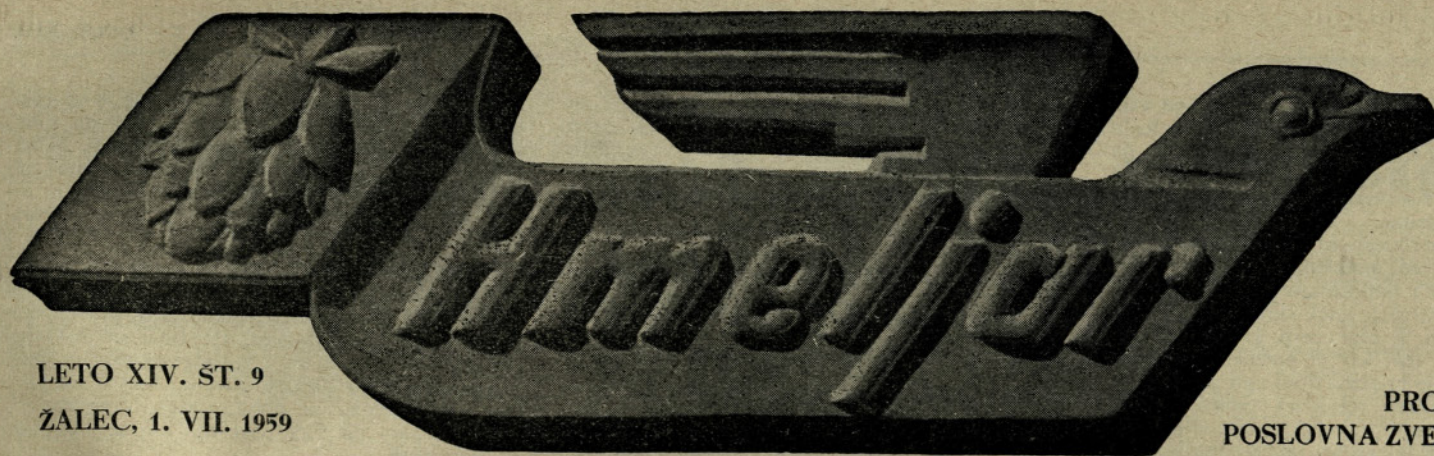




LETO XIV. ŠT. 9

ŽALEC, 1. VII. 1959

IZDAJA
KMETIJSKA
PROIZVAJALNA
POSLOVNA ZVEZA V ŽALCU

Zatrimo peronosporo na hmelju

Redkokatero leto je za razvoj peronospore na hmelju tako ugodno kot letos. Spomladi se je pojavila že zelo zgodaj. Se preden smo hmelj obrezali, je bilo na njem že polno »kuštravcev«. V velikem številu pa so se klasasti poganjki pokazali tudi kasneje, ko je bil hmelj že napeljan. V nekaterih krajih je bil odstotek obolelih mladice zelo velik in mnogi hmeljarji so morali tudi po dvakrat odstranjevati »kuštravce« iz svojih nasadov. Vzgoja novih vrhov na »obglavljenih« trtah je bilo prav zamudno delo, zlasti tam, kjer je hmelj dosegel že precejšnjo višino. Letos smo našli tudi mnogo obolelih listov. Peronosporne pegice so bile pogoste, zlasti na spodnjem listju. Peronospora je okužila tudi stranske poganjke. Porjavelo je precej zalistkov, pa tudi že cvetni nastavki.

Naloga hmeljarjev je, da očuvajo čim več zdravih stranskih panog, ki bodo nosile cvetje in zdrave storžke. Letos smo se odločili, da napremo vse sile za doseg dobre kvalitete. In sedaj smo sredi najodločilnejšega škropljenja. Če bomo uspeli pravočasno poškropiti hmelj v cvet, prvič, ko cveto spodnje in pozneje, ko cveto zgornje panoge, potem moremo upati, da bomo pridelali kvalitetno blago. Če pa bomo škropljenje v cvet zamudili, moremo z gotovostjo računati, da bo pridelek slab, kvalitetno pa tudi kvantitetno!

Zato je treba, da se vsa kmetijska gospodarstva, zadruga in hmeljarji pripravijo pravočasno na to odločilno akcijo.

Vsi vemo, da pridemo peronospori do živega samo tedaj, če škropimo preventivno, to je, še preden so blodilke prišle skozi ranico ali listno režo v tkivo. Proti peronospori moramo škropiti, preden jo opazimo! In prav zato, ker moramo proti večini rastlinskih bolezni škropiti, preden se bolezen pokaže, imamo navadno manj uspeha pri zatiranju bolezni, kot pri zatiranju škodljivcev. Iz izkušenj vemo, da pridelamo najmanj kvaliteten hmelj prav v letih, ko so pogoji za razvoj peronospore najboljši. Letos pa pokažimo, da se je moč s strojnimi parkom in zaščitnimi sredstvi, ki z njimi razpolagamo, pri dobri organizaciji dela uspešno zoperstaviti tej nevarni bolezni, ki najresneje ogroža kvaliteto našega goldinga, tudi v vremensko manj ugodnih letih!

Pri določanju rokov škropljenja proti peronospori moramo upoštevati vremenske pogoje (vlago in temperaturo) in pa razvojne dobe hmelja.

Peronospora more okužiti vse organe hmeljne rastline, vendar je najusodnejša za pridelek okužba cvetja in storžkov. Če se razvija peronospora na stranskih panogah, preden hmelj cveti, se obolelo stebelce posuši in z njim vred odpadejo tudi popki. Zato so navadno v deževnih letih spodnje panoge prazne, brez storžkov! Če torej ne zavarujemo hmelja pred peronosporo, ko se razvijajo stranski poganjki, nam s tem propade nekaj pridelka. V posebno deževnih letih more biti ta odstotek precej velik. Če smo pozneje v cvet pravilno poškropili hmelj, bomo imeli kljub nekoliko nižjemu pridelku storžke vsaj zdrave, kajti kvaliteto dosežemo s škropljenjem

njem proti peronospori šele od cvetja naprej. Zato je najvažnejše škropljenje proti peronospori, škropljenje v cvet!

To škropljenje ne gre opuščati v nobenem primeru! Cvetni stadij je namreč tisti, v katerem najlaže zaščitimo pred peronosporo; ne samo cvetje, ampak tudi bodoče storžke! Zato škropi-



Iz marsikatero korenine so pognali po trije in več kuštravcev hkrati

mo v cvet, če je vreme za peronosporo ugodno, pa tudi v primeru, če vreme ob cvetenju za peronosporo ni primerno in to zato, ker ne vemo, kakšno vreme bo v času med cvetenjem in obiranjem.

Hmeljni storžek je povečan hmeljni cvet. Ob cvetenju izločajo brazde lepljivo tekočino, ki naj bi v njej vzkalil cvetni prah. Ker cvete hmelj v gostih socvetjih (storžek), je takorekoč vse socvetje prepojeno s to tekočino. Ko torej škropimo v cvet, zaradi lepljive izločine, temeljito prevlečemo posamezne, tedaj še neznatne krovne liste in predliste z zaščitnim sredstvom. Ko cvetni lističi rastejo v storžek, se zaradi vlage, ki je v storžku vedno za nekaj odstotkov višja kot v okolju, zaščitno sredstvo širi po lističu naprej. Po cvetenju, ko so izoblikovani storžki, ne moremo s škroplivom tako temeljito prodreti v njihovo notranjost.

V cvet škropimo navadno dvakrat!

Prvič, ko cveto spodnje in drugič, ko cveto zgornje panoge!

Na vprašanje, katero izmed teh škropljenj je važnejše, moramo reči, da prvo! To škropljenje nam zaščiti predvsem spodnje cvetove, ki se zlahka okužijo s peronosporo, ker rastejo v senci. Drugič, če iz katerega koli vzroka ne moremo škropiti tedaj, ko cveto zgornje panoge, bomo drugo škropljenje v cvet mogli za nekaj dni odložiti, če smo skrbno škropili hmelj, ko so cvetele spodnje panoge. Če pa prvič ne škropimo in se zanašamo, da bomo škropili le enkrat, in sicer v polni cvet, se nam prav lahko zgodi, da zavoljo vremena aliakega drugega vzroka zamudimo najugodnejši rok in s tem izgubimo cvetje na spodnjih panogah.

Zato morajo vse zadruga, kmetijska gospodarstva in hmeljarji brezpogojno poškropiti hmelj takoj, ko se pokažejo prvi cvetovi na spodnjih panogah, ali ko se jasno razvijejo popki! Če bomo to škropljenje v redu in pravočasno izvedli, potem moremo upati na kvaliteten pridelek. Teden dni, v najslabšem primeru 10 dni po prvem škropljenju v cvet, moramo poškropiti hmelj drugič!

Pazimo na prognostične napovedi Inštituta za hmeljarstvo v Žalcu in poškropimo hmelj takoj po napovedi!

Da pa bomo poškropili pravočasno, tudi če ne bo vreme ugodno, moramo imeti pripravljene vse škroplilnice, ki jih zadruga ali posestvo imata.

Takoj, ko napovemo, da je treba škropiti v cvet, ne sme biti na nobenem traktorju drugega priključka kot škroplilnice!

Škropili bomo vse dni, od ranega jutra do večera!

Proti peronospori moremo škropiti hmelj tudi v rosi!

Z delom bomo prenehali samo čez opoldne.

Izrabiti moramo sleherni ugoden čas za škropljenje, če je treba tudi v nedeljo!

Osem dni po prvem škropljenju v cvet, poškropimo cvet v drugo! Tudi to škropljenje moramo opraviti najkasneje v 8 do 10 dneh.

Škropljenje v cvet je res izredno važno. Zato naj ne bo zadruga, ki bi ga ne izvedla v točno določenem času in ki ne bi izrabila vse možnosti, in bi kljub eventualno slabemu vremenu škropljenje pravočasno opravila. V tem času je potrebno izrabiti vsak ugoden čas in, če nam primanjkuje traktorjev vsa druga tudi nujna obdelovalna dela odgoditi na pozneje.

V hmeljiščih, kjer je okužen velik odstotek stranskih panog in kjer so pogoji za razvoj peronospore zelo ugodni, je potrebno škropiti panoge vsakih 8 dni, dokler hmelj ne odcvete. Le tako bomo lahko tudi tam, kjer se je peronospora močno razširila, ohranili zdrav in količinsko zadovoljiv pridelek.

Proti peronospori je treba vso rastlino pokriti s finimi kapljicami škropiva. Uspeh, ki ga bomo s škropljenjem dosegli bo tem lepši, čim

bolj enakomerno bo škropivo razdeljeno po vsej rastlini, ker obstaja tako več možnosti, da bodo vse blodilke, ki padejo na rastlino zadele na fungicid. Zato proti peronospori rastline pršimo in ne škropimo. Na razpršilcu imejmo šobe z najmanjšim premerom.

Za zatiranje peronospore uporabljamo poleg tlačnih škropilnic tudi molekulatorje in atomizerje. Učinek pršenja z molekulatorjem pri pravilno povečani koncentraciji je enak škropljenju s tlačnimi škropilnicami. Z atomizerji gre škropljenje mnogo hitreje od rok, ker ni potrebno dovažati toliko vode. Zato je priporočljivo uporabljati molekulatorje v kritičnih rokih na velikih površinah, da je škropljenje pravočasno opravljeno.

Z molekulatorji, ki so pri nas v rabi, porabimo navadno za škropljenje samo eno petino škropiva, to se pravi 400 litrov na hektar. Zato moramo petkratno zvišati koncentracijo sredstva. Naj ne bo zadruga, ki bi se za to veliko akcijo škropljenja v cvet ne posluževala molekulatorjev, če jih ima.

Pri škropljenju ne smemo naperiti curek iz razpršilca naravnost v rastlino, da ne poškodujemo listov in storžkov, ampak ovijemo hmeljevko v meglo škropiva. Zlasti moramo na to paziti pri škropljenju v cvet in storžke. Cvetje in storžki so izredno nežni in jih lahko s škropivom pod močnim pritiskom poškodujemo.

Pri škropljenju pazimo, da bo res sleherni del rastline zavarovan s škropivom. Da bomo to dosegli, moramo za škropljenje hmeljišč v cvet porabiti 2000—2500 litrov vode na hektar.

Za škropljenje proti peronospori uporabljamo bakreno apno ali ditan. Pri nas imamo na razpolago dve vrsti bakrenega apna: bakreno apno 25 in bakreno apno 50. Bakreno apno 25 ima 25 % bakrenega oksiklorida in ga uporabljamo v 1 % koncentraciji. Samo v primeru deževnega vremena, če se bojimo da bi bilo sredstvo prehitro izprano, zvišamo koncentracijo na 1,5 %. Bakreno apno 50 vsebuje 50 % bakrenega oksiklorida. Uporabljamo ga zato v 0,5 % koncentraciji. Če škropimo z molekulatorjem, potem

uporabljamo samo bakreno apno 50 ali pa ditan. Za škropljenje v cvet uporabljamo 0,3 % ditan.

Ce bo deževno vreme trajalo še v avgustu, bo potrebno škropiti še v storžke. Pri zelo vlažnem vremenu moramo paziti na to, da škropimo



Letos so se pojavili kuštravci v velikem številu že v aprilu

storžke vsakih 8 dni. Za škropljenje v storžke uporabljamo nižjo koncentracijo bakrenega apna, in sicer 0,75 do 0,5 % oziroma 0,30 do 0,25 bakrenega apna 50. Čimbolj se približujemo obiranju, tembolj zmanjšujemo koncentracijo. Ditan uporabljamo do obiranja v 0,25 % koncentraciji.

Toča je letos že nekajkrat, čeprav v malem obsegu, obiskala hmeljišča. Od toče poškodovana hmeljišča moramo takoj poškropiti proti peronospori z 0,3 % ditanom. Po toči so navadno najugodnejši pogoji za hiter razvoj peronospore. V ranjeno tkivo prodre blodilke in v količnej vlažnem vremenu se peronospora hitro razširi. Zato moramo po toči poškropiti hmelj v dveh ali treh dneh.

★

V CVET ŠKROPIMO

DVAKRAT!

PRVIČ, KO CVETO SPODNJE,

IN DRUGIČ, KO CVETO

ZGORNJE PANOGI!

★

Inž. Lojze Kač:

Še mesec dni nas loči od obiranja hmelja

Ni še dolgo tega, ko smo se pritoževali nad neprestanim deževjem, ki nas je na moč oviralo pri spomladanskem delu. Slabo vreme je oteževalo odkopavanje in obrezovanje hmelja. Dvakrat nas je pošteno zavrla pri postavljanju hmeljev in napeljevanju vodil.

Vendar smo vse tako zamujeno delo po zboljanju vremena vendarle brez škodljivih posledic še pravočasno opravili. Znatno škodo pa so utrpeli tisti hmeljarji, ki so zaradi deževnih dni zapoznili z napeljavo poganjkov. Poganjke, ki so se bohotili po tleh, je hudo napadla peronospora. Zraslo je mnogo kuštravcev, ki pa so se pojavili šele pozneje, takrat, ko smo trte že izbrali in napeljali na oporo, vse rezerve pa odstranili. Odrezali smo okužene vrhove, namesto njih napeljali zalistnike in tako nadomestili izgubo pridelka. Vendar na kvaliteto pridelka ni smu najboljše vplivati, saj bodo storžki na novo napeljanih zalistnikov pozneje dozorevali.

Na hmelju nam bolhači letos niso delali preglavic, saj so se pojavili le v manjši meri.

Več nevšečnosti so nam povzročile listne uši. Ne iščimo sedaj vzrokov, kako in zakaj! Res je, da smo z zatiranjem le-teh na mnogih mestih preveč zamudili. Vse ovire, ki so bile vzrok prepozne tretiranja, v bodoče odstranimo. Napak, ki smo jih napravili, se vnaprej izognimo! Izboljšajmo slabo organizacijo, ki nas je zapeljala! Skrbno se pripravimo na najhujšega sovražnika hmelja, na peronosporo! Živalske škodljivce: bolhače, listne uši, rdečega pajka in tudi stenice moremo in moramo opaziti v hmeljišču! Šele takrat jih začnemo zatirati! Kdor noče doživeti razočaranja, naj si ne želi videti še poškodb zaradi peronospore! Hmeljarji, ne tvegajte! Pravočasno poškropite hmeljišča! Tudi najbolj zakotna njiva naj ne bo prepozno na

vrst! Ze prej, vendar v cvet, je škropljenje hmelja neobhodno potrebno. Kdor škropljenje takrat zamudi ali celo opusti, stavi ves svoj pridelek na kocko. Zavedajmo se, da bo letos trgovina izbirčna. Površine hmeljišč so povsod precej povečali, obeta pa se tudi rekorden pridelek, ne samo pri nas, ampak tudi po svetlu!

V mesecu juliju doseže hmelj vrh opore. Zalistniki močno odženejo, listna ploskev rastline se močno poveča, tako da je tedaj opora proti vetru največja. Marsikatero vodilo se odtrga, trhle in stare hmeljevke se lomijo. Vse morebitne okvare na oporah popravimo takoj po nevihti ali vsaj drugi dan. Ne pustimo rastline dalje časa ležati na zemlji!

Spodnji zalistniki ali panoge, kakor jih tudi imenujemo, so nerodovitni. Vse te zalistnike porežimo pred prvim listom do 1,5 ali celo do 2 m višine! To je odvisno od razvoja in razkošatenja rastline. Kadar bujno razvite rastline dosežejo vrh opore, rastejo spodnji zalistniki v lastni senci in niso rodni. Zalistnike odstranimo zato, da niso leglo peronospore, da ne črpajo hrane ostalemu delu rastline in da lažje opravimo škropljenje in zadnja zemeljska dela v hmeljiščih.

V juliju je tudi zadnji čas za tretji obrok dodatnega gnojenja hmelju. Gnojilo ne trosimo k sadežu, ampak kakor vedno, na široko po hmeljišču. Po trošenju gnojila zemljo plitko zrahljajmo s kultivatorjem ali površino pobranjamo.

Drugega osipanja hmelja v tem času ne priporočamo. S poznim ali naknadnim osipanjem hmelja moremo zmanjšati pridelek za 10%.

Zakaj? Rosne korenine hmelja se v mesecu juliju razpredejo tik pod površino zemlje. Z naknadnim osipavanjem porežemo koreninice in zmanjšamo rastlinam koreninski sistem, ki jim

je posebno v tem času zelo potreben. Z rosnimi koreninami rastlina srka vlogo, ki se vzdiguje v kapilarah, pa tudi roso, ki se v zgodnjih jutranjih urah napravi na površini.

Uničevanja zeli s poznim osipanjem ne priporočamo. Zapleveljen hmelj je dokaz slabe obdelave in neresnega hmeljarjenja. V času cvetenja in storžkanja hmelja uničujemo plevel samo z motiko, v hujših primerih pa tudi s srpom in koso. V hmeljiščih, kjer se je zel tako razrasla, da v času obiranja ne moremo kontrolirati vestnega pobiranja storžkov po tleh, moremo uničiti zel tik pred obiranjem hmelja s plugom ali kultivatorjem.

V juliju je naša glavna skrb:

1. ohraniti zemljo v godnem stanju posebno po dežju in jo pravočasno zrahljati!
2. odstranjevati spodnje nerodne zalistnike!
3. vsa odtrgana vodila in polomljene hmeljevke čimprej dvigniti!
4. izvršiti zadnji obrok dodatnega gnojenja!
5. paziti na razvoj stenice in rdečega pajka!
6. izvršiti temeljito in pravočasno škropljenje proti peronospori!
7. priskrbeti že sedaj zadostno število obiralcev!
8. pripraviti prostor za stanovanje obiralcem!
9. pregledati sušilnice, popraviti ves inventar, ki ga potrebujemo pri sušenju hmelja ali ga nadomestiti z novim!
10. že sedaj priskrbeti premog in drva za sušenje hmelja!

Inž. L. Kač:

Vsem, ki šele grade sušilnice

Na sušilnici s površino 16 m² moremo posušiti v sezoni povprečno 5.000 kg hmelja. Pri stalnem lepem vremenu med obiranjem pa ga moremo posušiti tudi nekaj več. Vsi vemo, da so leta, ko je med vso sezono obiranja lepo vreme, zelo redka; da so nevihte in plohe takrat kaj česte. Spominjamo se tudi, da je rosilo tudi ves dan, tako da nismo nabrali niti škafa hmelja.

Pri zanesljivem planiranju sušenja hmelja po 5000 kg na eni sušilni celici, nam more ta zado- stovati samo za 5 ha hmeljišč. Hektarski pridelek s teh površin pa morejo dosegati tudi samo 1000 kg suhega hmelja. Znano nam je, da je 10 q pridelka na ha zelo malo. Večina nasadov v letošnjem letu obeta nadpovprečne pridelke. Že sedaj kaže, da se je vstel skoraj vsak, kdor je v starih nasadih, ki je v njih uporabljal vso agrotehniko, predvideval pridelek pod 10 q na ha.

Opominjamo vsa tista gospodarstva, ki so lani sušila hmelj v Savinjski dolini, naj opustijo tiho upanje, da bi v letošnji sezoni sušili hmelj na teh sušilnicah. Razvoj hmeljske rastline je normalen in kakor sedaj kaže, bodo vse sušilnice, če ne prej, zasedene v drugi polovici avgusta. Vsa tista gospodarstva, ki imajo sušilnice

v gradnji, opozarjamo, da z delom pohitijo in vsaj do 15. julija javijo Kovinskemu podjetju in prosijo za takojšnjo montažo sušilnih ele- Zalec, da je zidano ogrodje sušilnice dovršeno, mentov. Podjetje nas je prosilo, da obvestimo vse prizadete, da je zadnji rok prijave za mon- tiranje sušilnic 15. julij. Da je to skrajni rok, je razumljivo, če upoštevamo, da je v gradnji 14 sušilnic tipskega objekta.

Ce upoštevamo, da traja montiranje ene su- šilne celice 3 dni, rabi Kovinsko podjetje Zalec za montažo vseh sušilnic 42 delovnih dni, in to le v primeru, da je v vsaki sušilnici predvidena le ena sušilna komora. Razumljivo je, da bo podjetje delalo tudi nadure, vendar bodo tisti, ki gradnje ne bodo pravočasno končali, prišli zadnji na vrsto. Vsi zamudniki pri gradnji ne bodo obrali kvalitetnega blaga, ker bodo zaradi sušilnic morali začeti pozneje obirati in takrat bo hmelj že prezrel. Prav resno pa opozarjamo vsa tista gospodarstva, ki so večje površine hmelja obrezala pred splošno veljavnim terminom in ki jim hmelj že sedaj nastavlja cvetni nastavek, naj pohitijo z gradnjo še bolj, kot jih že zgoraj opo- minjamo. To opozorilo naj upoštevajo tudi tista

gospodarstva, ki so v poskusne namene že v marcu v različnih terminih obrezovala cele hek- tarske površine.

Kakor nam je znano, so v gradnji sušilnice pri naslednjih gospodarstvih: Grm, Javornik, Kostanjevica, Kidričevo, Kotlje, Loka, Muta, Pragersko, Bistrica, Sobotinci, Slovenj Gradec, Skocjan, Velenje in Zavrč.

Zidarska dela, vsaj sušilnic, če že ne vse stavbe, naj bodo gotova vsaj do 15. julija. Pod tem pogojem se Kovinsko podjetje obvezuje montirati do 15. avgusta sušilno ogrodje v ce- lice. Se je čas, da se bo obiranje pravočasno za- čelo, vendar je treba še v teh zadnjih dneh vestno in načrtno pristopiti h gradnji. Vsi tisti, ki so v večjem zaostanku, naj zgotovijo pravo- časno vsaj celice v notranjosti, za zunanja dela in za dela v ostalih prostorih je potem še tako precej časa. V kritičnem primeru bomo pa suh hmelj odvažali drugam v skladišče. Sušenje hme- lja zahteva svoj rok in čas, ki ga ne moremo spreminjati. Vsa ostala manipulacija s suhim hmeljem se še lahko v zadnji sili kombinira in nadomesti, četudi pri tem nekoliko trpi kvaliteta hmelja.

HMELJARJI!

Znova in pazljivo preglejte sušilnice!

Popravite vse orodje, ki ga potrebujete pri sušenju hmelja!

Izrabljeno orodje nadomestite z novim!

Razpis

**za internatski
dvoletni oddelek
za odrasle pri
Srednji kmetijski
šoli v Mariboru**

Solanje odraslih na tem oddelku bo imelo dve smeri za usposabljanje kmetijskih tehnikov:

1. poljedelsko-živinorejsko in
2. sadjarsko-vinogradniško smer.

Oddelki te šole bodo razen v Mariboru tudi v drugih krajih Slovenije, in sicer: v Ljubljani, Novem mestu, Rakičanu in Vrbju pri Zalcu.

K prijavi za vpis priložite:

1. overovljen prepis rojstnega lista. V šolo se sprejemajo prijavitelji od 20. do 30. leta starosti, izjemoma tudi starejši.
2. a) zadnje šolsko spričevalo dovršene osemletne šole oziroma kmetijsko go- spodarske šole ali kake druge stro- kovne šole;
- b) kandidati, ki nimajo pogojev pod a) imajo pa prakso v kmetijstvu, pa naj

priložijo k zadnjemu šolskemu spriče- valu potrdila o opravljenih tečajih ali seminarjih in potrdilo o delu v kme- tijstvu. Kandidati pod točko a) morajo predhodno položiti izpit iz slovenskega jezika in računstva. — Navodila prej- mejo na občinskih tajništvihih za šol- stvo.

3. Potrdilo gospodarske organizacije (druž- benega posestva, zadruge, združne zveze ali ljudskega odbora) z obvezo, da bo kandidata štipendirala za dobo dveh let.
4. Kratek življenjepis.
5. Izjavo za smer šolanja.

Prijave pošljite preko pristojnega občinskega organa za šolstvo na naslov: Srednja kmetijska šola (oddelek za izobraževanje odraslih), Mari- bor, Vinarska ulica 30.

Inž. M. Kač:

Zatiranje voluharja z endrinom

Uvod

Voluhar spada med najbolj nevšečne škodljivce v večletnih nasadih, drevesnicah, sadovnjakih in hmeljiščih, zlasti na težjih in humoznih zemljah. S sredstvi in načini, ki smo jih do sedaj uporabljali, je bila borba z njim težka. Zahtevala je dobro poznavanje njegovega načina življenja, dosti potrpežljivosti in veliko zamudnega ročnega dela. Pri vseh doslej znanih načinih uničevanja, bodisi s pastmi ali s topiči, z zapljinjenjem z ogljikovim monoksidom ali s ciavodično kislino ali pa z nastavljanjem vab, si moral najprej odkriti »žive« voluharjeve rove. In prav to predhodno iskanje naseljenih rogov in pa zamudno nastavljanje pasti ali zapljinjevanje, je delo zelo oteževalo. Zato so marsikje, čeprav je voluhar povzročal veliko škodo — saj ni malo znanih primerov, da je v teku zime uničil v novih nasadih tudi do 50% mladih drevesc — zatiranje voluharja zanemarjali, kar je povzročilo ogromno gospodarsko škodo in mnogokrat resno oviralo razvoj novih sadnih plantaž.

V letu 1950 so priznali nov insekticid endrin iz skupine kloriranih ogljikovodikov. Endrin je — kot večina kloriranih ogljikovodikov — kontaktni in želodčni strup, ki zaradi počasnega izhlapevanja precej časa deluje, čeprav nekaj manj kot DDT. Kmalu so odkrili, da nima samo močnega insekticidnega učinka, ampak ga je moč uporabiti tudi proti poljskim mišim in voluharjem. Tako smo dobili proti voluharju novo sredstvo, ki smo si ga že dolgo želeli. Kajti delo z njim je v primerjavi z drugimi sredstvi enostavno. Ogrožene nasade le poškropimo. Tako se izognemo iskanju voluharjevih rogov in zamudnemu ročnemu delu.

Zanimanje za novo sredstvo je zlasti med hmeljarji v obrobni predelih in med sadjarji veliko. Zato smo se odločili, da preizkusimo endrin tudi pri nas in seznanimo kmetovalce z rezultati naših poizkusov.

O redko katerem sredstvu imamo toliko nasprotujočih si mnenj kot o endrinu za zatiranje voluharja. Medtem ko ga vsi priporočajo kot insekticid in za zatiranje poljskih miši, so o njegovi uporabnosti za uničevanje voluharja mnenja deljena. Nekateri poizkusi govorijo o velikih prednostih novega sredstva za zatiranje voluharja, medtem ko po drugih ne moremo sklepati na ugodne rezultate. Iz vsega, kar je

napisano o endrinu, kot sredstvu proti voluharju, nakratko posnemamo naslednje.

Endrin se najuspešneje uporablja za zatiranje voluharja jeseni in po mnenju mnogih tudi v zgodnji pomladi. Skropljenje z endrinom pozimi ali poleti navadno ne daje dovolj dobrih rezultatov. Izjema v tem pogledu je poizkus dr. Fischerja v hmeljišču pri Wolnzachu, kjer se je pokazalo, da lahko z endrinom tudi poleti (poizkus je bil julija 1958) temeljito uničimo voluharja. Omenjeni poizkus v hmeljišču je zanimiv tudi zato, ker se je endrin odlično obnesel na nezatravljeni površini. Omeniti pa moramo, da je bilo v hmeljišču mnogo plevela — kurjih črevc (Stellaria media). Drugi poizkusi so namreč pokazali, da je z endrinom moč doseči lepe uspehe le na traviških in deteljiščih, medtem ko je na čistih obdelovalnih parcelah uspeh slabši.

Deljena mnenja o vrednosti endrina za zatiranje voluharja so seveda še razlog več, da ga preizkusimo tudi pri nas.

Metodika dela

Endrin smo dobili v preizkušnjo jeseni 1958, in sicer precej pozno. Nameravali smo preko vsega leta izvajati z njim orientacijske poizkuse na travnikih, vendar smo morali zaradi premajhne količine poslanega pripravka prvotni namen opustiti. Ko smo v novembru ob prvem poizkusu z endrinom dosegli dovolj lep uspeh, smo nadaljevali s škropljenjem še v decembru in v januarju; hoteli smo ugotoviti, koliko zimskega časa moremo izrabiti za zatiranje voluharja. S poizkusi smo prenehali zaradi pomanjkanja endrina in nadaljevali šele v začetku aprila, ko smo prejeli še nekaj sredstva, nakar pa smo morali definitivno prekiniti s poizkusi in počakati na novo pošiljko.

Za preizkušanje smo si izbrali ogrožene travnate površine, po možnosti omejene s cesto, potmi ali potoki in ugotovili na njih število naseljenih rogov. Pri tem smo rove na vsej površini poiskali s sondami, jih odprli, označili z etiketami, nato pa ugotavljali število zasutih rogov. Pri delu smo pazili na to, da smo odpirali le voluharjeve rove, vendar pa ne moremo z gotovostjo trditi, če ni bil med njimi tudi kakšen

krto. Ko smo ugotovili število »živih« rogov, smo zemljišča poškropili z endrinom s traktor-skimi ali vprežnimi škroplilnicami. Na hektar smo porabili 500 litrov brozge. Deset dni po škropljenju smo vsak dan ugotavljali število naseljenih rogov, tako da smo zasute rove vsak dan znova odpirali. Spomladi v začetku vegetacije (1. aprila) pa smo še vse parcele enkrat pregledali, da bi ugotovili, kje so se pokazale nove voluharjeve »krtine«. Sredstvo smo preizkušali v predpisani količini: **na hektar 2 kg 20% endrina**. V zadnjih treh poizkusih pa smo uporabili tudi povečane doze in sicer 2,5 kg na hektar, hoteč ugotoviti, če je mogoče s povečanimi količinami endrina kljub poznemu datumu zvišati smrtnost. Poizkuse smo zaradi enostavnosti izvajali brez repetacij razen v enem primeru.

Vremenski podatki

Jesen in zima v letu 1958-59 je bila precej topla in deževna. Nadpovprečno mili so bili posebno meseci december, januar in marec. Več dežja kot navadno pa smo imeli v oktobru, novembru in decembru, medtem ko so bili januar, februar in marec sušni. Iz priložene tabele je razvidno, kakšno je bilo vreme v jeseni in zimi 1958-59 z ozirom na večletno povprečje.

Opis poizkusov

Prvič smo preizkušali endrin na travniku v Ložnici pri Zalcu. Tretirana parcela je bila velika 22 arov, kontrola pa 10 arov. Obe parceli sta bili močno ogroženi. Na parceli A, ki smo jo nameravali škropiti, smo od 115 odprtih rogov ugotovili 72 »živih«. Travniki je mejil na eni strani na cesto, na drugi na jarek, na tretji pa na hmeljišče in na cesto. Tudi na kontrolni parceli je bil velik odstotek naseljenih rogov, čeprav je bilo rogov sorazmerno manj. Od 40 odkritih rogov je bilo 24 »živih«. Naseljene in prazne rove smo ugotavljali 10. novembra. Vreme je bilo oblačno z nekaj padavinami v popoldanskih urah. Skropili smo 11. novembra dopoldan. Vreme je bilo oblačno, popoldan je začelo rahlo rositi in je deževalo še v noč. Uspeh škropljenja je bil naslednji:

Tabela št. 1

Leto 1958—1959	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marec	povprečna temperatura in skupne padavine v jesenskih in zimskih mesecih
Povprečna srednja vrednost temperature od 1926 do 1939	15,5	10,3	5,4	—0,2	—1,4	0,2	5,5	5,04
Srednja vrednost temperature za jesensko obdobje 1958—1959	14,97	11,00	6,17	3,43	1,10	—1,00	7,53	5,60
Odstopanje od povprečja	—0,53	+0,7	+0,77	+3,23	+2,5	—1,2	+2,03	+0,56
Povprečna količina padavin v mm od 1919 do 1939	121,0	118,0	96,0	70,0	53,0	41,0	65,0	564,0
Padavine v mm za jesensko-zimsko obdobje 1959—1959	+117,1	+135,2	+139,4	+96,2	+26,9	+6,2	+53,6	574,6
Odstopanje od normale v mm	—3,9	+17,2	+43,4	+26,2	—26,1	—34,8	—11,4	+10,6

Hmeljarji!

PERONOSPORA MORE OKUŽITI VSE ORGANE HMELJNE RASTLINE, VENDAR JE NAJUSODNEJŠA ZA PRIDELEK — OKUŽBA CVETJA IN STORŽKOV! REŠITEV? ŠKROPLJENJE PROTI PERONOSPORI!

Poizkus šte. I. (Ložnica)

Zap. št.	Oznaka parcele	Datum in način škropljenja	Število naseljenih rogov										
			pred škrop.			po škropljenju							
			10. 11.	12. 11.	13. 11.	14. 11.	15. 11.	16. 11.	17. 11.	18. 11.	19. 11.	20. 11.	21. 11.
1.	A	škropljeno 11. 12. 2 kg endrina /ha	72	26	26	25	16	14	11	10	8	8	8
2.	K	—	24	24	24	23	9	9	4	2	3	4	5

Vremenski podatki v času poizkusa št. I.

Datum	Maks. temp.	Min. temp.	Sred. dnev. temp.	Padavine v mm	Opis vremena
10. 11. 58	9,5	6,9	7,7	0,3	preko dne oblačno s padavinami v popold. urah
11. 11.	9,3	6,4	8,0	6,8	preko celega dne oblačno s padavinami
12. 11.	10,2	7,9	9,3	1,4	preko celega dne oblačno s padavinami
13. 11.	11,4	9,0	9,5	6,2	preko celega dne oblačno s padavinami
14. 11.	11,7	8,5	9,6	7,9	preko dne spremenljivo oblačno
15. 11.	11,0	7,6	8,7	—	preko celega dne oblačno s padavinami
16. 11.	9,5	7,2	8,1	13,0	preko celega dne oblačno s padavinami
17. 11.	7,8	6,8	7,4	5,5	preko celega dne oblačno s padavinami
18. 11.	8,4	7,2	7,7	13,3	preko celega dne oblačno s padavinami
19. 11.	7,8	4,1	5,6	14,8	preko celega dne oblačno s padavinami
20. 11.	5,5	3,9	4,9	9,1	preko celega dne oblačno
21. 11.	6,9	4,5	5,7	—	preko celega dne oblačno

Poizkus šte. II. (Založe)

Zap. št.	Oznaka parcele	Datum in način škropljenja	pred škrop.	Število naseljenih rogov									
				po škropljenju									
				1. 12.	3. 12.	4. 12.	5. 12.	6. 12.	7. 12.	8. 12.	9. 12.	10. 12.	11. 12.
1.	A	škropljeno 2. 12. 2 kg endrine na ha	18	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
2.	B	škropljeno 2. 12. 2 kg endrine na ha	15	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2
3.	K	—	9	9	7	8	7	9	7	8	7	8	8

Vremenski podatki v času poizkusa št. II.

Datum	Maks. temp.	Min. temp.	Sred. dnev. temp.	Padavine v mm	Opis vremena
1. 12. 58	—1,5	4,9	2,2	—	preko dne oblačno, proti večeru razjasnitev
2. 12.	—1,7	2,3	—0,4	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
3. 12.	—6,4	—0,3	—3,8	—	preko dne jasno do spremenljivo oblačno
4. 12.	—7,4	0,2	—4,9	—	preko dne jasno
5. 12.	—9,0	1,8	—5,3	—	preko dne jasno
6. 12.	—9,3	5,3	—2,5	—	preko dne jasno
7. 12.	—10,4	4,1	—4,3	—	preko dne jasno
8. 12.	—10,7	1,8	—5,6	—	preko celega dne jasno in megleno
9. 12.	—10,2	7,0	0,9	—	v dop. urah spremenljivo oblačno nato poh.
10. 12.	—3,3	5,1	—0,1	—	preko celega dne oblačno
11. 12.	—4,9	6,4	1,9	—	preko celega dne oblačno s padavinami
12. 12.	—0,1	8,0	3,1	20,5	v jutranjih urah oblačno, nato razjasnitev

Poizkus šte. III. (Rečica pri Laškem)

št. št.	Oznaka parcele	Datum in način škropljenja	pred škrop.	Število naseljenih rogov									
				po škropljenju									
				10. 12.	12. 12.	13. 12.	14. 12.	15. 12.	16. 12.	17. 12.	18. 12.	19. 12.	20. 12.
1.	A	škropljeno 11. 12. 2 kg endrina na ha	17	5	1	2	1	1	1	—	1	—	—
2.	B	škropljeno 11. 12. 2,5 kg endrina na ha	8	5	1	1	2	1	1	1	2	1	1
3.	K	—	8	7	7	8	7	3	4	2	3	3	4

Vremenski podatki v času poizkusa št. III.

Datum	Maks. temp.	Min. temp.	Sred. dnev. temp.	Padavine v mm	Opis vremena
10. 12. 58	5,1	—3,3	—0,1	—	preko celega dne oblačno
11. 12.	6,4	—4,9	1,9	—	preko celega dne oblačno s padavinami
12. 12.	8,0	—0,1	3,1	20,5	v jutranjih urah oblačno, nato razjasnitev
13. 12.	9,2	—1,5	4,4	—	preko celega dne oblačno s padavinami
14. 12.	13,9	4,4	9,1	2,0	preko celega dne oblačno s padav. v dop. urah
15. 12.	8,6	2,9	5,0	19,0	preko celega dne spremenljivo oblačno
16. 12.	10,4	4,2	7,8	0,4	preko celega dne spremenljivo oblačno
17. 12.	11,3	3,5	7,5	11,8	preko celega dne spremenljivo oblačno
18. 12.	11,5	3,3	7,8	1,7	preko dne pretežno oblačno, proti večeru razjas.
19. 12.	10,9	0,4	9,0	—	preko celega dne pretežno oblačno
20. 12.	13,5	3,0	7,9	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
21. 12.	14,2	4,7	9,0	5,4	preko celega dne spremenljivo oblačno

NAJVAŽNEJŠE

škropljenje
proti
peronospori je

ŠKROPLJENJE
V CVET

PAZIMO NA

prognostične
napovedi
Inštituta za
hmeljarstvo!

Poškropimo hmelj
takoj po
napovedi!

IZRABIMO

SLEHERNI

UGODNI ČAS

ZA

ŠKROPLJENJE!

Poizkus št. IV. (Ložnica)

Zap. št.	Oznaka parcele	Datum in način škropljenja	pred škrop.	Število naseljenih rogov po škropljenju						
				27. 12.	29. 12.	30. 12.	31. 12.	1. 1.	2. 1.	3. 1.
				12.	12.	12.	12.	1.	1.	1.
1.	A	škropljeno 28. 12. 2 kg endrina na ha	24	18	15	17	12	19	19	—
2.	B	škropljeno 28. 12. 2,5 kg endrina na ha	35	23	18	17	13	17	13	—
3.	K	—	20	20	21	20	19	20	20	—

4. 1. je zapadel sneg

Vremenski podatki v času poizkusa št. IV.

Datum	Maks. temp.	temp. temp.	Sred. dnev. temp.	Padavine v mm	Opis vremena
27. 12. 58	8,6	3,8	6,3	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
28. 12.	11,7	3,2	7,4	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
29. 12.	7,3	2,4	5,0	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
30. 12.	8,7	−0,9	3,4	—	preko celega dne pretežno oblačno
31. 12.	11,0	0,0	6,0	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
1. 1. 59	10,5	1,9	5,0	—	preko celega dne pretežno jasno
2. 1.	4,2	−2,0	1,1	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
3. 1.	5,5	−0,5	1,0	2,2	preko celega dne oblačno s snežnimi padavinami
4. 1.	1,7	−7,0	−4,0	20,0	preko celega dne pretežno jasno
5. 1.	1,8	−7,5	−3,1	—	preko celega dne spremenljivo oblačno
6. 1.	4,8	−12,1	−1,1	—	preko celega dne pretežno oblačno
7. 1.	7,3	3,2	5,2	—	preko celega dne oblačno padav. v opol. urah

Poizkus št. V. (prešnik KG Lava)

Zap. št.	Oznaka parcele	Datum in način škropljenja	pred škrop.	Število naseljenih rogov po škropljenju	
				2. 4.	4. 4.
				4.	4.
1.	A	škropljeno 3. 4. 1,5 kg endrina na ha	23	4	
2.	B	škropljeno 3. 4. 2 kg endrina na ha	24	2	
3.	C	škropljeno 3. 4. 2,5 kg endrina na ha	23	3	
4.	K	—	22	18	

Z zasajenjem novih drevesc namesto uničenih, je bilo onemogočeno nadaljnje opazovanje.

Vremenski podatki v času poizkusa št. V.

Datum	Maks. temp.	Min. Min.	Sred. dnev. temp.	Padavine v mm	Opis vremena
1. 4. 59	13,6	6,1	9,7	2,2	spremenljivo oblačno
2. 4.	15,7	−0,3	8,5	—	pretežno jasno
3. 4.	16,3	0,3	8,0	—	spremenljivo oblačno
4. 4.	20,3	−1,8	10,6	—	sončno
5. 4.	22,3	1,9	13,5	—	spremenljivo oblačno
6. 4.	19,9	10,3	15,2	—	spremenljivo oblačno
7. 4.	15,5	0,2	9,8	0,0	ves dan deževalo
8. 4.	16,0	0,4	10,4	21,4	spremenljivo oblačno
9. 4.	17,3	9,3	12,3	0,0	oblačno s padavinami
10. 4.	14,1	5,2	9,8	12,6	oblačno s padavinami

Vsakih 10 dni, ko smo opazovali škropljene travnike je bilo deževno vreme. Po 13. novembru se je zaradi stalnih padavin talna voda dvignila skoraj do površja, kar je bilo verjetno vzrok večjemu številu nezaritih rogov tudi na neškropljeni parceli. Proti koncu pregledov se je število naseljenih rogov na kontroli nekoliko zvišalo, medtem ko je število na tretirani parceli ostalo isto. Na škropljeni parceli je takoj po škropljenju padlo število živih rogov približno za 67%. V naslednjih dneh je število naseljenih rogov padlo še za 21% in je pri tem tudi ostalo. Pri spomladanskem pregledu parcel 1. aprila smo na škropljenem travniku opazili samo en nanovo narit voluharjev rov (ob jarku), dočim so bile na kontroli vse prej zravnane »krtine« na novo napravljene.

Naslednjič smo škropili čez 3 tedne in sicer 2. decembra 1958. Škropili smo v dveh repetacijah. Na prvi parceli smo odprli 26 rogov, naseljenih je bilo 18; na drugi pa smo ugotovili od 22 odprtih rogov 15 »živih«.

Na kontrolni parceli je od 20 odprtih rogov bilo 13 živih. Naseljenost rogov smo ugotav-

ljali 1. decembra. Čez dan je bilo oblačno, proti večeru pa se je zjasnilo. Škropili smo 2. decembra dopoldan. Ves dan je bilo spremenljivo oblačno vreme.

Vse dni, ko smo ugotavljali naseljenost rogov, je bilo večinoma jasno mrzlo vreme s srednjo dnevno temperaturo pod ničlo. Stopilo se je šele 9. decembra. Pripominjam pa, da zemlja še ni bila zmrznjena. Uspehi škropljenja so bili naslednji:

Medtem, ko je na kontrolni parceli ostalo število rogov samo neznatno spremenjeno prav do konca poizkusa, je na škropljeni parceli padel odstotek naseljenih rogov za 88, odnosno 87 in je pri tem tudi ostal. Pri pregledu travnikov v aprilu naslednjega leta smo ugotovili, da je bil samo na eni tretirani parceli (A) voluharjev rov znova narejen, medtem ko so bili na kontrolni parceli vsi znova nariti.

Ker smo kljub poznemu datumu dosegli z endrinom kar lep uspeh, smo nastavili tretji poizkus že 10 dni kasneje na travniku v Rečici pri Laškem, kjer raste nekaj mladih drevesc. Tu smo preizkušali tudi zvišano dozo endrina in

sicer 2,5 litra na hektar pri enaki količini vode. Parcela A je merila 12 arov, parcela B in kontrola pa po 10 arov. Naseljenost rogov smo ugotavljali 10. decembra (A: od 21 rogov 17 živih; B: od 10 rogov 8 živih in kontrola od 9 rogov 8 živih). Vreme je bilo oblačno in v jutranjih urah pod ničlo. Pobočje je obrnjeno proti severu. Zemlja je bila zmrznjena, ker je bilo že ves teden pred tem vreme precej hladno, zlasti zjutraj. Škropili smo 11. decembra dopoldne. Vreme je bilo oblačno, popoldan pa je deževalo.

Pri pregledu rogov naslednjega dne uspeh ni bil najboljši. Mogoče zaradi dežja voluharji niso prišli na plano. Pričakovani rezultat smo ugotovili naslednji dan. Ves čas, ko smo pregledovali rove, je bila zemlja zmrznjena. 14. decembra je bil hud naliv, kar je imelo za posledico tudi zmanjšanje števila naseljenih rogov na kontroli.

Pri pregledu 1. aprila na škropljenih parcelah nismo našli novih rogov, na kontroli pa tri nove »krtine«.

27. decembra smo škropili z endrinom travnik na Ložnici pri Zalcu. Tudi tu smo preizkusili povečano dozo endrina na hektar ob enaki količini vode. Parcela A je merila 75 arov, na njej smo odprli 50 rogov, izmed teh 24 naseljenih. Na parceli B (1 ha) smo od 53 rogov našli 35 živih, na kontroli (59 arov) pa od 40 odprtih 20 živih. Naseljenost rogov smo ugotavljali 27. decembra. Vreme je bilo spremenljivo oblačno. Škropili smo 28. decembra ob enako oblačnem in precej toplem vremenu. Pri pregledovanju rogov nismo mogli zaslediti podobnih uspehov kot pri prejšnjem škropljenju. Smrtnost je bila majhna, približno 25% pri obeh koncentracijah endrina.

4. januarja je zapadel sneg in onemogočil nadaljnja opazovanja. Na obeh škropljenih parcelah smo našli poginjene voluharje in sicer 29. decembra 7 voluharjev, 31. decembra 3 voluharje, 1. januarja 2 voluharja in 2. januarja zopet 3 voluharje. Tudi pri prejšnjih poizkusih smo našli mrtve voluharje na površini, vendar ne toliko.

Pri pregledu 1. aprila so bili na parceli A 3 na novo nariti rovi, na parceli B 2, na kontroli pa 18.

Zadnjič smo preizkušali endrin na Prešniku KG Lava v travnatem nasadu nizkodebelnih jablan (starost 2 in 3 leta), kjer je voluhar uničil precej drevesc. Preizkušali smo 3 doze, in sicer: 1,5 litra, 2 litra, 2,5 litra na hektar (poraba vode 500 litrov). Vse tri škropljene parcele so bile velike po 67 arov, kontrola pa 50. Naseljenost rogov smo ugotavljali 1. aprila. Na vseh parcelah smo odkrili po 30 rogov. Na parceli A je bilo od 30 odkritih rogov 23 naseljenih, na parceli B 24, na parceli C 23 in na kontroli 22. Vreme je bilo oblačno. Škropili pa smo 2. aprila v sončnem, toplem in brezvetrnem vremenu. Po škropljenju smo samo en dan ugotavljali število živih rogov, ker so nam naslednji dan pri dosajanju dreves uničili rove. Na površini smo našli 15 mrtvih voluharjev, pri sajenju pa več mrtvih voluharjev v gnezdu ali v rovih. Razen tega smo našli še mrtvega krta in dve miši. Na škropljeni površini nismo več našli poškodb od voluharja.

Se nekaj podatkov o endrinu

Endrin iz skupine kloriranih ogljikovodikov (hexaklor-epoksi-oktahidro- [bis- (endo - endo) - metilen] naftalin) $C_{12}H_8OCl_6$ je zelo strupeno sredstvo, saj je njegova LD (letalna doza) 10–35 mg/kg. Zato moramo biti pri delu z njim posebno previdni. Nositi moramo nepremočljivo, dobro zapeto obleko in respirator. Če si pri delu zmocimo kožo, se moramo takoj temeljito umiti. Po ameriških predpisih se ne sme v nasadu, ki smo ga škropili z endrinom najmanj 5 dni po škropljenju delati. Na poškropljenih travniških ne smemo pasti najmanj 3 tedne živine in prav toliko časa ne kositi trave. Na endrin so tudi zelo občutljive ribe, ptice in čebele. Zato pazimo, da ne zlivamo v potoke ostanke škropiva, da ne škropimo travnikov in njiv v času, ko v njih gnezdiijo ptice, ali ko jih obiskujejo čebele.

Po nemških poročilih niso pri uporabi endrina na velikih površinah v zimskem času opazili škode na divjačini. Pripravki na bazi endrina

so 10 ali 20 odstotni, poraba na hektar za uničevanje voluharja pa 4 oziroma 2 kg, tako da pride na hektar 40 dkg aktivne materije.

Zaključki

1. Škropljenje z endrinom proti voluharju na zatravljenih površinah se je izkazalo jeseni in spomladi (november, december in april) kot uspešno. V prvih desetih dneh po škropljenju smo ugotovili 85–90 odstotno smrtnost. Uspehi so nemara še boljši, ker so preostali naseljeni rovi lahko krtovi, kar nismo posebej preverjali. Zato govori tudi dejstvo, da je število na novo naritih voluharjevih rogov pri pregledu 1. aprila bilo manjše, kot število naseljenih rogov deseti dan po škropljenju.

2. Delovanje endrina je precej dolgotrajno. Pri poizkusu št. 4 v prvih 5 dneh nismo dosegli pričakovanega uspeha. Neuspeh ne moremo pripisati nizki temperaturi (saj je bila za ta čas nad nič stopinj Celzija), pač pa dejstvu, da v tem času (začetek januarja) verjetno voluhar ne prihaja redno na površje. Naknadno delovanje endrina, ko se je sneg stopil (čez 10 dni) je bilo, sodeč po pregledu 1. aprila, zadovoljivo.

3. Nekoliko hladnejše vreme (nekaj stopinj pod ničlo) ne vpliva na delovanje endrina. Kaže, da prihajajo voluharji tudi tedaj na plano. Za-

držuje pa jih pod zemljo deževno vreme (poizkus št. 1 in 3).

4. Dolgotrajno deževje in močni nalivi negativno vplivajo na populacijo voluharja.



Mrtev voluhar na travniku škropljenem z endrinom

Literatura

Sigbert Mehl — Die Abhängigkeit der Wirkung von Flächenspritzmitteln gegen die Schermaus (*Arvicola terrestris* L.) und den Maulwurf (*Talpa europaea* L.) Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 11, 86–89.

Frank F. (1957): Fortschritte in der Wühlmausbekämpfung. Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 9, 108–110.

Gaudchau, M. D. (1958): Zur Frage der Wirksamkeit von Endrin und Toxaphen im Flächenbehandlungsverfahren gegen die Grosse Wühlmaus *Arvicola terrestris* (L.). Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 10, 152–158.

Gaudchau, M. D. (1959): Zur Frage der Brauchbarkeit des Flächenbegiftungsverfahrens gegen Wühlmäuse. Pflanzenarzt (Wien) 12, 13 do 38.

Schreier, O. (1959): Der gegenwärtige Stand der Wühlmausbekämpfung. Pflanzenarzt (Wien) 12, 39–40.

Inž. S. Marovt:

Usmerimo proizvodnjo v živinoreji na pitanje živine

Prehod iz naturalne (samooskrbe) v blagovno, tržno proizvodnjo v živinoreji je tudi na hmeljarskem področju nujen. Kritično stanje mesnatega fonda na domačem tržišču in vse večja potreba po kvalitetnem mesu na zunanem trgu, zahteva od vseh kmečkih proizvajalcev, da z ustreznimi in hitrimi ukrepi povečajo proizvodnjo mesa. Brez pretiravanja lahko trdimo, da se bo morala prav na hmeljarskem področju proizvodnja v živinoreji razvijati vzporedno s hmeljarstvom. Ne samo zaradi boljše oskrbe z mesom ali zaradi večje produkcije hlevskega gnoja, marveč tudi zaradi povečanja dohodkov. Pogoji, predvsem za proizvodnjo krme, so na hmeljarskem področju takó ugodni, da bomo mogli z načrtno živinorejo hitro doseči zaželene uspehe.

Povečanje produkcije kvalitetne klavne živine bi naj bila osrednja naloga naših zadrug in to v akciji organiziranega in načrtnega pitanja mlade goveje živine in mesnatih prašičev.

Samo načrtno, organizirano, pogodbeno pitanje bo za našega proizvajalca tudi privlačno, ne toliko zaradi strokovnih navodil, ki jih bo vsak rejec za pitanje dobival, marveč bolj zaradi garantiranega odkupa in uradno zaščitene minimalnih cen za spitate živali. Zaščitene cene so postavljene na temelju proizvodnih

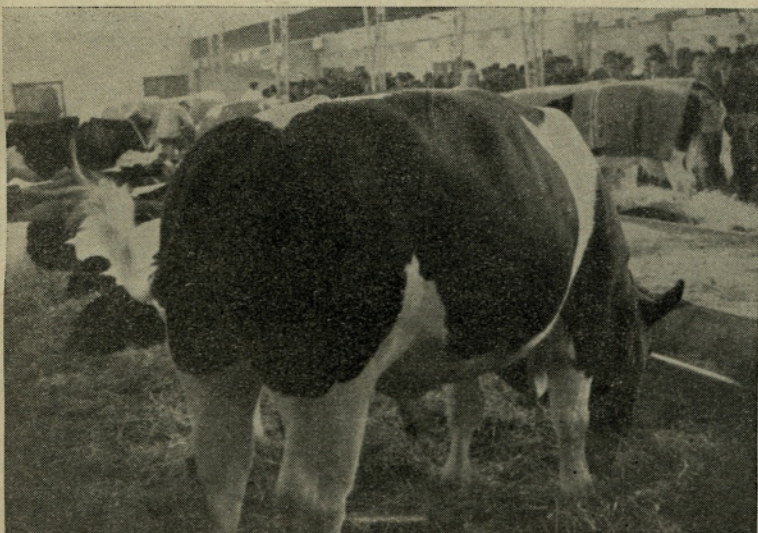
stroškov za določena pitanja in kvaliteto živali. S tem je rentabilnost pitanja zagotovljena. Samo s pogodbenim pitanjem bo proizvajalcu zagotovljen odkup po uradno določenih cenah, ne glede na nihanje dnevnih cen. Poudariti moramo tudi, da bodo le pogodbeno spitate živali prevzete za izvoz. Posebno je to važno za mlado pitano govedo, ki se na zunanem trgu najbolje prodaja in je zato že odkupna cena primerno višja. Poleg tega ne smemo pozabiti na uveljavljanje premije za izvozno blago, ki jo lahko prejema le kmetijska zadruga kot organizacija in kot organizator pitanja. Brez dvoma bo na odkupno ceno vplivala tudi premija. Pogodbeno pitanje bo torej v bodoče pogoj za izvoz blaga in uveljavljanje premije. Zato moramo živino, namenjeno za izvoz, prijaviti na področni kmetijski zadrugi že na začetku pitanja, najmanj pa 120 dni pred prodajo mesnatih prašičev, 90 dni pred prodajo 200 kg težkih telet in 180 dni pred prodajo mlade goveje živine in baby beef.

Kmetijske zadruge bodo takoj registrirale pogodbe na področnem občinskem ljudskem odboru.

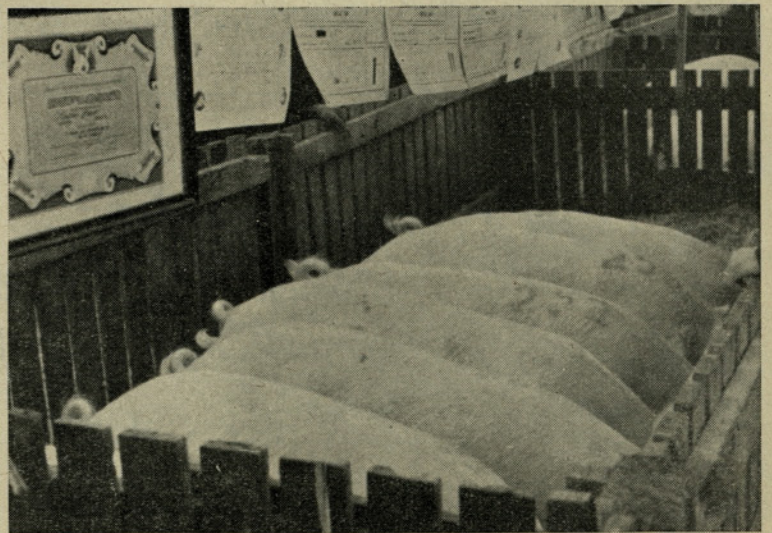
Ne samo z organizacijo in s kvaliteto, marveč tudi z pogodbenim pitanjem bomo v prodaji dosegli najboljše materialne uspehe.

Za katere vrste živali in za katero kategorijo se bomo odločili pri pitanju? Visoke, ekonomske, zaščitene cene veljajo le za kvalitetno blago, kar pomeni, da morajo biti živali kvalitetno zrejene. Že domači trg, še bolj pa zunanji trg, zahtevata kakovostno blago v starosti in teži, ki zagotavlja kvalitetno meso. Pri goveji živini: teleta v teži 200 kg, mlado govejo živino v teži 400 do 500 kg, prašiče pa v teži od 90 do 110 kg. Poudarek je vedno in vselej na mladi živini, spitani čim hitreje. Mlada teleta s približno 200 kg teže imajo visoko prodajno ceno, toda za tovrstno pitanje moramo imeti dobre rejske in krmske pogoje (mnogo mleka) v čistih in zdravih hlevih. Za tako pitanje se naj odločijo le najboljše rejci. Manj tvegano pa enako rentabilno je pospešeno pitanje mlade goveje živine na težo 400 do 500 kg. To težo morajo živali dobiti do starosti 12, največ 14 mesecev. Tako spitate živali imenujemo tudi baby beef (bebi bif). Posebno italijanski trg zahteva težje živali, proti 500 kg, seveda v čim nižji starosti. Uvozniki namreč plačujejo carino od kosa, ne od teže.

V kolikor pa iz kakršnihkoli razlogov ne dosežemo pri tej starosti zaželene teže in kvalitete, se bomo odločili še za nadaljnje pitanje, največ do 3 leta starosti.



Kvalitetno spitano mlado govedo vzhodno frizijske pasme



Prašiči požlahtnjene pasme se hitro in uspešno pitajo

Pri prašičih pa se bomo držali teže okrog 100 kg. Taki mesnati prašiči ali pršutarji so najbolj iskana roba za izvoz in predelavo.

Za omenjeno kvalitetno izpitano blago veljajo uradno zaščitene cene z uveljavljanjem premije, od 15 do 35 din.

Po vseh dosedanjih izkušnjah v pitališčih na socialističnih obratih in posestvih je posebno priporočljivo in rentabilno pitanje mlade goveje živine. Po računih za privatne proizvajalce se proizvodni stroški gibljejo največ od 180 do 190 din za 1 kg žive teže. Že zaščitene prodajne cene pa dosega te proizvodne stroške. Glede proizvodnih stroškov in prodajne cene je zelo rentabilno tudi pitanje mesnatih prašičev. Pri vsakem pitanju pa velja pravilo, da bo pitanje le takrat najbolj rentabilno, če bomo pitali obnem več živali. Pocenili bomo stroške delovne sile, bolje izkoristili hleve, prihranili na krmi itd. Zato svetujemo kmetovalcem, da v danih pogojih pogumno zagrižejo v to novo toda važno proizvodnjo, ki bo lahko pomembno vplivala na povečanje dohodkov.

Se nekaj stvari s strokovne plati. Dobro vemo, da vse živali ne izkoriščajo enako krme. To je odvisno od pasme in od tipa živali. Od pasem pri nas razširjenih govedi sta doslej pokazali svetlolisasta (simentalec) in sivorjava največ sposobnosti za pitanje. Odlikuje jih ranozrelost, hitra rast in dobro izkoriščanje krme. Pri enaki oceni in teži bo sivorjavo govedo v

izplenu mesa (klavnosti) celo prekašalo svetlolisasto. To velja predvsem za hitro pitanje. Za naše področje, kjer križamo in uvajamo sivorjavo govedo, bomo v čistopasemskih živalih pa tudi pri uspehih križancih našli zelo ustrezne živali za pitanje. Za pitanje bomo določili vse normalno razvite bikce sivorjave pasme. Tudi teličke, ki ne bodo sposobne za plemo, poskusimo na pitanje. Pri križancih bomo strožji pri odbiri. Le tiste križance, ki po tipu, po zunanjih oblikah kažejo rano zrelost (na primer: kratka glava s širokim čelom), ki so globoki, široki, s čvrsto konstitucijo, bomo tudi namenili za pitanje na baby beef. Ostale bomo spitali na 100 kg ali do 200 kg teže. Poudarjamo, da je pasma vedno važnejša, tako za večjo proizvodnjo mleka, kakor za uspešno pitanje. Zato pospešujemo tudi s tega stališča nakup čistopasemskih sivorjavih živali.

Pri prašičih bo odbira lažja, ker imamo pasemsko enotno področje. Živali naše bele požlahtnjene pasme popolnoma ustrezajo za pitanje mesnatih prašičev. Ob ugodnih krmskih pogojih jih s 6 meseci starosti že lahko spitamo na 100 kg teže. Za kasnejšo, specializirano rejo bikonov, 85 do 95 kg teže, z določeno debelino slanine, bomo morali pač uvesti novo ustrezno pasmo.

Za uspešno pitanje je odločilne važnosti tudi **zoo higiena**, to je čistoča hlevov in krmskih obrokov. Mnoge vzrejne bolezni, predvsem drisko,

bomo preprečili z rednim čiščenjem in razkuževanjem hlevov. Snaga, red in pravilno sestavljanje krmskih obrokov je pogoj dobrega izkoriščanja krme in zdrave rasti. Zato ne pozabimo na dodajanje antibiotikov (zaščitna sredstva proti boleznim — auromycin, terramycin), s katerimi omilimo marsikatero naše neznanje ali malomarnost. Antibiotike in navodilo za njihovo uporabo boste lahko prejeli na vaši kmetijski zadrugi.

Najnovejše izkušnje so pokazale zelo koristno dodajanje **stilbestrola** med krmo, ki umirja spolni nagon mladih živali, predvsem bikcev. Pitanje je mnogo uspešnejše, izkoriščanje krme pa tudi za 15 % boljše. Že v kratkem ga boste lahko z navodili prejeli na kmetijskih zadrugah ali pa se obrnite na veterinarja.

Vsa ostala strokovna navodila za pitanje, kakor izbira ustreznih krmil, priprava le-teh in sestavljanje krmskih obrokov, bomo preko kmetijskih zadrug posredovali vsakemu kmetovalcu, ki se bo odločil za pitanje živine.

Pitanje živine, se pravi proizvodnja kvalitetne klavne živine, naj bo naša najvažnejša naloga v bodoče. Hmeljarji, ki se odlikujete po visoki strokovni sposobnosti in stremljenju za večjo proizvodnjo v kmetijstvu, naj vam bo to novo torišče dela, ki bo marsikateremu prineslo ne le veselje, marveč tudi potrebno ravnotežje v kmetovanju.

Celjski zlet Svobod in prosvetnih društev — velika kulturna in politična manifestacija

Zveza Svobod in prosvetnih društev Slovenije je sklenila, da v jubilejnem letu, ko proslavljamo 40-letnico revolucionarnega dela in bojev Komunistične partije Jugoslavije, priredi v spomin na revolucionarne celjske dogodke pred štiriindvajsetimi leti zlet Svobod in prosvetnih društev v Celju.

Republiški zlet Svobod in prosvetnih društev bo v nedeljo, dne 12. julija. Ob 10. bo velika povorka po mestnih ulicah, v kateri bodo sodelovali poleg zastopnikov društev, amaterskih skupin, mladine, sindikatov in drugih množičnih organizacij še številne godbe, ki bodo tega dne prihitele v Celje. Ob pol enajstih pa bo v parku ob Savinji veliko zborovanje, kjer bo govoril podpredsednik Zvezne ljudske skupščine tov. Franc Leskošek-Luka, ki je bil tudi govornik na zletu Svobod leta 1935. Govoru bo sledil nastop združenih pevskih zborov s približno 1200 do 1500 pevci in 300 godbeniki. Skladatelj Blaž Arnič je prav v ta namen zložil novo skladbo »Kladivarji novega sveta«, ki jo bodo ob spremljavi z najboljšimi godbami tudi izvajali na prireditvi.

Pričakujejo, da se bo zleta udeležilo veliko število ljudi iz vse Slovenije, največ pa seveda iz celjskega okraja. Samo iz žalske občine se je za nastop prijavilo 6 pevskih zborov z več kot 250 pevci, medtem ko bo gledalcev in poslušalcev blizu 3.000. Iz vseh predelov bodo ta dan vozili v Celje poleg rednih še izredni vlaki, okrepljen bo avtobusni promet, podjetja pa bodo posodila vse kamione, da bi se zleta lahko udeležilo čim več delovnih ljudi tudi iz obrobni predelov, ki imajo manj ugodne prometne zveze.

V Celju so v teh dneh posebne razstave, ki bodo pokazale predvsem izobraževalno in vzgojno delo Svobod in prosvetnih društev po osvoboditvi. V pripravljalnem odboru, ki ima polne roke dela, so poleg najvidnejših predstavnikov javnega in političnega življenja okraja še člani Svobod, ki so pred štiriindvajsetimi leti sodelovali v organizaciji Zleta. V prodaji so že lične spominske značke.

Vabimo vse napredne delovne ljudi, da se velike manifestacije udeležijo v čim večjem številu.

PRODAM blizu Petrovč 4 ha prvovrstne orne zemlje, primerne za hmeljni nasad, črnega ribeza in vseh poljskih kultur. Naslov v uredništvu »Hmeljarja« v Zalcu.

Državna posestva in kmetijske zadruge
Obveščamo vas, da je knjiga

Bolezni in škodljivci na hmelju

ki jo je napisala inž. Miljeva Kač, šef oddelka za varstvo rastlin pri Inštitutu za hmeljarstvo v Zalcu, že izšla!

Zberite naročnike in predložite sezname čim prej na naslov:

Kmetijska proizvodna
poslovna zveza Zalec

CENA KNJIGE 350 DIN

HMELJARJI!

Neogiben pogoj za dober pridelek hmelja je
pravočasno in pravilno škropljenje proti peronospori!