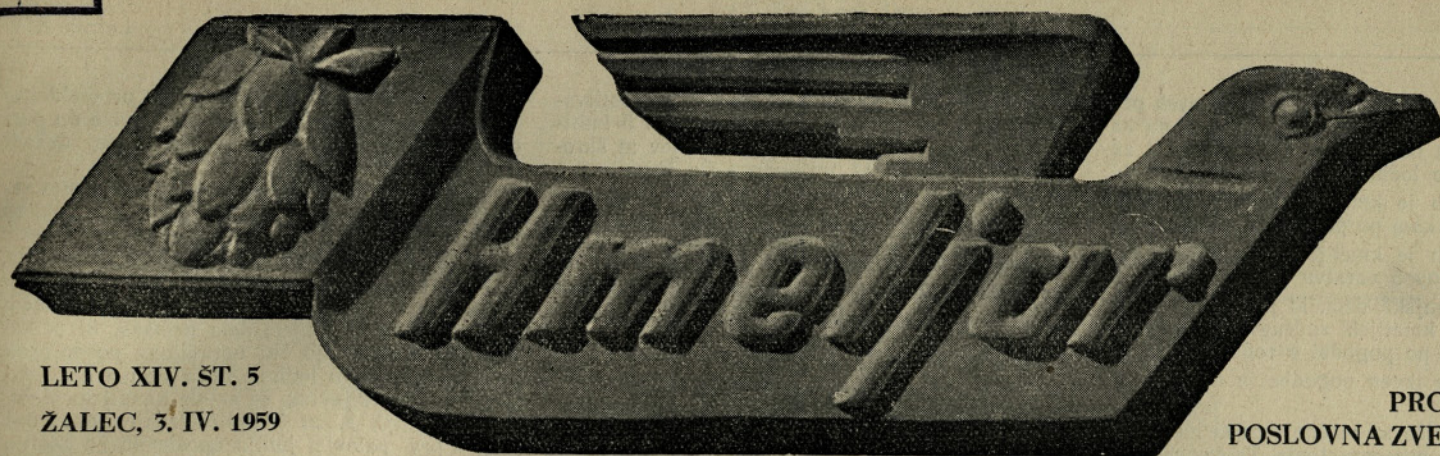




LETO XIV. ŠT. 5
ŽALEC, 3. IV. 1959

IZDAJA
KMETIJSKA
PROIZVAJALNA
POSLOVNA ZVEZA V ŽALCU



*Udeleženci tečaja, ki ga je organizirala KPPZ
Žalec za zaščitne referente v Savinjski dolini.*

Inž. Lojze Četina

Organizacija dela strojnih odsekov glede na sodelovanje zadruga-kmet v hmeljarstvu

Sodobna kmetijska proizvodnja zahteva od nas ne samo več strokovnega in tehničnega znanja, temveč tudi več smisla za boljše in smotrnejšo organizacijo dela.

Delo v kmetijstvu je več ali manj vezano na čas, kdaj ga moramo opraviti. Dela v hmeljiščih, kot obdelava in škropljenje, imajo izrazito takšen značaj. V neugodnih letih imamo na razpolago zelo malo dni za škropljenje in obdelovanje. To povzroča delovne konice, v katerih je posebno važno, da delo dobro razporedimo.

Sodelovanje kmet — kmetijska zadruga, daje organizaciji dela poseben pomen. Celo področje kmetijske zadruge postaja s tem proizvodna enota, ki ima še to slabo stran, da so parcele zelo razdrobljene in razmetane.

Kako se bomo na delo v sezoni dobro pripravili? Pred sezono moramo pripraviti traktorje in druge stroje tako, da bo med delom čim manj zastojev zaradi okvar. Imeti moramo jasen pregled, kje ležijo parcele, ki jih je kmetijska zadruga dolžna obdelovati po pogodbi o sodelovanju. Za tak pregled je najprimernejša mapna kopija v merilu 1 : 5000. Na tej karti morajo biti označena vsa hmeljišča, ki jih kmetijska zadruga obdeluje po pogodbi, z barvo in številko. Iste številke morajo biti postavljene na vidnem mestu pri vsaki parceli na terenu. Na ta način bomo preprečili, da bi traktorist pri škropljenju ali obdelavi kakšno parcelo hote ali nehoti »pozabil«. Na tej karti mora biti označeno tudi, ali so tla lahka, kjer je mogoče takoj po dežju na njivo, ali so težja, ki se morajo po dežju osušiti, preden

lahko gremo s traktorjem v hmeljišča — nadalje področja, kjer se kakšna bolezen ali škodljivec posebno rad pojavlja, področja, kjer raste divji hmelj itd. Označiti moramo tudi sadovnjake in krompirišča. Rajoni, za katere so zadolženi posamezni traktoristi, naj bodo posebej omenjeni. Samo tako bosta šef strojnega parka in zaščitni referent lahko imela pregled nad delom; delo bosta lahko boljše organizirala in prištedila marsikateri nepotreben premik. Vse to je potrebno pripraviti že pred sezono, da bo v sezoni vsak »člen v verigi« vedel za svoje in za skupne naloge. Vsak traktorist mora biti z nalogami že prej seznanjen, ne pa vsak dan sproti. Gotovo je, da bo prišlo do sprememb glede na situacijo in potrebe, zato bo načrt le orientacijski in ne sme biti tog, ampak elastičen.

Poleg tega mora napraviti strojni odsek pravočasno načrt dela za celo sezono. Glede na karakter del, ki jih bo strojni odsek opravljal z družnikom, lahko ločimo:

1. dela, ki jih je kmetijska zadruga dolžna opraviti zadržnikom po pogodbi o sodelovanju;
2. dela, ki jih je kmetijska zadruga dolžna opraviti po zakonu o varstvu rastlin;
3. ostala kmetijska dela, ki jih bodo zadržniki naročali pri kmetijski zadrugi po številu ur, ki jim pripadajo po pogodbi o sodelovanju;
4. ostala dela izven pogodbe in nekmetijska dela.

Dela v hmeljišču so močno vezana na gotovi čas, kdaj morajo biti opravljena. Ta čas se seveda iz leta v leto spreminja; včasih je dela treba opraviti prej, drugič pozneje, včasih jih moramo opraviti v krajšem času, drugič imamo za nje na razpolago več časa. Tega pa mi v naprej ne moremo točno predvideti. Zato lahko v planu upoštevamo le povprečne roke, ki smo jih dobili na podlagi izkušenj.

Na priloženem prikazu I. vidimo, da so roki za nekatera dela zelo kratki, posebno 3. in 4. škropljenje hmelja v cvet. Ta dela potem povzročajo največje delovne konice, tako imenovana »ozka grla« ali z drugimi besedami povedano: da lahko ta dela opravimo pravočasno, moramo imeti večje število traktorjev, kot bi jih sicer potrebovali skozi leto. Zato moramo pri planiranju posvetiti delovnim konicam največjo pozornost. Razmisliti moramo, katera dela lahko pomaknemo malo naprej ali nazaj, kako bomo organizirali delo, da bo opravljeno pravočasno itd. Potrebne podatke vnesemo v tabelo. V drugo rubriko opišemo vsa dela, ki jih bomo opravljali, v tretjo čas v katerem moramo delo opraviti, v četrto površino in v peto normo, koliko ur potrebujemo za 1 ha. Iz tega v šesti koloni izračunamo skupno potrebni delovni čas. V naslednjih kolonah to razdelimo po dekadah. Ko seštejemo ure po dekadah, vidimo, koliko traktorjskih ur je potrebno opraviti v vsaki dekadi. Najbolj nazorno si to predočimo v obliki prikaza, kjer jasno izstopijo »konice« in »depresije«. Potem razmislimo, kaj se da napraviti, da to raznolikost stolpcev kolikor se da izenačimo, koliko traktorjev bomo v gotovi dekadi opremili s kulti-vatorji, koliko s škroplilnicami. N. pr. v zadnji dekadi julija je potrebno opraviti 370 ur kulti-viranja in 650 ur škropljenja. Če predpostavimo, da je od 10 dni 7 delovnih (odštete so nedelje in deževni dnevi) in da traktor dela v sezoni tudi po 10 ur na dan efektivno, lahko opravi v

eni dekadi 70 efektivnih ur. Za 370 ur kultura-tranja je torej potrebno 5 traktorjev in 5 kulti-vatorjev, za škropljenje pa 9 traktorjev in škro-plilnic ali skupaj 14 traktorjev. Če škropimo z molekulatorji, potrebujemo le 3 traktorje za škropljenje (efekt škropljenja je približno 3-krat večji, ker lahko vozi hitreje in ker ne porabi toliko vode), ali skupaj 8 traktorjev. Take in podobne zaključke lahko napravimo na podlagi podatkov v tabeli in prikazu.

Oglejmo si priloženo tabelo in prikaz, ki je izdelan na konkretnem primeru:

Osnovni podatki, normativi in predpostavke:			
KZ obdeluje in škropi v sodelovanju hmeljišč	96 ha		
Površina krompirja	40 ha		
Število sadnih dreves 11.000 : 100 =	110 ha		
Število traktorjev:			
Steyer 30 KM	2 kom.		
Steyer 18 KM	6 kom.		
Ferguson (široki)	1 kom.		
Ferguson (ozki) — so naročeni	3 kom.		

Kmetijska zadruga opravlja vsa dela v hmeljiščih po pogodbah o sodelovanju, in dela, ki jih je dolžna opraviti po zakonu o varstvu rastlin v rokih, ki so po navodilih Inštituta za hmeljarstvo v normalnih letih optimalni. Ostala dela pa v mejah možnosti. Predpostavili smo, da opravlja spomladansko oranje od 10. do 30. aprila, košnjo sena od 5. do 20. junija, strniščno setev v drugi polovici julija, del otavne košnje pa od 10. do 15. avgusta. Vse to je poljubno ocenjeno le zaradi primera.

- Normativi:
- kultiviranje, osipanje in branje — po 5 ur za ha;
- zapravevanje hmelja — 1,5 ur za ha;
- prvo škropljenje hmelja z dovozom vode — 3 ure za ha;
- ostala škropljenja hmelja z dovozom vode — 5 ur za ha;
- škropljenje sadnega drevja z dovozom vode — 4 ure za ha;
- škropljenje krompirja z dovozom vode — 1,5 ur za ha.

Za škropljenje divjega hmelja je po oceni predvideno v celoti 60 ur.

- Predpostavljamo:
- da je od 10 dni v dekadi 7 delovnih (brez nedelj in deževnih dni);

da traktor dela v sezoni po 10 ur efektivno (škropljenje in krajši premiki od parcele do parcele). Tako lahko opravi traktor v eni dekadi 70 efektivnih delovnih ur.

Iz gornjih podatkov in predpostavk smo sestavili tabelo in prikaz, kjer so prikazani roki za posamezna dela in potrebno število traktorjskih ur po dekadah. Pri tem nismo upoštevali oranja, košnje in drugih del, ki jih je kmetijska zadruga že dosedaj opravljala zadržnikom. Označili smo jih le na spodnjem delu prikaza, ki prikazuje čas, ko morajo biti opravljena posamezna dela. V normalnih letih se bodo stolpci nekoliko izravnali, če vključimo še ostala kmetijska dela. Če bi opravili 2. in 3. kultiviranje nekaj dni prej, v prvi polovici junija upoštevali še košnjo sena, bi bila krivulja do 3. in 4. škropljenja hmelja precej izravnana. Ostala pa bo še konica v zadnji dekadi julija, ki bi se pa zmanjšala, če bi vsaj del hmelja poškopili z molekulatorjem.

Vodoravne črte pomenijo zmogljivost traktorjev in sicer:

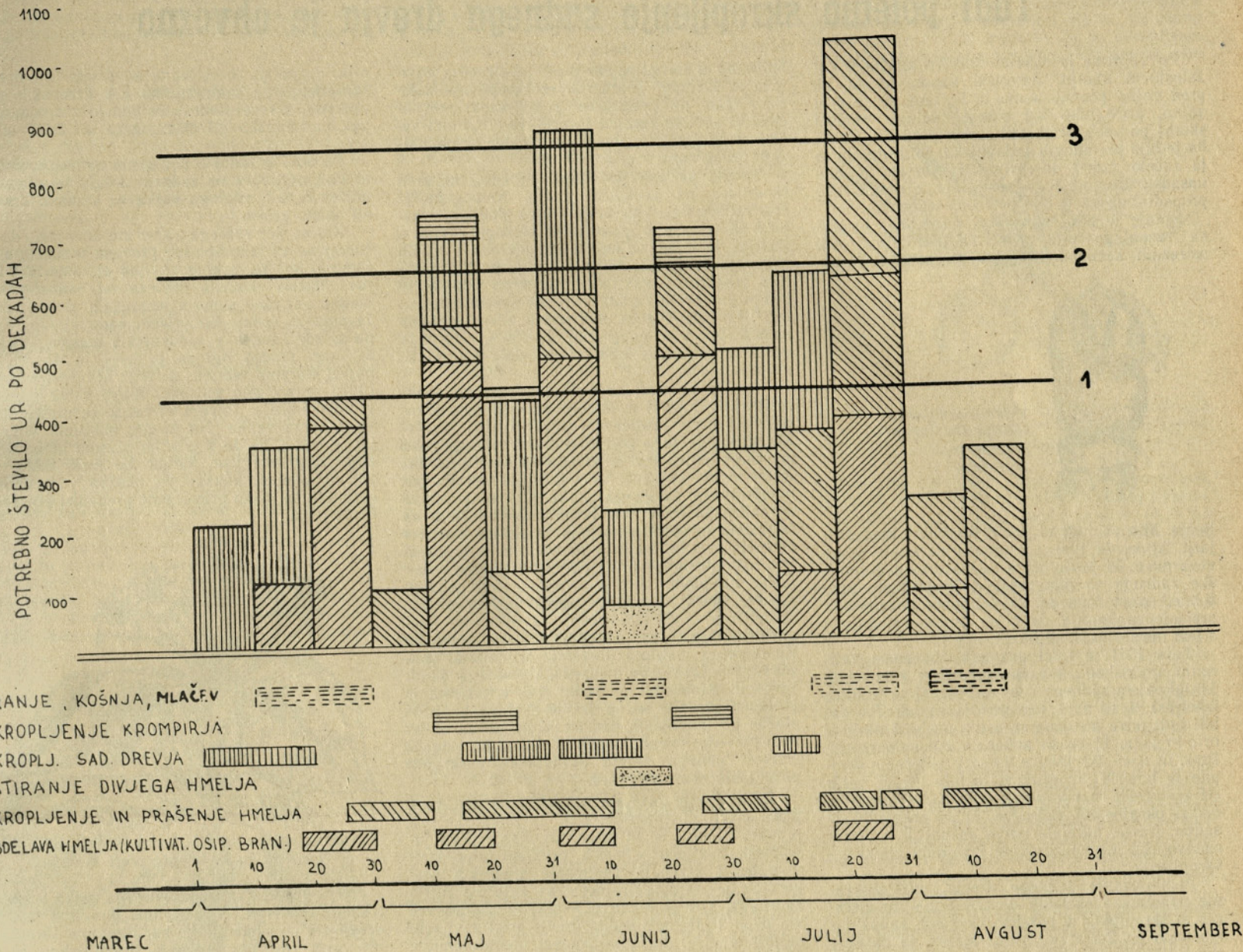
1. 6 ozkih traktorjev Steyer 18 KM (6 × 7 dni × 10 ur na dan = 420 ur)
2. vseh obstoječih traktorjev (9 × 7 dni × 10 ur na dan = 630 ur)
3. zmogljivost obstoječih in naročenih traktorjev (12 × 7 dni × 10 ur na dan = 840 ur)

Iz primerjave vidimo, da bo kmetijska zadruga le z uporabo molekulatorja in deloma mogoče tudi verjetno zmogla pravočasno opraviti 3. in 4. škropljenje hmelja.

Z omenjenim primerom želimo pokazati, kako je treba pri operativnih planih skrbno primerjati potrebne traktorjske ure z dejansko zmogljivostjo strojnega parka in kako važna je ravno v teh konicah smotrna organizacija dela, če bomo hoteli delo pravočasno in dobro opraviti.

PRIKAZ I

Potrebne traktorjske ure po dekadah za obdelavo hmelja, prajenje in škropljenje hmeljišč, zatiranje divjega hmelja, škropljenje sadnega drevja in škropljenje krompirja. Na spodnjem delu so označena obdobja, oziroma roki v katerih morajo biti opravljena posamezna dela. Na podlagi tega, površin in norm pa so v zgornjem delu prikaza prikazane potrebne traktorjske ure v obliki stolpcev po dekadah. Oranje, košnja in mlačev v stolpcih ni všteta. Vodoravne črte kažejo zmogljivost traktorjev v posameznih dekadah in sicer: 1) traktorjev »Steyer 18 KM; 2) vseh traktorjev, 3) skupaj vseh obstoječih in naročenih traktorjev.



Pregled potrebnih traktorjskih ur po dekadah

Zap. št.	Vrsta dela	Delo mora biti opravljeno od — do	Površ. ha	Norma ur/ha	Potrebno število del. ur	Potrebno		
						april		
						od 1. do 10.	od 11. do 20.	od 21. do 30.
1.	1. kultiviranje hmelja	17. do 30. aprila	96	5	480		110	370
2.	2. kultiviranje hmelja	10. do 20. maja	96	5	480			
3.	3. kultiviranje hmelja	31. maja do 10. junija	96	5	480			
4.	osipanje in kultiviranje hmelja	20. do 30. junija	96	5	480			
5.	branje hmelja	17. do 27. julija	96	5	480			
6.	prajenje hmelja	25. aprila do 10. maja	96	1,5	140			50
7.	1. škropljenje hmelja	15. maja do 10. junija	96	3	290			
8.	2. škropljenje hmelja	25. junija do 10. julija	96	5	480			
9.	3. škropljenje hmelja	15. do 25. julija	96	5	480			
10.	4. škropljenje hmelja	25. julija do 1. avgusta	96	5	480			
11.	5. škropljenje hmelja	5. do 20. avgusta	96	5	480			
12.	škropljenje divjega hmelja	10. do 20. junija			60			
13.	1. škropljenje sadnega drevja	1. do 10. aprila	110	4	440	210	230	
14.	2. škropljenje sadnega drevja	15. do 30. maja	110	4	440			
15.	3. škropljenje sadnega drevja	1. do 15. junija	110	4	440			
16.	4. škropljenje sadnega drevja	7. do 15. julija	110	4	440			
17.	1. škropljenje krompirja	10. do 25. maja	40	1,5	60			
18.	2. škropljenje krompirja	20. do 30. junija	40	1,5	60			
Skupaj					6.690	210	340	420

število delovnih ur v posameznih dekadah											
maj			junij			julij			avgust		
od 1. do 10.	od 11. do 20.	od 21. do 31.	od 1. do 10.	od 11. do 20.	od 21. do 31.	od 1. do 10.	od 11. do 20.	od 21. do 30.	od 1. do 10.	od 11. do 20.	
90	480		480		480		110	370			
	60	120	110		160	320	240	240	70		
				60				410	160	320	
	150	290	280	160		170	270				
	40	20			60						
90	730	430	870	220	700	490	620	1.020	230	320	

Inž. Miljeva Kač

Tudi poletno škropljenje sadnega drevja je obvezno

Po vojni se je naše sadjarstvo znašlo v kaj žalostnem stanju. Ameriški kapar, ki so ga pred vojno poznali samo tu in tam, se je med vojno, prav tako kot ostale nadloge, razširil skoraj po vseh naših sadjarskih predelih. Okužba je bila po mnogih sadovnjakih tolikšna, da se je začelo sadno drevje sušiti. Nemalo je bilo nasadov v najboljši rodnosti, kjer je drevje tako propadlo, da ga je bilo potrebno izkopati.

Stanje je bilo toliko bolj resno, ker ni bilo na razpolago niti primernih škroplilnic, niti ustreznih kemičnih sredstev za zimsko škrop-



V tem razvojnem stadiju škropimo jablane proti cvetožeru

ljenje, bilo pa tudi ni prave discipline med sadjarji, ki se še niso popolnoma zavedali velike nevarnosti, ki je ogrožala sadno drevje. Kmetijske zadruge so bile prešibke in premalo sposobne, razen tega pa so večinoma kazale tudi premalo zanimanja, da bi se uspešno spoprijele s tem nevarnim škodljivcem.

Leta 1951 je izšel zakon o obveznem zatiranju ameriškega kaparja, predvsem z zimskim škropljenjem sadnega drevja. Položaj se je hitro izboljšal zlasti zato, ker smo razen odredbe dobili tudi nova kemična sredstva na bazi dinitroorto-krezola, ki so se pokazala kot zelo zanesljiva, in nove škroplilnice, ki so kvalitetnejše škropile in katerih zmogljivost je bila precej večja od zastarelih ročnih, poleg tega pa še komisije, bodisi okrajne ali zadrugne, ki so pregledovale sadno drevje, odredile način asanacije v starih sadovnjakih in nadzorovale izvajanje zimskega škropljenja.

Pomlajevanje sadnega drevja, odstranjevanje popolnoma shiranih dreves, temeljito čiščenje in škropljenje v posebno okuženih sadovnjakih, celo po 2-krat v zimski sezoni, je doseglo uspeh. Zaustavili smo propadanje sadnega drevja in očuvali vsaj do neke mere neokužene plodove. Popolnoma neokuženo sadje, posebno v letih, ki so za razvoj kaparja ugodna, pa samo z zimskim škropljenjem ne moremo pridelati.

S tem torej, da smo preprečili propadanje sadnega drevja zaradi kaparja, se seveda ne moremo zadovoljiti. V Sloveniji je mnogo predelov, zlasti na Stajerskem pa tudi v Brkinih in na Dolenjskem, ki so izredno primerna za pridelovanje kvalitetnih jabolok. Plantažni nasadi, ki smo jih v povojnih letih zasnovali v teh področjih, prehajajo v polno rodnost. Treba je najti za to sadje trg, ne samo doma, ampak tudi v inozemstvu, če hočemo te sadjarske okolišje dobro izkoristiti. Kapar pa, ki okuži plodove, ni samo najresnejša prepreka za izvoz sadja, ampak ovira trgovino s sadjem tudi v državi.

Zato je naša prva dolžnost, če hočemo pridelati kvalitetno sadje za prodajo, da kaparja tako omejimo v njegovem razvoju, da ga ni moč najti na plodovih. Po novi odredbi o zatiranju rastlinskih boleznih in škodljivcev, ki so jo sprejeli občinski odbori v letu 1958, moramo tudi poleti zatirati ameriškega kaparja.

Pri poletnem zatiranju kaparja je najvažnejše, da preprečimo prehod kaparjevih ličink z vejic na plodove. Zato moramo proti kaparju po cvetenju škropiti navadno konec maja ali v začetku junija v času, ko se pokažejo ličinke in si iščejo primerno mesto, kjer se bodo naselile. V posebno okuženih nasadih je potrebno škropljenje enkrat ali dvakrat ponoviti. Za zatiranje kaparja so najprimernejša parationska in diazinonska sredstva: paration 20 v 0,1 % koncentraciji, paration 40 v 0,04 % koncentraciji, fosferno 20 v 0,1 % koncentraciji ali fosferno 50 v 0,04 % koncentraciji in diazinon 5 v 0,5 % koncentraciji. Škropljenje proti kaparju navadno lahko kom-

biniramo s škropljenjem proti jabolčnemu zavijaču in škrlupu. Točen rok za škropljenje določimo tako, da opazujemo pojav kaparjevih ličink, ki so živo rumene in približno 0,21 mm velike in se živahno premikajo, dokler si ne najdejo primerne mesta.

Seveda pa ameriški kapar ni edini nevaren škodljivec na pečkatem sadju. Nemogoče je smatrati za namizno sadje črvice plodove, v katerih so se razvile gosenice jabolčnega zavijača. Zavijač je eden najhujših škodljivcev v naših sadovnjakih. Koliko sadja, ki ga je uničila gosenica jabolčnega zavijača, predčasno odpade in koliko plodov je zaradi črvičnosti neprimernih za trg. Po ocenjevanju sadjarskih strokovnjakov imamo pri nas povprečno 20–30 % črvicega sadja, v nekaterih letih pa je škoda seveda še občutno večja.

Zato je po novi občinski uredbi o zatiranju rastlinskih boleznih in škodljivcev potrebno škropiti tudi proti jabolčnemu zavijaču. Pri izvajanju te naloge se je potrebno držati točnega roka pri škropljenju, kar je seveda za kmetijske zadruge vedno kočljiva zadeva, bodisi zavoljo pomanjkljivega strojnega parka ali pomanjkljive organizacije. Pravi čas škropljenja določimo na ta način, da opazujemo pojav metuljev bodisi s pomočjo svetilk, bodisi s pomočjo že v lanskem letu nabranih gosenic ali pa da opazujemo pojav jajčec na plodu. Ker je seveda vsaki zadrugi posebej skoraj nemogoče ugotavljati pravi čas škropljenja proti jabolčnemu zavijaču, bo Prognostični center pri oddelku za varstvo rastlin Kmetijskega inštituta Slovenije organiziral opazovanje pojave tega nevarnega sadnega škodljivca in napovedal po radiu rok, v katerem je potrebno škropiti sadno drevje. Naloga zaščitne službe po kmetijskih zadrugah pa je, da si bo delo pravočasno tako organizirala, da bo mogoče čimveč rodnega drevja pravočasno poškopiti proti jabolčnemu zavijaču.

Za zatiranje zavijača uporabljamo arzenove, parationske, diazinonske, DDT in lindanske pripravke. Najbolj bi za prvo škropljenje proti jabolčnemu zavijaču v naših prilikah priporočali uporabo z arzenati. Delovanje arzenovskih preparatov je najdalgotrajnejše in zato po naših zadrugah, kjer je tehnično skoraj nemogoče več kot dvakrat škropiti sadno drevje proti zavijaču, najprimernejše. Svinčeni arzenat uporabljamo v 0,04 % koncentraciji. Seveda pa učinkuje arzenat samo na zavijača, medtem ko nima vpliva na razvoj rdečega pajka in kaparja. Zato moramo za ta dva škodljivca, če jih hočemo istočasno zatreti, dodati še parationska sredstva, ali pa uporabiti za vse kar paration, ki je sicer tudi proti zavijaču zelo učinkovit, ima pa precej



V tem razvojnem stadiju bodo KZ škropile prvič proti škrlupu

kratko delovanje. Parationska sredstva uporabljamo v istih koncentracijah, kot za škropljenje proti kaparjevimi ličinkam. Zelo uspešna za zatiranje jabolčnega zavijača so tudi sredstva na bazi DDT, vendar se jih navadno izogibljemo, ker pospešujejo razvoj rdečega pajka. Tudi lindanski pripravki iz istega razloga ne uporabljamo. Razen parationskih sredstev lahko uporabljamo proti zavijaču tudi diazinonska, ki imajo pred prvimi to prednost, da so veliko manj strupena. Uporabljamo navadno diazinon 5 v 0,5 % koncentraciji.

Proti jabolčnemu zavijaču moramo v naših prilikah vsaj dvakrat škropiti. Prvo škropljenje je potrebno navadno izvršiti v drugi polovici ju-

nija, drugo pa 3–4 tedne za prvim. Za drugo škropljenje ne uporabljamo več arzenovskih pripravkov, ker se plodovi že bližajo zorenju, ampak parationska ali diazinonska ali DDT sredstva.

Po novi odredbi o obveznem zatiranju boleznih in škodljivcev na sadnem drevju je potrebno uničevati tudi rdečega pajka na sadnem drevju ali sadno pršico.

Kar se tiče rdečega pajka moramo reči, da ta škodljivec ni tako splošen problem v našem sadjarstvu, kot na primer zavijač ali ameriški kapar. Močno okužena drevesa od sadne pršice imamo navadno samo v negovanih, dobro vzdrževanih in redno škropljenih sadovnjakih. Kjer pa se rdeči pajek v sadovnjakih masovno pokaže, nam močno ogroža pridelek in drevje, in napeti moramo vse sile, da tega nevarnega škodljivca pravočasno uničimo. Rdeči pajek prezimi v obliki jajčeca. Jajčeca so rdeča, čebulaste oblike 0,15 mm velika. Na močno okuženih vejicah jih je toliko, da že s prostim očesom lahko opazimo rdečkaste lise. Sadjar bo torej lahko že pozimi sklepal, kakšna bo okužba v naslednji sezoni in bo lahko pravočasno predvidel potrebna škropljenja.



V tem razvojnem stadiju bomo škropili proti rdečemu pajku in drugič proti škrlupu

Najuspešneje zatiramo rdečega pajka s sistemskimi sredstvi, s katerimi škropimo sadno drevje tik po cvetenju, ko kombiniramo škropljenje proti rdečemu pajku s škropljenjem proti škrlupu. Sistemskina sredstva so zato najboljše, ker zatiro rdečega pajka za daljšo dobo (3–4 tedne) in temeljito. Navadno si rdeči pajek po tem škropljenju nič več toliko ne opomore, da bi ponovno ogrožal sadno drevje. Sistemskina sredstva pa so do neke mere tudi selektivna. Druge žuželke, tudi mesojede, uničujejo sistemskina sredstva le ob škropljenju, medtem ko sesajajo škodljivce zadržujejo v razvoju dalj časa. Od sistemskih sredstev uporabljamo pri nas v sadjarstvu metasystox in ekatin. Systox smo zaradi njegove velike strupenosti popolnoma opustili. Z metasystoxom škropimo sadno drevje v 0,1 % koncentraciji, v isti koncentraciji uporabljamo tudi ekatin. Če sistemskih sredstev nimamo, ali jih ne moremo uporabiti zaradi njihove strupenosti, bomo škropili proti sadni pršici s kakim ovicidom, to je sredstvo, ki deluje na jajčeca rdečega pajka. Pri nas je največ v uporabi tedion. Z njim škropimo v 0,15 % koncentraciji. Tedion deluje selektivno. Uničuje samo jajčeca in najmlajše ličinke pršic. Paziti pa moramo, da ga uporabimo v pravem času, to je takrat, ko je na listju precej jajčec. Če je poleg jajčec tudi dosti večjih ličink in odraslih, primešamo tedionu diazinon, ki deluje na ostale stadije.

Razen teh sredstev uporabljamo proti sadni pršici še parationska in diazinonska sredstva, ki uničujejo ličinke in odrasle, delujejo pa kratkotrajno in niso selektivne. Zato je potrebno pri močnejši okužbi škropljenje s parationi in diazinoni proti sadni pršici ponoviti. Imajo pa ta sredstva to prednost, da z njimi lahko istočasno zatiramo poleg sadne pršice še kaparja in jabolčnega zavijača.

Nova uredba govori tudi o obveznem zatiranju češpljevega kaparja, ki se je pokazal kot izredno nevaren škodljivec v češpljevih nasadih.

V vzhodnem delu našega okraja, kjer gojijo precej češpelj (Bistrica ob Sotli, Buče) je češpljev kapar naredil nepopravljivo škodo. Koliko dreves je bilo potrebno izkrciti, ker jih je popolnoma uničil.

Češpljevega kaparja zatiramo največ z zimskimi, pa tudi s poletnimi škropljenji. Pozimi škodljivca proti temu nevarnemu škodljivcu z istimi sredstvi kot proti amerišskemu kaparju. Uporabljamo rumene paste in oljne pripravke, ter zvepleno apneno brozgo. Uspeh bomo dosegli le, če bomo temeljito in več let zaporedoma pozimi škropili. Poleti zatiramo češpljevega kaparja z diazinonskimi ali parationskimi sredstvi in sicer v času, ko se razležijo ličinke izpod ščitov samic (navadno v juliju). Škropljenje s sistemskimi sredstvi proti kaparju ni učinkovito kot proti ušem.

Zatiranju češpljevega kaparja moramo v krajih, kjer se češplje sade, posvetiti več pozornosti kot doslej.

Zatiranje cvetočera predpisujejo po novi odredbi le nekatere občine. Cvetožer je občasni škodljivca v naših sadovnjakih. Nevaren je le v letih s hladno in deževno pomladjo, ko se cvetje pečkatega sadja zlasti jablan dolgo odpira. Največ škode naredi v nasadih v bližini gozdov in navadno je tudi samo v takih sadovnjakih zares nevaren. Cvetožera najbolj ekonomično zatremo pri zimskem škropljenju proti kaparju. Če namreč poškropimo z rumenimi pripravki sadno drevje, ko postane brstje nabreknilo, to je navadno konec marca, bomo uničili tudi cvetožera. Če smo zimsko škropljenje že prej izvedli, bomo v istem času škropili sadno drevje proti cvetožeru z DDT pripravki v dvakratni koncentraciji. Proti cvetožeru moramo

škropiti točno v napovedanem roku, zakasnela škropljenja so brez učinka.

Nova uredba o zatiranju rastlinskih boleznih in škodljivcev obvezuje kmetijske zadruge, da zatirajo tudi škrlup na sadnem drevju. Zatiranje škrlupa na pečkatem sadju je brez dvoma eden najtežjih problemov pri zaščiti sadovnjakov. Ta bolezen, ki redno uničuje kvaliteto jabolk in hrušk, po ocenjevanju naših sadjarskih strokovnjakov pokvari povprečno 40—50 odstotkov sadja. Manjši odstotek obolenih plodov imamo le v za razvoj škrlupa izredno neugodnih vremenskih pogojih.

Popolnoma preprečiti razvoj fuzikladija na plodovih pa ni samo eden najtežjih, ampak tudi najdražjih problemov v zaščiti sadnega drevja. Res zdravo sadje bi v naših prilikah dosegli na dva načina in sicer:

S preventivnim škropljenjem, ki bi ga ponavljali vsakih 8—10 dni, tako da bi bilo listje in plodovi stalno zavarovani pred fuzikladijevimi in sporami. Tako varstvo sadnega drevja pred škrlupom je seveda izredno drago, saj bi bilo treba najmanj 10 letnih škropljenj.

Zdravo sadje pa bi lahko dosegli tudi z manjšim številom tretiranj, če bi uporabljali kurativna sredstva. V zadnjem času so se izkazala organska živosrebrna sredstva, s katerimi lahko preprečimo razvoj škrlupa še tri dni po izvršeni infekciji. Ta način zatiranja škrlupa je učinkovit in navadno tudi precej cenejši, moramo pa seveda imeti dobro organizirano obveščevalno službo za prav majhne okoliše, kurativna zaščitna sredstva in škroplilnice velike zmogljivosti, ki so zmožne hitro poškropiti velike komplekse.

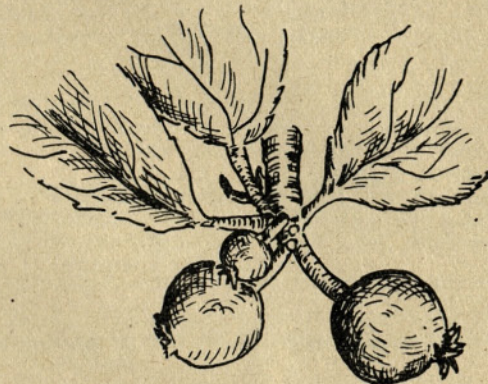
Oba zgoraj opisana načina se bosta slej ali prej uveljavila na velikih državnih ali združnih posestvih, ki imajo za cilj pridelati visoko kvaliteto sadje za izvoz.

Za naše kmetijske zadruge seveda ne pride v poštev nobeden od zgoraj opisanih načinov. Prav dobro se zavedamo, da nimajo možnosti izvesti škropljenja v vseh rodnihi sadovnjakih, niti po škroplnem koledarju, kot ga izvajajo naši napredni sadjarji.

Ta škroplni koledar zahteva 6 škropljenj proti škrlupu, ozirajoč se v prvi vrsti na razvojne faze sadnega drevja. Res je, da se s takim škropljenjem ne more popolnoma preprečiti fuzikladij na plodovih, res pa je tudi, da se vsaj v nekaterih letih doseže z njim prav zadovoljive uspehe. Seveda pa predstavlja tudi 6-kratno škropljenje sadnega drevja tolikšen izdatek, da ga večina naših starih in slabo vzdrževanih sadovnjakov tudi v rodnihi letih ne bi prenesla, na drugi strani pa preveliko obremenitev za zadruge. Zato smo se odločili, da bomo priporočili zadržati vsaj 4-kratno poletno škropljenje rodnega sadnega drevja. Izbrali smo eno škropljenje pred cvetenjem in tri škropljenja po cvetenju. Za zatiranje škrlupa so navadno škropljenja pred cvetenjem izredno važna. Vendar smo se odločili samo za eno, ker moramo upoštevati tudi druge nevarne škodljivce, kot so kapar, ja-

bolčni zavijač, rdeči pajek, in za katere pa so termini škropljenja po cvetenju.

Prvo škropljenje proti škrlupu bomo izvedli v aprilu, ko bo brstje že toliko odprto, da bomo videli peclje cvetnih popkov. Za to škropljenje uporabljamo bakrena sredstva, ker imajo zelo



V tem razvojnem stadiju bomo škropili drugič proti jabolčnemu zavijaču — kaparju ter četrtič proti škrlupu

dolgotrajno delovanje. Cetudi nekoliko »požog«, je škoda v tem razvojnem stadiju komaj opazna. Uporabljali bomo torej modro galico (0,75 %) ali bakreno apno (0,75 %). V sadovnjakih, ki so okuženi z rdečim pajkom, bomo uporabljali koloidna žvepla (sumporol ali cosan ali thiovit ali kumulus) v 0,6 % koncentraciji.

Drugič bomo škropili proti škrlupu tik po cvetenju (v maju), ko bodo odpadle cvetne latice. Za to škropljenje bomo uporabljali ditan (0,3 %) ali koloidno žveplo (0,3 %) ali orthocide (0,2 %). Bakrena sredstva po cvetenju ne uporabljamo več, da ne bi z njimi »zažgali« listje in plodove. V sadovnjakih, ki so okuženi z rdečim pajkom, bomo fungicidu primešali še sistemsko sredstvo proti rdečemu pajku.

Tretjič bomo škropili proti škrlupu v prvi polovici junija, ko bodo plodovi za oreh debeli. Uporabljali bomo ditan (0,3 %) ali koloidno žveplo (0,2 %) ali orthocide (0,2 %). Koncentracije koloidnega žvepla ne zvišujemo zlasti v toplem vremenu, da ne bi »požgali« sadnega drevja. S tem škropljenjem bomo kombinirali zatiranje jabolčnega zavijača in kaparja.

Cetrtič bomo škropili proti škrlupu 3—4 tedne po tretjem škropljenju. Uporabljali bomo prav tako ditan (0,3 %) ali koloidno žveplo (0,2 %) ali orthocide (0,2 %). Fungicidu bomo primešali paration ali diazinon proti jabolčnemu zavijaču in kaparju.

Obširen je program iz zaščite sadovnjakov v kmetijskih zdrugetah. Če bomo uspeli, se bo to precej poznalo na kvaliteto sadja na naših tržiščih, in če bo uspeh res lep, verjetno tudi pri izvozu.



V tem razvojnem stadiju bomo škropili jablane proti zavijaču, kaparju — tretjič proti škrlupu

Kako naj kmetijska zadruga na hmeljarskem področju organizira zaščitno službo

Ce hočemo, da bo zaščitna služba v zadrugi uspela, se morajo vsi njeni člani, še posebej pa uslužbenci, člani upravnega odbora in združnega sveta zavedati, da je od uspešnega varstva rastlinske proizvodnje pred boleznimi in škodljivci v veliki meri odvisna bilanca zadruge in vsakega hmeljarja posebej. Varstveni ukrepi so tisti, ki pravilno izvedeni, zagotavljajo uspešnost tudi ostalih agrotehničnih ukrepov.

KDO ODGOVARJA V KMETIJSKI ZADRUGI ZA PRAVILNO IZVAJANJE ZAŠČITNE SLUŽBE?

Da bo zaščitna služba v kmetijski zadrugi brezhibno delala; so zadolženi upravni parki, zaščitni referent in šef strojnega parka. Upravnik odgovarja za vse poslovanje zadruge in tako tudi za pravilno izvajanje zaščitnih ukrepov. Se posebej pa je naloga upravnik, da sodeluje pri izdelavi načrtov, skrbi za izpolnitev strojnega parka, za pravočasno naročilo kemičnih sredstev za varstvo rastlin in za dobro coordi-

nacijo dela med zaščitnim referentom in šefom strojnega parka. Glavna odgovornost za pravilno izvajanje zaščitne službe zadeva seveda zaščitnega referenta, ki skrbi, da se le-ta v celoti pravilno odvija. Za svoje delo odgovarja zaščitni referent upravniku in upravnemu odboru zadruge, na drugi strani pa tudi zaščitnemu oddelku na Inštitutu za hmeljarstvo v Zalcu.

Naloga šefa strojnega parka pa obstoja, kar zadeva zaščitno službo v tem, da skrbi za stalno usposobljenost škroplilnic, pomaga pri načrtovanju, kako naj se odvija škropljenje, dovoz vode in zaščitnih sredstev ter sodeluje pri nadzorovanju traktoristov v času, ko le-ti škrope. Sodelovanje šefa strojnega parka pri izvajanju zaščitnih ukrepov je nadvse važno, ker prav on razporeja vse kmetijske stroje, torej tudi vprežne in seveda traktorske škroplilnice. Zato je šef strojnega parka soodgovoren za pravilno in pravočasno škropljenje. Samo v najožjem sodelovanju med traktoristi in zaščitnikom bo mogoče kvaliteto in pravočasno opraviti potrebna škropljenja.

KAKŠNO DELO MORA ZADRUŽNA ZAŠČITNA SLUŽBA OPRAVITI V ZIMSKEM CASU?

Da se bo poleti delo v zadrugi pravilno odvijalo, je potrebno, da se v »mrtni« zimski sezoni temeljito pripravimo. V zimskem času škropimo sadno drevje, kar je v primeri z ostalimi naloga mi varstvene službe ena najmanj zahtevnih. Zato mora pozimi zadruga poskrbeti za strokovno izobraževanje uslužbencev, ki odgovarjajo za varstvo rastlin. Zimski čas je najprimernejši za zaščitne referente, šefe strojnih parkov in traktoriste, da se udeležijo tečajev, ki jih za področje okraja prirejajo poslovne zveze in Inštitut za hmeljarstvo, kjer si poglode svoje strokovno znanje in dobe dragocene sugestije za delo v prihodnji sezoni.

Druga naloga zadruge je, da v zimskem času napravi čim boljši načrt poletnih škropljenj in prašitev. Zato moramo:

1. preskrbeti podatke o površinah, ki jih bo morala zadruga škropiti ali prašiti;

Prašenja in škropljenja, ki jih bo predvidoma tekom leta opravila kmetijska zadruga na hmeljarskem področju

Zap. št.	Vrsta rastline	Bolezen ali (in) škodljivec, ki ga uničujemo	Razvojni stadiji rastlin	Način tretiranja	Predvideni čas tretiranja	Sredstvo	Koncentracija sredstva	Poraba vode po enoti	Poraba sredstva za škropljenje ali prašenje po enoti	Opomba
1.	☐ jablane hruške češplje	ameriški in drugi kaparji, zmrzlikar, uši in deloma nekatere glivične bolezni	zimsko mirovanje	škropljenje	od 1. decembra do 30. marca	rumesan ali rumesan olje ali dinosan ali kreosan ali žvepleno-apnena brozga 20 Bé ali žvepleno-apnena brozga 30 Bé ali TABP 38	2,0 % 3,0 % 1,5 % 2,0 % 20,0 % 15,0 % 0,7 %	20 litrov na drevo (povprečno)	400 g na drevo 600 ccm 300 ccm 400 g 4 litre 3 litre 140 ccm	Za zatiranje cvetožera uporabljamo rumene pripravke (rumesan, kreosan).
2.	☐ jablane hruške	škrlup jablanova plesen	brsti se odpro, vidni so cvetni peclji	škropljenje	od 1. do 20. aprila	bord. brozga ali bakreno apno ali koloidno žveplo	0,75% 0,75% 0,6 %	15 litrov na drevo (povprečno)	113 g na drevo 113 g 90 g	V tem razvojnem stadiju drevja uporabljamo za škropljenje bakrena sredstva zaradi njihovega dolgotrajnega delovanja. Če nastopi požig, v tem stadiju ni nevaren. Koloidna žvepla priporočamo zlasti tedaj, če je drevje okuženo s sadno pršico.
3.	△ hmelj	hmeljev bolhač	ko so poganjki ozeleneli in olistali	prašenje	od 25. aprila do 10. maja	bentox ali gamadin ali diliden ali lindan prašivo ali pantakan prašivo			10—15 kg na hektar	Najučinkovitejša in najcenejša sta bentox in gamadin.
4.	☐ jablane hruške	škrlup sadna pršica	tik po cvetenju	škropljenje	od 15. do 30. maja	ditan ali koloidno žveplo in metasystox ali ekatin ali tedion	0,3 % 0,3 % 0,1 % 0,1 % 0,15%	15 litrov na drevo (povprečno)	45 g na drevo 45 g 15 g 15 g 23 g	Ce drevesa niso okužena po sadni pršici, ne dodajamo sistemskih sredstev ali tediona.
5.	△ hmelj	peronospora	napeljane mladice se vzpenjajo po opori	škropljenja ali škropljenje in zalivanje	od 15. maja do 10. junija	ditan ali bakreno apno in metasystox ali ekatin ali terra-sytam	0,3 % 1,0 % 0,1 % 0,1 % 1,0 %	1000 litrov na hektar za zalivanje 400 litrov na ha	3 kg na hektar 10 kg 1 liter 1 liter 4 litre	
6.	⊙ krompir	koloradski hrošč	krompirjeva zel je visoka 10—15 cm	škropljenje ali prašenje	od 20. maja do 10. junija	svinčeni arzenat ali lindapin ali lindan olje ali pantakan 16,5 ali aldrin olje ali diliden ali lindan prašivo ali pantakan prašivo aldrin prašivo	0,1 % 0,05% 0,2 % 1,0 % 0,2 % 20—25 kg	600 litrov na hektar	6 kg na hektar 300 g 1,2 litra 6 litrov 1,2 litra 20—25 kg	Za zatiranje koloradskega hrošča ne smemo nikdar uporabljati neočiščenih gama pripravkov (bentox in gamadin), ker puščajo vonj po plesni na gomoljih, da so neužitna.
7.	☐ jablane hruške	škrlup jabolčni zavijač kapar	plodovi, veliki kot lešnik	škropljenje	od 1. do 15. junija	ditan ali koloidna žvepla ali orthocide in svinčeni arzenat ali paration 20 ali paration 40 diazinon	0,3 % 0,3 % 0,2 % 0,4 % 0,08% 0,04% 0,5 %	15 litrov na drevo (povprečno)	45 g na drevo 45 g 30 g 60 g 12 ccm 6 ccm 75 g	Ce hočemo uničiti jabolčnega zavijača in kaparja, moramo uporabiti paration ali pa svinčeni arzenat in paration.
8.	△ divji hmelj	divji hmelj	mladice se vzpenjajo po opori	škropljenje	od 10. do 20. junija	regulex B 40	0,75%			Divji hmelj mora biti temeljito poškrubljen, če hočemo doseči uspeh. Škropimo samo v brezvetrnem in suhem vremenu.
9.	⊙ krompir	koloradski hrošč	v razraščanju	škropljenje ali prašenje	od 20. junija do 10. julija	svinčeni arzenat ali lindapin ali lindan olje ali pantakan E ali aldrin olje ali diliden ali lindan prašivo ali pantakan prašivo aldrin prašivo	0,1 % 0,05% 0,2 % 0,4 % 0,2 % 20—25 kg	600 litrov na hektar	6 kg na hektar 300 g 1,2 litra 2,4 litra 1,2 litra 20—25 kg	Ce škropimo istočasno proti krompirjevi plesni, primešamo pripravljenemu škropivu bakreno apno (1,5%) ali ditan (0,4%).
10.	☐ jablane hruške	škrlup jabolčni zavijač ameriški kapar	plodovi so večji od oreha	škropljenje	od 7. do 15. julija	ditan ali koloidna žvepla ali orthocide in paration 20 ali paration 40	0,3 % 0,3 % 0,2 % 0,08% 0,04%	15 litrov na drevo (povprečno)	45 g na drevo 45 g 30 g 12 ccm 6 ccm	Svinčenega arzenata zaradi dolgotrajne strupenosti ne smemo več uporabljati.
11.	△ hmelj	peronospora na hmelju rdeči pajek	ko se razvijejo stranske panoge	škropljenje	od 25. junija do 10. julija	ditan ali bakreno apno in metasystox ali ekatin ali tedion	0,3 % 1,0 % 0,1 % 0,1 % 0,15%	1500 litrov na hektar	4,5 kg na hektar 15 kg 1,5 litra 1,5 litra 2,25 kg	Ce smo julija hmelj zalivali, škropimo samo proti peronospori.
12.	△ hmelj	peronospora na hmelju	ko cveto spodnje panoge	škropljenje	od 15. do 25. julija	bakreno apno ali dithan	1,0 % 0,3 %	2000 litrov na hektar	20 kg na hektar 6 kg	Ce se pokaže rdeči pajek, dodamo škropivu diazinon (0,5%).
13.	△ hmelj	peronospora na hmelju	ko cveto zgornje panoge	škropljenje	od 25. julija do 1. avgusta	bakreno apno ali ditan	1,0 % 0,3 %	2000 litrov na hektar	20 kg na hektar 6 kg	Ce se pokaže rdeči pajek, dodamo škropivu diazinon (0,5%).
14.	△ hmelj	peronospora na hmelju	ko se oblikujejo storžki	škropljenje	od 5. do 20. avgusta	ditan ali bakreno apno	0,20% 0,75%	2000 litrov na hektar	4 kg na hektar 15 kg	Ce se pokaže rdeči pajek, dodamo škropivu diazinon (0,5%).

OPOMBA: ☐ sadno drevje, △ hmelj, ⊙ krompir
Masten tisk številke označuje škropljenja, ki jih moramo vsako leto izvršiti.

V seznamu nismo upoštevali škropljenja vinske trte, ki se vrši po napovedih Prognoistične službe in jo v veliki večini primerov škrope proizvajalci sami. Prav tako nismo upoštevali škropljenja proti krompirjevi plesni, ker je njih število v posameznih letih zelo različno in časovno težko opredelljivo. Proti krompirjevi plesni škropimo po napovedih Prognoistične službe z bakrenim apnom (1,5%) ali ditanom (0,4%). Tudi vsi roki ostalih škropljenj so le okvirni. Točneje nam bo čas za posamezna škropljenja sproti napovedovala Prognoistična služba po radiu in dnevnem časopisu.

Evidenca

Datum	Številka (oznaka) parcele	Lastnik parcele	Vrsta dela	Uporabljeno sredstvo in koncentracija	Površina parcele	Količina škropiva		Količina sredstva	
						predvidena	porabljena	predvidena	porabljena
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. ugotoviti, katera škropljenja in prašenja bo morala zadruga predvidoma izvršiti;

3. preskrbeti podatke o škroplilnicah in prašilnikih, ki jih ima zadruga na razpolago in ugotoviti njihovo zmogljivost;

4. odločiti se za vrste kemičnih sredstev, ki jih bomo uporabljali in določiti količine, ki jih bomo potrebovali;

5. vskladiti dejansko stanje v zadrugah s potrebami.

V načrtu, ki si ga napravi zadruga za svoje področje, morajo biti označene površine hmeljišč, krompirišč in sadovnjakov, katere je dolžna zadruga škropiti, bodisi zaradi novih kooperacijskih odnosov na vasi ali pa zaradi zakonskih predpisov. Iz načrta mora biti razvidno, katera hmeljišča bo škropila zadruga in katera bo škropil hmeljar sam, zadruga pa mu bo preskrbela zaščitna sredstva. Za hmeljišča, ki jih zaradi tehničnih ovir zadruga ne bo škropila s traktorji, mora zaščitni referent pravočasno preskrbeti hmeljarju kemična sredstva in se brigati, da bodo vsa škropljenja pravočasno izvedena.

Razen tega morajo biti v načrtu označena tista hmeljišča, ki jih bomo proti rdečemu pajku zalivali s terra-sytamom.

V takih hmeljiščih bo moral zaščitni referent sodelovati pri zalivanju, tudi tam, kjer bo kmet sam škropil. Za zalite nasade bomo v prvi vrsti planirali molekulator za škropljenje proti peronospori. Molekulator izredno hitro in poceni škropi. Vendar ga v prvi vrsti priporočamo za zatiranje bolezni, manj pa za zatiranje rdečega pajka in uši.

V načrtih bo moralo biti, razen omenjenega, označeno tudi na kakšnem zemljišču je nasad. Ni namreč vseeno za pravilno razporeditev škropljenja, ali je hmeljišče na težjih ali na lažjih tleh. Največkrat je proti peronospori potrebno škropiti prav po dežju. Po dalj časa trajajočem dežju ne moremo dalj časa s traktorjem v hmeljišče na težkih tleh. Na lahki zemlji pa je čas, ko smemo s težko škroplilnico v hmelj po dežju, precej krajši. Zato bo poleti večkrat treba spremeniti načrt dela in najprej z vsemi škroplilnicami poškropiti hmelj na lažji in šele pozneje na težji zemlji. Na posebno težkih tleh pa bomo morali po dežju uporabiti vermorelke, ki so lažje od traktorskih škroplilnic.

V načrtu mora biti poleg vsakega hmeljišča tudi označeno, od kje se bomo za posamezne parcele oskrbovali z vodo. Če je voda tako blizu, da brez velike zamude lahko hodimo polniti tank s traktorjem, potem seveda vode ne bomo posebej dovažali. Če pa bi na ta način izgubili preveč časa, potem bomo morali vodo posebej voziti. V načrtu moramo označiti tudi, ali bo za prevoz vode skrbela zadruga ali hmeljar. Verjetno bo najprimerneje, če bo na večjih kompleksih hmeljišč, kjer bo škropilo več traktorjev hkrati, dovažala vodo zadruga. Mora pa si pravočasno preskrbeti zadostno število sodov ali cistern, da ne bo nepotrebne zastoja pri delu. Za posamezna hmeljišča, kjer bo škropil samo en traktor, pa bo mogoče primerneje, da dovaža vodo hmeljar, za kar mu bo tudi zadruga posebej priznala plačilo.

Zadruga mora tudi planirati, koliko in katera škropljenja bo predvidoma potrebno izvesti. Prilagamo tabelo škropljenj (tabela št. 1), ki jih predvidevamo, da jih bo morala zadruga izvršiti po kooperacijskih pogodbah ali zaradi nove odločbe o obveznem zatiranju bolezni in škodljivcev. Predvidena škropljenja veljajo za leta s poverčnimi vremenskimi pogoji. V tabeli so označena škropljenja, ki se vsako leto morajo izvršiti in škropljenja, ki včasih tudi odpadejo. Zaradi preglednosti, smo iz tabele izpustili škropljenje žit proti plevelom s hormonskimi pripravki, škropljenja krompirja proti krompirjevi plesni in škropljenja malinjakov in ribezovih nasadov. Teh škropljenj bo pri nas zelo malo. Zatiranje krom-

pirjeve plesni pa je vnaprej časovno tudi približno težko predvideti. Smatramo pa, da zaradi manjših površin krompirišč, ki jih bo treba tretirati in razmeroma majhne porabe časa za škropljenje krompirja, zadrugam s količkej zadostnim številom škroplilnic ta škropljenja ne morejo delati težav. Razumljivo je, da so roki škropljenja v tabeli samo približni. Točno nas bo na pravi čas škropljenja opozorila Prognoistična služba preko radia in po dnevnem časopisu. Zato zadolžimo enega uslužbenca pri zadrugi za vsakodnevna zasledovanja poročil Prognoistične službe.

Tabela nam pomaga tudi odločiti se za učinkovita zaščitna sredstva, ki jih bomo potrebovali za posamezna škropljenja. Iz nje pa se lahko poučimo tudi o ustreznih koncentracijah.

Ko izbiramo sredstva, upoštevajmo strokovne nasvete inštituta, zalogo pripravkov, ki jih imamo na zadrugi, »kolobarjenje« s sistemskimi sredstvi. Ko se odločamo za količino potrebnih sredstev, ločimo tista škropljenja, ki jih moramo vsako leto izvajati in tista, ki v nekaterih letih lahko odpadejo, če ne popolnoma pa vsaj delno.

Razen naštetega moramo ugotoviti tudi, s kakšnim strojnim parkom zadruga razpolaga in s koliko površino hmeljišč lahko obremenimo vsako škroplilnico. Pri tem lahko v normalnih pogojih, upoštevajoč najzahtevnejša škropljenja v hmelju, računamo 8 ha na vermorelko, 10—11 ha na traktorsko tlačno škroplilnico in po 30 ha hmeljišč na traktorski molekulator. Pri traktorski tlačni škroplilnici moramo upoštevati tudi to, če je opremljena s škroplnim drevesom, ali moramo ročno škropiti.

Ko imamo vse našteje podatke zbrane, primerjamo dejansko zmogljivost zadruge s potrebo in skušamo rešiti morebitne nedostatke. Če se bo kmetijska zadruga nad vsakim pomanjkanjem, bodisi strokovnih uslužbencev, bodisi sredstev ali strojev pošteno zamislila in jih vsaj za silo skušala rešiti, potem se ni bati, da bi nam v času sezone pri dobri organizaciji dela izpodletelo.

KAJ SMO DOLŽNI STORITI PRI VSAKI ŠKROPLILNI AKCIJI?

Zaščitni referent mora pred vsakim škropljenjem proučiti skupaj z Inštitutom za hmeljarstvo ali je predvideno zatiranje potrebno ali ne. Potrebno je ugotoviti v kakšnem obsegu se je škodljivcev pojavil, ali bomo škropili vse nasade ali posevke ali samo posamezne, ali pa se lahko škropljenje izognemo. Pri tem nas morata voditi dve misli in sicer: vsako potrebno škropljenje, ki ga opustimo, lahko naredi zadrugi in hmeljarjem nepopravljivo materialno škodo, vsako odvečno škropljenje pa po nepotrebnem zvišuje proizvodne stroške. Zaščitni referent mora pravočasno razdeliti hmeljarjem in traktoristom pravilno količino sredstev za varstvo rastlin. Najbolje je, če bakrena sredstva in delno ditan razdelimo hmeljarjem, ki sami škrope že pred sezono, sistemskina sredstva in ostale insekticide pa sproti po potrebi.

Pri škropljenju je tudi važno, da stalno nadzorujemo delo traktoristov. Paziti moramo, da izberemo ustrezno hitrost in da se odločimo, ali je potrebno škropiti v vsaki ali zadostuje, da škropimo po vsaki drugi vrsti. Skrbeti moramo, da je rastlina temeljito oskropljena z vseh strani in da porabimo zadostno količino škropiva. Za pravilno škropljenje odgovarja lastnik, zaščitni referent in traktorist. Da bo kontrola škropljenja čim uspešnejša predlagamo, da si pomagamo z obrazcem za pregled škropljenj (obrazec »Evidenca škropljenj«, str. 72 in 73).

Pred škropljenjem vpišemo v ustrezne rubrike vse nasade, ki jih bo traktorist moral poškropiti, njih velikost in porabo sredstva ter škropiva. Lastnik pa vpiše v rubriko 7 in 10 porablje-

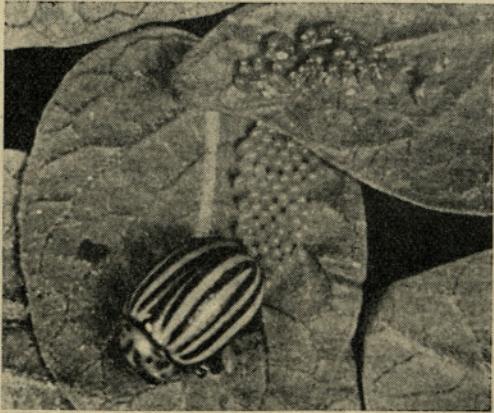
no količino pripravka in škropiva ter s svojim podpisom potrdi, da z načinom dela traktorista soglaša. Po škropljenjih proti škodljivcem pregleda zaščitni referent po treh dneh skupaj s hmeljarjem hmeljišče in oba ugotovita, kako je sredstvo učinkovalo. Če uspeh ni zadovoljiv, odredi zaščitni referent ponovno tretiranje. Škropljenja proti boleznim kontrolira zaščitni referent po porabljenem škropivu in pa pri delu samem. Zaščitni referent mora pregledati dnevno vsa delovišča, sproti ugotavljati kako gre delo od rok, odstranjevati pomanjkljivosti in nadzorovati količino sredstev, da zaradi pomanjkanja le-teh ne pride do zastoja pri škropljenju. Le če bomo sproti zasledovali uspeh škropljenja bo delo dobro opravljeno. S tem se bomo izognili marsikateri nevšečnosti in pojasnjevanju ali prepiru v jeseni.

Iz vsega povedanega se vidi, da so pred zaščitnim referentom silno odgovorne in obširne naloge, posebno še v večjih zadrugah. Če jih še enkrat na kratko povzamemo, je zaščitni referent zadolžen s sledečimi dolžnostmi:

- izdelati mora načrt vseh potrebnih škropljenj in prašenj, iz katerega mora dobiti vse potrebne podatke, ki mu bodo pomagali pri organizaciji in delu zaščitne službe. Pri tem so mu dolžni pomagati upravnik zadruge, šef strojnega parka in Inštitut za hmeljarstvo v Zalcu;
- pregledati mora vse nasade in posevke pred posameznimi akcijami in ugotoviti za posamezne predele potrebnost škropljenja, kar je včasih zelo težka naloga;
- izdelati mora načrt dela in razporeditev škroplilnic za vsako škropljenje posebej;
- dnevno mora pregledati vsa delovišča, kjer se škropi in sproti odстранjevati pomanjkljivosti;
- ugotavljati mora uspešnost škropljenj, če zatiranje ni uspelo, pa odrediti ponovno tretiranje;
- obveščati mora Inštitut za hmeljarstvo o vseh izrednih pojavih, ki jih opazi na terenu.

Tam, kjer zaščitni referent ne bo užival vsestranske podpore zadruge, pri tem obširnem delu ne bo uspel. Zeleti je, da bi vse hmeljarske zadruge, kjer je to količkej mogoče, omogočile zaščitnim referentom, da bi se oskrbeli z motornimi kolesi, da bodo lahko pri svojem delu čim bolj ekspeditivni. Prav tako je potrebno, da mu v pisarni zadruge pomagajo, pri žal, neobhodni administraciji, kajti njegovo glavno delo je na terenu.

Tudi Inštitut za hmeljarstvo bo zaščitnim referentom skušal čim bolj pomagati pri njihovem odgovornem delu, njihova naloga pa je, da skrbe za nenehno izpopolnjevanje svojih strokovnih in organizacijskih sposobnosti.



Samica koloradskega hrošča odlaga jajčeca. Ko se bodo pokazale ličinke prve generacije bo potrebno škropiti

škropljenja

Število traktorskih ur				Podpis lastnika parcele	Datum pregleda učinkovitosti škropljenja ali prašenja	Podpis zaščitnika	Opomba
efektivnih	premiki	stojnine	skupaj				
11	12	13	14	15	16	17	18

Zatiranje koloradskega hrošča je stalna in važna naloga kmetijskih zadrug

Zatiranje koloradskega hrošča je v programu zaščitne službe naših kmetijskih zadrug pravzaprav eden najlažjih problemov. S tem pa nočemo reči, da tudi eden od najmanj važnih, ampak prav nasprotno.

Čeprav zahteva zatiranje koloradskega hrošča razmeroma manj strokovnega znanja kot zatiranje drugih bolezni in škodljivcev, najdemo tudi pri tem delu po kmetijskih zadrugah manjše, večkrat pa še grobe napake, za katere je že skrajni čas, da jih odpravimo. Zatiranje koloradskega hrošča je najlažji izpit iz varstva rastlin pred boleznimi in škodljivci za kmetijske zadruge in njene uslužbence. V zadrugah, kjer še danes ne zmorejo očuvati krompir pred koloradarjem, ne moremo govoriti o organizirani zaščitni službi.

Koloradski hrošč se je pojavil v naših krompiriščih takoj po vojni in se izredno naglo razširil po Sloveniji in sosednji Hrvatski. Njegova hitra razširitev nas je zaprepastila in hitro nam je bilo jasno, da imamo opravka z zelo nevarnim škodljivcem.

Prva prizadevanja, da bi uničili žarišča koloradskega hrošča, so na žalost propadla. Morali smo se sprijazniti z dejstvom, da bo treba izvajati v krompiriščih poleg drugih agrotehničnih ukrepov še zatiranje koloradskega hrošča, kar nam seveda precej podraža pridelovanje krompirja.

Zaradi izredno hitrega razmnoževanja je koloradski hrošč res nevaren krompirjev sovražnik. Zato ga ne gre podcenjevati, čeprav ga s kemičnimi sredstvi lahko uspešno uničujemo; seveda ga popolnoma zatreti ne moremo več. Uredba o obveznem zatiranju koloradskega hrošča, ki je izšla leta 1949, je še prav tako aktualna, kot je bila takrat.

Pri zatiranju koloradskega hrošča ni težko določiti pravi rok škropljenja. Hrošček se navadno pokaže že zgodaj spomladi, posebno, kadar je pomlad sončna in topla. Navadno ga opazimo tu in tam še preden je pribodel krompir iz zemlje. Vendar hroščev spomladi ne škropimo, niti prašimo s kemičnimi sredstvi, ampak odlučimo s tretiranjem toliko časa, da se pojavijo ličinke na krompirjevi zeli. Zato imamo več vzrokov. Hrošči so proti kemičnim sredstvom odpornejši od ličink, razen tega pa hrošči navadno ne uničijo mnogo listja. Ličinke pa so zaradi svoje požrešnosti zelo nevarne, zlasti še nerazvitim krompirjevim grmom, na drugi strani pa so tudi precej bolj občutljive za razne insekticide. Hrošče zatiramo spomladi preden se pojavijo ličinke v krompiriščih mehanično, tako da jih pobiramo in uničujemo. Ta način uničevanja se zlasti obnese na majhnih površinah posebno po vrtovih.

Prvič torej škropimo ali prašimo proti koloradskemu hrošču sredi maja, ko se pojavijo ličinke prve generacije. Po 3—4 tednih moramo navadno škropljenje ali prašenje ponoviti, ker se tedaj začno kazati ličinke druge generacije.

Če smo obe tretiranji skrbno izvedli v pravem času na področju vse kmetijske zadruge, se navadno ni treba bati, da bomo imeli zaradi koloradskega hrošča manjši pridelek. Za zatiranje koloradskega hrošča uporabljamo lahko naslednja škropiva:

Svinčeni arzenat v 1 % koncentraciji, lindan olje v 0,2 % koncentraciji, lindapin v 0,05 % koncentraciji, pantakan 16,5 v 1 % koncentraciji, dieldrin olje v 0,2% koncentraciji in naslednja prašiva: diliden, lindan prašivo, pantakan prašivo, dieldrin prašivo, in sicer po 20 do 25 kg na hektar.

Pri škropljenju krompirišč porabimo navadno po 600 litrov škropiva na hektar.

Dostikrat se pridelovalci pritožujejo, da sredstva, s katerimi škrope ali praše proti koloradskemu hrošču, niso dovolj učinkovita. Taki zaključki temeljijo navadno na opazovanju samih hroščev ali pa na ne dovolj temeljitom, bolj, prehitrem pregledu poškropljenih krompirišč. Nekateri hrošči so res odpornejši in prenesejo doze sredstev, ki jih predpisujemo za uničevanje koloradarja. Razen tega pa moramo tudi upoštevati, da vsa sredstva ne delujejo takoj, ampak da nekateri insekticidi šele čez čas uničijo žuželke (arzenati, DDT). Inštitut za hmeljarstvo je lansko leto preizkusil vsa sredstva, ki so pri nas v rabi za zatiranje koloradskega hrošča. Rezultat je bil naslednji: vsa sredstva, ki jih pri nas prodajamo za škropljenje ali prašenje proti koloradskemu hrošču, so učinkovita v predpisanih koncentracijah in zato ni potrebno zvečevati koncentracij.

Prvo, na kar moramo paziti pri zatiranju koloradskega hrošča je to, da izberemo najugodnejši čas za škropljenje ali prašenje. Pri tem se ravnajmo razen po lastnem opazovanju tudi po napovedih Prognoistične službe, ki nas preko radia in dnevnega časopisa opozarja na pravočasno škropljenje proti najnevarnejšim boleznim in škodljivcem.

Razen tega uporabljamo pravilne doze sredstev. Zlasti v krompiriščih, ki jih ročno prašimo, mnogokrat potresemo prevelike količine prašiva. Krompirjeva zel je čisto bela. Prekomerno prašivo ovira rastlino pri asimilaciji, poleg tega pa nam po nepotrebnem dviga že itak velike stroške prašenja. Za 1 ar potrebujemo 20—25 dkg prašiva in nič več (20—25 kg na ha).

Skoraj neverjetno se sliši, da se še najdejo pridelovalci krompirja in celo zadruge, ki še danes ne vedo, da v krompiriščih, v vrtovih in na površinah, kjer gojimo gomoljnice, ne smemo uporabljati neočiščenih gama sredstev, kot so bentox in gamadin. Pa je vendar tako. Se vedno naletimo na gostišča in na gospodinjstva, kjer pripravljajo jedila iz krompirja s tako ostrim vonjem po plesni, da jih ni mogoče uživati.

Neočiščeni hexa pripravki imajo namreč izredno močan in neprijeten vonj po plesni. Ta vonj se zlasti v zemlji zelo dolgo zadržuje in preide tudi v gomolje. Krompir, ki je bil popršen z gama pripravki, ima tako neprijeten

vonj in okus, da ga ni mogoče uporabljati niti za ljudsko, pa tudi ne za živalsko hrano. Zato je gama sredstva — bentox in gamadin — z odlokom prepovedano uporabljati v vrtovih in na krompiriščih. Upamo, da letos ne bo kmetijske zadruge, ki bi morala biti kaznovana, ker uporablja za zatiranje koloradskega hrošča bentox ali gamadin.

Slišali smo pa že tudi pritožbe, češ da ima krompir nekoliko neprijeten okus tudi če ga tretiramo z lindanskimi pripravki. Lindan je namreč očiščen gama pripravek, odstranimo mu tiste sestavine, ki zaudarjajo. Zato običajno brez težav uporabljamo lindanska sredstva za prvo in drugo prašenje oziroma škropljenje proti koloradskemu hrošču. Lahko pa seveda pride do kakšne nevšečnosti, če tretiramo krompirišča s prevelikimi količinami omenjenih sredstev, ali tik pred izkopom.

Nova uredba o obveznem zatiranju bolezni in škodljivcev pršteva med obvezna zatiranja tudi škropljenje proti krompirjevi plesni. Zlasti potrebno je novo odredbo upoštevati pri semenskem krompirju in pri tistih jedilnih sortah, ki so občutljive za plesen (Bintje, 927 in podobno). Pri zatiranju upoštevajmo navodila Prognoistične službe in se držimo točno rokov škropljenja, ki nam jih bodo postavili preko radia in dnevnega časopisa. V sušnih letih bomo 1—2 krat škropili proti fitofori, v deževnih letih pa lahko tudi 3—4 krat. V posebno sušnih poletjih pa se lahko zgodi celo, da ni potrebno niti eno škropljenje. Večkrat lahko kombiniramo škropljenja proti fitofori s škropljenjem proti koloradskemu hrošču, zlasti z drugim. Za preprečevanje krompirjeve plesni uporabljamo 1,5 % bakreno apno ali pa 0,4 % ditan.

V predelih, kjer gojimo semenski krompir, nameravamo letos tudi poizkusiti uničiti krompirjevko pred izkopom s pomočjo škropljenja z dinitroortokrezolnimi pripravki (rumesanom ali kreosanom). Ko se pokaže na krompirju siva breskova uš, ki je nevaren prenašalec virusnih obolenj, je potrebno krompir čimprej izkopati, še poprej pa uničiti krompirjevko. Krompirjevko navadno prej pokosimo in nato odstranimo z njave, kar pa je zamudno in težko delo. Po mnogih deželah, kjer goje zlasti semenski krompir, krompirjevko uničijo s škropljenjem z rumenimi pripravki. Škropljenje opravimo mnogo hitreje, kot pokosimo. Krompirjevka se posuši, uničimo pa tudi uši in trose raznih glivičnih obolenj, zlasti plesni.

Zakaj in kako bomo »kolobarili« s sredstvi za zatiranje rdečega pajka

Vsako leto si nabereimo pri zatiranju rdečega pajka novih izkušenj. Čeprav smatramo, da uničevanje hmeljne pršice ni več težko vprašanje, naletimo vendar vedno znova še na nekatere nove probleme, ki jih ne moremo uvrstiti v zalednicno starih izkušenj.

Pri zatiranju rdečega pajka smo uporabljali že celo vrsto kemičnih sredstev, verjetno pa se vsi soglasno strinjamo, da so sistemskina sredstva v naših pogojih najučinkovitejša, in so zato pri nas tudi največ v rabi. Skoraj vsa hmeljišča v Savinjski dolini škropimo ali zalivamo s sistemskimi sredstvi proti rdečemu pajku. Druge pripravke uporabljamo le tedaj, kadar ni več primeren čas za škropljenje s sistemskimi sredstvi, ko rastlina že zaključuje svojo rast, ali pa

tedaj, če se moramo izogniti uporabi strupenih akaricidov.

Zato nas je nemalo presenetila vest, češ da pršice lahko postanejo tako odporne proti sistemskim sredstvom, da ni mogoče s predpisano količino škropiva doseči zadovoljive smrtnosti. Zvedeli smo, da je na primer rdeči pajek na hmelju v Spaltu (Nemčija) tako odporen proti iznanemu sredstvu za zatiranje rdečega pajka — metasystoxu, da le-tega ni več mogoče uporabljati v spaltskih hmeljiščih za zatiranje pršice v normalni koncentraciji, saj z 0,1% škropivom uničimo samo 50 % teh nevarnih škodljivcev. Ta odporni tip hmeljne pršice pa je razširjen samo v Spaltu, v drugih hmeljarskih okoliših Nemčije (Nadaljevanje na drugi strani)

(Nadaljevanje s 73. strani)

ni dosedaj moč opaziti odpornih pajkovih ras proti metasystoxu.

Mnogi hmeljarji so v lanskem letu, ko smo imeli velike težave z zatiranjem rdečega pajka, mislili, da tudi nekatera sistemična sredstva, ki so pri nas v rabi, niso več dovolj učinkovita, ker niso z njimi pri škropljenju dosegli tistih uspehov kot običajno. No, v lanskem letu pri nas še ni bilo opaziti takih tipov rdečega pajka, ki bi bili proti sistemičnim sredstvom odporni. Vsa sredstva, ki smo jih v lanskem letu uporabljali in katerih učinkovitost smo stalno tudi na inštitutu zasledovali, so kazala prav take lastnosti, kakršne od njih pričakujemo. Z nobenim sistemičnim sredstvom (metasystox, systox, ekatin, terra-sytam) nismo pri pravilni uporabi v lanskem letu dosegli manjše smrtnosti kot običajno. Res je, da v preteklem letu, zlasti s sistemičnimi sredstvi večkrat nismo dosegli zaželenega uspeha, vendar ne zaradi odpornosti rdečega pajka, ampak zato, ker smo jih uporabljali ob nepravem času. Ko namreč rastlina zaključi svojo rast, potem absorpcija sistemičnih sredstev potom listja ni več tolikšna, kot bi bilo želeli. Zato s škropljenjem s temi sredstvi po cvetenju ne moremo doseči zadovoljivega uspeha posebnost, če je rastlina zaradi suše tudi manj v »soku«. Lansko leto je zaradi izrednih vremenskih pogojev hmelj predčasno zaključil svoj razvoj in zaradi tega tudi škropljenje s sistemičnimi sredstvi, ki je sicer v prvi polovici julija, kar se tiče predpisov o uporabi strupenih sredstev, še dopustno, v lanskem letu ni bilo dovolj uspešno. Hmelj je namreč večinoma do julija zaključil svoj razvoj in zato sistemično delovanje omenjenih sredstev ni prišlo do potrebne veljave. Sredstva so v glavnem učinkovala le kontaktno, kar pa je bilo za lanske, rdečemu pajku izredno naklonjene vremenske prilike, očitno premalo.

O tem smo se lahko prepričali tudi pri zalivanju hmelja s terra-sytamom. Ko smo v prvi polovici junija zalivali hmeljišča proti rdečemu pajku, smo bili z uspehom pri goldingu kar za-

dovoljni. Ne moremo pa isto reči za posamezne rastline zgodnjega špalta. Tako se nam je zgodilo, da smo sicer v popolnoma zelenem in od rdečega pajka neokuženem nasadu tu in tam opazili čisto rdeče rastline zgodnjih sort (špalt), pri katerih akaricidnega delovanja terra-sytama zaradi že zaključenega razvoja ni bilo, ali pa je bilo prekratko. Takih rastlin smo opazili precej, zlasti v zgodaj rezanih nasadih na lahkih toplih zemljah.

O pojavu pa, da bi rdeči pajek v naših hmeljiščih postal proti nekaterim sredstvom odpornjši, se še vse do sedaj nismo mogli prepričati. Da pa bi se temu v bodoče izognili, smo sklenili, da bomo uporabljali za zatiranje rdečega pajka več vrst sistemičnih sredstev in bomo z njimi kolobarili tako, da bo posamezno sredstvo prišlo vsako 4. leto na vrsto. Odločili smo se, da bomo uporabljali pri nas sledeča sistemična sredstva: terra-sytam za zalivanje in metasystox ter ekatin na škropljenje. (Systox smo morali žal zaradi njegove velike strupenosti opustiti. Terra-sytam je sicer še strupenjši od systoxa, vendar se pri zalivanju laže obvarujemo pred tem nevarnim škroplivom.) Tako bomo vsako hmeljišče proti rdečemu pajku prvo leto zalivali s terra-sytamom, drugo leto škropili z metasystoxom in tretje leto škropili z ekatinom. Četrto leto seveda bomo hmeljišče zopet zalivali. Če bi se v kakšnem letu rdeči pajek pokazal zelo maloštevilno, bomo škropljenje proti njemu opustili. Tretiranje z ustreznim sredstvom pa se bo vršilo prihodnje leto.

S sistemičnimi sredstvi bomo zalivali do prve polovice junija, škropili pa do prve polovice julija. Če bo potrebno še pozneje tretirati hmelj zaradi okužbe po rdečem pajku, bomo uporabljali kontaktne akaricide, kot so na primer tedion in pa diazinon. V tem razvojnem stadiju so kontaktne akaricide bolj učinkovite, zlasti če škropimo temeljito, z ustrežno količino vode. Razen tega nam predpisi o strupenih sredstvih dovoljujejo v tem času samo še uporabo škropliv, ki so čim manj nevarna.

Na ta način upamo, da ne bo prišlo do večje odpornosti rdečega pajka proti sistemičnim sredstvom.

Da pride do velike odpornosti rdečega pajka proti kakemu sredstvu, zlasti fosfornim estrom, je krivo predvsem to, ker mnogokrat škrope hmeljarji z manjšo koncentracijo kot je potrebno; češ sedajle, ko škropim proti peronospori, ne bo škodilo, če dam v škropivo nekoliko sredstva proti rdečemu pajku. Ker je njegov glavni namen škropljenje proti peronospori, vlije v škropivo precej manj pripravka proti rdečemu pajku kot je potrebno. Tako marsikatera pršica preživi škropljenje. In s selekcijo, za katero poskrbi škropljenje z majhnimi pa tudi pravilnimi dozami, ustvarjamo nove rase pršic, ki brez škode prenesajo sicer smrtno dozo škropiva.

Zato je potrebno, da se pri vsakem škropljenju držimo točno navodil, da uporabljamo predpisano koncentracijo in pa predpisano količino škropiva na hektar. Zlasti pri sistemičnih sredstvih je važno, da je količina zadostna, če hočemo da bo delovanje sredstva trajalo toliko časa, kolikor od njega pričakujemo.

Če smatramo, da proti rdečemu pajku ni potrebno škropiti, potem ne dodajamo sredstvom proti peronospori metasystox ali ekatin v malih koncentracijah za »vsak slučaj«, ampak ga popolnoma opustimo. Če pa opazimo na listju vsaj po 10 pršic, čeprav v različnih razvojnih stadijih, potem pa le dodajmo zadostno dozo sistemičnih sredstev, da nam ne bo treba takoj za škropljenjem proti peronospori ponoviti škropljenja, to pot proti rdečemu pajku.

Kmetijske zadruge so v svojem programu škropljenja že predvidele, kje bodo zalivale in kje škropile. Tisti, ki ste navajeni škropiti, pa pridete letos za zalivanje na vrsto in obratno, se prav nič ne jezite. Vsa sistemična sredstva, ki jih uporabljamo v hmeljarstvu, so pri pravilni uporabi zelo učinkovita. »Kolobarjenje« pa je iz zgoraj opisanih razlogov potrebno in zato moramo biti tudi disciplinirani in se podrediti načrtom škropljenja, ki so jih izdelale kmetijske zadruge za hmeljišča na svojem področju.

Zasledujemo napovedi prognostične službe

Vsa škropljenja ali prašenja proti boleznim in škodljivcem so vezana na določen čas, ki ga je sicer moč časovno približno predvidevati — ni ga pa mogoče vnaprej točno določiti, ker so vremenske prilike vsako leto tudi v istem kraju drugačne. Razvoj bolezni in škodljivcev pa je v veliki meri odvisen od klimatskih pogojev. Pri poletnih škropljenjih je rok, v katerem jih je potrebno izvršiti, navadno zelo kratek, in če smo le malo zakasneli, bo uspeh izostal, ali pa bo slabši kakor želimo. Vsak kmet bi torej moral zasledovati razvoj bolezni in škodljivcev, da bi lahko pravočasno poškropil svoje nasade in posevke. To je iz več razlogov nemogoče. Proizvajalci nimajo v sezoni dovolj časa za opazovanje bolezni in škodljivcev, obenem pa tudi premalo strokovne izobrazbe in pomanjkanje potrebnih aparatov.

Zato je Kmetijski inštitut Slovenije skupaj z Meteorološkim zavodom prevzel v svoj program dela tudi napovedi zatiranja tistih bolezni in škodljivcev, ki jih je mogoče vršiti centralno. Prognostični center napoveduje termine škropljenja proti najpogostejšim in najnevarnejšim škodljivcem na naših poljih in v naših nasadih za vso Slovenijo. Prognostična služba deluje pri Kmetijskem inštitutu Slovenije že dolgo vrsto let. Letos pa bo, z ozirom na vedno večje potrebe na terenu in vedno ostrejša predpisa o obveznem zatiranju rastlinskih bolezni in škodljivcev, svoje naloge razširila in poglobila.

Prognostični center v Ljubljani zbira podatke o vremenu, o fenološkem razvoju rastlin, bolezni in škodljivcev iz vse Slovenije. Te podatke, ki so za pravilno napoved nadvse važni, mu za območje našega okraja pošilja Inštitut za hmeljarstvo v Zalcu.

Prognostična služba pri Kmetijskem inštitutu Slovenije ima v svojem programu za leto 1959 naslednje naloge:

1. Napovedi za zatiranje peronospore in najvažnejših škodljivcev na vinski trti.

2. Napovedi za zatiranje škrlupa, cvetožera, ameriškega kaparja, jabolčnega zavijača in rdečega pajka na pečkatem sadnem drevju.

3. Napovedi za zatiranje malinove mušice in sušice v malinjakih in ameriškega kaparja ter rje na ribezu.

4. Napovedi za zatiranje koloradskega hrošča in krompirjeve plesni. Pridelovalce semenskega krompirja pa bo v jeseni opozarjala tudi na pravočasen izkop semenskega krompirja.

5. Napovedi za zatiranje plevla v žitih s pomočjo hormonskih pripravkov.

6. Napovedi za zatiranje peronospore, bolhačev, hmeljnih uši, rdečega pajka in po potrebi tudi stenice in strigalice v hmeljiščih.

Razen napovedi časa, v katerem je potrebno škropljenje proti boleznim in škodljivcem izvesti, opozarja Prognostična služba tudi na sredstva, ki naj jih za zatiranje uporabimo, in pa na pravilne koncentracije. Poleg tega nas sproti obvešča v kratkih besedah, če je potrebno, na razne posebnosti zatiranja.

Razen naštetih bolezni in škodljivcev pa bo Prognostična služba opozarjala tudi na take, ki bi se nepričakovano pojavili in ogrozili proizvodnjo.

Napovedi daje Prognostični center vsak dan po radiu po dnevnih poročilih, objavlja jih pa tudi v dnevnem časopisu (Slovenski poročevalec, Ljudska pravica). Napovedi se vrše skoraj vsak dan od aprila do avgusta.

Prognostično službo za zatiranje bolezni in škodljivcev na hmelju vodi za vso Slovenijo Inštitut za hmeljarstvo v Zalcu na podlagi lastnih opazovanj in s pomočjo opazovalcev v mariborskem okraju in na Dolenjskem v tistih predelih, kjer se goji hmelj.

Hmeljarji so napovedi za zatiranje bolezni in škodljivcev na hmelju že navajeni in jih večinoma tudi točno zasledujejo. Letos bodo te napovedi še nekoliko razširjene. Gre namreč zato, da bomo poleg rokov škropljenja, sredstev, ustreznih koncentracij in drugih posebnosti, napovedovali tudi kraje, v katerih je potrebno škropljenje izvesti, če gre za škodljivca, ki ni povsod razširen.

Iz izkušenj vemo, da se navadno škodljivci ne pojavljajo na vsem področju tako številno, da bi bilo potrebno škropiti vsa hmeljišča, ampak večkrat zadostuje, če jih zatremo samo na resno okuženih in ogroženih področjih. Tako se vsi od zgoraj navedenih hmeljnih škodljivcev razen v izrednih primerih ne pojavljajo hkrati vsepovsod, tako številno, da bi ogrozili vsa hmeljišča. Zato bomo letos v napovedih razen drugih napotkov omenili tudi vse kmetijske zadruge in vasi, kjer bo potrebno škropiti, kadar škropljenje ne bo splošno. Zeleti je, da se kmetijske zadruge in hmeljarji držijo teh navodil in da škode le tista področja, kjer so hmeljišča ogrožena.

Vsaka kmetijska zadruga naj organizira svojo službo tako, da bo eden njenih uslužbencev stalno spremljal napovedi prognostične službe in jih tudi zapisoval, tako da bo zaščitni referent, pa tudi drugi odgovorni uslužbenci, ki ne bodo imeli prilike poslušati ob določeni uri radia, sproti obveščeni, kaj je potrebno storiti.

Na ta način se bomo izognili marsikateremu nepotrebnemu škropljenju in s tem znižali proizvodne stroške, na drugi strani pa ne bomo opustili nobenega potrebnega tretiranja, brez katerega ne bi bilo mogoče pridelati zdravega pridelka. Tako bomo z manjšim številom škropljenj dosegli čimvečji uspeh in to je cilj prognostične službe. Zato ji zaupajmo in sledimo njenim navodilom.

Naloge oddelka za varstvo rastlin na Inštitutu v letošnji sezoni

Dejali bi, da je naloga Oddelka za varstvo rastlin na Inštitutu za hmeljarstvo v Zalcu letos zaradi novih kooperacijskih odnosov po hmeljarskih zadrugah še odgovornejša kot do sedaj. Od uspešne zaščite hmeljišč pred boleznimi in škodljivci je v prvi vrsti odvisna kvaliteta hmelja, včasih pa tudi količina pridelka. Vsi hmeljarji streme za tem, da bi bil hmelj najboljše kakovosti, kajti samo takega brez težav prodamo na zunanjem trgu in samo za takega doseže zadovoljivo ceno proizvajalec in zadruga. Skrb za zdrav pridelek je letos prevzela zadruga, pri čemer jo podpirajo proizvajalci. Nič ni pretirano, če rečemo, da je od pravega in pravočasnega škropljenja v precejšnjem obsegu odvisen uspeh vse kooperacijske proizvodnje.

Kmetijska zadruga, ki je dosedaj sicer oskrbovala hmeljarje s kemičnimi sredstvi za zatiranje bolezni in škodljivcev in tudi po naročilu izvrševala škropljenja ali prašenja, se je znašla pred težko nalogo, da v celoti skrbi za zdrav pridelek v vseh hmeljiščih na svojem področju. V tem prizadevanju bo kmetijsko zadrugo vodil Inštitut za hmeljarstvo in zato je njegovo delo v hmeljni proizvodnji v letošnjem letu neposrednejše kot dosedaj.

Pregled strojnega parka je pokazal, da ima večina zadrug na hmeljarskem področju zadostno ali skoraj zadostno število strojev za uspešno in pravočasno škropljenje. Razne morebitne pomanjkljivosti v strojnem parku bodo kmetijske zadruga s pomočjo poslovne zveze še pred sezono rešile. Prav tako ne bo predvidoma težav pri preskrbovanju zadrug s kemičnimi sredstvi za varstvo rastlin, saj so poslovne zveze že pravočasno poskrbele za dovolj potrebnih domačih in uvoženih pripravkov.

Materialne osnove za uspešno zaščitno službo v zadrugah so torej zadovoljive. Podrobna analiza kmetijskih zadrug in njihovih zmogljivosti pa je pokazala, da je najbolj pereče vprašanje v novih pogojih dela na vasi vprašanje uslužbenec, pravzaprav njihove strokovne še bolj pa organizacijske sposobnosti.

Zato je smatral Inštitut za hmeljarstvo za svojo najvažnejšo nalogo pri sodelovanju v proizvodnji, nuditi pomoč pri strokovnem in organizacijskem izpopolnjevanju odgovornih zadrugnih uslužbenec. V zimskem času je Oddelka za varstvo rastlin na Inštitutu za hmeljarstvo v Zalcu skušal skupaj s poslovnimi zvezami v okraju s pomočjo večdnevni tečajev posredovati zaščitnim referentom, šefom strojnega parka, traktoristom in trgovcem z zaščitnimi sredstvi čim več strokovnih napotkov za delo v prihodnji sezoni. Tečaji, ki so bili posebej za uslužbenca izrazito hmeljarskih zadrug in posebej za ostale zadruga v okraju in ki so bili letos še posebno temeljiti, pa so bili šele uvod v strokovno pomoč, ki jo nudi Inštitut za hmeljarstvo pri predpripravi za delo v sezoni. Uslužbenici Inštituta so sodelovali pri izdelavi načrta za varstvo rastlin in hmelja posebej pri vseh kmetijskih zadrugah, ki so se udeležile zimskih tečajev. V času od 16. februarja do 1. aprila so inštitutski strokovnjaki obiskali vse hmeljarske in nehmeljarske zadruga v okraju in pomagali z nasveti in podatki pri planiranju.

Se važnejše pa bo sodelovanje med zadrugo in Inštitutom v sezoni. Prva naloga Inštituta za hmeljarstvo v času vegetacije je, da se priključi prognostični službi na Kmetijskem inštitutu Slovenije za napovedovanje škropljenj ali prašenj hmeljišč v vseh hmeljarskih okoliših — v Savinjski dolini pa tudi drugje po Sloveniji. Preko radia in dnevnega časopisa bo tako kot dosedaj opozarjal hmeljarje na pravočasno in pravilno zatiranje bolezni in zajedalcev na hmelju.

Najvažnejša pa bo vsekakor pomoč Inštituta pri pregledu hmeljišč, njiv in sadovnjakov po kmetijskih zadrugah z namenom, da pravočasno ugotovimo pojav škodljivcev in pravilno določimo področje, kjer bodo škropljenja potrebna. Da bo to delo čim bolj organizirano in da bomo pravočasno obiskali vse zadruga in kmetijska gospodarstva v našem okraju, je izdelal Inštitut za hmeljarstvo načrt, v katerem je že vnaprej določeno, katere dni in ob kateri uri bo prišel strokovnjak iz Inštituta v zadruga (glej tabele). Tu ga bo pričakal zaščitni referent z vprašanji, za katere potrebuje strokovno pomoč in skupaj

REDNI PREGLEDI HMELJISC V LETU 1959 PO KMETIJSKIH ZADRUGAH IN KMETIJSKIH GOSPODARSTVIH, KI JIH BO IZVRŠIL INŠTITUT ZA HMELJARSTVO V ZALCU

Kmetijske zadruga kmetijska gospodarstva	vsakokrat	Imajo redne preglede naslednje dni
KZ Zalec	ob 6. uri	
KZ Velenje	ob 6. uri	
KZ Petrovče	ob 10. uri	25. aprila
KZ Soštanj	ob 10. uri	25. maja
KZ Smartno ob Paki	ob 14. uri	8. junija, 22. junija, 29. junija
KG Salek	ob 9. uri	6. julija, 13. julija, 20. julija, 27. julija
KG Arja vas	ob 15. uri	3. avgusta, 10. avgusta, 17. avgusta
KG Vrbje	ob 17. uri	
KG Žovnek	ob 17. uri	
KZ Polzela	ob 6. uri	
KZ Griže	ob 6. uri	27. aprila
KZ Sešče	ob 10. uri	26. maja
KZ Prebold	ob 11. uri	9. junija, 23. junija, 30. junija
KG Lava	ob 14. uri	7. julija, 14. julija, 21. julija, 28. julija
KG Medlog	ob 16. uri	4. avgusta, 11. avgusta, 18. avgusta
KG Sempeter	ob 16. uri	
KZ Tabor	ob 6. uri	
KZ Gotovlje	ob 6. uri	28. aprila
KZ Vransko	ob 10. uri	27. maja
KZ Galicija	ob 10. uri	10. junija, 24. junija
KZ Ponikva pri Zalcu	ob 15. uri	1. julija, 8. julija, 15. julija, 22. julija, 29. julija
KZ Trnava	ob 17. uri	5. avgusta, 12. avgusta, 19. avgusta
KZ Vinska gora	ob 17. uri	
KG Latkova vas	ob 14. uri	
KZ Celje	ob 6. uri	
KZ Škofja vas	ob 6. uri	29. aprila
KZ Strmec	ob 9. uri	28. maja
KZ Vojnik	ob 11. uri	11. junija, 25. junija
KZ Ljubčna	ob 14. uri	2. julija, 9. julija, 16. julija, 23. julija, 30. julija
KZ Dobrna in posestvo	ob 16. uri	6. avgusta, 13. avgusta, 20. avgusta
KG Vojnik	ob 14. uri	
KZ Store	ob 6. uri	
KZ Ljubija	ob 6. uri	
KZ Kalobje	ob 8. uri	
KZ Mozirje	ob 8. uri	
KZ Dramlje	ob 10. uri	
KZ Kokarje	ob 10. uri	
KZ Ponikva pri Grobelnem	ob 12. uri	
KZ Smartno ob Dreti	ob 12. uri	
KZ Sentvid pri Grobelnem	ob 13. uri	30. aprila
KZ Bočna	ob 13. uri	29. maja
KZ Smarje pri Jelšah	ob 14. uri	12. junija, 26. junija
KZ Ljubno	ob 15. uri	3. julija, 10. julija, 17. julija, 24. julija, 31. julija
KZ Radmirje	ob 16. uri	7. avgusta, 14. avgusta, 21. avgusta
KZ Rečica ob Savinji	ob 17. uri	
KG Sentjur	ob 8. uri	
KG Slom	ob 11. uri	
KG Smarje pri Jelšah	ob 14. uri	
KG Mozirje	ob 14. uri	
KG Rogaška Slatina	ob 16. uri	
KG Rogatec	ob 18. uri	
KZ Laško	ob 6. uri	
KZ Sempeter	ob 6. uri	
KZ Rečica pri Laškem	ob 7. uri	
KZ Rimske Toplice	ob 8. uri	
KZ Kozje	ob 11. uri	4. maja, 30. maja
KZ Gomilsko	ob 11. uri	13. junija, 27. junija
KZ Braslovče	ob 14. uri	5. julija, 11. julija, 18. julija, 25. julija
KZ Bistrica ob Sotli	ob 15. uri	1. avgusta, 8. avgusta, 15. avgusta, 22. avgusta
KZ Polje ob Sotli	ob 16. uri	
KZ Pristava	ob 18. uri	
KG Rimske Toplice	ob 8. uri	
KG Kozje	ob 11. uri	

si bosta ogledala hmeljišča, kjer bo potreben nasvet. Razporeditev pregledov po zadrugah in kmetijskih gospodarstvih je narejena tako, da bo prišel strokovnjak v sleherno zadruga v času, ko predvidevamo pojav najvažnejših škodljivcev in bolezni. Od junija do avgusta pa bo obisk Inštituta v vsaki zadrugi in kmetijskem gospodarstvu vsak teden. Seveda bodo kmetijske zadruga v nujnih primerih klicale strokovnjake Inštituta tudi izven predvidenih dni, vendar smatramo, da

bo neplaniranih obiskov po zadrugah malo, ker so planirani pregledi hmeljišč zelo pogosti.

Uspeh zaščitne službe v hmeljiščih je odvisen od trdne povezanosti med zadrugo in Inštitutom. Korist od tega bo obojestranska. Zadruga bodo dajale Inštitutu dragocene sugestije za prognostično službo in za njegovo raziskovalno delo, Inštitut pa bo zadrugam pomagal z ugotavljanjem bolezni in škodljivcev in z nasveti, kako s čim manjšimi stroški očuvati zdravi hmelj.

Inž. Miljeva Kač

Naloge zaščitne službe v kmetijskih zadrugah hmeljarskega okoliša

Za leto 1959 stoje pred zaščitno službo v kmetijskih zadrugah izredno obširne in vsestranske naloge. Te naloge so posebno velike in odgovorne na hmeljarskem področju in so tako rekoč preizkusni kamen za organizacijske in strokovne sposobnosti upravnih organov in uslužbencev kmetijskih zadrug.

Kmetijske zadruge so se večinoma že dosedaj zavedale, kakšnega pomena za rastlinsko proizvodnjo je vestno in temeljito izvajanje zaščitnih ukrepov in so se krepko uveljavile na tem področju, nudeč proizvajalcem vsestransko pomoč pri njihovem prizadevanju, da bi pridelali čim več in čim bolj kvalitetno. Vendar vse dotlej niso bile postavljene pred zaščitno službo v kmetijskih zadrugah tolikšne naloge tako ostro in s toliko odgovornostjo kot letos. Kako to, da so se naloge zaščitne službe v kmetijskih zadrugah tako povečale? Varstvo rastlin pred boleznimi in škodljivci je tisti agrotehnični ukrep, katerega izostanek lahko postavi na kocko vse naše prizadevanje v rastlinski proizvodnji. Z drugimi agrotehničnimi ukrepi lahko proizvodnjo povečamo. Če ti ukrepi izostanejo ali se malomarno izvajajo, to navadno ne ogroža vsega pridelka, ampak se pridelek ustrezno zmanjša. Z varstvenimi ukrepi pa proizvodnje ne večamo, ampak jo zagotovimo. Če zaščitni ukrepi izostanejo, je ogrožen ves pridelek in tvegani vsi dotlej vložen proizvodni stroški. Prav zato je zatiranje nekaterih najhujših bolezni in škodljivcev z zakonom predpisano.

Varstvo rastlin pa je tudi tisti agrotehnični ukrep, ki zahteva od pridelovalcev precej specialnega strokovnega znanja, razen tega pa tudi precejšnja investicijska in obratna sredstva. Posamezni proizvajalci vsega tega navadno ne zmorejo. Zato je bil delež kmetijske zadruge pri varstvu rastlin pred boleznimi in škodljivci že od vsega začetka velik, vsaj v dobro organiziranih zadrugah. Iz leta v leto pa ta delež narašča in skrb za zdravje pridelka se v vedno večji meri prenaša na kmetijske zadruge. To je seveda tudi popolnoma razumljivo, če pomislimo, da je izvajanje zaščitnih ukrepov vedno zahtevnejše. V zadnjem času so se stroji za uporabo kemičnih sredstev hitro razvili. Sodobne škroplilnice in prašilniki so zmogljivejši, bolj ekonomični in potrebujejo manj delovne sile. Seveda so ti moderni stroji tudi dragi in posameznikom nedosegljivi. Prav tako pa se tudi na naših majhnih posestvih (10 hektarski maksimum) ne bi mogli popolnoma uveljaviti. Se le na večjih površinah so ti stroji rentabilni in se lahko pravilno amortizirajo.

Manjše škroplilnice, ki so tudi posameznim pridelovalcem dosegljive, škropljenje slabše opravljajo, zahtevajo mnogo delovne sile, imajo majhno zmogljivost in so zato tudi precej dražje. To seveda proizvodnjo po nepotrebnem podraži, zato stremi vsak napreden kmetovalec za tem, da je kmetijska zadruga opremljena z modernimi škroplilnicami, ki svoje delo učinkovito in pravočasno opravi, njega pa razbremeni naporov in nepotrebnega dela. Izjema so samo taki predeli, kjer zaradi terenskih težav ni mogoče uporabljati večjih strojev.

Do lanskega leta so vse odredbe za zatiranje škodljivcev zadolževale samo proizvajalce za izvedbo predpisanih škropljenj. Uredba o zatiranju rastlinskih bolezni in škodljivcev pa, ki so jo lansko leto sprejele vse občine v okraju, govori o skupnem zatiranju. Kmetijske zadruge so namreč po svojem področju dolžne organizirati in izvesti zatiranje naštetih bolezni in škodljivcev ob sodelovanju uvaževalcev zemlje ali nasadov. Kmetijska zadruga mora torej izvesti zaščitne ukrepe na vsem svojem področju razen na družbenih kmetijskih posestvih, ki sama organizirajo in izvajajo zatiranje rastlinskih bolezni in škodljivcev.

Tudi v hribovitih predelih, kjer se ne da škropiti z večjimi motornimi škroplilnicami, so kmetijske zadruge dolžne izvesti organizacijo zatiranja, nuditi pridelovalcem pomoč pri nabavi primernih škroplilnic in kemičnih sredstev in nadzorovati izvedbo teh akcij.

Res je v večini primerov kmetijska zadruga

tudi do sedaj izvajala skoraj vsa zimska škropljenja in zatiranje kolaradskega hrošča, vendar je pred zakonom odgovarjal samo proizvajalec za to, da je bilo delo v redu in pravočasno izvršeno. Po novi uredbi pa odgovarja za izvedbo zatiranih ukrepov v prvi vrsti zadruga, ker je prav ona lastnik potrebnih strojev.

Do lanskega leta je bilo z uredbo določeno samo zimsko škropljenje sadnega drevja in zatiranje kolaradskega hrošča. Po novi uredbi pa so dolžne kmetijske zadruge in pridelovalci zavarovati posevke, oziroma nasade pred kolaradskim hroščem, ameriškim kaparjem, jabolčnim zavijačem, rdečim pajkom, češpljevim kaparjem, škrlupom in krompirjevo plesnijo, po nekaterih občinah pa tudi pred cvetožerom. Iz navedenega je razvidno, kako silno se je povečal obseg zatiranih akcij, ki se morajo izvajati. Poleg tega je zimsko škropljenje sadnega drevja in zatiranje kolaradskega hrošča, ki so jih zadruge vršile že prej, v primeri z ostalimi nalogami najlažje. Za zimsko škropljenje sadnega drevja imamo dovolj časa na razpolago, navadno skoraj 5 mesecev. Zato se da ob pravilni organizaciji dela tudi po tistih kmetijskih zadrugah, ki imajo manjše število škroplilnic, vse zimsko škropljenje pravočasno izvršiti. Tudi zatiranje kolaradskega hrošča ne predstavlja nobenega posebnega problema. Škropljenje proti krompirjevi zlati gre hitro od rok. Za 1 ha krompirišča porabimo povprečno po 600 l vode, delo pa je z motorkami, opremljenimi s širokimi ramami, izredno spšno. Se hitreje od škropljenja pa pri krompirju opravimo s prašenjem. Tako z zatiranjem kolaradskega hrošča niso postavljene pred kmetijske zadruge take posebno težke naloge niti v organizacijskem pa tudi ne v strokovnem pogledu.

Zatiranje bolezni in škodljivcev, ki jih na novo zajema občinska odredba iz leta 1958, je neprimerno težje in odgovornejše pa tudi strokovno zahtevnejše delo. Vsa ta na novo predpisana škropljenja so časovno točno omejena in zadruga bo morala napeti vse sile in pokazati dobre organizacijske sposobnosti, da bo delo pravilno in pravočasno opravljeno. Imamo pa tudi take zadruge, zlasti v izven hmeljarskem okolišu, ki tudi pri požrtvovalnem delu uslužbencev zaradi prešibkega strojnega parka ne bodo mogle izvesti v celoti zahtevanih škropljenj. Samo ena je pot, po kateri bomo prišli tudi v teh zadrugah do zadostnega strojnega parka. Škropljenja, ki jih bomo izvedli, morajo biti res pravočasno in strokovno pravilno opravljena, da bodo v celoti dosegla svoj namen, to je kvalitetne proizvode. Povečani dohodki zaradi dobre kakovosti bodo ustvarili fonde za nabavo potrebnih škroplilnic, na drugi strani pa prepričali vse kmetovalce o potrebi dobre zaščitne službe v zadrugi.

Nič manjše, dejali bi, celo odgovornejše naloge pa ima zadruga v zaščitni službi zaradi novih kooperacijskih odnosov na vasi. Odgovornejšo pravimo zato, ker je od zaščitne službe v rastlinski proizvodnji, pri kateri zadruga sodeluje, neposredno odvisen njen dohodek. Kmetijska zadruga, ki je doslej le pospeševala kmetijsko proizvodnjo na svojem področju in organizirala pospeševalne akcije, ki so se izvajale v večjem obsegu, se sedaj aktivno vključuje v proizvodnjo na svojem teritoriju. Pri tej kooperacijski proizvodnji, ki je zajela v prvi vrsti hmelj poleg tega pa deloma tudi pšenico, krompir, žito in ki ima perspektivo, da se razširi tudi na ostale kmetijske blagovne proizvode, je prav zaščitna služba eden izmed agrotehničnih ukrepov, ki jih zadruga v celoti izvaja. To je tudi razumljivo, če upoštevamo strokovnost in velika obratna in še večja investicijska sredstva, ki so potrebna za uspešno varstvo rastlin pred boleznimi in škodljivci.

Cilj sodelovanja med proizvajalci na eni in kmetijsko zadrugo na drugi strani v kmetijski proizvodnji je, proizvesti čim več čim kvalitetnejših blagovnih rastlinskih oziroma živalskih proizvodov. Da bomo to dosegli, bomo morali na kooperacijskih površinah izvajati vse najmodernejše agrotehnične ukrepe, ki bi jih proizvajalec

sam težko zmogel. Jasno je pri taki proizvodnji skrb za zdrav pridelek na prvem mestu.

Da bo to svojo izredno važno nalogo kmetijska zadruga uspešno rešila, bo morala skrbeti za strokovno izobraženost in razgledanost svojih uslužbencev in članov, za nenehno izpopolnjevanje strojnega parka in za pravočasno nabavo najustreznejših kemičnih sredstev za varstvo rastlin.

In če končno seštejemo vse dolžnosti, ki jih zadrugi nalagajo bodisi zakonski predpisi v varstvu rastlin pred boleznimi in škodljivci ali novi kooperacijski odnosi na vasi, moramo priznati, da so zelo obsežne in odgovorne.

1. Kmetijska zadruga mora na svojem teritoriju skrbeti za čim večjo in čim kvalitetnejšo proizvodnjo sadja. Zato mora najprej izvesti zimsko škropljenje vseh sadovnjakov, predhodno pa kontrolirati, če je vse drevje pravilno očiščeno in dobro pripravljeno za zimsko škropljenje.

Mnogo zahtevnejše od zimskega škropljenja je letno škropljenje sadnega drevja, s katerim naj preprečimo razvoj škrlupa in razvoj ameriškega kaparja na plodovih, zatremo cvetožera, jabolčnega zavijača in rdečega pajka.

Vsi se seveda zavedamo, da zaščitna služba v naših zadrugah ne more še danes na vsem svojem teritoriju popolnoma očuvati vse sadje pred škrlupom. Zato bi potrebovala več strojnega parka, razen tega pa bi morala imeti v tem delu več izkušenj, kot jih ima sedaj. Poleg tega pa tudi pri nas, razen novih plantaž, ni mnogo takih nasadov, v katerih bi bilo ekonomsko opravičljivo 6—10-kratno škropljenje proti škrlupu. Zato menimo, naj zadruge izvedejo vsaj 4 polletna škropljenja proti škrlupu vsega rodnega in primerne pečkatega drevja. S temi od navedenih škropljenj bodo kombinirali tudi zatiranje rdečega pajka, jabolčnega zavijača in ameriškega kaparja. Če bomo hoteli pridelati sadje primerno za trg, bo torej potrebno v najugodnejših pogojih vsaj 4-krat poleti škropiti sadno drevje.

2. Na svojem teritoriju je kmetijska zadruga dolžna očuvati vsa krompirišča pred kolaradskim hroščem in pred krompirjevo plesnijo. Menimo, da bo potrebno proti kolaradskemu hrošču dvakrat škropiti ali prašiti krompirišča. Pri tem računamo, da bo mogoče vsaj enkrat kombinirati škropljenje proti hrošču s škropljenjem proti krompirjevi plesni. Po vsej verjetnosti pa bo potrebno razen tega kombiniranega škropljenja v količnik deževnem poletju še enkrat, dvakrat škropiti proti plesni. Seveda bomo vsa napovedana škropljenja proti krompirjevi plesni v glavnem izvedli le v krompiriščih, kjer se goji kvaliteten semenski ali jedilni krompir take sorte, ki je občutljiva proti krompirjevi plesni. V takih krompiriščih lahko računamo, da bo potrebno 3 do 4-krat škropiti.

3. Zadruga mora skrbeti tudi za zatiranje plevela na tistih žitnih površinah, kjer sodeluje s pridelovalci v proizvodnji. Tako bo prišlo zatiranje plevela v posevcih na njivah, kjer gojimo italijansko pšenico. To bo mogoče doseči s pravočasnim enkratnim škropljenjem s hormonskimi herbicidi.

4. Glavna naloga kmetijske zadruge na hmeljarskem področju pa je vsekakor zatiranje bolezni in škodljivcev v hmeljiščih, saj sodeluje zadruga pri proizvodnji hmelja kot kooperant. Zadruga zaščitna služba se bo morala v hmeljiščih spoprijeti z bolhači, ušmi, rdečim pajkom, peronosporo in, kjer bo potrebno, tudi s strigalicami in stenicami. K temu pa moramo prišteti še zatiranje divjega hmelja po gmajnah s hormonskimi herbicidi. Da bomo v jeseni lahko obirali prvovrsten hmelj, računamo, da ga bo potrebno 5—7-krat škropiti.

Tako mora torej zadruga na hmeljarskem področju letno izvesti 14—17 škropljenj, izmed katerih večino mora opraviti prav v kratkem času.

Da, zaščitna služba po kmetijskih zadrugah je postavljena pred nove zahtevne naloge in napeti bo treba vse sile, da jim bomo kos. Potrudimo se, da bomo to težko praktično preizkušnjo, ki stoji pred nami, položili, če že ne vsi z odličnim, pa vsaj s čim boljšim uspehom.