

1963

1



VSEBINA :

Inž. L. Cetina: Vestí iz hmeljarskega poslovnega združenja

Inž. B. Pugelj: Kako bomo letos gnojili s fosfornimi in kalijevimi gnojili

Inž. M. Kač: Disyston — nov sistemski herbicid za hmelj

»HMEĽJAR«

Strokovno glasilo Inštituta za hmeljarstvo v Žalcu

Izdaja:

Inštitut za hmeljarstvo v Žalcu, Žalec, tel. šte. 16

Urejuje:

Strokovni kolegij Inštituta za hmeljarstvo v Žalcu

Odgovorni urednik:

Inž. Zvone Pelikan

Tisk:

ČP »Celjski tisk« Celje

Letna naročnina 950 din



1555/12

Inž. Četina Lojze

Vesti iz hmeljarskega poslovnega združenja

Dne 14. februarja t. l. se je sestal upravni odbor združenja in obravnaval delo v preteklem letu.

O delu združenja je poročal šef biroja inž. Četina. Iz obširnega poročila objavljamo le nekatere odlomke.

Po svoji ustanovitvi 22. junija 1961 ima združenje za seboj dobro pol-drugo leto svojega obstoja. Že prvo leto delovanja Hmeljarskega poslovnega združenja se je pokazalo, da je združenje, ki povezuje večino proizvajalcev hmelja, trgovino ter pospeševalno in raziskovalno službo na področju LR Slovenije, potrebno. Takrat je bilo slišati še razne pomisleke glede potrebe po takem združenju. Takih glasov je vedno manj, tako izven Hmeljarskega poslovnega združenja, kot med člani samimi. Tudi med tistimi, sicer redkimi proizvajalci, ki še niso vključeni v združenje, se kaže zanimanje za priključitev. Tako se je lani priglasila KZ Kamnik, letos pa se želi vključiti tudi KZ Laško.

Lahko rečemo, da je bilo preteklo leto, leto, v katerem je po začetnih težavah združenje našlo svojo pot. Izoblikoval se je obseg dela. Nekakšno nezaupanje med starimi in novimi hmeljarskimi področji, ki je vladalo pred in še ob ustanovitvi, je odpravljeno. Skupni problemi, isti cilji v hmeljarski politiki in enaka stališča, ki jih zavzemamo na sestankih, nas združujejo.

Posebno močna nezaupljivost je vladala med proizvajalci in trgovino. Sedaj, ko je Hmezad komisionar in je vključen v združenje, je vsaka nezaupljivost nepotrebna. V okviru združenja urejuje Hmezad svoje odnose do komitentov, daje pregled tržne situacije, se s proizvajalci posvetuje in daje obračun komisijske trgovine. Smatram, da moramo te odnose še nadalje razvijati, kajti od tega imajo korist tako proizvajalci, kot Hmezad sam. Hmezad ima zagotovljeno zaledje proizvodnje — proizvodni potencial, s katerim pri prodaji hmelja lahko računa. Le na tak način lahko izkoristi vse optimalne možnosti pri prodaji hmelja, posebno, kadar gre za predprodajo. Ker pa je Hmezad komisionar, imamo od tega koristi tudi proizvajalci. Ni se nam treba bati, da bo nekdo ustvarjal dobičke na naš račun. Ni se nam treba ukvarjati z raznimi špekulacijami pri prodaji hmelja, ki so se po izkušnjah preteklosti včasih končale z dobrim, največkrat pa, vsaj za daljšo perspektivo, s slabim finančnim izidom. Ker s tem nimamo skrbi, se lahko temeljito posvetimo proizvodnim nalogam.

Ob ustanovitvi je štelo združenje 43 članov in je vključevalo 94% hmeljske proizvodnje. Zaradi združevanja gospodarskih organizacij se je

število članov sicer zmanjšalo, obseg združenja pa povečal, saj vključuje že okrog 99 % vse hmeljske proizvodnje. Z vključitvijo KZ Laško, KG Šalek in KG Rogoza — KZ Laško je že na isti seji bila sprejeta — bodo praktično vse gospodarske organizacije, ki proizvajajo hmelj, vključene v združenje, kar je verjetno edinstven primer v kmetijskem združevanju. Prav ta splošnost, daje našemu združenju pomen, ki ga ima pri reševanju hmeljarske problematike na področju Slovenije.

Delo združenja se je v preteklem letu odražalo v delu upravnega odbora, ki je imel 3 seje in delu izvršnega odbora, ki je imel 4 seje. Biro združenja pa je izvajal sklepe obeh odborov.

Hmeljarsko poslovno združenje je v preteklem letu obravnavalo naslednja vprašanja in problematiko: organizacijska in finančna vprašanja, koordiniranje medsebojnih odnosov, problematiko obnove in proizvodno problematiko, vprašanje oskrbe z investicijskim materialom in reprodukcijskim materialom za hmeljarstvo, zavarovanje hmelja proti toči in rušenju opor, obiranje hmelja in plačilo obiralcem, prevzem in odkup hmelja, prodajo hmelja in situacijo na svetovnem hmeljskem tržišču, raziskovalno in pospeševalno dejavnost ter odnose z EHB.

Koordiniranje medsebojnih odnosov med člani

Ena od nalog HPZ je tudi koordiniranje medsebojnih odnosov med člani. Že v letu 1961 je bilo urejeno vprašanje pogodb med Hmezadom in proizvajalci. O osnutkih teh pogodb smo razpravljali na sejah IO in UO že v letu 1961.

Dalje časa je pa bila na dnevnem redu sklenitev pogodbe med HPZ in Hmezadom, ki bi naj bila kot osnova za sklepanje pogodb med Hmezadom in proizvajalci in bi med drugim urejala vprašanje financiranja skladišča od strani proizvajalcev.

O osnutku take pogodbe smo razpravljali na več sejah. V preteklem letu je bil osnutek končno sprejet in pogodba podpisana.

Mogoče bi bila umestna tudi podobna pogodba, ki bi urejevala odnose med člani proizvajalci in Inštitutom za daljšo perspektivo. Pogodbe, ki jih Inštitut sklepa s proizvajalci, so enoletne in se vsako leto avtomatsko podaljšajo, če jih ena od pogodbenih strank ne odpove. Pogodba sklenjena med HPZ in Inštitutom pa bi te odnose urejevala in sicer samo v osnovi, vendar za daljšo perspektivo. To je šele predlog, o katerem bo treba še razpravljati.

Glede obračunavanja marže Hmezada so se člani strinjali, da mora biti način obračunavanja tak, da bo stimuliral Hmezad za čim ugodnejšo prodajo. Upravni odbor je sprejel sklep, da je del marže fiksni, del pa variabilen in odvisen od dosežene prodajne cene.

Problematika obnove hmeljišč

O obnovi hmeljišč smo v letu 1962 manj govorili kot prejšnje leto. Stališče, ki smo ga že takrat zavzeli, velja še danes. Obnova naj nadomesti v glavnem le izkrčena hmeljišča, tako da bi obdržali okrog 2300 ha hmeljišč.

Po stanju iz leta 1962, smo že nekoliko pod navedenim ciljem. V letu 1962 je bilo le 2262 ha hmeljišč. Čeprav je težko predvidevati, kakšne bodo krčitve v privatnem sektorju, bo verjetno letošnja predvidena obnova nadomestila navedeni primanjkljaj. Pri obnovi izven Savinjske doline gre v glavnem za obnovo, ki bo omogočila racionalnejše koriščenje obstoječih kapacitet ali pa arondacijo obstoječih hmeljišč. Obnova v Savinjski dolini pa mora nadomestiti predvsem krčenje na privatnem sektorju. Ta obnova ima sicer značaj enostavne reprodukcije, če ga gledamo iz vidika celotne hmeljarske proizvodnje. Gledano iz vidika družbenega obrata, ki to obnovo izvaja, pa je to razširjena obnova. Zato morajo zanjo izgrajevati vse pomožne objekte in nabavljati stroje. Tak razvoj pomeni močan premik hmeljarske proizvodnje iz privatnega v družbeni sektor. Že v lanskem poročilu smo ugotovili, da tako obsežne obnove na družbenih obratih ne bo mogoče organizirati po starih tehnoloških konceptih. Navedli smo tri najvažnejša vprašanja, ki jih bo v tej zvezi treba rešiti.

Prvo so žičnice za tako velike komplekse s čim manjšim številom drogov. V letu 1962 je bila na IH s pomočjo gradbenih strokovnjakov Gradisa iz Ljubljane izoblikovana žičnica z betonskimi drogovi, ki jih izdeluje Gradis. Izdelan je bil projekt s statičnim računom, kar zagotavlja mnogo večjo varnost kot sedanje empirične konstrukcije. Čeprav je izgradnja betonskih žičnic nekoliko dražja, investicijski stroški pa so po ha za okrog 300.000 din večji kot pri leseni konstrukciji, je pa njena življenjska doba daljša. Število vrst, v katerih so drogovi, ki otežkočajo strojno obdelavo, je manjše. Uporaba žične vrvi pri gradnji žičnice omogoča obnovo v večjih kompleksih in s tem racionalnejšo strojno obdelavo.

Drugo vprašanje je ustrezna mehanizacija delovnih operacij v hmeljarstvu. Reševanje tega problema bo zahtevalo več časa. Prvi korak k temu je odločitev za večjo medvrstno razdaljo od sedanje 1,7 m na 2,4 m, ki omogoča obdelavo z normalnim traktorjem Ferguson Fe 35. Na ta traktor bo mogoče priključiti več priključkov hkrati. Večja razdalja bi dovoljevala večjo delovno hitrost in uporabo polgosenic, kar bo lahko bistveno povečalo storilnost mehanizacije in njeno popolnejše izkoriščanje v hmeljarstvu. Hmeljarstvo ne bo zahtevalo več posebnih ozkih traktorjev, kar ima precejšnje organizacijske prednosti na kmetijskem obratu.

V teku je postopek za uvoz nekaterih strojev za odkopavanje, rez, odkopavanje in rez hmelja ter obešanje vodil, da bi jih lahko preizkusili tudi v naših razmerah.

Tretje vprašanje v novi tehnologiji je mehanizacija delovne verige obiranje — sušenje — basanje hmelja in sicer tako, da bi tekla kontinuirano. Zaenkrat je preizkušeno obiranje in navlaževanje, ni pa še rešeno sušenje na sušilnicah na tekoči trak firme »CER« iz Čačka. Poskusi z obiralnim strojem Bruff B so dali lani zadovoljive rezultate. V teku so še pogajanja za kooperacijsko proizvodnjo obiralnih strojev med nemško firmo Scheibenbogen in Agroservisom Šempeter. Poleg drugih momentov kot so: pomanjkanje obiralcev, veliki obrati, kjer že z organizacijskega vidika ne bo mogoče več ročno obirati, draga delovna sila, bo prav gotovo tudi od uspeha navedenih pogajanj odvisna hitrost uvajanja obiralnih strojev pri nas.

Tako obsežna obnova, posebno pa uvedba sodobnejših in hkrati racio-

nalnejših tehnoloških rešitev pri proizvodnji hmelja, je težka naloga, ki stoji pred nami. Rešili jo bomo lahko le s skupnimi napori inštituta na eni in proizvajalcev na drugi strani.

Preskrba z reprodukcijskim in drugim materialom za hmeljarstvo

Hmeljarstvo potrebuje večje količine reprodukcijskega in investicijskega materiala, ki je specifičen za hmeljarsko proizvodnjo. V preteklem letu smo o potrebah tega materiala razpravljali na sejah izvršnega in upravnega odbora. Smatramo, da vsaj pri tej organizacijski obliki, združenje ne more biti forum, ki bi se brigal in nabavljal material za svoje člane. Njegova naloga pa je, da posreduje tam, kjer se pri nabavi kaj zatakne. Že prvo leto obstoja združenja smo se dogovorili, da bo to nalogo prevzel Hmezad, ki ima zato primeren kader in skladišča. Hmezad bi naj organiziral nabavo tistega materiala, ki je specifičen za hmeljarsko proizvodnjo in ga ni mogoče v trgovski mreži vedno dobiti. Posebno skrb naj bi posvečal nabavi materiala, za katerega je potrebno sklepati aranžmane z industrijo in daljšo perspektivo, če ga hočemo dobiti pravočasno.

Vsi dobro vemo, kako je z raznimi rezervnimi deli, na primer za škropilnike. Takrat, ko jih potrebujemo, jih navadno ni v trgovski mreži. Večkrat smo z okrožnicami opozarjali člane na naročilo tega ali onega materiala, na primer zračnih ogrevalcev, dognojevalcev, humidifikatorjev, rezervnih delov za škropilnike itd.

Na seji izvršnega odbora dne 9. 6. 1962 smo obširneje razpravljali o problemu zaščitnih sredstev za hmeljarstvo.

Trgovsko podjetje Hmezad je nabavilo članom v letu 1962 369 ton žice za vodila dimenzij 1,0, 1,2, 1,4 mm, 51 ton žice za kaveljčke dimenzij 2,5 in 2,8 mm ter 117 ton žice za popravilo starih žičnic, dimenzij 5,6 in 8 mm. Po informacijah Hmezada pri dobavi žice v letu 1962 ni bilo posebnih težav, le da je železarna Jesenice okrog 40 ton žice poslala šele v aprilu in maju. Ker so bile potrebe članov že prej pokrite, je moral Hmezad prodati to žico trgovski mreži.

Zavarovanje hmelja

O zavarovanju hmelja proti toči (zavarovalna cena, zavarovalna premija) in zavarovanju pridelka v primeru rušenja opore smo razpravljali na sejah upravnega in izvršnega odbora. Vse probleme smo reševali v intenzivnem kontaktu s predstavniki zavarovalnic in zavarovalne skupnosti v Ljubljani.

V preteklem letu je bil izdelan nov pravilnik oziroma posebni pogoji za zavarovanje hmelja proti škodam po toči, katerega značilnost je, da ni veljaven le za eno leto, ampak ima stalno veljavnost. Spremeni se samo po potrebi. Vsako leto pa se sklene poseben dogovor med zavarovalno skupnostjo in združenjem. Z dogovorom so pa določeni pogoji zavarovanja v dotičnem letu (% premije in zavarovalna cena). Novost v novem pravilniku je tudi, da se začetek jamstva pomakne na zgodnejši rok, to je po

vzniku po rezi hmelja. Tako je hmelj zavarovan tudi v primeru, če bi toča padla pred 15. majem.

Zadnji dve leti smo prešli na zavarovanje fiksne proizvodne cene ne glede na tržno ceno in kakovost, kar bolje odgovarja socialističnim principom zavarovanja. Ta enotna zavarovalna cena je bila v obeh letih 600 din za kg. Toda lani se je pokazalo, da bo treba zavarovalno ceno povečati v skladu z večjimi proizvodnimi stroški.

Ker so bila mnenja članov glede višine zavarovalne cene za leto 1963 različna — tudi proizvodni stroški se na poedinih hmeljarskih obratih razlikujejo, so se končno predstavniki zavarovalnic strinjali, da ni nujno, da se zavaruje enotna cena, ampak lahko vsak zavarovanec zavaruje ceno, ki odgovarja njegovim proizvodnim stroškom brez stroškov obiranja in sušenja. Tako letos ni nujno, da bo zavarovalna cena enotna.

Zavarovalna premija je bila leta 1961 znižana z 8 na 6 %, ali če odšteto stroške zavarovalnice, dobimo neto premije okrog 5 %. Če temu primerjamo odstotek škode, ki jo je povzročila toča v zadnjih letih vidimo, da je ta nihal nekaj let izpod, nekaj let pa iznad odstotka premij. Od 1953. do 1962. leta je znašal v posameznih letih 2,0, 7,6, 8,5, 8,3, 8,1, 0,9, 3,3, 0,8, 7,1 in 10,2 %. Povprečen odstotek škode v letih 1953 do 1962 znaša 5,5 %. Visok odstotek škod v zadnjih dveh letih in povprečen odstotek, ki za 0,5 % presega odstotek neto premije, je bil povod, da je Zavarovalna skupnost sporočila, da bo zvišala premijsko stopnjo na 7 %.

Ko smo predstavnikom Zavarovalne skupnosti z ustrezno dokumentacijo predložili, da še letos ni potrebno povečati premijske stopnje, so na to tudi pristali, tako da bo tudi za letos ostala premijska stopnja 6 %.

Glede zavarovanja pridelka v primeru rušenja opore smo razpravljali že ob ustanovitvi združenja. Po številnih razgovorih in kontaktih s predstavniki zavarovalne skupnosti smo se načeloma sporazumeli o naslednjem:

- zavaruje se pridelek hmelja v primeru, če se poruši žičnica ali potrga več kot 10 % vodil;

- zavaruje se tudi pridelek hmelja na hmeljovkah, če se jih podre več kot 10 %;

- ker se zavaruje pridelek na žičnicah in hmeljevkah, bo lahko zavarovanje splošno in obračun premije po kg pridelka;

- za dokaz jakosti vetra ne bo potrebno potrdilo meteorološke postaje. Jamstvo velja v vsakem primeru, ne glede na jakost vetra;

- premija bo znašala 1 % zavarovalne cene;

- zavarovalna skupnost bo izdelala osnutek pravilnika in ga predložila združenju v obravnavo.

Iz navedenih zaključkov vidimo, da je tudi zavarovanje pridelka v primeru rušenja opore tako daleč, da ga bo mogoče že letos uvesti v prakso, če ne bodo nastopile kakšne nepredvidene ovire.

Obiranje hmelja in obiralci

Na podlagi sklepa upravnega odbora je združenje priporočilo vsem članom, da naj znaša plačilo obiralcem hmelja za sezono 1963 60 din pri oskrbi in 75 din brez oskrbe za vsak škof obranega hmelja. Posebno na

večjih obratih, kjer že iz organizacijskega vidika ne bo mogoče obrati ročno ves pridelek, bo treba perspektivno misliti na obiralne stroje.

Prevzem hmelja

Tudi v preteklem letu je prevzem potekal na že običajen način, v kabinah. Pri prevzemu sta sodelovala po en predstavnik Hmezada in združenja. Združenje so zastopali: dva uslužbenca Kmetijskega kombinata v Žalcu in en uslužbenec KZ »Savinjska dolina«. Smatramo, da se je tak način prevzema uveljavil in ga bo treba tudi v bodoče izvajati.

Ceprav Hmezad nima dovolj skladiščnih prostorov za hmelj, je bil prevzem letnika 1962 kakor 1961 opravljen v rekordnem času, v glavnem pa do konca novembra, kar je zasluga dobre organizacije prevzema in odpreme hmelja. Res je bilo pozneje še nekaj poedincev, ki hmelja iz kakršnih koli razlogov niso pripeljali takrat, ko so bili na vrsti in so ga vozili še ves december in še v januarju. Gotovo je še danes nekaj takih, ki imajo del ali pa ves hmelj še doma. Ker tako zakasnelo dovažanje hmelja Hmezad moti pri prodaji in odpremi pošiljk, bo treba razmisliti, kakšne korake je mogoče podvzeti, da bi se to odpravilo.

Proizvodnja in kakovost pridelka hmelja letnika 1962

Površine hmeljišč so se v preteklem letu zmanjšale od 2305 na 2263 ha ali za 42 ha.

Strokovnjaki inštituta so že med letom na sejah redno obveščali člane o proizvodni problematiki.

Za proizvodnjo hmelja so karakteristične naslednje značilnosti:

Spomladi se je vegetacija zakasnila. Pa tudi zaradi poznejšega, sorazmerno hladnega vremena je bila rastna krivulja precej izpod krivulj v normalnih letih. Tudi močan pojav kuštravcev je rastline močno zadrževal v rasti oziroma razvoju. Cvetenje se je zakasnilo za skoraj tri tedne, kljub temu pa smo pričakovali, da bo rastlina zamujeno nadoknadila. Cvetni nastavek je bil dober, zato so bile tudi cenitve pridelka v tem času visoke okrog 3200 ton, upoštevajoč škodo po toči, ki je bila takrat ocenjena na okrog 100 ton.

Vroče in sušno vreme v času dozorevanja — avgustu je bila povprečna dnevna temperatura 20,5°C, padavin pa je bilo samo 26,2 mm, je povzročilo, da se storžki niso razvijali do svoje normalne teže. Zato je bil pridelek manjši kot bi pričakovali po cvetnem nastavku.

Ce upoštevamo tudi hmelj, ki ga proizvajalci še niso oddali, bo znašala celotna proizvodnja letnika 1962 okrog 2970 ton.

Drugi moment, ki je bistveno vplival na to, da je bil dejanski pridelek manjši od prvotne ocene, je bila škoda po toči. V oceni pridelka ob cvetenju je ocenjena le s 100 tonami, dejanska škoda pa je bila 329 ton, torej za 299 ton več od takratne ocene.

Povprečni pridelek na ha je znašal v Sloveniji 13 mtc, če prištejemo še škodo po toči pa 14,4 mtc na ha. V primerjavi zadnjih treh let, je pridelek 1962 upoštevajoč škodo po toči, enak pridelku 1961, v letih 1959 in 1960 pa je bil pridelek večji.

Kakovost pridelka je bila v letu 1962 dobra. Kvocienat kakovosti je znašal 0,925 in je višji kot v prejšnjih treh letih, ko je znašal leta 1961 0,88, leta 1960 0,79 in leta 1959 0,78. Če pa primerjamo kakovost pridelka od leta 1950 dalje vidimo, da smo pridelali še boljšo kakovost leta 1950 in leta 1956, ko je znašal kvocienat kakovost 0,94. Na sestanku prevzemalcev hmelja in strokovnjakov inštituta, ki smo ga sklicali 27. decembra, smo analizirali kakovost proizvodnje letnika 1962. Po približnih ocenah prisotnih, je bilo med poškodbami, ki smo jih opazili pri prevzemu, največ zažganega hmelja (okrog 65 %), na drugem in tretjem mestu pa poškodbe neprimernih skladišč in prezrelosti (okrog 15 %), na zadnjem mestu pa je bila osemenjenost in bolezni. Iz te analize vidimo, da smo na področju zaštite dosegli zadovoljive uspehe, več pažnje pa bo treba posvetiti sušenju in skladiščenju hmelja. Nerazumljivo je dejstvo, da pridelek očuvamo pred prirodo, proti kateri smo običajno nemočni; pokvarimo ga pa potem na sušilnici in skladišču. Zaradi tega bo treba pravočasno preveriti, ali imamo zadostne kapacitete sušilnic, dovolj skladišč, strokovno izvežban kader pri sušenju. Če tega nimamo, moramo pravočasno ukreniti vse potrebno.

Lani je združenje že drugič organiziralo omenjeni posvet o kakovosti pridelka hmelja. Videli smo, da so taki posveti koristni in jih nameravamo imeti tudi v bodoče.

Odkup in prodaja hmelja letnika 1962

O odkupu in prodaji hmelja smo govorili skoraj na vseh sejah v preteklem letu. Hmezad je kot komisionar po novih predpisih edino pooblašeno podjetje za odkup hmelja v Sloveniji. Predpis o pooblašeni trgovini s hmeljem in drugi ukrepi ustreznih forumov so onemogočili nadaljevanje neodgovornega trgovanja s hmeljem, ki bi, če bi povzelo večji razmah, resno ogrozilo enotnost hmeljske trgovine in kooperacijske odnose v hmeljarstvu. Naše združenje je soglasno obsojalo tak način trgovanja in podvzelo tudi ustrezne korake, kjerkoli je do tega prišlo.

Predstavniki Hmezada je na sejah izvršnega in upravnega odbora poročal o situaciji na tržišču in o poteku prodaje. Povedal bi le to, da so pokazali proizvajalci popolno zaupanje do trgovske politike Hmezada in ga v njegovih odločitvah tudi moralno podprli.

Raziskovalna in pospeševalna dejavnost v hmeljarstvu

Raziskovalno in pospeševalno delo v hmeljarstvu je pri nas razdeljeno tako, da opravlja Inštitut v Žalcu vse raziskovalno delo v hmeljarstvu, pospeševalno službo pa le za celjski okraj. Pospeševalno delo v mariborskem okraju opravlja Kmetijski zavod v Mariboru, na Dolenjskem pa Kmetijski zavod Novo mesto. Oba sta v pogodbenem odnosu z Inštitutom v Žalcu.

Inštitut za hmeljarstvo v Žalcu ima sklenjene pogodbe z vsemi proizvajalci. Osnutke teh pogodb smo obravnavali že ob ustanovitvi združenja. O prispevku proizvajalcev za to dejavnost sklepa upravni odbor. Na 3. seji upravnega odbora je bilo sklenjeno, da bo znašal prispevek od pridelka

1962 po kakovostnih razredih takole: od kg I. vrste 25 din, II. vrste 20 din, III. vrste pa 10 din. Ker je prispevek določen po kg, je strokovna služba neposredno zainteresirana, da bo pridelek čim večji, zaradi večjega prispevka pri boljši kakovosti pa, da bo čim kvalitetnejši. S tem je zagotovljena potrebna stimulacija strokovne službe, kar onemogoča, da bi se oddaljila od potreb prakse. Tako urejen način financiranja raziskovalne dejavnosti je edinstven, ker zagotavlja na eni strani potrebno stimulacijo, na drugi strani pa daje možnost za perspektivnost, ker je pri raziskovalnem delu tako potrebna. Nemogoče si je predstavljati, da bi posamezni proizvajalec dajal naročilnice za poedine raziskovalne naloge, ko je vendar jasno, da se vsaka naloga na raziskovalnem področju (selekcija, križanje, poskusi gnojenja, prognostična služba, raziskovanje bolezni in škodljivcev in drugo, opravljajo za vse člane. Zato je mogoča le skupna naročilnica in zato tudi skupno financiranje. **Smatram, da je potrditev programa dela Inštituta, ki je vsako leto obravnavan na naših sejah, že istočasno naročilnica za delo raziskovalne in pospeševalne dejavnosti.** Vsako drugačno gledanje je kratkovidno.

Odnosi s tujino in evropskim hmeljarskim birojem (EHB)

Že lani smo poročali, da je združenje pooblaščen od Odbora za hmeljarstvo pri Zvezni gospodarski zbornici, da vodi odnose z EHB.

V preteklem letu je bil 12. kongres EHB v Varšavi. Po sklepu upravnega odbora (4. seja dne 2. 8. 1961) smo se ga iz Slovenije udeležili trije delegati. Na 8. seji izvršnega odbora smo razpravljali o našem stališču, ki ga bomo zastopali na kongresu. Teze je izdelal odbor za hmeljarstvo, ki je kot predstavnik vseh jugoslovanskih hmeljarjev za to kompetenten. Kratko poročilo o poteku dela in zaključkih seje predsedstva, ekonomske in tehnične komisije ter generalne skupščine sem podal na 9. seji izvršnega odbora. Objavljeno je tudi v »Hmeljarju« št. 4/62. Obširneje poročilo pa se nahaja v arhivu HPZ, kjer je vsakemu na razpolago. Zato ga v tem poročilu ne bi ponavljal.

Letošnji 13. kongres EHB bo v Bolgariji. Na naš predlog bo letos prej kot običajno, in sicer že 12. avgusta.

V preteklem letu se je od 6. do 17. oktobra mudila pri nas 5-članska delegacija poljskih hmeljarjev. Bila je gost združenja. Vrnila je obisk naših predstavnikov na Poljskem iz prejšnjega leta.

Strokovni del programa je obsegal ogled hmeljarskih obratov, KZ Savinjsko dolino in njenih proizvodnih okolišev, Hmezada, Inštituta za hmeljarstvo, Pivovarno Laško, Agroservisa Šempeter, Metalne v Mariboru in še druge zanimivosti. Turistični del programa pa obisk Pohorja, Slovenskega Primorja in Logarske doline. Program je bil zelo natrpan pa tudi pester. V razgovorih je prišla do izraza težnja po nadaljnjem kontaktiranju predvsem na strokovnem področju.

Ko smo se lani vračali s kongresa iz Varšave, smo se ustavili tudi na Češkem v Žatcu, kjer sm obili gostje njihove odkupne postaje »Hmeljarstvi« in si na kratko ogledali tudi njihov inštitut. Ob tej priliki smo ugotovili potrebo po medsebojnem kontaktiranju predvsem na strokovnem področju.

O konkretni izmenjavi strokovnjakov se še nismo dogovorili. To pa imamo v načrtu letos.

S tem zaključujem poročilo v katerem obravnavam delo združenja v letu 1962 in aktualne probleme slovenskega hmeljarstva.

Po poročilu šefa biroja o delu združenja v letu 1962, je bila potrjena realizacija dohodkov in izdatkov za leto 1962 in potrjena bilanca. Dohodki so znašali 3.737.079 dinarjev, izdatki pa 3.636.995 din.

Sprejet je bil nadalje predračun združenja za leto 1963 in znaša: dohodki 3.715.000 dinarjev, izdatki pa 3.700.000 dinarjev. Predračun se torej napram realizaciji v prejšnjem letu ni bistveno povečal.

Glede deviznih sredstev je bil sprejet sklep, da bodo člani prispevali del devizne participacije od prodanega hmelja združenju za skupne potrebe združenja in inštituta, in sicer v višini 0,1% od ustvarjenih deviznih sredstev.

Po krajši razpravi je bila sprejeta v združenje KZ Laško, ki je izrazila željo, da se vključi v združenje. Zdaj sta izven združenja le še dva proizvajalca KG Šalek in KG Rogoza. Oba pa sta že pokazala pripravljenost, da se vključita v članstvo. S tem bo združenje vključevalo vsa kmetijska posestva in kmetijske zadrage, ki proizvajajo hmelj.

Pospeševalna služba v hmeljiščih v letu 1963

Prav tako kot lani, smo se tudi za letos odločili, da bomo v rednih obhodih skozi vse leto obiskovali na vnaprej določen dan proizvodne okoliše kmetijske zadrage in obrate kmetijskih kombinatov, ki se bavijo s hmeljarstvom v celjskem okraju. Tako pa ne bo organizirana pospeševalna služba za hmeljišča le v celjskem (sem prištevamo tudi Motnik iz ljubljanskega okraja) ampak podobno tudi v novomeškem in mariborskem okraju. Zdi se nam, da na rednih obhodih najlažje rešujemo vse tekoče probleme pri agrotehničnih ukrepih, kakor tudi iz zaščite hmeljišč. Tako se noben proizvodni okoliš ali obrat ne izmakne pregledom, proizvodni problem se rešujejo v nasadih, ki so prav gotovo najprimernejši kraj za te vrste dela; hmeljarski referenti že vnaprej računajo s časom, ki ga bodo porabili za preglede skupaj z inštitutskimi strokovnjaki itd.

S tem se seveda ne reče, da bomo samo v rednih obhodih obiskovali hmeljarje. Radi se bomo odzvali, prav tako kot do sedaj, vsakemu pozivu s terena, kadarkoli in kjerkoli se bodo pokazale težave.

Često čujemo pritožbe, da se premalo oglašamo pri posameznih hmeljarjih. To včasih drži, vendar so zelo redki primeri, ali pa jih sploh ni, da se pozivu hmeljarjev ne bi odzvali. Zato opozarjamo vse hmeljarje, ki žele reševati z inštitutskimi pospeševalci probleme v hmeljiščih, da na to opozore referente. Pri pregledu bo vedno dovolj časa, da bomo reševali tudi manjše probleme v posameznih hmeljiščih.

Prav tako kot v lanskem letu, se bomo tudi letos, v času hmeljne vegetacije sestajali z referenti, ki so odgovorni za hmeljišča vsakih 14 dni v poslopju Kmetijske zadrage Savinjska dolina. Na teh sestankih bomo sproti

Proizvodni okoliš	Dan	Ura	Datumi pregledov
Bistrica ob Sotli	petek	15	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
Bočna	ponedeljek	15	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Braslovče	sreda	15	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
Celje	sreda	18	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
Dobrna	sreda	7	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
Galicija	torek	8	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.
Gomilsko	četrtek	12	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Griže	četrtek	6	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Kalobje	petek	6	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
Kokarje	ponedeljek	17	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Konjice	sreda	12	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
Kozje	petek	16	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
KO Latkova vas	četrtek	10	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Ljubečna	sreda	16	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
Ljubija	ponedeljek	9	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Mozirje	ponedeljek	10	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Motnik	četrtek	17	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Petrovče	torek	6	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.
Podgrad	četrtek	15	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Polje ob Sotli	petek	14	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
Polzela	sreda	12	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
Ponikva pri Žalcu	torek	10	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.

Prebold	četrtek	8	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Radmirje	ponedeljek	14	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Rečica ob Savinji	ponedeljek	12	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Rimske Toplice	petek	18	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
Rogaška Slatina	petek	13	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
KO Slom	petek	8	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
Strmec	sreda	9	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
KO Šalek	torek	15	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.
Šempeter	sreda	9	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
KO Šempeter	sreda	11	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
Šentandraž	sreda	13	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
Šmarje pri Jelšah	petek	10	26. IV., 10. V., 24. V., 7. VI., 21. VI., 5. VII., 19. VII., 2. VIII., 16. VIII.
Šmartno ob Paki	ponedeljek	7	22. IV., 6. V., 20. V., 3. VI., 17. VI., 1. VII., 15. VII., 29. VII., 12. VIII.
Šoštanj	torek	17	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.
Tabor	četrtek	14	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Trnava	četrtek	11	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
Velenje	torek	13	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.
Vinska gora	torek	11	16. IV., 30. IV., 14. V., 28. V., 11. VI., 25. VI., 9. VII., 23. VII., 6. VIII., 20. VIII.
Vojnik	sreda	15	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
Vransko	četrtek	16	18. IV., 2. V., 16. V., 30. V., 13. VI., 27. VI., 11. VII., 25. VII., 8. VIII., 22. VIII.
KO Vrboje	sreda	7	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
Zreče	sreda	11	24. IV., 8. V., 22. V., 5. VI., 19. VI., 3. VII., 17. VII., 31. VII., 14. VIII.
Žalec	sreda	6	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.
KO Žovnek	sreda	15	17. IV., 1. V., 15. V., 29. V., 12. VI., 26. VI., 10. VII., 24. VII., 7. VIII., 21. VIII.

razpravljali o tekočih problemih in predvideli vse potrebno za proizvodnjo, za prihodnjih 14 dni. S tem hočemo doseči dvoje: strokovnjaki na Inštitutu bodo sproti obveščeni o težavah v proizvodnji in to iz vsega hmeljarskega okoliša, proizvajalci pa bodo sproti dobivali nasvete in bodo lahko takoj ukrepali. Na te sestanke vabimo tudi hmeljarske referente iz mariborskega in novomeškega zavoda, posebno takrat, ko so pred nami važna dela, ali pa ob pojavu večjih težav. Tako bo slika o razvoju hmelja, o pojavu bolezni in škodljivcev popolnejša, ker bo zajemala vse hmeljarsko področje, kar je posebno važno za prognostično službo.

Kot lani, se bodo tudi letos vršili sestanki ob sobotah in sicer ob 8. uri v Hmeljarskem domu. S prvim sestankom bi pričeli 13. aprila in nadaljevali, kot že rečeno, vsakih 14 dni, do konca avgusta.

Z obhodi bomo pričeli 16. aprila, nekoliko kasneje kot lansko leto, ker se je pokazalo, da so bili lani prvi obhodi prezgodnji. Razpored pregledov je prikazan na strani 10 in 11.

Kadar pade dan pregleda na državni praznik, se pomakne na prvi dan po prazniku.

Sestanke, ki jih bomo sklicevali vsakih 14 dni, kakor tudi obhode, jemljimo resno! Lani se je pokazalo, da so imeli nekateri, navadno prav najbližnji proizvodni okoliši preveč malomaren odnos do sestankov, kakor tudi do obhodov. Pokazalo pa se je tudi, da obstoji pozitivna korelacija med nezainteresiranostjo do sestankov in neuspehom v proizvodnji.

Naloge hmeljarskih in zaščitnih referentov so iz leta v leto obširnejše, zato ne opustimo ničesar, kar bi lahko zvečalo uspeh pri delu. Vsi želimo, da bi sestanki hmeljarskih referentov, hmeljarjev in inštitutskih strokovnjakov bili čim plodnejši, kajti le tako je pričakovati obojestranskega uspeha.

Ob začetku sezone želimo vsem, ki se bavijo s hmeljarstvom dosti uspehov v letošnjem letu.

Ing. Blažena Pugelj:

Kako bomo v letošnjem letu gnojili s fosfornimi in kalijevimi gnojili

Oskrba tal s fosfornimi in kalijevimi gnojili, je bila v zadnjih letih v celjskem okraju v več primerih nenačrtna in včasih tudi previsoka. Prvotno nizko zalogo hranil v tleh, je bilo potrebno, če smo hoteli doseči velike pridelke, povečati in normalizirati. Z velikim založnim gnojenjem, je marsikje zaloga v tleh presegla normalno stanje, ki ga je potrebno uravnati z načrtnim gnojenjem, na osnovi kemijskih analiz zemlje.

Na podlagi analiz tal, ki smo jih izvršili v jeseni leta 1962 in v zimskem času v letu 1963, iz nekaterih hmeljišč v celjskem okraju (del vzorcev zemlje smo vzeli iz družbenega, del iz privatnega sektorja), smo ugotovili, da so tla v hmeljiščih skoraj v vseh primerih prav dobro, v nekaj primerih pa odlično oskrbljena s hranili.

Analizirali smo 83 vzorcev zemlje in dobili naslednjo sliko o zalogi fosforja in kalija v tleh.

Oskrba tal	V % pregledanih vzorcev		
	odlična	prav dobra	dobra
s fosforjem	29	41	30
s kalijem	80	11	9

V največ primerih, so tla v hmeljiščih v celjskem okraju prav dobro oskrbljena s fosfornimi gnojili, s kalijevimi pa večidel odlično, le nekaj odstotkov tal je, kjer je zaloga kalija v tleh nekoliko nižja.

Pri sestavljanju gnojilnih obrokov za zemlje, ki so bile poslone v analizo, smo upoštevali veliko zalogo hranil v zemlji, deloma pa tudi kalijeva in fosforna hranila, ki jih dajemo v tla s hlevskim gnojem. Zato se bo marsikateri hmeljar začudil priporočanemu odmerku, ker je bil do sedaj navajen gnojiti z večjimi količinami.

S fosfornimi in kalijevimi gnojili, bomo gnojili v enem obroku na široko takoj po rezi, pred kultiviranjem ali brananjem.

Odločiti se je treba, s katerim fosfornim gnojilom bomo gnojili.

V tistih proizvodnih okoliših in obratih Kmetijskega kombinata Žalec, kjer je na razpolago še kaj tomaževe žlindre, jo bomo uporabili. Kjer pa tomaževe žlindre ni, bomo gnojili s fosfornimi gnojili takole:

V hmeljiščih, ki se razprostirajo v osrednjem delu Savinjske doline, kjer so tla naplavina Savinje, prav tako v ostalih dolinah, po katerih tečejo potoki, ki prinašajo podlago iz apnenega zaledja (apnen drobir in prod), so tla več ali manj apnena. Reakcija takih tal je navadno zelo slabo kisla do nevtralna (pH 6—7). Na takih tleh, bomo za gnojenje v hmeljiščih in na vseh ostalih njivskih površinah uporabili superfosfat oziroma mešana gnojila, ki vsebujejo kot fosfatno komponento, superfosfat. Mikrofos — hiperfosfat na takih tleh ne bi imel učinka, ali pa bi bil zelo slab.

V obrobni predelih Savinjske doline, so tla naplavina Loznice in Boljske ali pa so diluvialnega ali deluvialnega značaja. Tla se razprostirajo na bolj ali manj dvignjenih obrobni terasah Savinjske doline, kakor tudi ostalih dolin celjskega okraja. Tu so tla navadno slabo kisla (5,5—5 in še nižje). Na takih tleh pa se tudi na njivskih površinah priporoča uporabljati kot fosforno gnojilo hiperfosfat sam, ali pa še bolje v kombinaciji s superfosfatom. Od celokupne količine gnojil, bomo uporabili za gnojenje $\frac{2}{3}$ hiperfosfata — mikrofosa in $\frac{1}{3}$ superfosfata.

S hiperfosfatom — mikrofosom bomo gnojili že v jeseni, ali pa zelo zgodaj spomladi, pred rezjo.

Večji učinek ima hiperfosfat — mikrofos v tleh, kjer je dovolj humusa in kjer se nahajajo v tleh proste huminske kisline.

Kalijevih gnojil bomo v letošnjem letu v splošnem uporabljali nekoliko manj, kot v zadnjih letih. Za gnojenje priporočamo kalijevo sol. Če pa bomo gnojili s hiperfosfatom, priporočamo namesto kalijeve soli, kalijev sulfat.

Prav dobro in proporočljivo je, uporabljati gnojila na osnovi analize zemlje. Na podlagi analize zemlje, se bomo z največjo gotovostjo in pravilno odločili, s katerimi gnojili in v kakšni količini bomo gnojili v posameznih primerih.

Iz poskusne dejavnosti

Inž. Miljeva Kač

Disyston — nov sistemski herbicid za hmelj

Uporaba sistemskih sredstev pri zatiranju listnih uši in hmeljne pršice nam omogoča, da z minimalnimi stroški uničimo oba škodljivca, v veliki meri ščitimo koristno fauno in zaradi maloštevilnih tretiranj, ki so pri teh sredstvih potrebna, skrbimo, da se ne pojavijo razsistentne oblike pršice.

V Sloveniji se uporabljajo v hmeljiščih naslednji sistemski pripravki: na bazi dimefoxa (terra sytam), metidemetona (metasystox), in tiometona (ekatin). Najdaljše delovanje kaže dimefox, metildemeton in tiometon pa sta precej kratkotrajnejša.

Ker so sistemski pripravki tako prikladni za uničevanje sesajočih žuželk, preizkušamo vsak nov pripravek iz te grupe, ki se pojavi na tržišču, da bi odkrili eventualne prednosti in bi ga, če bi jih pokazal, lahko v hmeljiščih uporabljali.

V zadnjih letih je fa. Bayer dala na tržišče nov sistemski pripravek **disyston** — granulat iz tiometonske grupe (ditio-fosfor-dietil-etil-tioetil-ester $C_8H_{19}S_3O_2P$). Premer granul disystona je 3–5 mm.

Nov sistemski granulat so uporabljali najprvo za peso in za krompir (20–30 kg na ha) pa tudi za bombaž in ugotovili, da zelo dobro uničuje sesajoče škodljivce, preprečuje na ta način pojav viroz in končno, da deluje tudi proti nematodam v pesi (*Ditylenchus dipsaci*).

Ker je pokazal tako dobra dejstva v naštetih posevkih smo sklenili, da ga preizkusimo tudi v hmeljiščih. Sredstvo je sicer zelo strupeno — LD 50 za aktivno substanco je 2,1–8,6 mg na kg. — vendar lahko z njim zaradi načina uporabe zelo previdno ravnamo, tako, da ne pridemo z njim v dotiko.

V poljščinah uporabljajo 20–30 kg disystona na hektar. Če to preračunamo na hmelj, bi morali trositi od 5–8 gr disystona na sadiko. Ker pa so nas v hmeljišču zanimala na eni strani manjše doze, da bi tako pocenili tretiranje, računajoč, da imamo na površino veliko manj rastlin, kot na primer pri krompirju ali pesi; na drugi strani pa večje doze, da bi ugotovili morebitno fitotoksično delovanje na hmelj, smo preizkušali disyston v prvem poizkušu v 4 različnih dozah: 0,75 gr, 1,5 gr, 5 gr in 11 gr na rastlino ali od 3–44 kg sredstva na hektar. Kot standard smo uporabili terra sytam v standardni dozi 4 kg na hektar in sicer smo z njim zalivali istočasno, kot smo uporabili disyston in še 3-krat vsakih 10 dni do polovice junija. Vsako kombinacijo smo tretirali v štirih repeticijah, na parcelicah velikih po 30 sadilnih mest (75 m²). Poskus smo izvedli na hmeljišču v Podlogu (Žalec), v starem nasadu na srednje globoki naplavini. Preizkušane kombinacije so bile naslednje: disyston 3, 6, 20 in 44 kg/ha, tretirano 15. maj aterra sytam v dozi 4 kg/ha smo zalivali 15., 22., 31. maja in 9. junija.

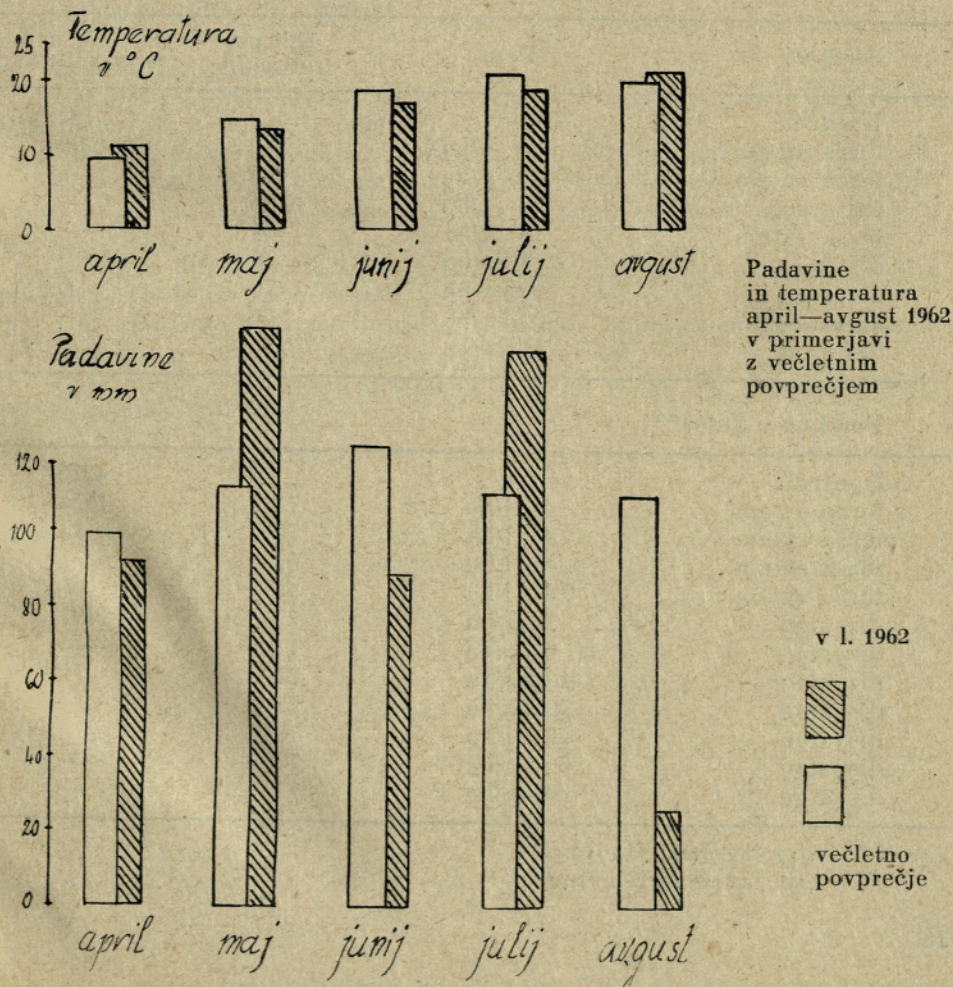
Na bi natančno ugotovili limitne doze disystona za hmelj, smo poskus ponovili v Žalcu na Inštitutu za hmeljarstvo na drugoletniku, na srednjeglobokem produ z glino. Disyston smo uporabili v dozah 0,75 gr, 1,5 gr, 3 gr, 5 gr, 7 gr, 9 gr in 11 gr na rastlino. Trosili smo ga 17. maja, terra sytam pa zalivali 17. in 29. maja ter 9. in 19. junija.

Delovanje sredstva smo vrednotili tako, da smo ugotavljali populacijo listnih uši in hmeljeve pršice na tretiranih parcelicah in kontroli.

Pojav listnih uši je bil spomladi zelo šibak, proti poletju pa je nekoliko narasel. Zato smo ugotavljali pojav uši konec julija.

Izredno slab je bil tudi pojav rdečega pajka. Poiskovali smo umetno dvigniti populacijo, vendar brez prave sreče. Ko smo prvič konec junija nastavili liste s pršicami na hmelj, ga je takoj spral močan dež; drugič, konec julija pa nismo imeli dovolj listja s pršicami. Populacija rdečega pajka na listih se je dvignila šele konec avgusta, tako da smo lahko šele tedaj ugotavljali delovanje sredstev, kar pa seveda ni najboljši termin za sistemski sredstva. Ko je vegetativni razvoj hmelja končan, preneha delovanje sistemskih sredstev.

Vremenske prilike v času hmeljne vegetacije v letu 1962 bi bile v kratkem naslednje (grafikon št. 1): Kar se tiče temperature, je bila v mesecih



april—avgust za 0,6 °C nižja kot povprečno. Največja negativna odstopanja so bila v mesecu juniju in juliju—saj sta bila za več kot 2° C hladnejša kot navadno. Nadpovprečno toplo je bilo samo v aprilu (za 0,8° C) in avgustu (za 1,4° C). V avgustu je bilo izjemno toplo, saj se je dvignila povprečna temperatura na 20,5° C.

Kar se tiče padavin v času hmeljne vegetacije smo se precej približali normalni. Izpad je znašal le 38 mm, to je za ca. 7 % pod povprečjem. Razdelitev padavin pa je bila precej neenakomerna. Nadpovprečno deževna sta bila maj in julij (maj 154,4 mm, 43,4 mm več kot povprečno; julij 149 mm, 38 mm nad povprečjem). April je bil normalno vlažen, manj padavin kot navadno pa je bilo v juniju (89 mm ali 44 mm manj kot običajno) in zlasti v avgustu, ki je bil izredno sušen, saj je padlo samo 25 % povprečnih padavin (26 mm, to je 83 mm dežja manj kot navadno).

Delovanje disystona in terra sytama na listne uši (Phorodon humuli Schrank)

Poizkus v Podlogu*

Tab. št. 1

Sredstvo	Doza	Dni po tretiranju	Uši na 100 listih
Kontrola			93
terra sutam	4 l/ha	76	68
terra sutam	4 l/ha	65	—
terra sutam	4 l/ha	54	—
terra sutam	4 l/ha	44	—
disyston	3 kg/ha	76	9
disyston	6 kg/ha	76	6
disyston	20 kg/ha	76	—
disyston	44 kg/ha	76	—

Poizkus v Žalcu**

Kontrola			4276
terra sytam	4 l/ha	77	1554
terra sytam	4 l/ha	70	12
terra sytam	4 l/ha	61	—
terra sytam	4 l/ha	54	—
disyston	3 kg/ha	77	491
disyston	6 kg/ha	77	148
disyston	12 kg/ha	77	71
disyston	20 kg/ha	77	—
disyston	28 kg/ha	77	—
disyston	36 kg/ha	77	—
disyston	44 kg/ha	77	—

* štetje izvršeno 31. julija

** štetje izvršeno 2. avgusta

Delovanje disystona in terra sytama na hmeljno pršico

(Tetranychus altheae v. Hanst)

Poizkus v Podlogu

Tabela št. 2

Sredstvo	Doza	Dni po tretiranju	Jajčeca	Gibajoče oblike	Skupaj
Kontrola			222	149	371
terra sytam	4 l/ha	104	148	68	216
terra sytam	4 l/ha	92	64	18	82
terra sytam	4 l/ha	82	7	2	9
terra sytam	4 l/ha	72	—	5	5
disyston	3 kg/ha	104	105	40	145
disyston	6 kg/ha	104	103	49	152
disyston	20 kg/ha	104	24	1	25
disyston	44 kg/ha	104	2	—	2

Štetje izvršeno 28. avgusta.

Rezultati poiskusov:

Kako je disyston deloval na listne uši, je razvidno iz tabele št. 1, kako pa na hmeljno pršico pa iz tabele št. 2.

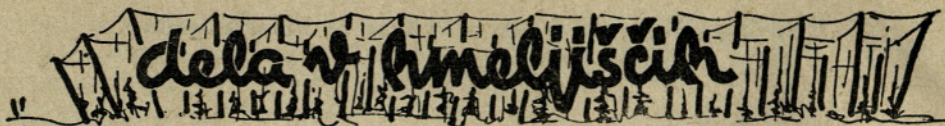
Poizkusi z disystonom na hmelju v letu 1962, so pokazali naslednje:

1. Delovanje disystona na sesajoče škodljivce je zelo dobro in dolgotrajno in ga je mogoče primerjati z najboljšimi sistemičnimi sredstvi za hmelj (dimefox).

2. V dozi 20 kg na hektar (5 gr na rastlino) je disyston preprečil razvoj sesajočih žuželk ali pršic za dalj kot 70 dni.

3. Z različnimi dozami dosežemo različno dolgo sistemično delovanje (v kolikor ga ne omejuje razvojni stadij rastline).

4. V dozah 3—44 kg/ha ni pokazal fitotoksičnega delovanja na hmelj (sorta savinjski golding).



Inž. Tone Wagner

Spomladanska dela v hmeljiščih

Zima je bila zgodnja, dolga in ostra. Sneg je zgodaj pokrtil hmeljišča in preprečil temeljno jesensko obdelavo ter jesensko gnojenje s hlevskim gnojem. Večina hmeljarjev tudi ni uspela v jeseni porezati in sežgati hmeljevine. Prav tako ni bilo mogoče napraviti novih nasadov ter postaviti in popraviti žičnice. Hmeljarje čaka obilica dela, zlasti, ker se zelo hitro približuje čas glavne konice pomladanskih del, od katerih je v precejšnji meri odvisno, kakšen bo pridelek hmelja. Do začetka spomladanskih del moramo opraviti vse, kar nam je prezgodnja zima preprečila in to čim prej, da bo odkopavanje in rez opravljena v času, ki je za visok in kvaliteten pridelek najprimernejši. Nikakor ne smemo dopustiti, da bi bil kakršen koli razlog vzrok, da se nam rez zavleče preko 20. aprila.

Tam, kjer še nismo požgali hmeljevine, opravimo to takoj. Nestalno vreme nas pri tem ovira, zato jo previlajmo na večje kupe, kjer se hitreje osuši, kot na tleh. Če nam hmeljevina na kupih ne zgori popolnoma, jo napol zgorelo kljub temu odpeljemo iz hmeljišča in jo bomo pozneje, ko bo popolnoma suha, do konca sežgali. Ko smo hmeljevino odstranili, prebrnomo hmeljišče. S tem odstranimo ostanke žice in hmeljevine, kar nas bi oviralo pri oranju, poleg tega pa površino zemlje nekoliko prerahljamo, da se nam bo hitreje osušila.

Za obdelavo med vrstami in za zaoravanje hlevskega gnoja, naj bo zemlja v primerni vlažnosti. Navadno zaorjemo hlevski gnoj in preorjemo zemljo med vrstami že v jeseni, da nam zimski mraz surovo brazdo zmrviči in popravi strukturo.

S spomladanskim oranjem tega ne moremo doseči, temveč zemljo le prerahljamo in obogatimo z organsko snovjo. Za obdelavo, moramo izbrati pravi čas. Zlasti na težjih zemljah ne obdelujemo zemlje, ko je še preveč vlažna, da se brazda ne zaliže. S tem še poslabšamo strukturo, ki je v nekaterih hmeljiščih že res zelo slaba.

Najprej bomo obdelali hmeljišča na lažjih, nato na težjih zemljah. Ker imamo za to malo časa, bomo zlasti na posestvih, kjer imamo več hmeljišč, to delo organizacijsko pripravili tako, da bomo dobro izkoristili čas in ugodno vreme.

V hmeljiščih, kjer bomo gnojili s hlevskim gnojem, ga bomo trosili na široko. Zelo primerno je trositi hlevski gnoj s traktorskimi trosilci, na katere nakladamo hlevski gnoj z nakladalcem. To delovno verigo, nakladanje — trošenje — zaoravanje hlevskega gnoja, moramo temeljito pripraviti, kajti le v tem primeru, bo delo uspešno. Na manjših površinah in pod hme-

ljevskami, potrosimo hlevski gnoj ročno z voza ali prikolice, oziroma s kupov, ki smo jih tik pred trošenjem razvozili po hmeljišču iz gnojišča, ali še rajši s kupa, ki smo ga preko zime pripravili ob nasadu. Veliko napako dela tisti, ki pusti gnoj v hmeljišču na manjših kupih dalj časa, ker so pri takem načinu ravnanja izgube dušika velike. Koliko hlevskega gnoja trosimo, je odvisno od razpoložljive količine, humoznosti in strukturnosti zemlje. Običajno potrosimo na hektar hmeljišča vsako drugo leto 300—400 q hlevskega gnoja.

Ko smo hlevski gnoj raztrosili, ga zaorjemo. Zato uporabimo dvobrazdni plug, ki nam dobro prerahlja tudi sredino med vrstami. Pri tem moramo paziti, da ne sežemo preblizu hmeljne korenike in ne poškodujemo korenin. Ta način je primeren zlasti v nasadih s širokimi medvrstnimi razdaljami, medtem, ko bomo v ožjih razdaljah zaorali z enobrazdnim plugom, v več potezih.

Kot smo že prej omenili, moramo paziti, da zemlja ni preveč vlažna, ko orjemo. Orali bomo plitveje, kot jeseni. Greben, ki ostane v vrsti, bomo odorali z enobrazdnim plugom in tako zmanjšali potrebno delovno silo za odkopavanje.

Odkopavanje hmelja bomo začeli takoj po odoravanju, medtem, ko bomo šture odkrili tik pred rezjo. Če nam bo primanjkovalo časa, bomo seveda obe fazi odkopavanja opravili istočasno. Hmelj bomo obrezali od 1. do 15. aprila, nikakor pa ne kasneje kot 20. aprila. Kasno obrezani nasadi se slabše razvijajo in dajejo nižje pridelke. Najprej obrežemo drugoletnike in nasade na težjih zemljah, nazadnje pa nasade na lahkih in plitvih tleh, ki se hitreje segrejejo in kjer je rast hmelja hitrejša.

Rez hmelja, zaupajmo najboljšim delavcem. Z rezjo izenačujemo rastline, močne šture režemo ostreje — na čep ali celo na glavo, šibke dosajence in drugoletnike pa na reznik. Marsikje so se štori zaradi previsoke saditve ali površne rezi, previsoko razvili. Take nasade moramo rezati ostreje in štor znižati. Pri štorih, ki so previsoko razviti, pustimo kolobar očesc na najnižjem enoletnem lesu in ves stari les nad tem kolobarjem odrežemo. Seveda pa tako režemo le normalno razvite in močne šture, nikakor pa ne šibkih in dosajencev. Naj ponovimo, kar je že znano vsakemu hmeljarju: pri rezi na reznik puščamo 2 kolobarja očesc na enoletnem lesu, pri rezi na čep pa le eden najnižji kolobar tik ob starem lesu. Ob rezi moramo štor očistiti vseh roparjev in izrezati vsa trhla ali nagnita mesta. Hmeljni nož mora biti oster in pravilno nasajen, tako da delo lahko dobro in hitro opravimo.

Prazna mesta, ki jih ugotovimo ob rezi, dosadimo. Uspeh je zagotovljen le, če v starih nasadih dosajamo ukoreninjence. Ukoreninjenec, kateremu smo prirezali korenine na 15—20 cm in ga obrezali na reznik, posadimo v večjo jamo kot sadiko. Korenine na dnu jame, razprostremo in jih tesno pritisnemo z zemljo. Jamico pokrijemo s sipko zemljo. Tam, kjer nimamo ukoreninjencev, bomo dosajali s sadikami. Izberemo močne sadike in zemlji primešamo komposta. Rastlini, ki nam v starem nasadu zraste iz posajene sadike, moramo vse leto nuditi posebno skrb, če hočemo, da se nam bo nasad izpolnil in izenačil. Uspeh dosajanja s sadikami je mnogo manjši, kot z ukoreninjenci. Zato moramo imeti na vsakem posestvu, posebno na večjih površinah, kjer so prazna mesta problem, nasade za pridelovanje ukoreninjencev.

Iz obrezlin v priznanih nasadih narežemo sadike, katere po pregledu in potrditvi komisije za potrjevanje hmeljnih sadik, uporabimo za nove nasade ali pa vzgojimo iz njih ukoreninjence. V ta namen posadimo in jih plitvo zagrremo. Medvrstna razdalja naj bo 80 do 100 cm tako, da lahko obdelujemo z vprego. Po saditvi postavimo provizorično žično oporo. Nadaljnja oskrba nasadov za ukoreninjence je slična, kot oskrba prvoletnih nasadov.

Gnojenje s fosfornimi in kalijevimi gnojili bomo opravili pred rezjo ali po njej. Gnojila bomo trosili na široko. Pazimo, da zlasti kalijeve soli ne bomo trosili na štor ali mlade poganjke, ker jih požge. Analize zemlje iz hmeljišč, ki jih je opravil Inštitut za hmeljarstvo v Žalcu kažejo na to, da so hmeljišča prav dobro založena s kalijem in fosforjem. Na osnovi analiz, je bila za analizirana hmeljišča, nasvetovana tudi količina gnojil. V hmeljiščih, kjer je zaloga kalija oziroma fosforja odlična, ne bomo gnojili s kalijevimi in fosfornimi gnojili. Povprečno bomo trosili na hektar 400—600 kg fosfornih gnojil in 200—400 kg kalijevih gnojil. Gnojila trosimo v enem



Pridelek hmelja je v veliki meri odvisen od tega, kako in kdaj opravimo spomladanska dela

obroku. Tam, kjer bomo gnojili z večjo količino kalijeve soli (nad 500 kg/ha) — z analizami nismo našli nasada, kjer bi bilo toliko kalija potrebno — bomo trosili gnojila v dveh obrokih: prvi pred rezjo, drugi pred osipanjem. Dušična gnojila bomo trosili šele ob napeljavi hmelja.

Po rezi se moramo takoj lotiti obešanja vodil, oziroma postavljanja hmeljevk. Seveda pa morajo ekipe do tedaj že pripraviti žičnice. Če imamo pravilno izdelane kaveljčke, bomo obešali vodila poševno v vrsti tako, da bo kaveljček nad naslednjo rastlino v vrsti. Tako se nam bo rastlina pra-

vilno razvila in tudi mehaničnih poškodb zaradi strojne obdelave bo manj, torej tudi manj praznih mest. Število vodil od vsakega štor, zavisi od razdalje sajenja. Pri razdaljah do 2 m med vrstami in do 1,4 m v vrsti, napeljujemo le vodilo, pri večjih razdaljah pa 2 ali celo več. Vodila moramo obesiti, predno se nam poganjki razvijejo v šop, kajti zakasnitev pri napeljavi vodil lahko povzroči zakasnitev v napeljavi hmelja in s tem tudi škodo na pridelku.

Po napeljavi vodil, opravimo spomladansko kultiviranje. Tam, kjer smo pa pred rezjo preorali med vrstami in morda celo škropili s simazinom, pa to kultiviranje preložimo na kasnejši čas. Izogibajmo se prepogostega kultiviranja, zlasti če je zemlja prevlažna ali presuha, kajti pri tem rušimo talno strukturo, ki je osnova rodovitnosti.

O uspehu letošnje proizvodnje hmelja, odločamo že sedaj. Strmeti moramo za tem, da spomladanska dela opravimo pravočasno in pravilno. Zlasti letos, ko nismo mogli opraviti nekaterih del že jeseni ali preko zime, moramo napeti vse sile za pravočasnost, sicer nas bo rastlina prehitela.

Inž. Miljeva Kač

Varstvo hmeljišč pred boleznimi in škodljivci v aprilu in maju

Če smo se odločili, da bomo hmeljišča spomladi škropili proti plevom s simazinom, je to delo že opravljeno. Tudi proti voluharju smo že podvzeli ukrepe, ki pridejo spomladi v poštev, razen pasti, ki jih bomo uporabljali ob rezi. V aprilu in maju pa nas lahko presenetijo bolhači, uši in pa peronospora. Ker je peronospora v večini hmeljišč najnevarnejša, začnimo kar pri njej.

Program škropljenja proti **peronospori** bo treba na temelju izkušenj zadnjih dveh let bistveno spremeniti. Če bi hoteli z nekaj besedami označiti spremembo v škropilnem programu proti peronospori, potem bi dejali takole: treba bo prej pričeti s škropljenjem, kot smo to delali doslej. Škropljenja po cvetenju, ki so bila marsikdaj odvečna ali pa vsaj prepogosta, prenesimo v rano pomlad. Zatiranje peronospore bo treba v hladnih in deževnih letih začeti še pred napeljavo zlasti tam, kjer so pogoji za njen razvoj ugodni. Izkušnje zadnjih dveh let kažejo, da smo največ neljubih presenečenj pri zatiranju peronospore doživeli prav zaradi prekasnega škropljenja.

O važnosti spomladanskega škropljenja proti peronospori smo že lani precej govorili. Pokazalo pa se je, da hmeljarji tega niso vzeli tako resno, kot bi bilo treba. Zato je prav, da se temeljito pomenimo o tej novi nadlogi v hmeljiščih in da se odločimo posvetiti več pozornosti spomladanskemu pojavu »kuštravcev«, ki je v marsikaterem hmeljišču zmanjšal pridelek za 30 in več odstotkov.

Savinjski golding štejemo k proti peronospori precej odpornim sortam hmelja. Do nedavnega nam je peronospora delala težave pravzaprav šele ob cvetenju, oziroma na storžkih. Listje goldinga je redko kdaj resneje obbolelo za peronosporo. Tudi »kuštravci« so se spomladi poredko pojavili

v takem obsegu, da bi ogrozili pridelek. V letih, ko je bil junij posebno deževen, smo pri prepoznam škropljenju sicer imeli spodnje poganjke gole, ker je peronospora na njih uničila cvetje ali bolje rečeno peclje. Toda to se je pripetilo tu in tam in škoda, ki smo jo utrpeli na pridelku navadno ni presegla nekaj odstotkov.

Zadnji dve leti pa se je situacija bistveno spremenila. Pojav »kuštravcev« spomladi je bil v marsikaterem nasadu res nevaren. Tako hmeljišče je zahtevalo posebno nego. Navadno pa tudi skrbne roke niso mogle popolnoma preprečiti škode na rastlini in pridelku. Seveda je bil posebno pereč problem na gospodarstvih, kjer je primanjkovalo izvežbanih delavcev.

Res je, da sta obe leti bili spomladi prekomerno hladni in deževni in tu je iskati glavni vzrok za takšen pojav »kuštravcev«, v zadnjih dveh letih.

Ko ugotavljamo vzroke vedno večjega pojava peronospore spomladi v hmeljiščih, ne smemo podcenjevati vedno bolj in bolj intenziven način hmeljarjenja. Vedno večja uporaba mineralnih gnojil, da bi dosegli velike



Ko napeljujemo poganjke skrbno pazimo, da odstranimo in uničimo »kuštravce« pridelke, brez dvoma negativno vpliva na odpornost rastlin proti boleznim. Intenzifikacija v proizvodnji v eni smeri nujno intenzivira tudi ostale ukrepe: več gnojenja, boljša obdelava, več pridelka, več škropljenja.

Končno in ne najmanj važno pri ugotavljanju vzrokov za vse večji

pojav peronospore spomladi, je tudi vedno večje pomanjkanje delovne sile v hmeljiščih. Medtem, ko peronosporo na cvetju oziroma storžkih lahko učinkovito preprečimo le s kemičnimi sredstvi, moramo poudariti, da je prekomeren pojav »kuštravcev« spomladi skoraj v vseh primerih prvenstveno problem agrotehnike hmeljišč. Pravočasno rezanje, posebno pa še napeljanje hmelja bo bolj zdrav, kot tak, ki se dolgo plazi po tleh in brez opore ne more intenzivno rasti. Razen tega je izbira mladice, ki jih bomo napeljali na oporo, pri slabo poučenih hmeljarjih, zelo malomarna. Ne le, da napeljane mladice niso izenačene in srednje močno razvite, nemalokrat napeljejo poganjke, ki so že oboleli za peronosporo. Ker znaki bolezni še niso jasno izraženi (skraj-



Zdravi poganjki so napeljani, oboleli pa niso odstranjeni. »Kuštravci« so izvor peronospore, zato jih sploh odstranjujemo

šani internodiji, obolelo listje) jih seveda površen hmeljar ne smatra za »kuštravce«. Skrben hmeljar pa hitro opazi, če pri hmelju ni vse v redu in pri izbiri mladice zavrže vse tiste, ki se mu zde sumljive. »Pravočasno in skrbno« to je geslo, ki v veliki meri preprečuje pojav »kuštravcev« spomladi.

Iz izkušnje zadnjih dveh let vemo, da v hladnih in mrzlih pomladih, v nasadih v bližini gozdov, potokov in na težkih tleh tudi s še tako skrbno obdelavo hmeljišč ne moremo popolnoma preprečiti pojav peronospore, temveč da je potrebna pomoč kemičnih sredstev. Vse ogrožene nasade bo potrebno škropiti še preden je hmelj napeljan.

Ta agrotehnični ukrep do sedaj pri nas ni bil razširjen, treba ga bo pa že letos uvesti vsepovsod, kjer pričakujemo pojav »kuštravcev«. Tudi lansko in predlansko leto smo škropili marsikateri nasad, kjer je bilo veliko »kuštravcev«. Redkokje pa se je škropilo pravočasno. Prekasno škropljenje

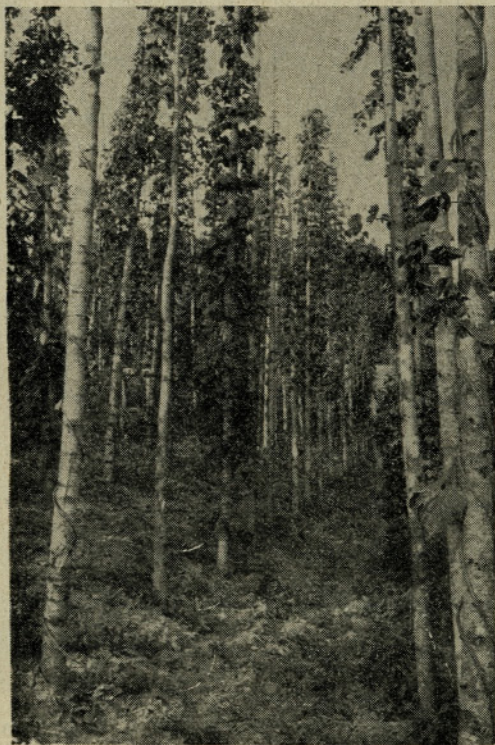


Bolhači so včasih prava nadloga. »Prerešetano« listje ne more asimilirati, vrh pa ne ovijati

pa ni zavrlo bolezní v zadostnem obsegu. Včasih smo še huje grešili, škropili smo nasade, ne da bi predhodno odstranili kuštravce. Prepozno škropljenje, zlasti v neočiščenih hmeljišcih lahko rečemo, da nima pomena in zato moramo letos posebno paziti, da teh starih napak ne bomo ponavljali.

Vse tiste njive, za katere smatramo, da je pojav »kuštravcev« pogosten in nevaren, moramo poškropiti še preden bomo mladice napeljali, čim bodo dosegle velikost 20, največ 30 cm. Ko smo torej hmelj obrezali počakamo,

da se mladice primerno razvijejo in jih temeljito poškopimo proti peronospori. Razume se, da ne kaže takrat škropiti s traktorji ali celo s škropilnim drevesom. Hmelj pred in takoj po napeljavi, bomo temeljito poškopili le ročno, bodisi z vprežnimi vermoredkami ali celo z nahrbtnimi škropilnicami. Zaradi pomanjkljive jesenske oziroma zimske obdelave hmeljišč, struktura zemlje v hmeljiščih ne bo najboljša in prav nespametno pa bi jo bilo s traktorji po nepotrebnem še slabšati, zlasti zgodaj spomladi, ko so tla zelo vlažna. V kooperacijskih hmeljiščih bi bilo prav, da da zadruga na razpolago vermoredke in sredstvo, škropljenje pa izvede hmeljar. Četudi bomo škropili ročno, bo delo naglo opravljeno, saj ne bomo porabili na hektar niti 300 litrov škropiva. Da poškopimo 1 hektar hmeljišča pred na-

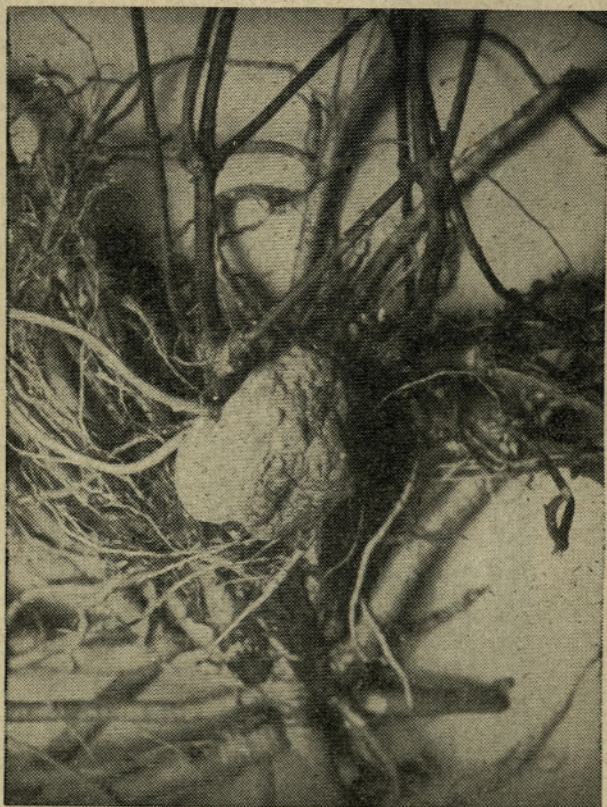


Listne uši so včasih zelo nevarne. V tem nasadu so uničile 70 % pridelka

peljavo — tu ni vračunan dovoz vode — ne potrebujemo več kot 1 uro. Če računamo, da stane 100 litrov škropiva najmanj 300 din in da pri avtomatičnem škropljenju sploh ni moč porabiti manj kot 1000 litrov škropiva, od tega pa odpade na hmelj v najboljšem primeru samo 1 šestina, potem je vsakemu jasno, da je pred napeljavo ročno škropljenje cenejše in kvalitetnejše.

Katerim sredstvom dajemo prednost pri spomladanskem zatiranju peronospore?

Spomladi najbolj priporočamo organske fungicide, in sicer ditan (0,3 %) in orthocide (0,2 %). Res, da so ta sredstva nekoliko dražja od bakrenih — razlika se je z ukinitvijo regresa za bakrene pripravke precej zmanjšala — toda poraba škropiva je tako mala, da je razlika v ceni neznatna in ne vpliva na stroške škropljenja. Organski fungicidi stimulatивно vplivajo na razvoj hmelja, kar zlasti spomladi ne gre podcenjevati. Posebno se držimo organskih fungicidov, če je vreme zelo hladno in deževno, da ne bomo z ba-



»Golšavost« hmelja povzročajo bakterije. Obbolele dele skrbno obrežimo in uničimo krenimi sredstvi hmelj »požgali«. Seveda, če organskih fungicidov ni, potem bomo poškropili z bakrenimi sredstvi. Vendar dajemo tudi tedaj prednost — če je mogoče — kombiniranim sredstvom: baker in ditan, kakor so na primer tiozini.

Prav lahko se nam zgodi, da bodo, ko bomo prvič škropili proti peronospori, istočasno na hmelju že **bolhači**. Tedaj dodamo škropivu 0,2 % **lindan** ali 0,4 % **pantakan 25**, ki bo istočasno uničil tudi bolhače. Razume se, da bo v tem primeru odpadlo prašenje proti bolhačem.

Zaščitni referenti po zadrugah in kombinatih sprašujejo, če je potrebno vsa hmeljišča škropiti pred napeljavo proti peronospori. Če bo vreme

vlažno, hladno, z eno besedo kar najugodnejše za razvoj peronospore, potem bomo poškropili vsa hmeljišča brez izjeme. Če pa bo vreme normalno, dovolj toplo in ne prevlažno, potem poškropimo le tista hmeljišča, kjer je pojav kuštravcev obilen in reden. Posebno pazimo, da tega škropljenja ne bomo izpustili v nasadih, kjer nam primanjkuje kvalitetne delovne sile.

Pri škropljenju hmelja pred napeljavo, se ne oziramo preveč na napovedi protiperonosporne službe, kajti lahko se nam zgodi, da bomo rok pri zgodaj rezanem in razvitem hmelju zamudili. Čim opazimo, da so mladice 20 cm velike, kar škropimo.

Kdaj bomo drugič škropili hmelj proti peronospori? Takoj, čim ga bomo napeljali na oporo. Tudi tedaj se ne zanašajmo samo na napovedi, ampak prvenstveno na razvojni stadij hmelja v našem nasadu.



»Črvivec sadeže dobro obrežemo in ličinko uničimo

Tudi za to škropljenje dajemo prednost organskim fungicidom (ditan 0,3 %, orthocide 0,25 %). Če teh ni, izberemo kombiniran pripravek tiozin (0,5 %). Bakrena sredstva pridejo zadnja na vrsto, posebno v hladnem in mokrem vremenu.

Mogoče bo, da bo pri drugem škropljenju potrebno škropiti tudi proti **listnim ušem**. V tem razvojnem stadiju navadno uši še ne ogrožajo resno hmelja, vendar bomo uporabili sistematična sredstva, če se je nalet uši že začel, zlasti v predelih, kjer je pričakovati, da se bodo uši pojavile. Letos ne pričakujemo velikega naleta, vendar se v nekaterih obrobni predelih

pojavljajo uši vsako leto v tolikšnem obsegu, da ovirajo hmelj v razvoju. Sistemski sredstva metasystox in ekatin zavarujejo temeljito poškrplojen hmelj za 14 dni pred ušnim in rdečim pajkom.

Letos bomo za škropljenja proti ušem uporabljali na prvem mestu metasystox, ker je nekoliko cenejši, kot ekatin. Prvič bomo imeli letos na razpolago metasystox i, to je izomer metasystoxa, ki se od njega v glavnem razlikuje po tem, da nima tako močnega in neprijetnega vonja. Koncentracija tega sredstva je enaka kot pri starem metasystoxu, to je 0,1 % in tudi delovanje je slično.

Vsa hmeljišča, ki jih nameravamo zalivati s terra-sytamom, bomo poškrpili takoj po napeljavi samo s fungicidom proti peronospori. Metasystox tu ni potreben, kajti enkratno tretiranje s terrasytamom bo zadostovalo za sesajoče škodljivce za celo sezono. V tem primeru torej poškrpimo hmelj z organskim ali bakrenim sredstvom, z zalivanjem pa počakamo, da se bo hmelj povzpел 2—3 m po opori. Najbolje je, če zalivamo v prvi polovici junija. V primeru pa, da bi se uši ali rdeči pajek pojavil že poprej, bomo seveda zalivali že v maju.

Najvažnejša naloga pri varstvu hmeljišč spomladi, je vsekakor zatiranje peronospore. Ne le zato, ker nam lahko naredi več škode kot bolhač ali uši, ampak zato, ker moramo proti njej škropiti preventivno, preden opazimo kakršno koli škodo. Škropljenje pred napeljavo je nov ukrep, ki ga do sedaj nismo bili vajeni. Vendar nam bodo dveletne izkušnje pomagale, da se bomo te nove naloge resno lotili. Pomislimo samo, koliko dela imamo v hmeljišču, če se nam pojavijo »kuštravci«, ko je hmelj že 2 in več metrov visok. Odstranjevanje »kuštravcev«, vzgoja novega vrha in stranskih zalistnikov je delo, ki ga zlasti na gospodarstvih z malo delovne sile, težko dobro opravimo.

Iz tuje svetovne literature

Dr. Ludwig Kamm:

Spomladansko gnojenje hmelja

Hopfen Rundschau 1963 — Heft 4, Wolnzach

Gnojila moramo trositi pravočasno in v pravilni obliki, če hočemo pravilno kriti potrebe hmelja. Predpostavljamo, da so tla preskrbljena z apnom in da je bilo gnojeno s hlevskim gnojem v jeseni ali zgodaj spomladi. V bolnih, nestrukturnih tleh ne morejo rasti zdrave in močne rastline in ne morejo popolnoma izkoristiti gnojil, ki so na razpolago.

V prvih tednih se hmelj vzdržuje z rezervno hrano iz štora, zato gnojimo šele po rezi oziroma po napeljavi hmelja, pri prvem kultiviranju. Pri gnojenju moramo paziti, da gnojimo harmonično. Pogosto opažamo, da hmelju redko primanjkuje dušika ali kalija, medtem ko so tla večkrat slabo preskrbljena s fosforno kislino.

Za dognojevanje uporabljamo pogosto tudi mešana gnojila »modra«, ki so prosta klora, vendar le za spomladansko gnojenje. Mnogi hmeljarji pa še vedno cenijo čista gnojila.

Osnovno gnojenje hmelja v jeseni ali zgodaj spomladi se ne spreminja iz leta v leto, medtem ko v vegetaciji ne smemo gnojiti šablonsko. Upoštevati je treba, da raste hmelj dolgo dobo na istih tleh in enostransko izkorišča gnojila.

Hmelj ima rad nevtralna tla, vendar pozitivno reagira na kislina gnojila. Pri uporabi kislinskih gnojil pa morajo biti tla dobro založena z apnom, da lahko nevtralizirajo dodatne kisline.

Za spomladansko gnojenje z dušikom, je priporočljivo trositi počasi delujoča gnojila v amoniakalni obliki, ki pa so lahko pomešana s solitri.

Kot fosforno gnojilo je v uporabi tomaževa žindra ali superfosfat. Od kalijevih gnojil je priporočljivo trositi patentkalij in to na tleh, ki so sicer dobro založena s kalijem.

Mešana gnojila trosimo v več obrokih, najraje pri prvem in pri drugem kultiviranju. V cvetenju pa trosimo solitre.

Dva primera za gnojenje hmelja (za 1000 rastlin):

I. posamezna gnojila:

Pri prvem kultiviranju 75 kg apnenamonijskega solitra (kalkamon-salpetra), 100—125 kg superfosfata, 50—75 kg patentkalija, v cvetenju 50 do 75 kg apnenega solitra (kalksalpetra).

Namesto kalkamonsalpetra lahko trosimo 100 — 125 kg žveplenokislega amonjaka le, če so tla dobro preskrbljena z apnom.

II. mešana gnojila:

Pri prvem kultiviranju 100 kg Volldünger — blau, pri drugem kultiviranju 100 kg Volldünger — blau, pri cvetenju 50—75 kg apnenega solitra (kalksalpetra).

D. K.

Preusmeritev proizvodnje hmelja iz razdrobljene individualne, drobne proizvodnje na koncentrirano veleproizvodnjo, zahteva spremembo proizvodnega procesa.

Dosedanji načini agrotehnike hmelja, so se razvili v daljšem obdobju, v katerem predstavlja prelom postavljanje žičnih opor, ki so jih začeli uvajati konec preteklega stoletja. Ostali postopki agrotehnike so ostali večidel do danes isti. Nekaj sprememb je nastalo pri spomladanski obdelavi, ki jo sedaj opravljajo s konjsko vprego, prej pa ročno in pri obešanju vodil, kjer so se namesto palic uveljavile veverice. Ostala dela, kot rez, napeljava in letna obdelava se niso spremenila.

V veleproizvodnji hmelja ne moremo pridelovati s starim, tradicionalnim in ukoreninjenim postopkom, temveč mora biti ta zamenjan z novimi, produktivnejšimi metodami.

Na tem področju nastaja boj novega s starim, kajti ljudje se oklepajo starega načina, na katerega so navajeni in za katerega smatrajo, da je edino pravilen. Treba se je priučiti novih metod.

Prvi korak k postopni mehanizaciji, je sajenje hmelja v širokih razdaljah, kjer je možna obdelava s traktorji in ni vezana na konje. Raziskana je mehanizirana priprava zemlje za saditev, kot tudi polavtomatizirana saditev hmelja, kjer se na minimum zmanjša delo s količenjem. Ugotovljen je tip žične opore, ki omogoča v največji meri mehanizacijo vseh del, vključno rez in obešanje vodil. Večina del pri kultiviranju in zaščiti hmelja, se prenaša na ozkotračne trakove, ki jih je potrebno opremiti s primernimi priključki. Rešena je možnost popolne mehanizacije trošenja hlevskega gnoja — konstruiran je nov tip trosilca umetnih gnojil.

Največjo spremembo in prihranek na delovni sili je mogoče pričakovati pri obiranju, ki je skoncentrirano na obiralnih središčih. Tu bo možna ne le mehanizacija, temveč celo avtomatizacija.

Za uvedbo novih tehničnih postopkov pa je potrebno več znanja o strojih, biologiji hmelja, o tleh in prehrani rastline, na kratko — večja tehnična kvalifikacija hmeljarjev.

T. W.

Dr. Hans Dümlein:
Navodila za gnojenje hmelja z dušikom
Hopfen Rundschau 1963 — Heft 4, Wölnzach

V pretekli pomladi je bilo izprano veliko dušičnih gnojil, zaradi pogoštega dežja. Hmelj je v rasti zaostajal, storžki pa so ostali drobni, če ni bila izguba dušika nadoknadena z izdatnim dodatnim gnojenjem. V večini primerov so prepozno opazili, da bi bilo treba dognojiti, ali pa so škropili enkrat ali dvakrat z ureo, škropljenje pa ni bilo uspešno. Hmelj poškropljen z ureo, je dal nizek pridelek, stroški so bili slabo zraščeni in slabe kvalitete. S tem je bilo potrjeno, da je gnojenje z ureo primerno samo takrat, če rast-

line oslabijo zaradi toče ali škodljivcev. Nikakor pa se ne more nadoknaditi gnojenja preko tal, kar je bilo še dokazano s poizkusi.

Hmelj zahteva harmonično gnojenje, še bolj kot ostale rastline in sicer v razmerju $N : P : K = 1 : 1 : 1,25$. Na 1000 rastlin, potrosimo (odvisno od sorte) 30—35 kg dušika, 30—35 kg fosforja in 40—50 kg kalija. Kalijeva in fosforna gnojila trosimo že jeseni ali zgodaj spomladi. Mešana gnojila, pridejo v poštev posebno pri pomanjkanju delovne sile. Napake pri gnojenju, ki se odražajo pri kvaliteti hmelja, so pri harmonično sestavljenem mešanem gnojilu izključene. Za hmelj že več let uporabljajo modra mešana gnojila brez klora: »RUSTICA-blau« (12/12/20) in »RUSTICA-blauspur« (12/12/17/2). Zadnje gnojilo vsebuje tudi mikroelemente in je posebno učinkovito v tleh, ki imajo premalo bora ali magnezija. Mikroelementi, na primer cink, naredijo pri sočasnem gnojenju z dušikom, fosforjem in kalijem, odporno rastlino proti kodravosti. Mešana gnojila, trosimo v dveh ali treh obrokih. Če je bilo izvedeno jesensko gnojenje, damo 200—250 kg; brez jesenskega gnojenja pa 250—350 kg mešanega gnojila na 100 rastlin.

Prednost čistih gnojil je, da lahko z njimi individualno gnojimo po potrebi, posebno z dušičnimi gnojili. Hmelj naredi v kratkem času (maj — sreda avgusta) veliko organske mase in je razumljivo, da je potreba po dušiku zelo velika. Zaradi slabega vremena, kot je bilo v preteklem letu in zaradi rezanja v jeseni pri strojnem obiranju, se izčrpa iz tal mnogo več hranil in je nujno, da obrok dušika še povečamo.

Hmeljišča, ki so dobro preskrbljena z apnom, gnojimo spomladi pri odkopavanju z žveplenokislim amonjakom 50—125 kg/rastlin. Dušik naredi, da so storžki lepo zaprti in lepe barve. Najprimernejši čas za gnojenje hmelja z amonsulfatsalpetrom pa (50 kg/1000 rastlin) je po rezi hmelja.

Če z analizo tal ugotovimo pomanjkanje bora, kar ima za posledico krmežljivost in kratke zalistnike, gnojimo z »BOR-RUSTI-Montan« (Bor-amonsulfat-salpeter 2590 N + 3 % borax-a).

Po rezi hmelja, pred prvim kultiviranjem ali tudi v času cvetenja, gnojimo s kalkanomsalpetrom zato, ker ima ugodno sestavo. V nitratni obliki, je dušik takoj dostopen hmelju za rast, amoniakalni dušik pa učinkuje počasneje in krije nadaljnje potrebe.

Pri skrbni obdelavi in oskrbi, pri zadostni zaščiti pred boleznimi in škodljivci ter pri pazljivem strojnem obiranju, lahko dosežemo z gnojenjem, ki ga priporočamo, dober pridelek in dobro kvaliteto.

D. K.

Holzapfel:

Dušična komponenta v humuznem gnojilu »Wichtel«

Hopfen Rundschau 1963 — Heft 4, Wolnzach

Že vrsto let uporabljajo nemški hmeljarji humuzno gnojilo »Wichtel« 7/7/8,5 ali kot ga kratko imenujemo, hmeljni Wichtel. To mešano gnojilo vsebuje dušik, fosfor in kalij v razmerju, kot ga zahteva hmelj.

Težko je formulirati mešano gnojilo tako, da dobi hmelj vsa hranila, ki jih potrebuje. Lahko je preskrbeti tla s fosforjem in kalijem, težje pa z dušikom, ker se rad izpere. Da se izognemo izpiranju, trosimo dušik v več obrokih in pogosto tudi v različnih oblikah. Pri takem načinu gnojenja, lahko naredimo več napak. Recimo, da nastopi po zadnjem gnojenju z duši-

kom suša, ki traja dalj časa. Dušik se ne more topiti in ostane neučinkovit. Če pa takoj po trošenju gnojila močno dežuje, se soliter hitro raztopi in lahko negativno vpliva na hmelj (trebušasti stroški). Glede na vremenske prilike, je težko razporediti obroke in oblike gnojil tako, da bi optimalno učinkovala.

V hmeljnem »Wichtel-u« je dušik zastopan v različnih oblikah, anorganskih in organskih in je zato tudi različno topljiv. Organsko vezani dušik tvori velikomolekularne koloide s kalcijem in huminskimi kislinami, kjer je del vezan v jedru molekule, del pa v stranski verigi.

Organsko vezani dušik se ne izpira, zato ni izgub. Delovanje je sicer počasno, toda dolgotrajno. S poizkusi je dokazano, da učinkuje dalje kot eno vegetacijsko dobo, kar zavisi od temperature in od sposobnosti sprejemanja rastline. Posamezne oblike dušika takole učinkujejo:

1. nitratni dušik (anorganski): takoj po trošenju vpliva na rast hmelja;
2. amoniakalni dušik (anorganski): je rastlini dostopen 5—6 tednov po trošenju (odvisno od temperature) in vpliva na izoblikovanje trt in listov med glavno rastjo. Anorganski dušik v obeh oblikah je adsorpcijsko vezan na organsko maso in se ne izpira.

3. organsko vezani dušik: je rastlini kasno dostopen, nekako ob cvetenju in pri storžkanju in služi še kot rezerva za nadaljnje potrebe. Nevarnosti, da se razvijejo trebušasti storžki ni.

Tako hmelj bogato in ugodno preskrbimo z dušikom. Da zagotovimo zdravo rast in visok ter kvaliteten pridelek hmelja, trosimo 450—500 kg »Wichtel« gnojila na 1000 rastlin. Če uporabljamo hmeljni »Wichtel«, ne smemo še dodatno gnojiti s solitri, ker ni potrebno in lahko le poslabšamo kvaliteto hmelja.

Hmeljni »Wichtel« vsebuje tudi mikroelemente in huminske kisline, ki učinkujejo ugodno na razvoj talnih bakterij in delajo tla strukturna. Humuzni koloid je reversibilen in zato je struktura tal obstojna.

D. K.