

37779

37779

Štev. 7.



L. 1906.

GOSPODARSKA NAVODILA.

Izdaja in zalaga

030017hzh

c. kr. kmetijska družba kranjska v Ljubljani.

◇ Cena 10 h. ◇

Gnojenje vinogradov.

Vsaka rastlina, torej tudi trta, potrebuje za svojo rast, za svojo rodovitnost in sploh za svoj razvoj raznih snovi, ki jih jemlje deloma s svojimi listi iz zraka, deloma s svojimi koreninami iz zemlje. Imenujemo jih redilne ali hranilne snovi.

Od teh snovi so najvažnejše: fosforova kislina, kalij in dušik, ker je od njih najbolj odvisen razvoj trte in jih torej trta največ potrebuje.

Znano je, da pospešuje fosforova kislina posebno rodovitnost trt, kalij sladkost grozdja in dušik rast trt.

Samooobsebi je umevno, da z vsako trgatvijo, z vsakim obrezovanjem, s podobiranjem itd. odtegujemo trti in stem posredno vinogradni zemlji posebno omenjene tri snovi, tako da mora dotična zemlja v tem oziru biti vedno bolj revna.

Če torej zahtevamo — in to bi moralo biti v umnem vinogradništvu pravilo — da nam trta leto za letom enako rase in rodi, in sicer kolikor mogoče največ in trajno, moramo gledati posebno tudi na to, da vinogradniški zemlji nadomestimo vse one snovi, ki smo ji jih s trgatvijo itd. odtegnili. To se godi s praviim gnojenjem.

Kar je veljalo o stari trti, velja še posebno o novi, ameriški trti, ki zahteva, če naj se uspešno razvije, mnogo hranilnih snovi.

Z raznimi preiskavami se je dognalo, da se vinogradu, kjer se prideluje po 50 hl vina na 1 ha, torej pri srednji letini, odtegne

a) z grozdom,	{	1. fosforove kisline	9'5 kg
s peclji, peškami		2. kalija	39'0 "
itd.		3. dušika	20'0 "

b) z rezjem, list-	{	1. fosforove kisline	17'0 kg
jem in drugimi		2. kalija	52'6 "
odpadki		3. dušika	97'2 "

torej skupaj :

1. fosforove kisline	26'5 kg
2. kalija	91'6 "
3. dušika	117'2 "

Od tega se seveda zemlji malo vrne, kajti le malo je tako pametnih gospodarjev, ki bi vse odpadke v trgatvi (tropine, peske, drože itd.) in pri obrezovanju (rezje, listje, zeleno mladje) kolikor mogoče spravljali v mešanec ali gnoj in ob priliki zopet vinogradu vrnili.

Zato pa moramo na drug način, torej s pravilnim gnojenjem nadomestiti zemlji vse odvzete ji snovi, da, moramo jih celo ponuditi trti še v obilnejši meri, da jih pri ugodnih vremenskih in drugih razmerah lahko kolikor mogoče največ porabi in nam da najvišjo množino pridelka.

Pri tem pa ne smemo pozabiti računati, namreč, ali se nam res obilno gnojenje izplačuje; zlasti pa ne smemo postopati pri gnojenju enostransko.

Trta jemlje namreč one tri prej imenovane redilne snovi v gotovem razmerju, in sicer na dva dela fosforove kisline tri dele dušika in tri in pol dela kalija, in je torej vselej odvisna množina pridelka od one snovi, ki je v najmanjši množini trti na razpolago.

Če bi n. pr. dal v zemljo na dva dela fosforove kisline 10 delov dušika in 15 delov kalija, bi ne dosegel dosti ali prav nič več pridelka, kakor če vzamem le tri dele ali nekaj malega več dušika ter tri in pol ali štiri dele kalija; kajti vsled premajhne množine fosforove kisline ne more trta drugih gnojil več užiti.

Gnojenje torej ne sme biti enostransko, in to se ravno pri nas pri porabi umetnih gnojil pogostoma godi, ker je v tem oziru vinogradnik še veliko premalo poučen.

Tretje načelo pri gnojenju vinogradov je, da naj se gnoji rajši malo in večkrat; s hlevskim gnojem vsaka 3, kvečjemu 4 leta.

Kdor gnoji bolj poredkoma in daje gnoj v večji množini naenkrat, ta sam sebi in trti škoduje. V prvih letih bo namreč trta imela toliko hranil, da jih ne bo mogla porabiti, in vsled tega jih izgine mnogo z dežjem v globočino, kjer so za vselej izgubljena, v zadnjih letih bo pa trta stradala.

Ktera gnojila hodijo pri gnojenju vinogradov v poštev?

Najbolj znano in najbolj razširjeno gnojilo je hlevski gnoj. Ta gnoj je tudi največ vreden, ker ima vse tri imenovane hranilne snovi v sebi, in sicer ima 100 kg dobrega, predelanega hlevskega gnoja približno 0·16—2·7 kg fosforove kisline, 0·40—0·50 kg kalija in 0·34—0·50 kg dušika.

Seveda ni kakovost gnoja vedno enaka. Dobro in z dobro krmo rejena živina bo dajala bolj močan gnoj. Posebno je pa vrednost gnoja tudi odvisna od pravnega spravljjanja in pravilne priprave.

Tam, kjer se gnoj v vetru in solncu suši, ali pa tam, kjer mu dež izpira najvrednejše snovi in jih v obliki gnojnice odnaša v cestni jarek ali v potok, tak gnoj nima dostikrat več vrednosti kakor suha stelja.

Gnojišče mora biti torej tako napravljeno in gnoj tako shranjen, da iz njega ne more nič ali le prav malo uiti.

Hlevski gnoj ima pa poleg svoje gnojilne vrednosti tudi to dobro lastnost, da izboljšuje zemljo v fizikalnem oziru, da jo namreč rahlja, pomnožuje sprstenino in da se pri razkrajanju organskih (rastlinskih in živalskih) snovi razvijajo plini, ki pospešujejo zopet razkrajanje zemlje same.

Zato se pa brez hlevskega gnoja v vinogradih ne more izhajati in se ne da popolnoma nadomestiti z

umetnimi gnojili, pač pa se njegov učinek s porabo umetnih gnojil lahko zelo močno in uspešno podpre.

Večkrat se slišijo, posebno v vinorodnih krajih, tožbe o nedostajanju gnoja. Temu se pa da odpomoči s pravilno urejenim gospodarstvom.

Predvsem bi bilo treba v vinorodnih krajih pridelovanje žita kolikor mogoče omejiti. Pridelovanje žita potrebuje veliko delavnih moči, veliko gnoja itd. in se v naših krajih nikakor ne izplačuje. Če zna gospodar računati, bo kmalu prišel do prepričanja, da se mu bolj izplačuje, če moko kupuje, kakor če žito prideluje. Nanjivah naj bi se pridelovala večinoma le krma, ker se pri njej dajo zelo uspešno rabiti umetna gnojila, redilo naj bi se več živine in prasičev, opustila naj bi se — vsaj v poletnem času — paša, kjer se veliko gnoja razgubi, in gnoj naj bi se povečini obrnil za vinograde, kajti noben pameten gospodar mi ne bo oporekal, da se v vinorodnih krajih pri nas kaj bolj izplačuje kakor živinoreja, prasičereja in vinstvo, če je le vse pravilno in pametno urejeno!

Na 1 *ha* vinograda se potrebuje na leto vsaj 200 *q* (20 voz po 10 *q*, 1 *q* = 100 *kg*) gnoja. Ker pa daje odrasel vol ali krava, ki tehta vsaj 400 *kg*, na leto približno 100 *q* gnoja, sledi iz tega, da bi bilo treba na vsak hektar (1 *ha* = 10.000 *m*² ali 1500 *m*² nanj kakor dva orala) vinograda rediti vsaj dve glavi odrasle živine.

S hlevskim gnojem se, kakor rečeno, gnoji vinograd vsaka tri leta enkrat, in sicer jeseni. Gnoj se kolikor mogoče po vinogradu enakomerno razdeli in vsaj 15—20 *cm* globoko podkoplje.

Preplitvo gnojenje se posebno v lahki zemlji ne priporoča, zato se pa v taki zemlji navadno gnoji v 40—50 *cm* široke in 20 *cm* globoke jarke, ki se napravijo po vrstah, kakih 20 *cm* od trte oddaljene. Seveda se jarki izpeljejo enkrat podolgem, enkrat počez vinograda, enkrat blizu ene, drugič blizu druge vrste, da pride sčasoma vsa zemlja do gnoja.

Rabiti je kolikor mogoče dobro predelan in dobro razkrojen (masten), ne pa suh ali slamnat ali celo plesniv gnoj.

Če mora gnoj dlje časa v vinogradu pred porabo ležati, ga je pokriti 15—20 cm na debelo z zemljo.

Na 1 ha vinograda in za tri leta se navadno jemlje 600—800 g hlevskega gnoja. Če je vinograd velik, se priporoča gnojiti vsako leto tretjino v gotovem redu, tako da pride vsako tretje leto edeninisti oddelek na vrsto. Temu pravimo triletni turnus ali kolobarjenje.

Najboljše nadomestilo za hlevski gnoj je dobro pripravljen mešanec. Ta vrsta gnoja bi ne smela pri nobenem marljivem gospodarju manjkati. Vsi odpadki iz vinogradov, kleti, hišni in drugi odpadki, kakor smeti, pepel, cestno blato, žaganje itd. se spravljajo na kup, se večkrat in dobro zalijejo s stranišnim blatom in z gnojnico in se vsaj enkrat ali dvakrat na leto predelajo. Tak vsaj eno leto star, dobro predelan mešanec se lahko rabi z najboljšim uspehom za gnojitev vinogradov, posebno če se mu doda še primerna množina umetnih gnojil.

Umetna gnojila imajo pred hlevskim gnojem ali mešancem to prednost, da si jih lahko v poljubni množini nakupimo ter da je njih prevažanje lažje in cenejše, ker imajo več v sebi. V 100 kg umetnega gnoja se nahaja dostikrat 30 do 60krat več redilnih snovi kakor v 100 kg hlevskega gnoja, in to je posebno za oddaljene vinograde, v visokih, težko dostopnih legah velike vrednosti.

Razentega se lahko natančno ve, koliko in katerih snovi se je zemlji s 100 kg umetnega gnoja dodalo, pa tudi v kakšni obliki, namreč težko ali lahko raztopni. V zadnjem slučaju učinkuje gnojilo takoj.

Edina napaka je, da delajo umetna gnojila zemljo bolj težko in se posebno v težkih zemljah ne morejo izključno za gnojenje vinogradov rabiti, ampak le, če se obenem gnoji tudi s hlevskim gnojem ali z mešancem ali vsaj z zelenjem.

Po svoji vsebini in gnojilni moči razvrščujemo gnojila takole:

1. Fosforova gnojila

so ona, katerih bistveni del je fosforova kislina. Fosforova kislina se v njih nahaja, bodisi v lahko (v vodi)

rastopni ali v težko (v citratu) raztopni obliki. Prva vrsta fosforovih gnojil učinkuje hitreje, druga počasneje, prva so za bolj težke in ne preveč apnene, druga za lahke ali bolj apnene zemlje.

Na fosforovi kislini so navadno naše zemlje revne. Ker je pa voda ne odplavi, ampak jo zemlja veže, ni pri teh gnojilih izgube, čeprav se je tupatam malo več vzame, kakor je more trta porabiti.

Iz tega vzroka gnojijo v mnogih krajih že pri rigolanju navadno s Tomasovo žlindro. Fosforova kislina pospešuje rodovitnost in rast trte, posebno pa, če je v zemlji obenem zadosti kalija, zlasti pa dušika. Drugače pa enostransko gnojenje s fosfornatimi gnojili povzroča predčasen zaključek rasti, ki more biti trti na škodo.

Najbolj znani fosforovi gnojili sta Tomasova žlindra in superfosfat. V prvi se nahaja navadno 16 do 18 % težko raztopne, v drugem 16 do 20 % lahko (v vodi) raztopne fosforove kisline. Dobivajo se pa tudi takozvani dvojni superfosfati, ki imajo do 35 % v vodi raztopne fosforove kisline v sebi.

Kakor vselej pri umetnih gnojilih, velja tudi tukaj, da je najbolj priporočljivo rabiti bolj močna gnojila, posebno pa pri veliki oddaljenosti od tvornice. Če me velja vožnja 100 kg gnojila 3 K in če je v teh 100 kg gnojila 32 kg fosforove kisline ali pa če je je le 16 kg, je to velik razloček, kajti za vožnjo 16 kg fosforove kisline sem moral ravnotako plačati 3 K, kakor za vožnjo 32 kg, torej v resnici za isto množino redilne vrednosti dvakrat toliko.

S fosforovimi gnojili se gnoji navadno že jeseni, ker so v zemlji malo premične, kajti zemlja jih zelo zadržuje. Zato se posebno v težki zemlji ne smejo preplativno vdelati.

S Tomasovo žlindro se lahko gnoji za tri leta hkrati, s superfosfatom pa vsako leto jeseni.

Dr. Pavel Wagner, znani strokovnjak v porabi umetnih gnojil, priporoča, da se poleg gnojenja s 600 g hlevskega gnoja na 1 ha in tri leta doda zemlji še vsako leto 30 kg fosforove kisline, in sicer v težki zemlji v obliki superfosfata, v lahki zemlji pa v obliki

žlindre (166 kg 18 % žlindre ali pa 150 kg 20 % superfosfata).

2. Kalijeva gnojila.

Trta je izmed onih rastlin, ki potrebujejo zelo veliko kalija. Saj že iz tega, da je vinski kamen vinsko-kisli kalij in da je tudi kislina v vinu deloma vezana na kalij, razvidimo, koliko kalija trta na leto porabi. Zlasti razvoj sladkorja v grozdju je zelo odvisen od navzočnosti zadostne množine kalija. Vendar so naše zemlje, posebno bolj težke, ilovnate zemlje, bolj bogate kalija kakor pa fosforove kisline.

V takih zemljah zadostuje, če dodamo poleg gnojitve s hlevskim gnojem še 40 kg, v bolj lahkih, pustih zemljah pa 80 kg kalija na leto in na 1 ha, in sicer najbolje v obliki 40 % kalijeve soli, ki je torej v prvem slučaju vzamemo 100 kg, v drugem pa 200 kg. V zelo peščeni, nerodovitni zemlji se lahko vzame do 300 kg kalijeve soli.

Kalij je v zemlji lahko premičen, vendar pa ne izgine prehitro v globočino, in zato se z njim gnoji navadno v pozni jeseni; kalijeva sol se globoko podkoplje.

Kajnit, ki ima le 12—13 % kalija v sebi in poleg tega mnogo navadne kuhinjske soli, dela zemljo zelo težko in se za vinograde ne priporoča.

Dobro gnojilo za trte je tudi pepel. Pepel iz trdega lesa je boljši in ima okoli 10 % kalija in $6\frac{1}{2}$ % fosforove kisline, pepel iz mehkega lesa pa le 6 % kalija in $4\frac{1}{2}$ % fosforove kisline.

Ker spada tudi pesa med one rastline, ki potrebujejo veliko kalija, je lahko umevno, da je trtam škodljivo, če se pesa v vinograd sadi.

3. Dušikova gnojila.

Najbolj znana dušikova gnojila so čilski soliter, ki ima 14—15 % dušika in žveplenokisli amoniak, ki ima okoli 20 % dušika v sebi. Rastlina more sprejemati dušik le v solitrovi obliki, in zato učinkuje soliter takoj, dočim se mora amoniak šele izpremeniti v soliter in učinkuje torej počasneje.

Pri tem se pa nekoliko dušika izgubi, in zaradi tega je vrednost 100 *kg* žveplenokislega amoniaka precej enaka kakor 100 *kg* čilskega solitra.

Soliter je lahko raztopen in ga zemlja lahko prepušča. Iz tega sledi, da se s solitrom ne sme gnojiti prej, dokler ga trta ne more sprejemati, torej le med rastjo.

V lahkih, peščenih zemljah je treba to še bolj upoštevati, drugače lahko izgine ves soliter v globočino, ne da bi ga trta porabila.

Zato se s solitrom navadno gnoji maja ali junija meseca, z amoniakovo soljo pa pozno jeseni ali zgodaj spomladi.

Za srednje in lahke zemlje je bolj priporočljiv čilski soliter, za težke, ilovnate pa amoniakova sol.

Znani nemški strokovnjak Oberlin je s svojimi poskusi prišel do naslednjih uspehov: Ko je pognojil trte vsaka štiri leta, vsako trto s 6 *kg* hlevskega gnoja, je gnojil še vsako leto posebej z amoniakovo soljo in je dosegel pri gnojitvi vsake trte

	s 25 g	50 g	75 g	100 g	125 g
	amoniakove soli				
pri španjolu }	162 <i>kg</i>	170 <i>kg</i>	177 <i>kg</i>	183 <i>kg</i>	191 <i>kg</i>
pri pikolitu }					
(balafantu) }	217 <i>kg</i>	219 <i>kg</i>	224 <i>kg</i>	314 <i>kg</i>	344 <i>kg</i>
	grozdja na 100 trt.				

Iz tega sledi, da se da z dušikovim gnojenjem množina pridelka zelo pomnožiti in da je sploh za dodatek dušika trta zelo hvaležna. Dušik zelo pospešuje rast; z njim pognojene trte so zelene še pozno jeseni. Enostransko ali prehudo gnojenje z dušikom slabša kakovost pridelka, trte preveč bujno rasejo, prepozno zaključijo rast in zato les pozno zori, pa tudi grozdje rado gnije.

Zato je pa množina dušikovitih gnojil, ki jih porabimo v vinogradu, zelo različna, in sicer je odvisna od bogatosti zemlje na dušiku, od množine in kakovosti porabljenega hlevskega gnoja, od kakovosti zemlje (rahlosti itd.), od lege vinograda, vrste in vzgoje trt itd. Iz teh vzrokov je zelo težko določiti množino dušika, ki naj bi se rabila za vse slučaje.

Dr. Pavel Wagner priporoča na podlagi svojih izkušenj, da se poleg gnojitve s 600 g hlevskega gnoja na 1 ha in tri leta doda trtam še vsako leto na 1 ha:

1. leto	. . .	3—400 kg	} amoniakove soli, oziroma solitra.
2. „	. . .	4—600 „	
3. „	. . .	6—800 „	

Čim mokrejša, nižja in mrzlejša lega, čim bogatejša je bilo gnojenje s hlevskim gnojem, čim bogatejša zemlja sprstenine in čim močnejša je rast trt, tem manj se vzame, v nasprotnih slučajih pa tem več.

Dobra dušičnata gnojila so tudi odpadki pri strojarjih (kože, dlake) in obrtnikih, ki izdelujejo predmete iz rogovine (rožena moka). Ta gnojila le počasi učinkujejo.

Tukaj moram tudi omeniti, da dobiva trta dušik še iz zraka, in sicer lahko na dva načina.

Prvi način obstoji v tem, da dušik uhaja v obliki amoniaka, močno in ostro dišečega plina iz gnijočih organskih (bodisi rastlinskih ali živalskih) tvarin, torej iz stranišč, iz gnoja, ki je slabo oskrbovan in se suši na solncu, nadalje pa tudi v dimu itd.

Ker pa voda amoniak zelo hlastno vpija (nase poteguje), je lahko umevno, da ima vodni sopar, torej tudi oblaki, dež, rosa, sneg v sebi mnogo amoniaka, ki je spojina dušika z vodikom.

Tako torej z vsako padavino prihaja nekaj dušika v zemljo, in sicer okoli 15 kg na 1 ha vsako leto.

Drug način, ki po njem trta lahko dobiva dušik iz zraka, je naslednji. Kakor je znano, je zrak, ki ga dihamo, zmes dušika s kisikom. Zrak se nahaja tudi v zemlji, posebno če je rahla.

Korenine nekterih rastlin so pa zmožne, da s pomočjo bakterij, ki se nahajajo na njih korenincah in povzročajo na njih majhne otekline (bulice), srkajo dušik iz zraka in ga spreminjajo v organsko (rastlinsko) snov, ki je zopet, kadar segniije, dostopna trtnim koreninam.

To so posebno metuljčasto cvetoče rastline ali stročnice. Če se te nahajajo v vinogradu med plevelom in se pri okopavanju podkopljejo, se lahko zemlja zelo

obogati na dušiku, ki je jako drago gnojilo. 100 *kg* čilskega solitra stane n. pr. v Ljubljani 32 K. Ker pa ima 100 *kg* solitra 14—15 *kg* dušika v sebi, stane vsak kilogram dušika $32 : 14 = 2$ K 28 h, na deželi seveda še toliko več, kolikor znaša vožnja od Ljubljane.

Zaraditega se v mnogih krajih uspešno rabi zeleno gnojenje v vinogradih, posebno ker se z njim obogati zemlja ne samo na dušiku, ampak obenem tudi na zelo potrebnih organskih snoveh (sprstenini), vsled česar postane zemlja bolj rahla, prepustna. Poleg tega se pa vsled raznih, pri gnilobi organskih snovi razvijajočih se plinov zemlja razkraja, in redilne snovi, ki jih ima zemlja v sebi, postanejo raztopne in trti dostopne.

Pri zeleni gnojitvi ali pri gnojenju z zelenjem se vseje v vinograd kaka metuljčasto cvetoča rastlina. Med te štejemo vse detelje, grah, grašico, bob, flžol, volčji bob itd.

Da se rastline bolj razvijajo, se jim doda nekaj fosforovega in kalijevega gnojila že pri setvi (n. pr. 200—300 *kg* superfosfata in 100—150 *kg* kalijeve soli na 1 *ha*) in kadar se rastlina najbolj razvije, torej tik preden se razcvete, se globoko podkoplje.

Na ta način se da posebno v visokih legah in rahli zemlji po mnogo let brez hlevskega gnoja izhajati.

Seveda je treba sejati bolj nizke in hitro razvijajoče se rastline. Navadno se rabi v vinogradih grašica ali pa bob (svinjski ali konjski). Seje se večkrat (posebno na Laškem in Tirolskem) že jeseni, da se lahko spomladi kolikor mogoče zgodaj rastline podkopljejo.

Čim dlje trto te rastline obsenčujejo, tem slabše je zanje. Na vsak način jih je treba vsaj pred cvetjem (trte) podkopati.

Posebno za gorke kraje z zgodno rastjo in z milim podnebjem (n. pr. za vipavsko dolino) in pri višji vzgoji trt je ta način gnojenja priporočljiv.

Predvsem pa naj bi se vinogradniške pušče, ki se nameravajo pozneje rigolati in v vinograd spremeniti na ta način izboljšale, da se dve do tri leta prej na njih prideluje nemška detelja.

Kako močno naj se gnoji.

Ker so lege zemlje in njih sestava različne, je samoobsebi umevno, da bi se moralo v vsakem vinogradu drugače gnojiti.

Zaraditega je težko navesti pravilo, ki bi veljalo za vse slučaje.

Veščaki se že odnekdaj trudijo, da bi dali vinogradniku kak lahko zvršljiv pripomoček, da bi spoznal, koliko in s katerimi gnojili mora svoj vinograd gnojiti, da doseže trajno visoke dohodke pri razmeroma najnižjih stroških, ampak stvar je težka.

Kemična analiza zemlje nam sicer lahko pove, koliko je te ali one snovi v zemlji, ne pove nam pa, v kakšni obliki se ta snov nahaja, ali je trtam lahko ali težko dostopna.

Bolj zanesljivo je, če upoštevamo množino redilnih snovi, ki jih na leto odtegnemo zemlji s pridelkom. A tudi to je različno, kajti eno leto da vinograd več pridelka, drugo manj. Kdor pravilno ravna in vrne vinogradu vsaj vse odpadke, ki nastajajo pri obrezovanju, trgatvi, in podkopuje jeseni odpadlo listje, ta vinogradu manj snovi vzame kakor tisti, ki se za to ne briga.

Najbolj zanesljive podatke glede množine gnoja, ki naj se v vinogradih rabi, dajejo poskusi.

V to svrho se razdeli vinograd na več majhnih parcel, po kakih 100 trt v kvadratu.

Ves vinograd se gnoji n. pr. z enako množino hlevskega gnoja, poleg tega se pa vsaki parceli dodajo razna umetna gnojila n. pr.: 1. parcela se gnoji le s hlevskim gnojem, 2. parcela poleg hlevskega gnoja s čilskim solitrom, 3. s kalijevo soljo, 4. s fosfatom in kalijem, 5. s fosfatom in solitrom, 6. s solitrom in s kalijem, 7. pa z vsemi tremi gnojili. Če bo vinogradnik nekaj let tako gnojil in opazoval, bo kmalu prišel do prepričanja, za katero gnojilo je trta najbolj hvaležna, ktereга je torej zemlja najbolj potrebna.

Seveda je treba za take poskuse ne samo inteligence, ampak tudi vestnosti, vztrajnosti in potrpljenja, da se pride do pravih zaključkov.

Za tiste pa, ki se ne morejo s takimi poskusi ukvarjati, sem itak navedel v tem spisu načela, po katerih je treba gnojiti.

Predvsem sem mnenja, da je treba pri nas močno gnojiti, in to posebno iz tega vzroka, ker gleda naš vinogradnik bolj na množino kakor na kakovost pridelka, kar se mu pa v resnici pri nas nikakor ne izplača.

Da bi se dobrota z močnim gnojenjem zelo poslabšala, tega se ni treba bati, kajti ravno v krajih, kjer pridelujejo najfinejša vina, se jako močno gnoji.

Tako se mi je n. pr. ob Renu, na slovečem posestvu Steinbergu, ki je kralj. pruska državna last, povedalo, da se tam zelo močno gnoji, in sicer na $\frac{1}{4}$ ha in tri leta 200—300 q finega hlevskega gnoja, in vendar tam pridelujejo vina, ki se prodajajo po neverjetno visoki ceni (tako so n. pr. 600 l najfinejšega vina iz l. 1897. prodali letos [1906.] meseca maja za 19.910 mark, to je 23.454 kron!!)

Zemlja in vzgoja trt je tam precej podobna naši, vrsta nemški rizling torej manj rodovitna kakor pri nas sajene trtne vrste. Vendar pa v dobri letini pridelajo na 1 ha 50 hl vina. Trta je tam še domača, ne ameriška.

V enem delu bavarske Falce (bayr. Pfalz) imajo kvantitativno vinogradništvo. Tam rase skoraj izključno zeleni silvanec (stara trta) v več kilometrov dolgih nasadih. Kadar je dobra letina, pridelajo na 1 ha 160 hl vina povprečno v 30 letih pa 68 hl. Tam pa tudi gnoje vsako drugo leto s 100 centi gnoja na četrtno = 800 q na 1 ha.

Ker pri nas z našimi bolj rodovitnimi trtnimi vrstami nikdar ne dosegamo te množine, sem prepričan, da bi se dala z močnim gnojenjem množina pridelka in z njo tudi donosnost vinogradov pri nas znatno povzdigniti.

Navadna gnojitev naj bi se zvršila po Wagnerju na 1 ha vsaka tri leta 600 q hlevskega gnoja ali 800 q finega mešanca; (če so trte 1 m 20 cm v kvadratu sajene, pride torej na eno trto 1.4 do 1.5 kg gnoja), poleg

tega pa vsako leto jeseni 150 kg 20 % superfosfata, torej vsaki trti (1:20:1:20 m v kvadr.) 22 g 20 % superfosfata, in v težki zemlji 100 kg, v lahki pa 200 kg 40 % kalijeve soli, torej vsaki trti (1:20:1:20 m) v prvem slučaju 15 g, v drugem 30 g kalijeve soli.

Ta gnojila naj se dajo v prvem letu obenem s hlevskim gnojem, v ostalih letih naj se potrosijo v nekoliko oddaljenem krogu okoli trte in se globoko podkopljejo.

Poleg tega se pa še gnoji:

- | | | | |
|---------|--------------|--|--|
| 1. leto | s 300—400 kg | } čilskega solitra { = 43— 57 g } na vsako trto, | |
| 2. „ | s 400—600 „ | | } ali amoniakove { = 57— 86 „ } če so sajene |
| 3. „ | s 600—800 „ | | |

V težki zemlji se rabi amoniakova sol in se je da polovica že jeseni obenem s prvima dvema gnojiloma, druga polovica pa meseca maja prihodnjega leta.

V lahki ali srednji zemlji se rabi čilski soliter, ki se ga vzame polovica pri prvem okopavanju (aprila), polovica pri drugem (junija).

Poleg navadnih umetnih gnojil se dobivajo v kemičnih tvornicah tudi mešana gnojila. Da se v splošnem taka gnojila ne priporočajo, ker so navadno predraga, priporočam vendar gnojilo, ki ga pod imenom „vino-gradni gnoj“ WBD (Weinbergsdünger) prodaja tvornica za umetna gnojila A. Schram v Breclavi (Lundenburg) ne južnem Moravskem.

To gnojilo ima v sebi (zajamčeno) 9—10 % fosforove kisline (od tega 8—9 % v vodi raztopne), 4 do 6 % dušika (od tega polovico v obliki amoniaka, polovico v obliki solitra) in 12 % žveplenokislega kalija.

Vzame se ga 100 g na trto, in sicer se podkoplje v pozni jeseni (meseca novembra) ali v zgodnji pomladi (marca) kakih 20—30 cm globoko.

To gnojilo je torej zelo bogato lahko raztopne fosforove kisline in kalija in v splošnem primerno zahtevam, ki jih trta stavi do razmerja in množine posameznih gnojil.

Poleg tega je to gnojilo jako ceno. Loko postaja Novo mesto ga tvrdka n. pr. letos jeseni ponuja po 1680 K 100 q (1 vagon), daje 2 % skonta, prispevek k

preskusnim stroškom in druge ugodnosti. 100 g tega gnojila je po svoji sestavi toliko vredno, kakor

45 g 18 % superfosfata,
32 „ 14 % čilskega solitra in
30 „ 40 % kalijeve soli.

Če računamo, da stane sedaj v Ljubljani 100 kg 18 % superfosfata 11 K, 100 kg čilskega solitra 32 K in 100 kg kalijeve soli 12 K 60 h, velja zgornja množina gnojil z voznimi stroški vred v Novem mestu okroglo 1950 K, torej pri takojšnjem plačilu za 303 K več kakor Schramovo mešano gnojilo.

Z ozirom na to, da je gnojilo cenejše, posebno pa tudi zaradi tega, ker poraba umetnih gnojil v vinogradništvu le zaradi tega slabo ali prav nič ne napreduje, ker si preprost kmet ne zna sestaviti pravilne zmesi, bi bilo gotovo priporočljivo, če bi c. kr. kmetijska družba kakor tudi druga društva to vrsto gnojila pri nas vpeljala in stem preprostemu kmetovalcu stvar znatno olajšala.

Da je gnojilo res dobro, o tem je pisal v dunajskem strokovnem listu „Der praktische Landwirt“ strokovni učitelj W. Skarytka iz Asparna na Nižeavstrijskem naslednje: „Da se prepričam o vrednosti Schramovega gnojila za vinograde, sem pognojil meseca novembra l. 1901. nekaj trt na ta način, da sem dal okoli vsake trte kakih 30 cm od kola napraviti skledi podobno kotanjo, kamor sem potrosil 100 g Schramovega gnojila, in sem kotanjo zopet zravnal (gnojilo pokrilo).

Leta 1902. sem oskrboval te trte ravno tako, kakor vse druge, in sem na vsaki drugi pustil en šparon (locenj, zvijač).

Tekom leta so trte pokazale ne le bujno rast, ampak so tudi nastavile mnogo grozdja, dasi se v prvem letu navadno učinek gnojenja ne kaže.

Ker se je l. 1902. pri nas hudo razširjala peronospora, sem se potrudil, da sem trte s pravilnim škropljenjem te nevarne bolezni popolnoma ubranil.

Vsak, kdor je naš vinograd obiskal, je občudoval nenavadno veliko rodovitnost ter lepoto grozdja. Pri nekterih sortah smo našli do 45 grozdov, dočim so

negnojene trte komaj polovico toliko nastavile. Grozdje je bilo zdravo in lepo.

Ta lepi uspeh prištevam edino Schramovemu gnojilu, kajti doslej niso bile trte nikdar posebno gnojene. Opomniti je, da trte ne rasejo na posebno dobri, ampak peščenoilovnati zemlji, ki ni bila nikoli prej obdelana, ker se je tu nahajala opekarna.“

Upajmo, da pripomore ta spis do tega, da se začnejo tudi naši vinogradniki z boljšo vnemo baviti z gnojenjem vinogradov in s porabo umetnih gnojil, kar bo gotovo le njim samim v korist. Seveda ne sme poleg gnojenja zaostati nobeno drugo vinogradsko delo, posebno pa ne okopavanje, privezovanje in škropljenje, drugače ostane gnojitev brezuspešna in denar za gnojila je zavržen.*)

B. Skalický,

c. kr. vinarski nadzornik v Rudolfovem.

*) Okrajšave v tem spisu: 1 *ha* = 1 hektar = 10.000 *m*² (kvadratnih metrov) ali 1500 *m*² manj kakor dva stara orala. 1 *kg* = 1 kilogram = 1000 gramov (*g*) = 12 dekagramov (*dg*) manj kakor 2 funta.

NARODNA IN UNIVERZITETNA
KNJIŽNICA

000155



00000412783

