžar in Povše naznanjata, da se združujeta glasovanja, ker dotični kompetent ne zna slovenskega jezika ne pisati ne govoriti. Po dolgih vsestranskih razgovorih se enoglasno določi, da se novemu g. tajniku naroči in gorko priporoča, da se nauči saj slovensko govoriti, da bo zamogel sè strankami slovenskimi občevati.

Prav tako se sklene, da mora novi društveni kancelist po vsem biti slovenščine zmožen v besedi in pisavi.

Bere se pismo vis. c. kr. kmetijskega ministerstva, katero zahteva, da odbor koncem leta naznani, ali je vse subvencije porabil, ali koliko je ostalo denarja neporabljenega.

Dr. Levi zahteva, da se nujno ves denar primerno porabi posebno subvencijski kapital za nakup govejih plemen in se nalaga ravnateljstvu dež. kmetijske šole, da v 8 dneh kupi še četrto odločeno plemo, Furlansko govedo, ter potem polaga ves račun, da odbor o pravem času določi porabo z ostankom, n. pr. da se premirajo dobri biki in lepe krave, ali mladi junici nakupijo in razdelež po deželi.

Odbor. Povše praša, zakaj se onih 1000 gold., ktere je visoko kmetj. ministerstvo nakazalo za podporo ustanovljenim kmetijskim nadaljevalnicam pri ljudskih šolah po deželi, ni še porabilo. Predsednik odgovarja, da je zarad ustanovljanja tega poduka uže večkrat pisal šolskim oblastim, od kterih pa ni dobil nobenega odgovora.

Zato predlaga P., da jim predsedništvo še enkrat piše, ob enem pa razpiše poziv na gospode nar. učitelje, ki so zmožni podučevati mladino v kmetijstvu, da se oglase in naznanijo, ali hočejo prevzeti posel kmetijskega poduka na nar. šolah.; poudarja, kak slab vpliv bi imelo to na vis. kmetj. ministerstvo, če bi zavrgli celih 1000 for. za poduk kmetijske mladine po deželi namenjenih, posebno sedaj, ko je vis. ministerstvo v dveh letih ustanovilo kmetijske kurse za gg. učitelje, ki so se zamogli seznaniti s kmetijstvom in ki s privatnimi nadaljnimi študijami dobrih kmetijskih knjig zamorejo dobro izvršiti prosti poduk. Odbor pritrdi enoglasno. Odloči se dan 22. nov. za izredni občni zbor, ki bo imel imenovati potrditi nov. tajnika. *)

Pepel, jako koristno sredstvo za ohranjevanje čvrstih in zdravih sadnih dreves.

Bodi si že drveni ali premogovi pepel, vsikdar dobro stori ter zbuja v semenu kal, če namočimo seme in ga potem s pepelom potrosimo in vsušimo, kajti lepo in kmalo kali pa tudi mrčesi ga ne napadajo.

V vlažnih vrtovih in zemljah je jako blagodejen, ker je sušilen in tudi kisanje zabrani; zato prav storimo, če v zgodnji spomladi krog drevesa, ktero stoji v prevlažni zemlji, potresimo nekoliko pepela. Za vničenje mrčesov je izvrstni pomoček, kajti s pepelom potresenih sajenic so tudi polži ne lotijo.

Kaj dobro storimo, če pepelu primešamo nekoliko apna, peška in vode ter s tako pomešaničo pobelimo ali namažemo deblo in veje sadnega drevja, kajti obvarovano bo od vseh mrčesov, pa tudi skorja bo čvrsta zdrava, prosta mahu i. t. d.

Iz zemlje, v kateri je veliko črvov (maj. hrošča ali kebra), moremo pregnati jih, če zemlji primešamo pepela, ktereга črvi ne morejo trpeti. Vse gnjile ali trohljive votline treba zamazati s pepelom, kteremu primešamo ilovice, da se lepše maže. Da ne lezejo

*) „Izbran je g. Galanti.“

črvi in mrčesi v posode, v katerih so posajene cvetlice, treba postaviti jih na pepel. Zato potrosimo vsakemu sad. drevesu nekoliko spomladi ko je zemlja še vlažna; obilni sad bo nam bogato povrnil delo.

Trtna uš (Phylloxera vastatrix)

(Spis. Ivan Lutman *)

O domovini filoksere se je veliko francoskih entomologov prepiralo.

Nekteri entomologi so krstili filoksero kot zarejenca *phylloxera quercus*. ker ima zadnja ki je uš hrastovega listja, veliko enakost s prvo. Po tej trditvi bi bila domovina prve Evropa, ker se druga vže dolgo časa v Evropi pod vže navedenim imenom nahaja. Takih in enakih misli je še veliko entomologov. Kakor se je pa na c. kr. vino-i sadjerejski učilnici v Klosterneuburgu in na več krajih francoskega kakor n. pr. v vinogradu gosp. Lalimana, kateri nam kot naj boljši dokaz zamore služiti, potrdilo, se je filoksera iz Amerike zanesla.

Vže leta 1856 je bila *phylloxera* od Asa Fitch-a v Ameriki popisana med tem ko jo je dolgo časa potem Riley na trtnih koreninah študiral.

Leta 1863 se je na Angleško zanesla.

V ravno istem letu je „de Pénarum“ na francoskem blizu mesto Avignon-a bolezen trte opazoval, brez da bi vedel za vzrok zaradi katerega trte v rasti zaostajajo; med tem ko se je še le leta 1863 Plachon-u v St. Rémy pri Avignonu posrečilo ta mrčes (*phylloxera*) kot vzrok bolezni smatrati. Tu sem je bil mrčes naj prvo zanesen. Od tod se je začel naprej proti zahodnej strani širiti in umnim francoskim vinorejcem več milijonov trt vničevati.

Leta 1866 se je *phylloxera* v vinogradu gosp. Lalimana na francoskem (Berdeaux) našla, kateremu so mnogo let, in zadnjikrat leta 1860 trte iz Amerike dohajale. 5 let je *phylloxera* v vinogradu omenjenega vinorejca gospodarila, brez da bi kedo vedel kaj rast trte ovira. Še le v šestem letu so mrčesa na trtnih koreninah našli in izvedel se je vzrok njih slabe rasti. Tudi od tod se je mrčes proti jugo vshodu razširjal in veliko škode napravil, tako da

*) Gosp. Iv. Lutman rojen Standeržan je obiskoval našo kmetijsko šolo in sedaj je slušatelj c. kr. vinorejske učilnice v Klosterneuburgu.

ako sedaj francozko vinorejstvo pogledamo vidimo vže $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ francozke vinoreje pod sovražnikovo oblastjo. Potem se filoksera¹ danes tudi na otoku Korsika, v Švici blizo mesta Genf, v nekterih krajih Nemskega in na Avstrijskem v Klosterneuburgo pri Dunaju nahaja. *)

Da se moremo slovenski vinorejci, tega najbolj ljutega trtnega sovražnika bati, in skrbeti, da se omenjeni sovražnik v naše vže od dobro znane trtne bolezni „oidium tucheri“ zelo poškodovane vinograde ne vseli, kažeta nam dva žalostna izgleda in sicer: južna Francozka in Klosterneuburg pri Dunaju. Posebno v Klosterneuburgu se vidi kako se z mladimi lepimi trtami zasajeni vinograd, v katerem phylloxera kraljuje neusmiljeno izkopuje. Cel ta grozni čin pa nam bode razumen, ako phylloxerino naravo opazujemo in vidimo kako se ona hitro množi in z velikim poželenjem po trtnem soku hitro od enega vinograda v drugi priroma in trtam tako hitro sok pokvari, da se ž njim ne morejo rediti in vsled tega t. j. vsled pomanjkanja zdravega redilnega soka umró.

Trtna uš je mala z brezoroženim očesom komaj vidna živalica in se brez mikroskopa komaj spozna. Nahaja se globoko pod zemljo na trtnih koreninah v različnih velikostih.

Mali živahni mrčes z močno razvitimi nogami, s citronovo rumenkastim, v primeru z nogami malim na sprednjem delu ploščastim na zadnjem delu špičastim životom katerega hrbet je gladek, se močne od starih, velikih trdno stoječih olivkasto zelenih mrčesov razločuje, katerih hrbet ima veliko izrastkov. (Schildchen, Tubercules).

Ako pod drobnogledom filoksero na tanjšo opazujemo, vidimo na prednjem ploščastem delu života dva iz treh udov obstoječa tipalnika na koncu katerih se oteklina nahaja, koja naposled v tanke lase konča. Na spodnji strani je glava na trebuhu naslonjena, koja v oestro trdno ost konča. Ta ost za odstranjenje luba od korenine služi, na katere najde za pobiranje hrane ugodno točko.

Pod ostjo se nahajajo 4 žlebi, ki merijo blizo $\frac{2}{3}$ životne dolgosti. V prejšnjem času so mislili, da so ti žlebi cevke, katere so ji kot priprava za srkanje hrane služile, ali skušnje gosp. prof. Rösler-ja so pokazale, da sesalna cev je sestavljena iz 4 žlebov, katerih dva znotranja, kot skupaj zložena, zelo ozko tanjko cev na-

*) Tudi v okrajih Hernals, Nussdorf, na juž. Ogrskem, kakor novejša vladina sporočila glase.

pravljata, krog katere zunanja dva žleba, povrh prejšnje ozke cevi eno širšo in debelšo cev skupaj zložita in sicer tako, da med zunanjo in notrajno cev še prazen prostor ostane; skoz notrajno cev srka mrčes zdrav sok iz trtnih korenin v se, skoz prazen prostor pa spušča v ravno istem času iz slivnic (Speicheldrüsen), katere so v glavi, nek strupen sok iz sebe, kateri v veliki množini spuščen smrt trti proužroči.

Pod sesalnimi žlebi se nahaja enaka mesena, po celi dolgoti votla mečnica, v katero njene sesalne žlebe polaga, da ji pri hoji nič ne zavirajo in pred srkanjem trtnega soka spomočjo kleščaste priprave, katera je na koncu mečnice, z njeno mišično močjo sesalne žlebe zagrabiši, je v korenino porine in iz nje njeno potrebno hrano (trtni sok) srka.

Na spodnjej strani života se 6 na koncu z bodali priskrbljenih, iz 5 udov obstoječih tanjših nog nahaja.

Poleg vsake noge ima na trebuhu eno piko od katerih se misli, da mrčesu kot organi k dihanju služijo, kajti pod drobnogledom se večkrat strupen sok iz puščajočo phyloxero vidi, ktera s sokom vred, tudi zračne mehurje po praznem prostoru cevi spušča iz česar samo razumno, da ga tudi vdihati more. Kod? Ali po teh šestih luknjah ali pa ima nosnice kar bodo daljše skušnje pokazale.

Phylloxera kot taka po zunanji podobi kratko ravno popisana, se na koreninah trte v zemlji v veliki množini nahaja. Ona hodi po koreninah toliko časa, dokler ne najde za njeno pobiranje hrane vgodnega prostora, na katerem se vstavi in njene sesalne žlebe, v podobi cevi s pomočjo mečnice v korenino porine trti škodljiv sok v njo spušča. Ta preuzroči da korenina tako v kolobaru oteče, da se phylloxera tako rekoč kot v votlini nahaja. Te otekline navadno rumenkaste barve se posebno pri sesalnih koreninah dobro vidijo. Skoz te otekline, katerih celice so zelo napete in v katerih se zmeraj velika množina škroba najde, tudi ako so drugi deli korenine od tega prosti, je jemanje živeža nemogoče. Na koreninah pa katere niso sposobne za jemanje živeža preuzročijo take otekline zaostajanje soka vsled česar korenina gnjiti začne in postane potem za rastline brez nobene veljave.

Iz tega se mora sklepati, da ni phylloxera skoz njeno srkanje trtnega soka škodljiva, kajti tudi ako bi se na koreninah v neštevilni množini nahajala bi njena množina posrkanega soka le

malo znesla in trti bi še vedno za življenje dovolj živeža dohajalo, ampak le oni strupen sok katerega v primeru posrkanim v mali množini spuša, smrt trti prouzroči.

Na tem njej ugodnem prostoru ostane do levenja, katero se malo dni po izvaljenju godi. V tem času vzame sesalno cev iz korenine in se skozi razpok, kateri se na glavi napravi iz stare kože venkaj zmuzne. Sesalna cev se sedaj vidi, da le iz treh žlebov obstoji, ker se z notrajna dva žleba še skupaj držita, še v celi podobni cevi, zunanja pa vsak sebi stojita. Po vsakem levenji se na drugo mesto preseli in sicer do tretjega levenja, po tretjem levenju začne po korenini romati in med hojo jajca leči na korenino ali še celo v kepe, kateri zadnji slučaj posebno na uničenje veliko vpljiva. Ko se mrčes jajec ves izprazne, katerih množina je od 40—60, pogine.

Nekteri so trdili, da filoksera tudi žive mrčese rodi, to je mogoče, in sicer ako jajča dolgo časa v njej ostanejo, se mladiči vže v njej izvale in kot taki na svet pridejo; ali brez jajec, t. j. samo mladiče, to pa ni bilo še opazovano.

Malo časa potem se iz jajec mladiči izvale, kateri tudi še le po tretjem levenji, jajca leči začnejo in ako se v teku enega leta velikokrat enakomnožno zarode, kar je pa od klimatičnih razmer odvisno. V gorkih južnih krajih začne popred cirkulacija soka, vsled česar mrčes njegovo uničevalno delo popred začne in se tudi hitrejša in daljše t. j. večkrat množi, kot v severnih bolj mrzlih krajih, kder vegetacija rastlin kasneje začne in popred konča.

V jeseni, ko cirkulacija soka neha in mrčesu potrebna hrana zmanjka se veliko mrčesov še četrtnkrat levi. Pri tem zadnjem levenju, postane mrčes mešiček, iz katerega žalibog krilata filoksera postane, po kateri se naj hitrejša razširjevanje godi.

Posebno znamenito je še, da filoksera pri pomanjkanju hrane ob vsakem času se popred v mešičeka (Nymphe) in potem v krilato filoksero spremeni, t. j. kakor sem vže popred omenil, še le v četrtem levenju.

V jeseni v naj večji množini se na zgornjih koreninah najdejo filoksere, ktere na mestu mirne ležijo, na kraji života se jim z neoboroženim očesom ena črna pika vidi. Ako tako filoksero (mešička) pod drobnogledom natančneje pogledamo, vidimo, da je cel mrčes v neko tanjko kožico zavit. Na straneh, kder se s prostim očesom črne pike vidijo, ima mešiček dva izrasteka, ktera pozneje

kot perutnice izraseta. Od izrasteka ene strani, do izrasteka druge strani, se vleče široka, iz dolgih širokih in svetlih lis obstoječa opasivnica, ktera se le v tej dobi posebno razločno vidi. Čim starši je mešiček, tim bolj se kožica v ktero je zaviti, od njegovega života oddaljuje in v kratkem, ko je mešiček popolnoma razvit, vdobi kožica nad glavo razpok, skoz kterega se mešiček ven izmuzne in potem od kožice prost hitro podoba krilate filoksere dobi.

Kakor veliko drugih mrčesov, tako ima tudi krilata filoksera 4 se žilami priskrbljene perutnice na vsakej strani spodnjo i gornjo. Gornja stran perutnic je šetinasta, spodnja pa gladka, pri letanju ste pa perutnici na vsakej strani života s kleščasto pripravo, ktera je sred kraja perutnic, vtrjene.

Filoksera zdaj vže s popolnoma razvitimi perutnicami preskrbljena, pride od zgornjih korenin trte na vrh zemlje, od koder se v zrak vzdigne in naj več 100 metrov daleč odleti. Letati se pripravi le zvečer; po dnevi in po noči menda ne leta. Ko ona na njej vgoden kraj dospe, zaleže njena jajca.

Francozki entomologi pravijo, da krilata filoksera samo dve jajci zaleže; ali opazovalo se je, da je vže 8 jajec zalegla; naj navadnije število je 5. Pri phylloxeri quercus se je celo 9 jajec zaleči vidilo in tudi vže velikokrat opazovalo, da je bil cel njen život z enim samim velikim jajcem napolnjen.

Iz teh od krilate filoksere zaleženih jajec, se v kratkem mali rudeči in večji rumeni mladiči izvale. Mali mladiči so samci, drugi večji pa samice.

Ti mrčesi se od drugih v tem razločujejo, da jim priprava za srkanje hrane popolnoma manjka, vsled česa nobene hrane ne srkajo, ampak se le z beljaku enako tvarino ktera se v mali množini se v jajčnih lupinah nahaja, žive. Ti mladiči se tudi ne leve, ostanejo zmeraj brez perutnic in so le za množitev mrčesa namenjeni. Parenje traja le par minut in en samec zamore več samic oplemeniti. Po 4—5 dnevih zaleže samica eno jajce, prezimino jajce imenovano, iz kterega spomladi hitro plodna mati izleze, ktera 60—80 jajec zaleže, kterih mladiči v novič začnejo množitev mrčesa.

Francozje pravijo, da phylloxera vastatrix mehurje (Gallen) na trtnem listju napravlja; v ktere sama zloze in tudi njena jajca v nje polaga.

(Dalje prih.)

Zal: c. kr. kmetijsko društvo; odgovorni urednik prof. F. POVŠE.

Tiskar Seitz v Gorici.