

Hmežav

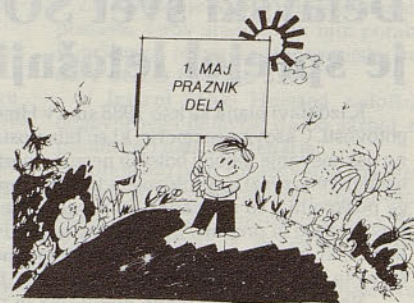
POŠTNA PLAČANA V GOTOVINI

LETO LVIII

MAJ

ŠT. 5. – 1988

GLASILO SOZD HMEZAD, KI ZDRUŽUJE KMETIJSTVO ŽALEC ★ KMETIJSKI KOMBINAT ŠMARJE ★ KMETIJSTVO ILIRSKA BISTRICA ★ KMETIJSKA ZADRUGA »DRAVA« Radlje ★ SADJARSTVO »MIROSAN« Petrovče ★ VRTNARSTVO Celje ★ KMETIJSKA ZADRUGA »SAVINJSKA DOLINA« Žalec ★ INŽENIRING ★ KMETIJSKA ZADRUGA SLOVENSKA BISTRICA ★ CELJSKA MESNA INDUSTRIJA ★ CELJSKE MLEKARNE Celje ★ HMEZAD EXPORT IMPORT Žalec ★ STROJNA Žalec ★ MINERVA Zabukovica ★ GOSTINSTVO IN TURIZEM Žalec ★ AGRINA Žalec ★ JATA ZALOG Ljubljana ★ TAJFUN Planina ★ INTERNA BANKA HMEZAD ★ HRANILNO KREDITNA SLUŽBA KMETIJSTVA IN GOZDARSTVA Žalec, DS Služba pravne pomoči in SKUPNE SLUŽBE SOZD HMEZAD



Ob prvem maju

Praznovanje prvega maja – praznika delovnih ljudi – je pomemben dogodek, ki korenini v času, ko so se morali delavci najodločneje boriti za najelementarnejše pravice.

Prvi maj je v osnovi manifestacija delovnih ljudi. Ni samo golo praznovanje, ampak zlasti še pri nas se moramo zavedati svojih obveznosti do skupnosti, v kateri živimo, do širše družbene skupnosti, in obveznosti, ki jih imamo do širše mednarodne skupnosti v povezavi z delovnimi ljudmi sveta. Mnogi narodi, mnogi delovni ljudje po svetu še dandanes ne praznujejo tega velikega dne. Še preveč je razrednega, socialnega in rasnega nasilja po svetu. Še veliko je neenakopravnosti, ki se kaže v različnih oblikah in se manifestira v izkoriščanju, podrejenosti in okrnjenih pravicah odločanja o svojem delu itd. Sicer je prvi maj tudi praznik, ko snujemo naše načrte in zastavljamo cilje.

V Hmezadu imamo pretežno primarno kmetijsko dejavnost. Ostale dejavnosti so tesno povezane z njo in so ji v nekem smislu podrejene. Zato se tudi srečujemo z dokajšnjimi problemi. Prvič zato, ker je celotno gospodarstvo v krizi, drugič ker je kmetijstvo še v večji krizi. Zato je eden naših dolgoročnih ciljev, da čimbolj aktivno delamo in z rezultati pomagamo sami sebi in celotni družbi iz krize. Jasno, da bo potrebno tudi na nivoju države napraviti marsikaj, da bomo pri gospodarjenju osvobodili raznih administrativnih ovir in se medsebojno uspešneje povezovali, sodelovali, izvažali itd. Želimo, da nam država čim manj določa administrativne cene, ker so le-te potuha za slabe gospodarje. Take cene so ovira za zdravo medsebojno konkurenco.

Zlasti v kmetijstvu so velike zahteve, da se nekatere zadeve spremenijo. Pa ne samo odprava zemljiškega maksimuma v zasebnem kmetijstvu, marveč tudi odnosi med pridelovalci in predelavo, trgovino... Dokler bodo tu prevladovali administrativne regulative se odnosi v reproverigah ne bodo uredili ali pa izredno težko. In ti odnosi so tudi problem, ki

ga v Hmezadu kar precej občutimo, kar je tudi ovira za tekoče poslovanje.

Sedaj smo sredi razprav k dopolnitvi zvezne ustave. Vsekakor si je potrebno prizadevati tako v razpravi kakor tudi v skupščinah, da bo ustava kot osnovni dokument naše socialistične samoupravne države odprla široke možnosti urejanja medsebojnih odnosov in s tem uspešnejšega gospodarjenja. Da bo čim manj predpisovala.

Drugi pomembni dokumenti so sklepi CK ZKS s področja kmetijstva, ki so bili sprejeti v lanskem letu po analizi realizacije stališč druge konference ZKS o kmetijstvu. V teh dokumentih so v bistvu zajeta vsa hotenja in predlogi, ki jih vseskozi zahtevamo za ureditev razmer v kmetijstvu in ki so sedaj tudi predmet širokih razprav v okviru Zadrugne zveze Slovenije.

V Hmezadu smo kljub težavam v lanskem letu lahko zadovoljni z rezultati. Saj je bilo veliko narejenega od urejanja zemljišč naprej. Še dokaj uspešno smo premagali ostale finančne, devizne in druge težave. Letos se je pojavilo niz novih problemov, ki so jih prinesli konec lanskega leta sprejeti ukrepi ZIS. Najslabše je, da se cene ne stabilizirajo, da so v razkoraku, da ni urejen devizni režim, da ne ustavimo visoke inflacije, ki podira vse, kar je bilo napravljenega in prigospodarjenega. Toda ne glede na to si moramo prizadevati za večjo proizvodnjo, ker le to je naš porok za stabilizacijo Hmezada.

Ob prvem maju moramo več razmišljati in delati na medsebojnih odnosih, ki morajo temeljiti na spoštovanju, solidarnosti in vzajemnosti pri premagovanju težav in socialnih težav.

V Hmezadu lahko dokaj smelo gledamo v prihodnost. Saj so doseženi rezultati porok za naš nadaljnji razvoj.

Vsem kmetom, delavcem in obrtnikom želim srečo za praznik dela – prvi maj.

Predsednik PO SOZD
Vlado Gorišek

DELU ČAST IN OBLAST!



Čestitamo za 1. maj

SOZD HMEZAD

Delavski svet SOZD Hmezad je sprejel letošnji plan

K izdelavi plana za leto 1988 smo v Hmezadu pristopili v razmerah skrajne negotovosti. Časovna razmerja, ki so bila postavljena z ukrepi zvezne vlade in sprotno usklajevanje najbolj bolečih nesorazmerij, v prvih mesecih, neznanke družbene usmeritve v zvezi s sproščanjem trga, nedorečene dopolnitve na področju deviznega poslovanja, so neznanke, ki v veliki meri vplivajo na odločitve pri planiranju proizvodnje in prodaje. Drugi sklop nepredvidljivih razmer je področje delitve dohodka, ki bo letos zopet doživljalo temeljne spremembe. Tretji sklop neznank so sprejeta spremenljiva merila na področju finančnega poslovanja in inflacija.

Vse to je zaviralo potek planiranja in pogojevalo, da je letni plan le groba usmeritev letošnjega poslovanja.

Osnovni cilji poslovanja v SOZD, ki so bili sprejeti pred pričetkom planiranja, so bili upoštevani. Fizični obseg bo večji kot v letu 1987, ob racionalni zaposlovalni politiki bo proizvodnost dela rasla, hitrejša rast čistega dohodka kot osebnih dohodkov in realna rast ostanka čistega dohodka.

Pomembnejši proizvodi, ki jih proizvajajo DO članice, bodo dosegli naslednje količine:

		indeks na leto 1987 je
Hmelj	3.334 ton	95
Zelje sveže	2.100 ton	113
Jabolka namizna	2.809 ton	132
Govedo za zakol	5.071 ton	104
Prašiči za zakol	1.314 ton	103
Piščanci	16.762 ton	102
Mleko	38.395 1000 l	104
Kislo zelje	632 ton	132
Hmelj za prodajo	4.405 ton	109
Meso in mesni izdelki	6.828 ton	106
Perutninsko meso	9.450 ton	97
Mleko v predelavi	55.988 1000 l	109
Kmetijski stroji	10.350 kom.	124
Mehanične storitve	101.038 ur	92
Plastične cevi	3.736 ton	115
Gostinske storitve:		
nočnin	25.000	104
obrokov	1.697 tisoč	100
pijače	821 1000 l	105

Proizvodnja oz. prodaja je usmerjena na domači in tuji trg. Tako bo v inozemstvo prodano:

		Indeks za leto 1987
Hmelja	3.402 ton	123
Namiznih jabolok	170 ton	485
Sadnih sadik	30 tisoč kom.	94
Valilnih jajc	11.466 tisoč kom.	139
Dan starih piščancev	170 tisoč kom.	155
Perutninskega mesa	400 ton	105
Kmetijske mehanizacije	1600 kom.	210
Gostinskih storitev v vrednosti	111 tisoč \$	195
Gozdnih sadežev in zdrav. rastlin v vrednosti	1.838 tisoč \$	92

Skupna vrednost izvoza je predvidena 15.718 tisoč \$ ali 17 % več kot v letu 1987.

Članice predvidevajo s planom uvoza za 9.296 tisoč \$, kar je 57 % več kot lani. Večji delež uvoza je za reprovizijo in rezervne dele – 84 % in 16 % opreme. Velik porast uvoza je odraz devizne politike preteklih let in nujnih potreb za reprodukcijo zastavljene proizvodnje. Pokritost uvoza z izvozom je 1,69, kar Hmezad uvršča v zelo aktivne izvoznike.

Ob dokaj natančnem planu obsega proizvodnje in prodaje onemogoča nezna na stopnja inflacije enotnost vrednostnega plana. Zato je bilo osnovno izhodišče vrednostnega plana znano decembrsko stanje cen in predpisov.

Planska predvidevanja izkazujejo:	milijarde din	Indeks na R 87
Celotni prihodek	377,4	155
Porabljena sredstva	317,7	155
Dohodek	59,7	157
Čisti dohodek	41,0	171
Osebnih dohodki	36,3	168
Ostanek čistega dohodka	4,7	204
Zaposleni (iz vkalkuliranih ur)	4.468	100,4

Ob teh vrednostnih kazalcih so pomembnejši sprejeti proporciji:
– ekonomičnost bo višja za 1 %,
– delitev osebnih dohodkov bo v okvirih družbenega dogovora in usklajevana med članicami SOZD,

– ostanek čistega dohodka oz. akumulacija mora naraščati v strukturi dohodka, oziroma povprečno uporabljenih poslovnih sredstvih.

Plan sredstev stanovanjske izgradnje za leto 1988 prav tako sloni na istih osnovah kot vrednostni plani članic. Plan predvideva vire in porabo sredstev v višini 1.101 milijonov din pri tem pa je treba skrbeti za racionalno plasiranje prilivov.

Plan izobraževanja predvideva v letu 1988

– izobraževanje ob delu na podlagi zahtev v razvidu del in nalog v vseh oblikah za 1726 udeležencev,

– izobraževanje iz dela in ob delu za pridobitev ustrezne šolske izobrazbe oz. prekvalifikacije za 130 udeležencev,

– pripravnništva in strokovne izpite za 83 udeležencev,

– plan štipendiranja za 104 študentov v višini 342 milijonov din. V kolikor bodo prilivi in odlivi v razkoraku, bo odbor za EO in OZD ustrezno usklajeval.

Takšen sprejeti plan s ciljem večje dohodkovne sposobnosti – večjega razvoja – večje konkurenčne sposobnosti zahteva predvsem disciplino pri ukrepih finančne politike, ki pa so:

– sanacija izgubarjev oz. da se ne pojavijo novi,

– relativno zmanjševanje obsega denarnih sredstev za planiran obseg poslovanja,

– ustvarjen dohodek in sredstva revalorizacijske podbilance IB nameniti za skupne naložbe SOZD,

– investicijska dejavnost se mora odvijati po sprejetih planih,

– opredeliti je treba obseg investicij na manj razvitih območjih,

– interno kreditiranje se bo vršilo preko sistema limitov,

– politiko obrestnih mer bomo prilagajali mesečno,

– na področju deviznega poslovanja bomo zagotavljali plačila v tujino in skušali nadomestiti izpad dohodka zaradi izvoza,

– v HKS je potrebno opredeliti politiko varčevanja in politiko vlaganja,

– pridobivanje čim cenejših virov sredstev in

– iskati nove oblike financiranja znotraj SOZD.

Ker je letos pričakovati težko splošno likvidnostno situacijo, bo potrebna stroga disciplina pri izvajanju teh sprejetih ukrepov za izboljšanja stanja v SOZD in DO:

– investicije se smejo financirati le z ustreznimi dolgoročnimi viri,

– povečati se mora prodaja

– delovne organizacije morajo v največji meri doseči plačevanje z viri in ne z menicami

– delovne organizacije morajo skrajno varčevati z zalogami in jih ne povečevati.

M. D.

Delo plansko poslovne skupnosti Hmezad – Merx

od lanskega do letošnjega marca

Plansko poslovna skupnost Hmezad-Merx je v tem času odigrala pomembno vlogo na področju sodelovanja obeh sistemov.

Posebej naj poudarim, da so se razvile in zaživele različne oblike sodelovanja na ostalih nivojih, kar je brez dvoma vplivalo na same medsebojne odnose.

Verjetno bo kazalo vključevati bolj kot doslej v naše nadaljnje delo tudi direktorje večjih DO obeh sistemov, oziroma organizacij, ki so nosilke posameznih poslov ali nalog.

Ugotavljamo tudi znatne kvalitete premike okrog nastopanja navzven in pred raznimi institucijami tako v regiji, kakor tudi v republiki.

Blagovni tokovi so v medsebojnem porastu, kar kaže tudi na uspešno sodelovanje. Resnično bi pa moral Hmezad voditi bolj aktivno politiko na področju zunanjetrgovinske dejavnosti. Računamo, da bo ta lahko realizirana v prihodnje s pomočjo kadrovskih zamenjav v tej DO.

So še področja, ki bodo zahtevala maksimalno ali večjo skupno udeležbo in nastop t.j. področje urejevanja zemljišč, pa še nekatera vprašanja s področja proizvodnje (zelje, hmelj itd.) kakor tudi trgovina.

Verjetno bi kazalo razmišljati o kakšnih posebnih pogojih v medsebojnem poslovanju. Iskati moramo nove kvalitete in možnosti, ki jih daje dopolnjen zakon o združenem delu.

Vendar moramo upoštevati tudi dejstvo, ki ga narekuje svoboda poslovnih subjektov, tozov in DO, ki velikokrat gledajo preveč lastne interese in računajo pri vsem tem. Tako, da je tudi usklajevanje čestokrat oteženo in dolgotrajno.

Preteklo leto je brez dvoma leto velikih sprememb, dopolnil, novih poslovnih tilo-

zovij itd., kar nas je vse skupaj dodatno angažiralo in nam povzročalo dodatne težave in angažiranost na vseh področjih. Vsekakor pa razvoj kaže, da se bodo lahko posamezne naloge realizirale z določeno koncentracijo sredstev, maksimalnega sodelovanja bank itd.

Letos nas čakajo pomembne naloge. Še zlasti, ker je na področju ekonomskih ukrepov v okviru SFRJ veliko nedorečenega. Zlasti je v veliki krizi kmetijstvo, kar povzroča tudi razna gibanja in zahtevo po reorganizaciji zadrug, večjo vlogo zadrug v predelavi, trgovini itd. Vse te zahteve in naloge zahtevajo realen pristop in razmislek, kako razrešiti nekatera vprašanja: kakšna je realnost, kaj je sploh verbalizem?

Ker smo v glavnem v celjskih regiji odgovorni za razvoj kmetijstva v Hmezadu in Merxu, bo ena izmed nalog, da bomo do teh vprašanj poenotili tudi svoja stališča in da jih bomo večkrat skupaj tudi obravnavali.

V zadnjem času smo se z delom poslovnega odbora PPS srečevali z dokajšnjimi kadrovskimi problemi oziroma menjavo posameznih vodstvenih delavcev, toda ne glede na to smo zadeve, ki se tičejo dela PPS tekoče razreševali, bodisi na sejah PO, posameznih odborov, z direktnimi kontakti in razgovori.

V bodoče kaže, da se zlasti delo posameznih odborov še bolj osredotoči na posamezno konkretno problematiko in jo tudi razrešuje s konkretnimi dogovori in predlogi za razrešitev.

Zato menim, da moramo vsi po svojih močeh sodelovati, da se naše delo krepi in s tem tudi medsebojni odnosi v okviru Planske poslovne skupnosti Hmezad-Merx.

Predsednik PO PPS
mag. Vlado GORIŠEK

Hmeljar

Drugačen odnos med delavskim razredom in ZK

Zveza komunistov svoje vodilne idejnopolične vloge za gotovo ne more uveljavljati tako kot doslej. Toda res pa je tudi, da niso sprejemljive niti »rešitve«, ki nam jih nekateri ponujajo. Kot avantgarda delavskega razreda zveza komunistov ne vlada v njegovem imenu in zato so potrebne predvsem temeljite spremembe odnosov med ZKJ in delavskim razredom.

Zveza komunistov mora biti mnogo bolj kot je zdaj organizacija najnaprednejših proizvajalcev, ki jih bo povezovala z drugimi subjektivnimi silami v boju za nadaljnji samoupravni razvoj in družbeni napredek. To pa pomeni tudi temeljite spremembe v sami zvezi komunistov, ki se mora usmeriti v ustvarjalnost in inovatorstvo, v znanost, strokovnost in teoretično utemeljevanje prakse. Posebej pomembno je, da se komunisti potrjujejo kot najnaprednejši del delavskega razreda, kot njegova notranja, duhovna, akcijska in gibalna sila. Zato je upravičeno zahtevati, da moramo biti v premoči v znanju in oblikovanju prihodnosti ter da prevzamemo konkretno odgovornost za učinkovito izpolnjevanje svojih sklepov, ideologije in politike ZKJ.

Uveljavljanje vodilne idejnopolične vloge zahteva od zveze komunistov, vendar ne kot partije na oblasti, temveč kot revolucionarne akcije ter tiste, ki povezuje in notranje utrjuje jugoslovansko socialistično skupnost, tudi kar največjo mero akcijske sposobnosti, enotnosti in odgovornosti za izvajanje sprejetih sklepov in stališč.

Na žalost zvezi komunistov tega ne uspe vedno doseči, tudi ne zdaj, ko se odpirajo številni procesi odločanja boja in odračunavanja z lastnimi slabostmi, ko je treba odločneje odpraviti staro prepričanje in prakso v delu zveze komunistov, birokratski način dela in razmišljanja, monopol zveze komunistov, ko je treba premagati federalizacijo ZK in ko se zavzemamo za večjo odgovornost in sodelovanje članov, organov in organizacij pri oblikovanju in uresničevanju politike. Pri tem zveza komunistov ne doživi vedno vse podpore, pa tudi ne vse akcijske enotnosti. Nasprotno. Še vedno se srečujemo s parcialnimi, partikularističnimi in drugimi posamičnimi interesi, ki pogosto niso v skladu s politiko ZK.

M. R.



Kolektiv KZ Savinjska dolina se je sestel.

Delavski svet SOZD Hmezad

Važnejši sklepi 6. redne seje

Razpisna komisija za razpis del in nalog podpredsednika poslovnega odbora SOZD Hmezad za področje ekonomike, organizacije in poslovne informatike nadaljuje postopek za imenovanje tov. Danijela Rinca, dipl. pravnika, za podpredsednika PO SOZD HMEZAD za področje EOR.

Sprejet je globalni okvir programa dela delavskega sveta SOZD Hmezad za leto 1988, odstopanja so možna po dogovoru med strokovnimi službami SOZD, DO in predsednikom delavskega sveta SOZD.

Sprejeti so informacija o poslovanju SOZD in DO za leto 1987, poročilo o poslovanju Interne banke Hmezad za leto 1987 in poročilo o poslovanju Hranilno kreditne službe kmetijstva in gozdarstva za leto 1987.

Delavski svet SOZD priporoča vsem zaposlenim delavcem SOZD, da svoje prihranke varčujejo pri HKS Žalec, leta pa naj ponovno prouči možnosti in potrebe po povečanju obrestne mere za hranilne vloge na vpogled, ki bi morala stimulativno vplivati na večje varčevanje.

Delavski svet SOZD Hmezad zadolži vse strokovne službe in koordinacije, da sodelujejo pri reševanju izgube v TOZD Tovarna močnih krmil in zagotavljanju njenega normalnega poslovanja, rednega in polnega izplačevanja osebnih dohodkov. Zaposleni delavci v TOZD ne smejo biti prikrajšani pri osebnih dohodkih.

Vse aktivnosti okrog izgradnje nove tovarne močnih krmil in s tem izboljšanja delovnih pogojev zaposlenih tečejo normalno naprej.

Delavski svet SOZD Hmezad mora biti tekoče obveščen o poteku reševanja izgube in spora z RO Stizanka iz Požarevca.

Sprejeta je finančna politika SOZD Hmezad za leto 1988.

Sprejeti so ukrepi za izboljšanje likvidnostnega stanja SOZD in DO.

Sprejet je plan količinskega obsega proizvodnje, delitve celotnega prihodka in dohodka za leto 1988. Cilji plana:

- sprejmejo se predvidene stopnje rasti obsega proizvodnje po dejavnostih in DO kot delovna obveza,
- zaposlenost ne bo naraščala,

- ekonomičnost mora rasti vsaj 1-odstotno,

- osebni dohodki se usklajujejo z družbenim dogovorom,

- ostanek čistega dohodka oz. akumulacija mora naraščati v strukturi DO oz. PUPS,

- v delovnih organizacijah z izgubo morajo nujno izdelati realne sanacijske programe in izvesti take ukrepe, da ne bo izgube,

- v DO HM-Gostinstvo turizem je nujno plan ponovno proučiti in sanacijo izpeljati dokončno.

Na osnovi samoupravnih aktov SOZD Hmezad, predloga strokovne službe in sklepa sveta direktorjev delavski svet SOZD Hmezad soglaša, da usklajujemo osebne dohodke v letu 1988 na nivoju SOZD.

Sprejet je plan izvoza in uvoza za leto 1988.

Sprejet je tudi plan združevanja in porabe sredstev za stanovanjsko izgradnjo v letu 1988:

I. VIRI SREDSTEV v 000 din

1. stanje sredstev 1. 1. 1988	149.891
2. sredstva stanovanj, prispevka od 1. 7. do 31. 12. 1987	188.177
3. dodatno izložena sredstva po ZR/87 (KZSd, ST)	17.165
4. sredstva stan. prisp. 1988	616.021
5. posojilo iz vzajemnosti občina Celje	40.000
občina Žalec	55.000
6. obresti od oročenih, vezanih in posojenih sredstev	5.000
7. sofinanciranje drugih DO	25.000
8. lastna udeležba pričakovancev stanovanj	5.000

SKUPAJ: 1,101.254

II. PORABA SREDSTEV

1. anuitete	20.895
2. refundacije po ZR/87	23.627
3. oročitev LB SB Celje za individualno gradnjo (natečaj 87)	131.490
4. individualna gradnja 1988	232.000
5. prenova stanovanj	
6. nakup stanovanj	
7. sofinanciranje drugim DO	
8. podražitve, rezerva, ostalo (5-8 skupaj)	693.242

SKUPAJ: 1,101.245

Za sklepanje v okviru posameznih postavk, virov sredstev in njih porabo je pristojen odbor za stanovanjske zadeve SOZD Hmezad Žalec.

V Interni banki Hmezad zadolžijo odgovornega delavca, da bo skrbel za preudarno naložbo denarja.

Sprejmejo plan združevanja sredstev za delo družbenopolitičnih organizacij SOZD in svečano sejo delavskega sveta SOZD Hmezad v skupnem znesku 7.000.000 din.

Delovne organizacije poravnajo svojo obvezo v dveh delih, polovico zneska takoj, drugo polovico pa v mesecu novembru 1988.

Sprejmejo še plan izobraževanja SOZD Hmezad za leto 1988, potrdje razpis kadrovskih štipendij za šol. leto 1988/89, sprejmejo plan sredstev za štipendiranje za leto 1988 in potrdje obračun štipendij za leto 1987.

Počitniški dom v Crikvenici ostane tudi v bodoče objekt skupnega pomena in skupno lastništvo.

Člani DS sprejmejo poročilo o delu delovne skupnosti Službe pravne pomoči za leto 1987 in njen program dela za 1988. leto.

Poslovodni odbor SOZD in vodstvi DO Jata in KZ Savinjska dolina zadolžijo, da v najkrajšem času proučijo razloge za odklanjanje pristopa k SaS o ustanovitvi delovne skupnosti Službe pravne pomoči.

Sprejeta je ocena inventivne dejavnosti v SOZD Hmezad in ukrepi, s katerimi bi v naslednjem obdobju dosegli ustrezno raven razvojno-raziskovalne dejavnosti v SOZD.

Tovariš Ivan Glušič je razrešen dolžnosti predsednika koordinacijskega komiteja za SLO in DS SOZD in namesto njega imenovan tov. Zoran Kriter, sekretar OO ZKS DSSS SOZD.

Vy

Mlekarna

Dopolnitev imena firme

Na referendumu so sprejeli spremembe statuta. Dopolnili so ime DO, ki se od sedaj glasi: Hmezad – Celeia, mlekarnstvo, sirarnstvo, čebelarstvo, p. o. Arja vas, pošta Petrovče.



Upokojenci SOZD Hmezad so imeli v hotelu Golding letni občni zbor.

TEHNOLOŠKI NORMATIVI IN NASVETI ZA SILIRANJE TRAVE

UVOD

Večje proizvodnje mleka in mesa si ne moremo predstavljati brez povečanja travnatega sveta. Obilnejša gnojenja, ugodnejša in večkratna košnja ali paša ter konzerviranje trave tudi s siliranjem so postopki, ki jih lahko in moramo uporabiti, da dosežemo v proizvodnem smislu ugodnejše učinke. Zato ne bo odveč, da pred začetkom spravila krme na njih spomnimo in opozorimo.

V naših podnebnih razmerah lahko mlado travo racionalno konzerviramo predvsem s siliranjem, pa tudi z vlaganjem v sušila in dosuševanjem s toplim zrakom. Vlaganje v sušila je še zmeraj razširjeno v alpskih deželah, vendar je postopek delovno intenziven, torej dražji. Tudi izguba zaradi podnebnih vplivov so še zmeraj velike. Dosuševanje s toplim zrakom je sicer zelo učinkovito, tehnološko in organizacijsko sprejemljivo, vendar se zaradi drage opreme oz. nizkih cen mleka in mesa počasi uveljavlja. Zahteva več znanja (siliranje tudi) in izkušenj.

Z večkratno košnjo (pašo) dosežemo zato velik pridelek beljakovin, rudninskih snovi in vitaminov (karotinov) in energije, kar moramo s postopkom konzerviranja ohraniti.

Zaradi ugodnega razmerja beljakovin in energije v mladi travni silaži dobro dopolnjujemo silažo v obroku, ki je predvsem pozimi neusklajen in z nekaterimi hranili reven.

SILOS

Dobro silažo lahko »pridelamo« v stolpnih, koritastih silosih ali pa kar pod folijo. Važno je predvsem, da je velikost silosa usklajena s količino krme in zmerno porabo, da krmo (travo) dobro stlačimo, postopek čimprej končamo ter zaščitimo pred zrakom in padavinami. Vsak silos naj ima tudi urejen odtok.

Ne dajemo prednosti eni ali drugi obliki silosa, ker v obeh lahko pripravimo dobro silažo, če se držimo pravil oz. tehnologije. Trdimo pa lahko, da so stolpni silosi nemalokrat preozki in premeri velik, koritasti silosi pa preširoki, saj je pojavov naknadnega vrenja zelo veliko, ki pa jih iz enega ali drugega vzroka radi zamolčimo. Povečujemo torej proizvodnjo in odvzem!

Siliranje pod folijo je na videz enostavno, vendar zelo zahtevno. Se pa ob njem lahko veliko naučimo.

KAKOOST TRAVE ZA SILIRANJE

Travo siliramo mlado, v fazi latenja, ko je najbogatejša s krmili. Za lažje in hitrejše siliranje jo ovenemo: tudi dobro raztrosimo, enkrat ali dvakrat obrnemo, da je vsa masa enakomerno suha. Zgrabki naj bodo primerni, da ne povzročajo mašitev pri pobiranju.

Jesenske odkose tudi ovenemo in siliramo (mešamo) s koruso za kisal.

Detelje in lucerne se teže silirajo, zato mora biti postopek siliranja čim krajši, silos pa mora dobro tesniti, mlade trave, posebno ljuljke, se zelo dobro silirajo.

Zavedati se moramo, da se vsaka napaka pri siliranju maščuje: izgube krmil so zaradi oksidacije večje, tvorba nezaželenih kislin (ocetne, maslene) na ra-

čun mlečne kisline je večja. Taka silaža je poleg tega, da je manj vredna, tudi manj obstojna in okusna.

Z manjšo uvelostjo (30–35 % sušine) siliramo trave:

- če je trava starejša,
- če je vreme manj ugodno,
- če trava ni rezana,
- če jo težje tlačimo (stolpni silos),
- če traja polnjenje dalj časa,
- če so stene silosov porozne in silos slabše pokrit,
- če siliranje prekinjamo ali silos delno polnimo

Z večjo uvelostjo (približno 40 % sušine) lahko siliramo:

- če je trava zelo mlada, z zelo gnojnih travnikov, z visokim deležem detelj v ruši,
- če je trava rezana,
- če je tlačenje dobro, ali z enkratnim polnjenjem dosežemo vsaj 7–8 m višine v stolpnem silosu,
- če silos dobro tesni.

POLNENJE SILOSA IN POKRIVANJE

Trava naj bo za siliranje rezana, ker se lažje tlači in silira. Le pri zelo mladi travi (v fazi bilčenja) lahko rezanje opustimo.

S hitrim polnjenjem in dobrim tlačenjem zmanjšamo izgube. V stolpnih silosih s hermetičnim pokrovom lahko tlačenje opustimo, ovelo travo predvsem dobro poravnamo in stlačimo ob stenah. Zadnji poldrugi meter krme v stolpnem silosu pa moramo skrbno pretlačiti.

V stolpnem silosu še dobro potlačimo travo pred pokrivanjem. Kup naj bo dobro obokan (napet) in ob stenah dobro zatlačen, takoj po tlačenju pa skrbno pokrijemo s folijo. Če uporabimo belo folijo, jo moramo pokriti s sipkim materialom (pesek ali zemlja), ker jo drugače sončni žarki uničijo. Črno, stabilizirano folijo, ki je sicer dražja, lahko drugače obtežimo: stare gume, prečni tramovi, ki jih na vsaki strani obtežimo. V nizkih stolpnih silosih je koristno, če krmo še dodatno obtežimo.

SILIRNI DODATKI

V normalnih razmerah niso potrebni, so pa zelo koristni v vrhnjih plasteh, v stolpnih silosih, če so slabše potlačeni ter ob siliranju v neugodnem vremenu. Izbor silirnih dodatkov je pri nas skromen, uporaba pa zahteva natančnost pri delu.

V. F.

TZO TRNAVA NOVE ŽIČNICE

V Grajski vasi, na Gomilskem in v Zaklu je TZO Trnava zgradila 3 žičnice v izmeri 6 ha. Spomladi začete priprave žičnice bodo nadaljevali jeseni.

Žičnice so gradili marljivi fantje z Vranskega. Zaželeno bi bilo, da bi v mrtvi sezoni tudi popravljali žičnice domači fantje. Ker je vzdrževanje kmečkih žičnic ponekod slabo, pozivam hmeljarje, ki žičnice sami vzdržujejo, da jih zaradi varnosti vzdržujejo sproti.

Upravnik

NOVO – NOVO – NOVO – NOVO – NOVO

solnik

lizalni kamen

Mineralno vitaminski dodatek za dopolnjevanje obrokov z natrijem, vitamini in mikrominerali.

Namenjen je za govedo, krave, srnjad in jelenjad. Za ovce ni primeren.

UPORABA:

Lizalni kamen naj imajo živali na voljo z dovolj sveže vode na paši in hlevu.

SUROVINSKI SESTAV:

Sol, soli mikromineralov, vitamini A, D₃, E, vezalec in barvilo.

Vrednosti:

Natrij	najmanj 35 %
Baker	800 mg/kg
Cink	4.000 mg/kg
Mangan	3.000 mg/kg
Jod	60 mg/kg
Kobalt	20 mg/kg
Vitamin A	300.000 IE/kg
Vitamin D ₃	80.000 IE/kg
Vitamin E	500 IE/kg

Solnik izdeluje Agroemona, Tovarna močnih krmil Ljubljana.

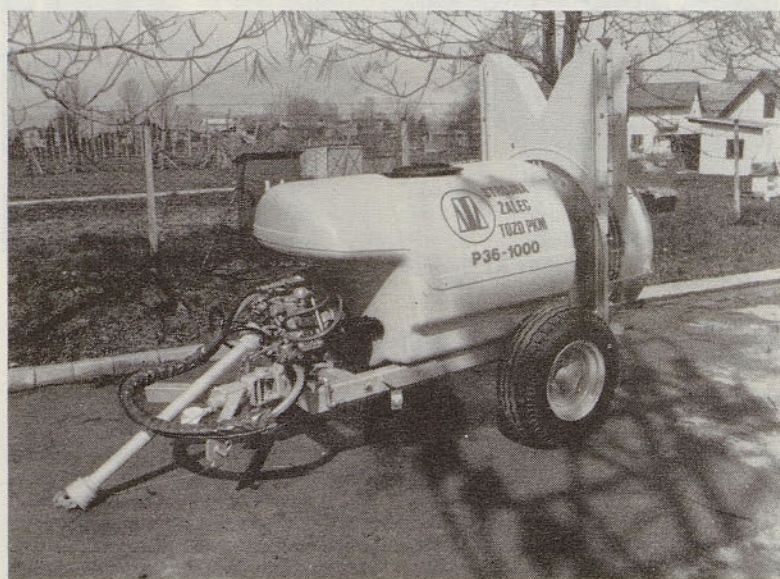
Izdelan je po proizvodni specifikaciji.

Rok trajanja: 6 mesecev

Skladiščen naj bo v suhem, zračnem in temnem prostoru.

Kupite ga lahko v kmetijskih preskrbah ali skladiščih.

I. F., J. Š.



Strojna TOZD PKM si že nekaj let prizadeva v hmeljarstvu, posebno v zaščiti hmelja izdelovati kvalitetne atomizerje.

V svoji prizadevanjih je skupno z firmo MYERS razvila atomizer, ki se je v praksi že uveljavil.

Svoja prizadevanja v zaščiti nasadov razširja tudi na področje sadjarstva. Na pobudo Poslovne skupnosti za sadjarstvo Slovenije je strojna izdelala sodoben pršilnik. Osnovne značilnosti pršilnika P36-1000 so:

- minimalna ali normalna poraba škropiva na hektar, to je 200 ali 1500 l
- intenzivno mešanje škropiva v sodu
- priprava škropiva v sodu
- enostavna nastavitvev šob na minimalno ali normalno uporabo
- keramične ploščice v šobah
- usmernik zračnega curka na ventilatorju
- dve stopnji količine zraka na ventilatorju
- ogrodje – priključek na ogrodju, ki omogoča pršilniku, da sledi kolotek traktorja
- izredna okretnost in manevrska sposobnost ter stabilnost pršilnika
- rezervar za škropivo 1000 litrov

Vse navedene značilnosti pršilnika dajejo sodobno tehnološko osnovo za kvalitetnejše pridelovanje sadja, s tem omogoča sadjarjem večjo konkurenčnost na zunanem trgu.

36. mednarodni kongres pridelovalcev hmelja v Avstraliji

Na svoji 101. seji je izvršilni odbor Poslovne skupnosti za hmeljarstvo Slovenije poslušal poročilo delegatov, ki so se udeležili 36. mednarodnega kongresa hmeljarjev – IHB v mestu Hobart v Avstraliji, ki je trajal od 9. do 12. februarja letos. Sklenjeno je bilo, da objavimo nekaj zanimivih podatkov o tem srečanju, ki je bilo nenavadno že zato, ker se je hmeljarski kongres prvič sesel na južni polobli. Organizatorji so ga dobro organizirali, ker so se zavedali, da prihaja okoli 200 udeležencev iz zelo oddaljenih krajev. Udeleženci nam pripovedujejo, da so bili gostitelji zelo iskreni, da jih je njihova gostoljubnost ostala v prijetnem nepozabnem spominu.

V času trajanja kongresa so organizirali:

- sestanek tehnične komisije IHB
- sestanek ekonomske komisije IHB
- sestanek predsedstva IHB
- generalno skupščino IHB.

Sledili so obhodi hmeljarskih območij Tasmanije in države Viktorija. Organizatorji so smatrali, da je potrebno posebno pozornost posvetiti tehnološkim vprašanjem, čeprav so ekonomska močna.

Delegati kongresa so se lahko seznanili z naslednjimi dejstvi:

Pridelovalci hmelja v Avstraliji imajo to prednost, da lahko gojijo hmelj brez zaščite (ni nevarnosti peronospor, pepelnice ali pa listnih ušij). To dejstvo močno uporabljajo v propagandi prodaje, imajo mnogo manjše stroške in manj tveganja v pridelovanju hmelja.

Avstralski hmeljarji vseeno niso povsem brez skrbi, zato so kot najpomembnejšo temo predlagali – proizvodnjo brezviroznih rastlin hmelja. V tem sklopu so delegati poslušali naslednje teme: »Virusne bolezni hmelja«, »Brezvirozni hmelj – prednosti in proizvodnja tehnologije«, »Izkušnje v pridelovanju brezviroznih sadik na Angleškem«, seznanjeni pa so bili tudi s sistemom pridelovanja hmelja v Avstraliji, s sistemom napeljav vrvic v Belgiji, o solar- nih sušilnicah, o varnosti pri delu v hmeljiščih. Zelo pomembna je bila razprava o novih omejitvenih ukrepih pri uvozu hmelja v ZDA. Najbolj zapleteno

naj bi sedaj bilo pri uničevanju rdečega pajka. Na spisek prepovedanih sredstev od januarja 1989. leta je uvrščen »pliktran«. To pa pomeni, da že letos pliktran ne moremo več uporabljati. Pridelovalcem hmelja preostane le uporaba omitea, ki je na mnogih področjih fitotoksičen. Iz navedenega izhaja, da je to sedaj zelo važen problem mnogih hmeljarskih dežel pa tudi samih ameriških hmeljarjev.

Tudi ekonomska komisija je govorila o vprašanih ostanke pesticidov na hmelju in različnih omejitvah v prometu s hmeljem. Najbolj so te omejitve prizadele Zahodno Nemčijo, ki izvažala največ hmelja v ZDA. Predstavniki Zahodne Nemčije so najavili črtanje čl. 3 iz pravilnika o uvozu hmelja v Zahodno Nemčijo, s katerim se ureja možnost, da se v Zahodno Nemčijo lahko uvozi hmelj, ki je škropljen s sredstvom, ki ni registrirano v tej deželi. To je izzvalo različne komentarje.

Obpravnavali so tudi stanje površin in proizvodnjo hmelja v posameznih državah članicah.

Iz pregleda sledi, da je proizvodnja hmelja relativno stabilna. Povečanje predvidevajo le Avstralija za ca. 300 ha in ZDA ca. 400 ha. Največ sadijo aroma kultivarje. V deželah IHB je površina aroma hmelja porasla za 1093 ha (3,2 %) v primerjavi s preteklim letom. Obenem so padle površine za visoko alfa za 60 ha (2,7 %).

Morda je zanimiv podatek, da bo v l. 1988 svetovna proizvodnja piva znašala 1038 milij. hl. (povečanja za 1 % od l. 1987). Pri uporabi 119 g hmelja po hl bo znašala poraba hmelja v svetu 123.522 t. Skupne količine pridelanega hmelja v svetu se ocenjujejo na 116.000 t. S tem bo skupna bilanca pokazala 55.944 t hmelja v zalozah.

Ugotovljena je tudi velika nausklajenost med cenami, ki veljajo danes za aromatičen hmelj na eni strani in za grenki hmelj na drugi strani. Povprečna cena za aromatičen hmelj je 8 DM/kg, za grenkega pa 3,5 DM/kg. Taka razlika v ceni bo vsekakor vplivala na pridelovalce hmelja, da bo v parih letih močno spremenila sortiment hmelja, vse spre-

membe pa bodo več ali manj odvisne od ponudbe in povpraševanja.

Predsedstvo IHB se je tudi zaustavilo na vprašanih ostanke pesticidov na hmelju ter odprlo razpravo o ekonomskih in komercialnih vidikih takih predpisov, ki pomenijo neke vrste omejevanja s strani nekaterih uvoznikov hmelja kot so ZDA in ZRN. Sprejelo je pobude za sprejemanje tovrstnega mednarodnega sporazuma, o nalogah znanstvene komisije IHB pri reševanju teh vprašanj in upamo, da bo ponovna razprava o tem pomembnem vprašanju

v avgustu t. l. v Pragi (Olomucu – op. ur.) prinesla kaj več sprejemljivih rešitev.

Vsa ta vprašanja bodo delegati, ki so se udeležili tega kongresa, s svojim razmišljanjem in zaključki postavili na tehtnico tudi v naši organizaciji. Za izhod iz krize je potrebno sistematično spremljati gibanja v svetovni proizvodnji in trgovini, slediti tem pogojem, predvsem pa iskati izhod v intenzivni proizvodnji ter slediti vsem dosežkom novejših tehnologij.

Strokovna služba PSHS

Iz zgodovine Agrarna reforma

Ko v zadnjem času bolj odprto razpravljamo o kmetijstvu in razvoju združništva, ko se ob ustavnih amandmajih predvidevajo tudi spremembe v kmetijstvu, ne moremo mimo dogajanj v preteklosti.

Če pogledamo razvoj združništva, vidimo, da so v prvih povojnih letih imele zelo pomembno vlogo zadrage za obnovo in nabavno-prodajne zadrage.

V tem času je bila sprejeta ustava, ki je deklarirala: zemljo tistemu, ki jo obdeluje, sprejeti so bili predpisi o agrarni reformi in o dokončani odpravi kmečkih dolgov. Z ustavo je bila poleg sploš- noljudske (državne) in zasebne lastni- ne, kot posebna oblika lastnine sankcionirana tudi združna lastnina. Istega 1946. leta, je bil izdan zvezni temeljni zakon o zadrugah. Ta zakon je zadrage opredelil kot prostovoljne ekonomske organizacije delovnega ljudstva. Te organizacije naj bi na podlagi skupnega dela pospeševale kmetijstvo in obrtno dejavnost ter razvijale iniciativo naj- širših množic pri organiziranju proiz- vodnje, preskrbe in delitve blaga. Zakon je že predvideval kmečke delovne zadrage, ki so bile dotlej organizirane predvsem v zvezi z izvajanjem agrarne reforme.

Primer takšne organiziranosti zasle- dimo tudi v Vrbi. Tu se je takoj po osvoboditvi pojavila misel o ustanovitvi kmetijsko-obdelovalne zadrage. Odlo- čitev o ustanovitvi je bila sprejeta na sestanku agrarnih interesentov v Vr- bju, oktobra 1945. Ustanovljena je bila

1. 2. 1946. Tedaj je pristopilo 9 družin, ki so dobile zemljo kot agrarni interesi. Tako je nastala združna posest, ki je obsegala 10 ha. Tej posesti se je priklju- čila posest, ki je pred vojno pripadala Usmiljenim bratom (29 ha in 91 arov). Tako je bila ustanovljena kmetijsko-ob- delovalna zadruga »Slavko Šlander«.

V Arji vasi je delovala Kmečka de- lovna zadruga »Franc Prešeren«, ki je 1948. leta pridelala po posameznih par- celah 20, 24, 29-metrskih stotov pšenice na hektar in 26,5-metrskih stotov ječ- mena na ha (Tovariš 35/48) in še bi lah- ko naštevati.

Zakon o agrarni reformi je bil sprejet 23. 7. 1945 in je predvideval, da lahko vsak kmet zadrži do 30 ha zemlje. Torej več kot 10 ha zemljiški maksimum, ki je bil uzakonjen l. 1953. Ta maksimum se je izkazal kot učinkovito sredstvo, ki lahko ne glede na vse druge ukrepe, dolgoročno prepreči razvoj in povzroči strukturni razkroj kmečkega gospodar- stva.

6. XI. 1946 je bil sprejet prvi zakon o nacionalizaciji in 28. 4. 1948 drugi za- kon. V privatnih rokah so ostale samo kmetije, obrtne delavnice in stanovanj- ske hiše.

Ob gibanju v kmetijski politiki, takoj po vojni, ne moremo mimo dejstva, da je na tedanje politiko vplivala zmota iz časov bolševiške revolucije. Stalin se je bal, da je tudi droben zasebni lastnik proizvajalnih sredstev stalna grožnja za socializem. Zato je v Sovjetski zvezi iz- vedel kolektivizacijo.

Takoj po vojni se je vse gospodarstvo vodilo strogo administrativno, po dr- žavnih organih. To je nedvoumno vpli- valo tudi na kmetijstvo. Omenimo uredbo o obvezni setvi, od 14. II. 1947. Strogo je bilo določeno, koliko mora kdo na svoji zemlji pridelati. Če kmet ni zasejal po državnem planu, je odgovar- jal kazensko.

Od 11. III. 1947 je uredba o odkupu kot sorazmerno trajnem sistemu. Po tej uredbi so bili napravljeni razrezi odku- pa do KLO, predpisovali so obveznosti posameznim kmetom, ki so bili dolžni pridelati predpisano količino določene- ga pridelka in ga oddati po točno dolo- čeni količini, izbiri in po ceni, ki jo je do- ločila država.

V »Organizacijskem vestniku OF Slovenije« št. 10/1948 zasledimo sesta- vek »Odkup krompirja bomo pripravili politično in organizacijsko«. Med dru- gim je zapisano: »Prvo in drugo leto po osvoboditvi smo na podlagi obvezne oddaje pobirali od kmetov vse njihove presežke krompirja po določenih dr- žavnih cenah. Tak način odkupa nam je narekovalo splošno pomanjkanje, ki ga je povzročila vojna in velike potrebe pri obnovi. S tem načinom seveda nismo kmetov vzpodbujali k večji proizvodnji, vendar v takratnih razmerah ni bilo drugega izhoda. Delavcem, zaposlenim pri obnovi in izgradnji, smo morali za- gotoviti minimalne količine hrane, a pri tem smo bili vezani predvsem na vire iz lastne kmetijske proizvodnje, ki pa je bila v vojni prav tako zelo prizade- ta...«

(Nadaljevanje na 6. strani)

PLAN HMELJARSTVA ZA LETO 1988

(gibanje površin, pridelok)

OZD – TOZD	Spremembe površin v ha					Razmerje v ha		
	Stanje 1987 ha	Krčitve	Obnova	Stanje 88	Pridelek ton	SG	Ost. kult.	SG ha
H Latkova vas	417,36	30,27	20,21	407,30	707	33,66	66,34	137,09
H Petrovče	631,36	49,52	16,94	598,78	1.096	31,13	68,87	186,41
H KZ Savinjska dolina	711,45	36,00	40,00	715,45	1.297	51,21	48,79	366,41
H KZ Radlje	109,10	11,68	8,70	106,12	176	43,28	56,72	45,93
H KK Šmarje	31,00	–	4,00	35,00	44	45,71	54,29	16,00
IHP Žalec	15,56	–	–	15,56	30	3,60	96,40	0,56
ZKZ Mozirje	59,54	–	4,05	63,59	97	37,74	62,26	24,00
ERA TOK Šoštanj	18,77	–	4,0	22,77	36	47,83	52,17	10,89
M KK Sevnica	87,03	4,09	–	82,94	126	57,19	42,81	47,43
Agraria Brežice	41,57	–	–	41,57	72	32,81	67,19	13,64
KZ Krka Brazda	35,60	–	–	35,60	56	5,62	94,38	2,00
KŠC Grm	15,00	–	–	15,00	18	40,00	60,00	6,0
TZO Ledina	32,70	–	4,5	37,20	46	52,15	47,85	19,40
TZO Odor	15,85	3,50	3,50	15,85	18	90,54	9,46	14,35
KZ Zadr. Ruše	24,35	8,20	4,0	20,15	32	4,96	95,04	1,00
AK Maribor	40,00	–	5,0	45,00	68	37,78	62,22	17,00
PP Kozjak Rogoza	16,00	–	–	16,00	25	0	100	–
KK Ptuj Dravsko polje	65,80	1,20	4,60	69,20	137	27,75	72,25	19,20
KK Ptuj Ptujpolje	71,69	9,00	8,00	70,69	107	46,68	53,32	32,89
KK Ptuj Slov. Gorice–Haloze	14,60	–	2,50	17,10	23	33,92	66,08	5,80
SV KK Jeruzalem–Ormož	31,00	–	–	31,00	59	25,81	74,19	8,0
KZ Celje	11,07	0,62	–	10,45	12	87,46	12,54	9,14
SKUPAJ:	2.496,40	154,08	130,00	2.472,32	4.282	39,77	60,23	983,17

V SPOMIN

Konec preteklega leta smo se poslovili od našega upokojenega sodelavca.

OTA KRAJNCA,

16. marca letos pa od našega upokojenega sodelavca

JAKOBA VRHOVŠKA

Težko se je poslavljati od ljudi, ki smo ju poznali toliko let, od sodelavcev, ki sta bila vedno pripravljena delati za dobrobit svoje dežele, svoje domovine in s tem tudi za sočloveka, sotovariše, s katerimi sta živela in soustvarjala. Vedno sta se zavedala, da se le z delom lahko dosežejo cilji, za katere sta si prizadevala.

Vsem bosta ostala v trajnem in lepem spominu.

DO Hmezad export-import

V SPOMIN Miri GRM



V spomladanskem popoldnevu se je na pokopališču v Grižah zbrala velika množica ljudi in v tihi bolečini pospremila Miro GRM na njeni zadnji poti.

V prometni nesreči je tragično ugasnilo njeno življenje.

Rodila se je pred 37 leti v današnji čas številni družini. Ustvarila si je družino in prijeten dom.

Bila je vestna delavka. Vedno je privabljala goste s svojim nasmejanim obrazom kljub temu, da se je srečevala s težavami, ki jih je ohranjala zase. Saj delo v gostinstvu to zahteva.

Da je bila zvesta gostinskemu poklicu, dokazuje tudi priznanje za 10-letno pripadnost DO Gostinstvo-turizem Žalec, ki ga je prejela z velikim ponosom na srečanju kolektiva v mesecu februarju.

Za Miro bo ostala praznina, nepozaben spomin in spoštovanje.

Sodelavci Hmezad
DO Gostinstvo-turizem
Žalec

V spomin

Petindvajsetega marca smo se tiho poslovili na pokopališču na Ponikvi od

ANE FAJDIGA
kmetice iz Lok.



Rodila se je pred 81. leti na manjši kmetiji na Ponikvi. Kot mlado kmečko dekle se je poročila v Loke. Že po nekaj letih zakona ji je umrl mož. Na razgibani kalski zemlji sama ni mogla obdelovati kmetije, čeprav ta ni bila velika. V drugo se je poročila.

Okusila je vso grenkobo kmečkega življenja v hribih. Težko delo ji je pred leti načelo zdravje in kmetijo je prepustila mlajšim rokam.

Živela je skromno in tiho. Spominjali se je bomo s spoštovanjem.

TZO Šempeter

Naša pot

Slovenci si želimo ekonomsko, kulturno, človeško bogat, v svet odprt samoupravni socializem.

Zato, kdor ne zna, se naj nauči, kdor ne zmora, ali si ne upa, naj naredi prostor sposobnejšim in pogumnejšim; kdor noče, temu bomo dali slovo.

(Nadaljevanje s 5. strani)

Nato preberemo v sestavku, da so v l. 1947 odkupovali krompir še v sistemu določenih (maksimalnih) cen za obvezno prodajo in za proste presežke. Prodaja prostih presežkov ni predstavljala proste trgovine za kmeta, pač pa posebno vrsto obvezne prodaje po nekoliko višjih cenah. V l. 1948 pa obvezna prodaja obsega le del presežkov, ki ostanejo kmetu po kritju lastnih potreb v gospodarstvu in gospodinjstvu (velikokrat je bila problematična določitev lastnih potreb) a s preostalimi količinami, ki presegajo obvezno prodajo (svobodni presežki), pa lahko kmetje prosto razpolagajo. Odredba je nadalje določala, da bodo kmetje, če bodo pravočasno sklenili pogodbe za krompir, ki so ga dolžni prodati državi (količine iz obvezne prodaje), dobili plačan krompir po določenih državnih cenah, povišanih za 25 % in bone za nakup industrijskega blaga.

Poudarimo točno določene količine, ki jih je bilo potrebno oddati, določene s planskimi razrezi in točno določene cene – škarje cen!

(Nadaljevanje prihodnjic)

DODATNI RAZPIS KADROVSKIH ŠTIPENDIJ

Na osnovi ugotovljenih kadrovskih potreb razpisujejo DO v SOZD Hmezad za šolsko leto 1988/89 še naslednje štipendije:

poklic oz. program	stop. zaht.	število štip.	DO – TOZD
gozdarski tehnik	V.	1	Kmetijstvo Žalec – DO Kmetijstvo
mehanič kmet.–meh.	V.	1	Sadjarstvo Mirošan
ekonomski tehnik	V.	3	Export-import
upravni tehnik	V.	1	Export-import
ekonomist za komerc.	VI.	1	Export-import
dejavnost	VI.	1	Agrina – TOZD Sadeks
inženir kemije	VI.	1	Agrina – TOZD Sadeks
dipl. inž. živilske tehnolog.	VII.	1	Agrina – TOZD Sadeks

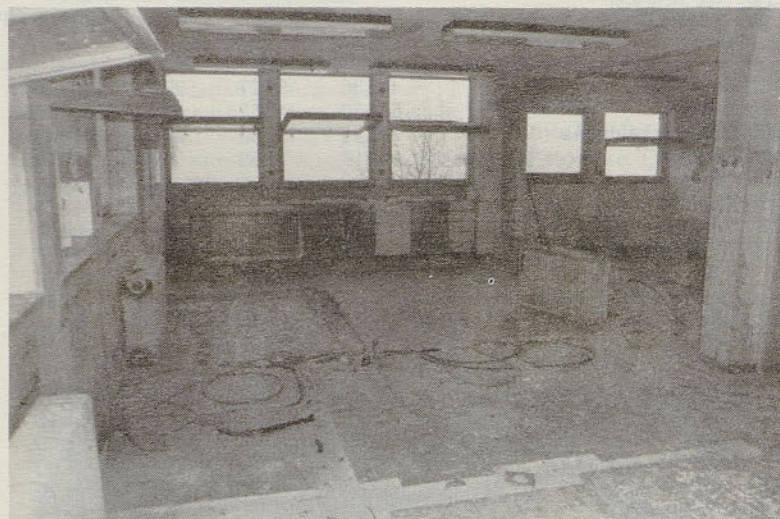
Za prosilce navedenih štipendij veljajo enaki splošni razpisni pogoji in roki, kot so bili objavljeni v skupnem razpisu kadrovskih štipendij v dnevnih časopisih DELO in VEČER, ter v aprilski 4. številki glasila HME-LJAR.

V mesecu maju bodo v dnevnem časopisju objavljeni tudi razpisi in pogoji za štipendije iz združenih sredstev, Titovega sklada in Kraigherjevega sklada.

Programer izobraževanja
Niko Veber



Na farmi Zalog so v polnem dela na adaptaciji senika, ki bo končan do košnje. Najmoderneje bo opremljen z avtomatiko in ko bo polnjen, bo vreden ogleda.



Staro mlekarino v Medlogu že preurejajo od lanskega septembra za potrebe čebelarstva, ki pod okriljem mlekarne v Arji vasi načrtuje velik razvoj. Najslabša dela pri razkopavanju so končana. Notranjost od laboratorija, polnilnice do skladišč in jedilnice že dobivajo novo podobo in tudi opremo. Uredili bodo diskontno trgovino za mlečne izdelke, čebelarstvo opremo in medarske izdelke do konca leta, če bo denar.

PRVOMAJSKA NAGRADNA KRIŽANKA



ŠAHOVSKI KLUB	ŽENSKO IME (MALČI)	LISTI ZDRAVIL. RASTLINE	PEŠTER	PET	PADAVINA; ZRNAT SNEG	OKRAJ- ŠAVA	PREDIV. IRSKE	TONA	PANJ	SESTAVNI DEL ATOMSKE CENTRALE	MEDMET PRIQA- NANJA	DIJAŠKI DOM, KONVIKT	UPORNIK ZA SPR. JAKOSTI EL.TOKA
				JOHN DOYD NOBELOVEC ZA MIR				DR. V. ZAH. AFRIKI "SIFRA"					
				NIKEL				ISHIAS					
ZAOKRO- ŽITEV ZEMLJIŠČ											TORINO		
											POLHER		
KRATICA SLOV. DENARNE USTANOVE			SIBIRSKI VELETOK						1. NAJSKI OGENJ				
RASIST SMITH			GL. MESTO KENIJE		RAZLIČNA SANOGL.		JADR. OTOK		SKUPEK VODNIH KRISTAL		KONEC POLOTOKA		
ENA OD KOORDINAT				DIVJI KOZEL			VLADIMIR LENIN						
ZAČIMNI- CA OMAKE			GLAVNA IGRALNA KARTA		HUSOLI- NIJEV ZUNANJI MINISTER						NATRIJ		
TELOVADEK TUDI ČLAN CIRKUSA			TRST		STAR. ŠVED. NAM. TEN. IGRALEC						ARABSKI ŽREBEC		
					BERLIJ						STALNOST TRDOST (NAŠ CILJ)		
KORAK, HOJA		ŽVEPLO	GARJE			JOD		ZADNJA ČRKA		SPLIT			
		1	EDINO JORDANSKO PRISTAN.			ŠPRANJA MED PLOŠ- ČICAMA		DUŠIK					
KISIK	SLOV. PEVKA FALK			SKUP. NENA- SIČENIH OLJIKOVOD. (ETILENČOČ)						1000 kg			
	AG. ČRKA									INDIJ. FIL. SISTEM, OVLADANJE TELESA			
TRG SEVERNO OD CELJA				BARIJ		UČEN ČLOVEK							KALCIJ
				IT. SMUČ. ZMAHOV. SLAL. 1988									
NORD	OD... DOŽ	SPREMNIJE- VALČO BOGA				Š. ČRKA		PTICA, TUDI PAST					
	JADJARSKO TOZD HNEZDA	BOGA DIONIZA				KRAJ JADJARSK. PLANTAŽ		RIJEKA					
TOVARNA AVTOMOB. V NM			MESTO NA SVED. TUDI TURKU		NAŠA NOGOMET. (BRANKO, MARKO)	ST. MES. V SEV. AFR. BLIZU TANISA							
						BIZMUT							
AMER. OBVEŠČ. ORG.			SLOV IGRALKA TKAČEVA	ENOCELIČ MENJAČICA						ŽEN. GLAS EVROPSKA PRESTOL.			★
			IGRALKA WEST										
100 m²	ANDREJ MARINC		NOVA "B" SORTA					OPUS			15. ČRKA	STROJ ZA PRANJE PROSA	VITKO LISTN. DREVO
	PRIH. VEL. EVR. NAR.		25. ČRKA					POD					
VAS NA DESNEH DREGU SAVINJE BLIZU TRNAVE						VRTNA RASTLINA PRIPADNIK APACEV				KONICA			
DEL POHIŠTVA										IVAN			
SEVERNA STRAN				MALE KONJ	NOSNIK RENE BLAIR					SKLAD. SAVIN			
										NIZOZ. ŠAH VELENOJ.			
MATI			PETI VOKALNO								KANON		
			GEOMET. POJEM								NARAVNO PRETAKAN. Z.....		
PAYLOVA			STRUP. KAČA			ŠPANJA		ZDRUŽEN. NARODI				IT. REKA PAD	
			RAZLIČNA SANOGLAS.			DUH V SHAKESP. DRAMI						KVART IZRAZ	
ROMUNIJA	ŠLAHTNI PLIN				MIK			REAUMIR		JEZERO V AZIJI SZ			
	SOGLAS. NA KONCU				KRAPINA			KARLOVAC		RIJAVEC JOSIP			
LETALSTVO						18. ČRKA		ORODJE KVARTOPIR.					SESTAVIL: dipl. inž. Milan Dolinar
						VLEČI VOZ PRIPETO		ZGOD. YU MESTO					

ŽIVEL
1. MAJ
PRAZNIK
DELA



HIŠNI SVET	TUJE Z. IME					AVSTR. SMUČAR (HAUS)	UZHOD	GRAM ČRNAŽIVAL POD ZEMLJO
	MAGISTER							
RIBIŠKA MREŽA					CHARLES NODIER		POLHER	
					LITER		RIM. 1	
SVINČEV SIJAJNIK								

Prvomajska križanka
Nagrade:
1. – 20.000.– din
2. – 15.000.– din
3. – 10.000.– din
in tri knjižne.

Križanka ni košak, ampak
oreh z mehko luščino, ki se da z
lahkoto streti. Rešitve pošljite na
uredništvo do 15. maja.
Lep pozdrav!

Urednik

RAZPIS LETOVANJ

SOZD HMEZAD ŽALEC organizira in po sklepu Komisije za letovanje razpisuje v **poletni sezoni** letovanja v skupnih počitniških kapacitetah – ob morju v domu v Crikvenici, v dveh kamp prikolicah v kampu »Stupice« pri Premanturi in treh kamp prikolicah v kampu »Puntica« pri Funtani (Vrsar) ter na planinah v brunarici na Golteh.

DOM V CRIKVENICI

Letovanje bo organizirano predvidoma v sedemdnevni izmenah in to v predsezoni od 18. 6. do 2. 7., v glavni sezoni od 2. 7. do 20. 8. in v posezoni od 20. 8. do 10. 9. Izmena se prične s kosilom v soboto in se konča z zajtrkom naslednjo soboto.

PRIKOLICI V KAMPU »STUPICE« PRI PREMANTURI

Letovanje bo organizirano predvidoma v desetdnevni izmenah od 10. 6. (naslednje 20. 6., 30. 6., 10. 7., 20. 7., 30. 7., 9. 8., 19. 8., 29. 8., 8. 9.) do 18. 9. 1988. Izmena se prične prvi dan opoldne in se konča deseti dan opoldne.

PRIKOLICE V KAMPU »PUNTICA« PRI FUNTANI (VRSAR)

Letovanje bo organizirano predvidoma v desetdnevni izmenah od 10. 6. (naslednje 20. 6., 30. 6., 10. 7., 20. 7., 30. 7., 9. 8., 19. 8., 29. 8., 8. 9.) do 18. 9. 1988. Izmena se prične prvi dan opoldne in se konča deseti dan opoldne.

BRUNARICA NA GOLTEH

Za letovanje v brunarici na Golteh so predvidene tudi sedemdnevne izmene z začetkom v soboto opoldne. Tu si lahko pripravljate hrano sami v kuhinji brunarice ali pa koristite usluge Hotela Golte oziroma Mozirske koče.

CENE PENZIONOV V CRIKVENICI KOT DNEVNE UPORABE PRIKOLIC, OZIROMA NOČNIN V BRUNARICI NA GOLTEH BODO OBJAVLJENE NAKNADNO.

PRIJAVE

Prijavite se lahko v kadrovskih službah TOZD, DO, DS ali v kadrovskem oddelku DS Skupne službe SOZD HMEZAD ŽALEC do 10. 5. 1988.

Prijave napišite na obrazec, ki ga dobite v vaši TOZD, DO, DS z vsemi zahtevanimi podatki.

Organizator družbenega standarda Anton Ajdič

NAJVEČ ZA ZVEZNI PRORAČUN

Slovenija je lani za 131 odstotkov povečala vplačila temeljnega prometnega davka, kar je bilo največ v Jugoslaviji. Vsak Slovenec je zanj plačal 176.600 din, na Kosovo pa vsak le po 25.608.– din.

Občani Slovenije smo najboljši davkoplačevalci v korist zveznega proračuna v Jugoslaviji. Lani je namreč prebivalec Slovenije plačal za 64 odstotkov več omenjenega davka, kot ga je plačal prebivalec Hrvaške, nadalje za 95 odstotkov več, kot so ga plačevali v Vojvodini, za 121 odstotkov več kot v ožji Sr-

biji, za 156 več kot v Črni gori, za 185 več kot v Bosni in Hercegovini in celo za 286 odstotkov več kot v Makedoniji ter za 589 odstotkov več, kot so ga plačali na Kosovu.

**Vremenski
PREGOVORI**

Veliki traven

Če je majnika lepo, je dobro za kruh in seno.

Majnik moker, rožnik mlačen, kmet bo žejen, tudi lačen.

Če Zofija zemlje ne poškropi, vreme poleti prida ni.

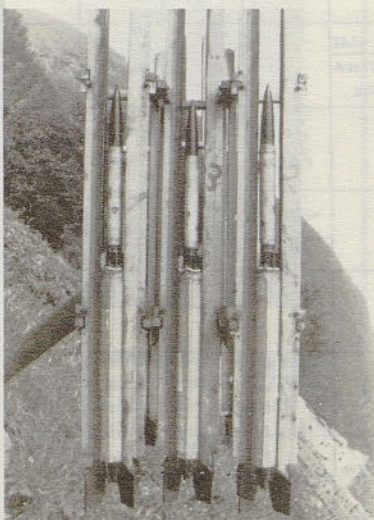
Nagradno vprašanje

**Zakaj sem si zavezal oči?
Koga ali česa ne želim videti?**



Odgovore pošljite do 15. maja na uredništvo. Čaka vas več nagrad. Prva je vreča krmil za svinje. Najboljše odgovore bomo objavili.

Uredništvo



Ljudje so po zasnovah vsi enaki, le razmere delajo razlike.

Takoj, ko se dva ne trpita, mora drugi biti izdajalec domovine.

Kdor nima značaja ni človek, temveč je stvar.

Bogastvo in revščina imata skupno prekletstvo; iz človeka naredita sužnja.

Pripravljena izstrelna rampa z raketami za boj z nevihtnimi oblaki in proti toči. V dosedanjih bojih so izstreljevalci dokazali, da so skrbni varuhi doline in vredni zaupanja.



Planinski dom na Gori Oljki vabi na prvomajsko praznovanje.

Hmeljar je začelo izdajati maja 1930. leta Hmeljarsko društvo za Slovenijo kot štirinajstdnevnik. Izhajal je do okupacije aprila 1941. Januarja 1946 je začel svoje poslanstvo kot glasilo Hmeljarske zadruge »Hmezad«. Sedaj ga izdaja delavski svet SOZD Hmezad Žalec.

Za obveščanje in strokovno delo med hmeljarji in delavci je Hmeljar prejel priznanje Zveze sindikatov Slovenije in Društva novinarjev Slovenije, Savinovo priznanje občine Žalec in priznanje Poslovnega združenja za hmeljarstvo, živinorejo, sadjarstvo in vinogradništvo »Styria« Celje-Maribor.

Predsednica uredniškega odbora: Ivanka Kragl.

Člani: Darko Simončič, Pavlina Glušič, Marija Krolčič, Jožica Krajšek, Nives Jerman, Milan Kolar, Branko Povše in predstavnik Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo mag. Milan Žolnir.

Uredništvo: Glavni in odgovorni urednik in lektor Vili Vybihal, inž. kmetijstva, novinarka Marjana Natek.

Strokovno prilogo za hmeljarstvo ureja Vili Vybihal.

Hmeljar izhaja enkrat mesečno v 5.500 izvodih. Tisk Aero Celje – TOZD Grafika.

Uredništvo je v SOZD Hmezad, Ulica Zalskega tabora 1 v Žalcu, telefon (063) 714-141. Cena izvoda je 700 din.

Na podlagi mnenja Sekretariata za informacije pri IS Slovenije je oproščen temeljnega prometnega davka.

HMELJAR

MAJ ŠT. 3/1988

STROKOVNA PRILOGA ZA HMELJARSTVO



Dipl. inž. Milan Dolinar

OCENA LETINE 1987 IN POGOJI PRIDELOVANJA HMELJA

Izvleček referata na seminarju v Portorožu

Hladen marec z veliko padavin tudi v obliki snega, ko ga je padlo 21. 3. kar pol metra (tj. 34 mm dežja) in še 30. 3. – 18 mm, je spomladanska dela zavrla tako, da so bili veseli tisti, ki so kot prvi začeli z rezjo 5. aprila. Zaskrbljujoče slabe priprave pred zimo in med njo so vlivale strah, kako bomo uspeli spraviti rez v optimalnem času.

April je bil na srečo suh. Od 4. do 21. je padlo le 7 mm dežja. Tudi topel je bil, zato je bila rez hmelja uspešno opravljena z malo zakasnitvijo.

Še prva dekada maja je bila za 0,5 °C toplejša od dolgoletnega povprečja, padavin pa blizu povprečja. Dnevni prirasti od 5. do 8. maja so bili od 13 do 16 cm/dan, kar je kazalo na pravo eksplozijo rasti. Normalno prirašča hmelj v tem času 5 do 6 cm/dan.

Ohladitve so nastopile po 11. maju, blizu ničle smo bili 22. maja. Tako je bila 2. dekada maja za 2,4 °C hladnejša, tretja pa še vedno za 0,9 °C, ali ves maj hladnejši za 0,97 °C od dolgoletnega povprečja. Tudi deževnih dni je bilo nadpovprečno veliko, kar 13 z več kot 1 mm padavin vseh pa 21, kar pomeni sonca in malo dežja-le 93 mm. Zaradi teh okoliščin se je začel dnevni prirast zmanjševati, ko bi se moral povečevati. Od 13 cm/dan 8. maja so se znižali na 7 cm/dan 25. maja. Tako je bil savinjski golding 28. maja visok 177 cm, aurora pa 175 cm, ali za 26 cm nižja od 15-letnega povprečja.

Junij je bil še naprej relativno hladen z obilo padavin v prvi dekadi, potem pa vedno manj dežja. Tako je v juniju bilo kar za 37 mm manj dežja od dolgoletnega povprečja, temperatura meseca pa enaka (1987 – 18,37 °C, 35-letno – 18,31 °C).

Še konec maja smo ugotavljali, da je višine hmelja v tem letu za 25 cm nižje od povprečja. V proizvodnih nasadih so bili ponekod še za cel meter nižji. V juniju se je stanje bistveno popravilo. Višino dolgoletnega povprečja 465 cm smo presegli za 25 cm. Izjemno visoki dnevni prirasti so nadomestili zamujeno. Bila je izredno velika razlika v višini trt od prve do tretje tudi 1,5 m.

Mesec julij je postajal iz dneva v dan bolj kritičen. Že 3. dekada junija je dala samo 4,5 mm dežja, prva julijska je samo 28 mm in druga 23 mm, potem pa od 14. do 25. nič, kar je dalo v 38 dneh samo 59 mm. V normalni letini bi jih morali biti vsaj 150 mm. Da je bila druga dekada julija in še pol tretje topla za 3 °C nad povprečjem, je bilo izjemno zaskrbljujoče, še toliko bolj, ker je bil hmelj v času tvorbe storžkov. Dosežena višina savinjskega goldinga 718 cm, aureore 752 cm je bila izredna. Povprečno dosežemo 683 cm.

V času cvetenja po 18. juliju smo prešteli število cvetov na normalno razviti rastlini s tremi trtami na vodilo. Ugotovili smo 1000 storžkov več kot v letu 1986, kar pomeni 25 % več cvetov.

Na sestanku tehnologov in pospeševalcev v Kozjem 24. julija smo ugotavljali kritično pomanjkanje vlage v tleh. Razvoj cveta v storžek je že zamujal. Rezultat bi bil droben storžek. Ko je mimo vseh prognostičnih kart in napovedi kazalo, da dežja še ne bo, se je zgodilo, da je v noči od 25. na 26. julij padlo 25 mm dežja, v naslednjem dnevu še 35 mm. Po tem je sledilo par lepih dni, da je od 4. na 5. avgust padlo kar 105 mm dežja (v naslednjih dneh še 35 mm) ali skupaj v 14 dneh 207 mm.

Hladno in deževno vreme v 1. dekadi avgusta je zakasnilo razvoj storžkov. Tako smo beležili storžke 3. avgusta, normalno pa od 28. do 31. julija. Na osnovi podatkov razvoja storžkov smo priporočili 7. avgusta na sestanku v Braslovčah, da bi pričeli z obiranjem 19. 8., kasneje pa smo v informacijah priporočali zamik začetka obiranja za dva dni. To pa je bilo težko, ker je večina proizvajalcev hmelja tempirala za začetek obiranja na priporočeni dan. Zato smo par dni obirali nezrel hmelj.

Hmelj smo obirali v izrednih pogojih. Od 17. avgusta pa do 7. septembra, to je 20 dni, smo imeli le en omembe vreden dan (26. 8. 23,8 mm), nekaj »rose« pa še 28. in 29. avgusta.

V celoti vzeto je bila obravnavana sezona za 0,4 °C toplejša od dolgoletnega povprečja in za 32 mm manj dežja.

Koliko smo pridelali, je bilo že povedano. Kakšna je bila prevzemna kakovost, pa bo. Da je bila letina 1987 druga najboljša letina v zadnjih 20-ih letih, je nesporno. Boljša letina je bila samo leta 1984, ko smo pridelali 4453 ton hmelja in še prej izjemno dobra letina 1982 (4102). Slabih letin se raje ne spominjamo (1983 in 1986).

Že pred 20 leti je dr. T. Wagner ugotovil, da so letine z vročim majem ob pomanjkanju padavin vedno slabe letine. To je potrdila tudi raziskava Janeka Hacina v letu 1983, ko je proučeval rastne vršičke. Zasnova števila cvetov se formira v tem času in je ne more nobeno kasnejše ugodno vreme bistveno spremeniti. V letu 1986 sem dodal k temu še vsoto temperatur, kar je rezultat veliko sončnih dni in v zvezi z njimi prehitra rast in tvorba cvetnih zasnov.

Kot rečeno, 1000 storžkov več na normalno razviti rastlini. Normalno razviti storžki pa pomenijo normalen pridelek.

Posamezne lastnosti so izgledale takole:

Vlaga hmelja savinjskega goldinga, ki je pogoj za začetek obiranja, ko imamo podatke od 20. 8. 82,5 % vlage, je kazala na nezrel hmelj ob teži škafe 0,48 kg (0,44–0,55). Že naslednjega dne ob lepem vremenu je padla za 1 % itn. Optimalna zrelost je bila 24. 8., prezorelost je nastopila že 26. avgusta.

Vlaga hmelja aureore je bila 80,8 % že 25. 8. Aurora je zrela, Prezorelost je nastopila že 28. avgusta. Imamo srečo, da se prezorelost pri aurori ne odraža pri zdrobljenosti, čeprav je obiranje v zvezi s težavami.

Atlas je bil polno zrel že 1. septembra, apolon pa 27. avgusta. Za druge kulture je premalo podatkov, da bi lahko sklepali na nastop optimalne zrelosti.

TEŽA ŠKAFA dkg

	1987	1986	1985
Savinjski golding	52,6	55,6	54,1
Aurora	67,0	71,9	73,8
Atlas	53,8	63,9	68,0

TEŽA 100 STORŽKOV gr

	1987	1986	1985
Savinjski golding	8,98	10,38	10,46
Aurora	10,22	10,48	10,64
Atlas	8,73	10,04	11,20

Milan Veronek

POSKUS SAMONAPELJAVE HMELJA

Uvod

Odgrinjanje, rez in napeljava hmelja vzamejo ca. 30 % živega dela potrebne za pridelavo, samo napeljava pa ca. 25 odstotkov. Poleg spravila pridelka zahteva napeljava hmelja največ ročne delovne sile in sicer ca. 200 ur za ha hmeljišča. Z ozirom na kratko dobo trajanja faze napeljave hmelja predstavlja to opravilo največjo konico dela pri pridelovanju hmelja nasploh. Problem je še toliko večji, ker za to delo ni mogoče dobiti dovolj delovne sile. Po svetu pa tudi pri nas je bilo narejenih že več poskusov racionalizacije napeljave hmelja, vendar do sedaj brez večjih uspehov. Ena od variant je tudi prekrivanje rastlin in usmerjanje poganjkov k opori za samo napeljavo, ki smo jo dopolnjevali uporabili v poskusu v letu 1987 tudi na Inštitutu za hmeljarstvo Žalec.

Ob upoštevanju tehnoloških zahtev in opazovanju rasti poganjkov hmelja ter dosedaj ugotovljenih pomanjklivosti prekrival za samo napeljavo hmelja, smo zasnovali nekoliko spremenjena prekrivala, ki se od dosedaj znanih razlikujejo po nekoliko večji višini in večji odprtini zgoraj za izrast poganjkov. V sodelovanju je 7 takšnih prekrival za večletni poskus izdelala Minerva – Tovarna za predelavo plastike in kovin Zabukovica.

DOLŽINA STORŽKOV mm

	1987	1986	1985
Savinjski golding	24,37	27,2	26,64
Aurora	24,78	24,57	23,73
Atlas	23,87	25,9	24,53

HUMULON ALFA % absolutno suh

	1987	1986	1985
Savinjski golding	4,89	6,01	5,04
Aurora	9,29	11,15	10,10
Atlas	6,70	10,23	8,91

Teža škafe je bila pri vseh kultivarjih nižja od leta 1986 in celo od leta 1985. Teža 100 storžkov je spet pri vseh kultivarjih nižja in v korelaciji z njo tudi dolžina storžkov.

Odstotek alfa kislin kaže tudi nižjo vrednost pri vseh kultivarjih. Enak padec beležijo tudi v Vojvodini. Prevzeti hmelj ima še manjši odstotek alfa kislin, kot so gornji podatki za absolutno suh hmelj.

inž. Milan Dolinar



Od prvotnega privezovanja hmelja se do danes pri napeljavi hmelja ni kaj dosti spremenilo. Kljub številni mehanizaciji se tudi v najnaprednejših deželah hmeljar pri napeljavi mora dotakniti hmelja. Do racionalnejše napeljave hmelja je še najbrž dolga pot.

(Nadaljevanje na 10. strani)

Poskus v letu 1987

Prekrivala smo dobili na razpolago 15. maja, ko so bili poganjki sorte aurora že primerni za napeljavo. Da bi ujeli začetno stanje po vzniku, smo opravili redukcijo poganjkov tako, da so poganjki nadaljevali rast različno iz najnižje točke (širši spodnji del prekrivala), do najvišje točke (zgornji zoženi del prekrivala). Tako so npr. ob prekrivanju rastlin najvišji poganjki segali že v zgornji zoženi del cilindra.

Tekom vegetacije smo opravili 15 opazovanj z ozirom na rast in samo napeljavo, merili temperaturo v prekrivalu in okolici ter obrali in stekali pridelek.

Rezultati

Na zgornji zoženi del prekrivala sta bili pritrjeni 1–2 vodili. Zoženi cilindrični del je usmerjal poganjke vertikalno in jim istočasno nudil oporo, da se zaradi lastne teže niso pretirano uklonili ali poglobili in polomili. S tem je bilo omogočeno, da so v časovno daljšem obdobju z večjo verjetnostjo našli oporo. Opazili smo, da so se prosti poganjki bolj obračali proti severu. Kot je razvidno iz razpredelnice 1, je večina poganjkov ujela oporo v zadostnem številu. Pri 57 %

rastlin popravek napeljave ni bil potreben, pri 14 % rastlin je bilo potrebno poganjke preusmeriti z enega vodila na drugo, pri 29 % rastlin pa je bilo potrebno izvesti redukcijo poganjkov. Podatki o samonapeljavi so odraz stanja brez vsakega ročnega dela.



Lanski poskus samonapeljave hmelja.

Tabela 1 – Samonapeljava poganjkov

Prekrivalo	Vseh poganjkov na koreniki	Samonapeljanih poganjkov			Ocena pravilnosti napelj.
		2/6–87	17/6–87	% napeljanih	
1	12	3+5	3+5	67	opt.
2	16	8+2	8+4	75	red.
3	16	9	10	63	red.
4	10	5+2	4+3	70	opt.
5	13	3+3	3+4	54	opt.
6	17	2+8	2+9	65	popr.
7	13	3	3	23	opt.

Legenda: – opt. – v mejah optimuma
– popr. – potreben popravek
– red. – potrebna redukcija

Pri opazovanjih rastlin s prekrivali smo merili tudi temperaturo zraka v notranjosti in zunaj. V povprečju so ugotovljene minimalne razlike. Zjutraj je zabeležena višja temperatura pod prekrivalom, torej v notranjosti, popoldne pa zunaj, to je v okolici, iz česar je

sklepiti, da ni večje bojazni za pregrevanje pokritih rastlin. Kaže, da so prekrivala dovolj zračna, kljub temu pa so odvišni poganjki v notranjosti prekrivala zakrneli in se zasušili (zaradi temperaturnih šokov na listju).

Tabela 2 – Temperatura v notranjosti prekrivala in okolici prekrivalo št. 1

Datum	ob 6. uri		ob 14. uri	
	znotraj	zunaj	znotraj	zunaj
25/5			31,8	29,0
28/5			22,3	24,8
29/5	12,2	10,7		
1/6	15,5	14,7		
4/6	12,0	11,2		
8/6	16,7	17,3		
10/6	13,5	11,8	23,0	26,4
15/6			26,0	26,1
Povprečje	13,98	13,14	25,78	26,58
Relativno	100	94	100	103

prekrivalo št. 3

25/5			30,6	30,4
28/5			25,8	25,0
29/5	11,1	10,2		
1/6	15,4	13,6		
4/6	11,8	11,2		
8/6	16,6	17,2	22,9	26,6
15/6			25,5	25,2
Povprečje	13,73	13,05	26,2	26,8
Relativno	100	95	100	102

Tabela 3 – Pridelek hmelja

Postopek Parameter	Kontrolne rastline	Samonapeljane rastline	Relativno
Dolžina storžkov v mm	23,98	25,54	107
Teža 100 storžkov v g (sveži hmelj)	44,69	51,29	115
Pridelek kg na rastlino	2,40	2,45	102

Pridelek hmelja reprezentativnih rastlin v poskusu sta izenačena. Samonapeljane rastline so dale nekoliko večji pridelek, nekaj daljše in nekaj težje storžke.

Sklepne ugotovitve

Dobljene rezultate v prvem letu poskusa prekrivanja rastlin ocenjujemo pozitivno. Poganjki hmelja so se napeljali na oporo v zadostnem številu brez ročnega dela. Na rastlinah nismo opazi-

li bolezenskih ali drugih kvarnih znamenj razen temperaturnih šokov na listju v notranjosti prekrivala. Rast in pridelek sta bila izenačena s kontrolnimi rastlinami. V zgornjem preseku cilindra prekrivala je ostalo dovolj prostora za izraščanje poganjkov v naslednjih letih.

V prvem letu poskusa ni bilo mogoče ugotoviti ali vsaj natančneje predvideti vpliva prekrivanja rastlin na koreniko hmelja, trajanje nasada in morebitne negativne posledice.

mag. Milan Žolnir

ODPORNOST ŠKODLJIVCEV NA FITOFARMACEVTSKE PRIPRAVKE – SPREMLJAJOČ POJAV KEMIČNEGA VARSTVA RASTLIN

Človek je s svojim početjem hote ali nehot v zadnjem času ustvaril razmere, ki vplivajo na velike populacije, ali večje dele populacij organizmov močnejše, kot se je to dogajalo kdajkoli prej. Tam, kjer ti vplivi trajajo neprekinjeno ali pa se dogajajo dovolj pogosto, se populacije organizmov tem vplivom začnejo prilagajati. Med vplivi, ki se dogajajo v novih razsežnostih in dovolj pogosto, so tudi vplivi, ki izvirajo iz uporabe fitofarmaceutskih pripravkov, odpornost nanje pa je oblika prilagajanja populacij na prisotnost teh snovi v naravi. Odpornost (rezistenca, rezistentnost) je pojav, ki ga mnogi smatrajo pri praktičnem pa tudi strokovnem in znanstvenem obravnavanju za največjo pomanjkljivost kemičnega načina varstva rastlin. Morda to še posebej velja za odpornost škodljivcev.

Danes je odpornost znana za razmeroma veliko število vrst, saj je znana za okrog 450 vrst škodljivcev in od teh jih je 60 odstotkov, torej kakšnih 270, pomembnih škodljivcev gojenih rastlin. Tudi prognoze so vse prej kot dobre. Ena od prognoz npr. pravi, da bo do konca tega stoletja odpornost razvil 1000 gospodarsko pomembnih vrst škodljivcev.

Opazili so jo zgodaj, saj so jo zanesljivo dokazali že leta 1914, ko so ugotovili odpornost ameriškega kaparja na žvepelenoapneno brozgo. Že leta 1916 so ugotovili še odpornost dveh vrst škodljivih uši na cianovodik, kmalu za tem pa še odpornost jabolčnega zavijača na svinčeni arzenat. Vse do pojava odpornosti na sintetične insekticide odpornosti niso pripisovali posebnega pomena. Njenega pomena pa so se zavedli, ko so v letih 1946 do 1948 postale na DDT odporne muhe na Švedskem, Danskem, v Italiji in ZDA. Takrat so namesto DDT-ja začeli za zatiranje muh uporabljati pripravke na podlagi klordana in HCH-ja, ki so bili ob zamenjavi sicer učinkoviti, a ne dolgo. Že leta 1950 so ugotovili, da so na Sardiniji postale muhe odporne, ne le na pripravke DDT,

klordana, HCH-ja in toksafena, temveč tudi na aldrin in dieldrin, ki ju do takrat še niso uporabljali. Petdeseta leta so nato bila obdobja široke uporabe, ne le pripravkov na podlagi kloriranih ogljikovodikov, ampak je bito to obdobje, ko so v rabo prišli še novi pripravki na podlagi organofosfornih estrov, pa tudi že karbamatov. In, kakor se je širila raba insekticidov in akaricidov in povečevalo število aktivnih snovi, tako se je tudi večalo število primerov pojavov odpornosti.

Kaj pravzaprav je odpornost?

Odpornost seveda lahko obravnavamo iz več vidikov. Z vidika učinkovitosti pripravka, kot sredstva za varstvo rastlin, bi morda ustrezala definicija, da je odpornost postopno pojanje učinkovitosti nekega pripravka proti neki vrsti škodljivca. Z vidika škodljivca bi lahko dejali, da pojav odpornosti pomeni sposobnost organizma, da se zoperstavi toksičnemu delovanju neke snovi. Ali pa: odpornost je lastnost, ki omogoča žuželki, ali pršici, da preživi tisti odmerek insekticida ali akaricida, ki bi bil smrten za osebk normalno občutljive populacije, v kateri ni odpornih osebkov. Definicij odpornosti je veliko, a imajo podobne pomanjkljivosti kot omenjene in nobena ni splošno sprejeta. Poizkusimo poizkusiti kaj je odpornost na podlagi trditve, da odpornost znajmo, ko ugotovimo razliko med delovanjem nekega pripravka na osebk normalno občutljive populacije in delovanjem na osebk iz odporne populacije. Pri takšnem poizkusu se porodita vprašanja, kaj je normalno občutljiva in kaj je odporna populacija.

Po definiciji WHO je normalno občutljiva tista populacija, ki nikoli ni bila izpostavljena delovanju fitofarmaceutskega pripravka. Če množico osebkov iz takšne populacije v nadzorovanih razmerah izpostavimo delovanju niza

(Nadaljevanje na 11. strani)

(Nadaljevanje z 10. strani)

naraščajočih koncentracij ali delovanju naraščajočih odmerkov nekega insekticida ali akaricida, ugotovimo smrtnost in jo grafično prikažemo, bomo dobili sigmoidno krivuljo. To pa pomeni, da ima občutljivost normalno distribucijo, da je torej v populaciji neko majhno število zelo občutljivih in neko majhno število odpornih osebkov, največji del populacije pa je normalno občutljiv.

Z delovanjem insekticida na normalno populacijo se pod nekaterimi vplivi iz roda v rod veča delež odpornih osebkov, kar zaznamo kot slabšo učinkovitost uporabljenega pripravka. Pri izpostavitvi takšne populacije insekticidu ali akaricidu na prejšnjem načinu, dobimo podobno razporeditev smrtnosti, a seveda pri višjih koncentracijah ali odmerkih.

Genetska podlaga odpornosti

Odpornost je genetsko zasnovana in je prisotna tudi v normalno občutljivih populacijah. Prisotnost genov odpornosti je posledica mutacij, ki se v populacijah vedno dogajajo. Za osebkove, nosilce teh genov, so običajno neugodne. Zato ti osebkovi iz populacije izginjajo. Večinoma so manj vitalni, kar se kaže na več načinov, npr. v zmanjšani plodnosti, povečani občutljivosti na ekstremne temperature, v povečani občutljivosti na pomanjkanje hrane, v podaljšanju trajanja razvoja, v spremembah razmerja med spoloma v korist samcev ipd. Kljub temu pa osebku lastnost odpornosti v stiku s fitofarmaceutskim pripravkom pomeni prednost v primerjavi z občutljivimi osebkovi. Nosilci mutacije so aleli. Kot vemo, se mutacija dogodi na enem alelu, zato z mutacijo nastane heterozigoten osebek. Z odmerki ali koncentracijami fitofarmaceutskih pripravkov, ki niso smrtni za heterozigotne osebkove, se delež le-teh v populaciji povečuje, tako pa se povečuje tudi verjetnost nastanka homozigotnih osebkov, v katerih se odpornost izrazi v celoti.

Delovanje fitofarmaceutskega pripravka v tem smislu imenujemo selekcijski pritisk. Nosilec odpornosti je lahko en gen, govorimo o monogeni odpornosti. Takšna je npr. odpornost hišne muhe na dieldrin. Nosilec odpornosti iste žuželke na dimetoat pa je, kolikor je doslej znano, najmanj pet. Za takšno odpornost pa rečemo, da je poligena.

Mehanizmi odpornosti

Zakaj so pravzaprav škodljivci odporni? Kakšni so torej mehanizmi odpornosti? Mehanizme odpornosti so v preteklosti razmeroma veliko proučevali, pa so, gledano v celoti, še vedno malo znani. Običajno jih v strokovnem slovtvu najdemo razvrščene v tri skupine:

- 1) Mehanizmi na podlagi sprememb v obnašanju,
- 2) mehanizmi na podlagi morfoloških sprememb
- 3) mehanizmi na podlagi fiziološko-kemičnih sprememb

Klasičen primer odpornosti na podlagi sprememb v obnašanju je primer odpornosti nekaterih vrst komarjev in muh, ki se je razvila na ta način, da se je v populacijah povečeval delež osebkov, ki so se manj zadrževali na tretiranih površinah. Sem štejemo tudi primer, ko se je povečeval delež osebkov jabolčnega zavijača, katerih gosenice niso zaužile prvega zalogaja, ko so se poizkušale zavrtati v plod. Naslednji primer je tudi primer jabolčnega zavijača, ko se je povečeval delež osebkov, katerih gosenice, ki se potem, ko so se izvalile, niso gibale in hranile na površini ploda, ampak so se takoj naravnost

iz jajčeca, zavrtale le v plod. Na podlagi teh sprememb v populacijah jabolčnega zavijača se je razvila odpornost na svinčeni arzenat.

Odpornost na podlagi morfoloških sprememb so ugotovili v primerih odpornosti hišnih muh na DDT, dieldrin, diazinon, paration in karbaril. V teh primerih se je v populacijah povečeval delež osebkov, katerih kutikula na tarsusih se je odebelila in bila manj propustna za insekticide. To pa je seveda zmanjšalo prodiranje insekticida v telo.

V večini primerov nastane odpornost zaradi sprememb v poteku fiziološko-kemičnih procesov. Tako je npr. znan nastanek odpornosti hišnih muh na pripravke na podlagi piretrina, ker se je spremenil kemizem transporta piretrina skozi kutikulo. Nekatere populacije hišnih muh pa so postale odporne na DDT, ker se je le-ta bolj nalagal v lipide, kot pri občutljivih osebkovi.

Večina mehanizmov temelji na enzimskih procesih razgraditve aktivne snovi fitofarmaceutskih pripravkov.

Takšni primeri so npr. enzimatska razgraditev DDT v spojino DDE in naprej v DDA, ki je vodotopna in se iz telesa škodljivca izloča.

Naslednji primer je intenzivnejša detoksikacija paraoksone, diazoksone in malaoksone. V procesu fosfatne hidrolize, znana pa je tudi detoksikacija parationa, diazinona in melationa pred oksidacijo v oksone. Intenzivnejša enzimatska hidroliza je sploh pogost mehanizem odpornosti na mnoge insekticide (npr. na organofosforne estre, karbamate, DDT in njemu sorodne spojine ter tudi na piretroide). Ugotovili so tudi odpornost na podlagi neobčutljivosti acetilholinesteraze. V teh primerih organofosforni ester ali pa karbamat acetilholinesteraze ne inhibira. Ta mehanizem je pogosto podlaga rezistentnosti pršic iz družine Tetranychidae, med katere spada tudi hmeljeva listna pršica.

V večini primerov žuželke in pršice razvijejo hkrati po več mehanizmov na podlagi katerih so potem odporne. Žuželke neke določene populacije so zato le redkokdaj, vsaj v razmerah današnje rabe fitofarmaceutskih pripravkov, odporne le na eno aktivno snov.

Kadar je neka vrsta odporna proti več sorodnim aktivnim snovem, npr. proti kloriranom ogljikovodikom ali proti organofosfornim estrom ali pa proti karbamatom, imenujemo takšno vrsto odpornosti skupinska odpornost. V primerih pa, ko je neka vrsta škodljivca odporna proti več sorodnim skupinam aktivnih snovi, je to multirezistenca. Škodljivec je lahko odporen na aktivno snov, s katero še nikdar ni bil v stiku. Takšna odpornost je križna rezistenca (cross rezistenca).

Dejavniki razvoja odpornosti

Za zelo preprosto razlago bi lahko rekli, da je predpogoj za razvoj rezistence v neki populaciji seveda prisotnost genov rezistentnosti in mehanizem koncentracije teh genov, torej selekcijski pritisk. Selekcijskemu pritisku so do nedavno pripisovali poglavitno vlogo, predvsem pri hitrosti nastajanja rezistence v neki populaciji. Prevladovalo je mnenje, da kolikor je selekcijski pritisk večji, toliko hitreje se bo rezistenca pojavila. Večji selekcijski pritisk naj bi bil večji, čim višje koncentracije ali odmerke fitofarmaceutskih pripravkov uporabljamo, čim učinkovitejšo pripravo uporabljamo, če uporabljamo tiste z dolgim delovanjem in čim pogostejše jih uporabljamo. Pri današnjem vedenju o rezistenci, ki je sicer še zmeraj skromno, pa takšna razlaga ni le preveč preprosta, ampak tudi ni povsem pravilna.

Dejavnike, ki vplivajo na nastanek in hitrost nastajanja rezistence lahko razdelimo v genetske, biološke in operativne.

Genetski dejavniki. Med genetske dejavnike štejemo predvsem verjetnost pojavljanja genov-nosilcev odpornosti, torej genetsko variabilnost. Znano je namreč, da se pri vrstah iz redov Orthoptera in Hymenoptera geni-nosilci odpornosti redko pojavljajo, pri listnih ušeh, muhah, metuljih, hroščih in pršicah pa pogosto.

Biološki dejavniki. Med njimi je morda najpomembnejše število rodov. Čim večje je število rodov, večja je verjetnost, da bomo škodljivca zatirali in, da bo izpostavljen selekcijskemu pritisku. Zato se mnoge populacije listnih uš in pršic, ki imajo veliko število rodov, razvile odpornost proti mnogim pripravkom.

Število potomstva v enem rodu tudi povečuje hitrost obnavljanja populacije, kar zopet povečuje verjetnost, da bo takšna populacija pogostejše izpostavljena selekcijskemu pritisku, kot populacija vrste, ki se ne razmnožuje obilno.

Giblivo vrste. Hitrost nastajanja rezistence v populacijah vrst, ki se ne gibljejo na večje razdalje, je večja kot pri vrstah, ki so zelo gibljive. S tem npr. razlagamo hitre in pogostne pojave odpornosti pri pršicah.

Monofagnost in polifagnost škodljivcev. Populacija monofagnih škodljivcev (škodljivcev, ki živijo le na eni vrsti rastlin) je v nekem dovolj omejenem prostoru seveda večkrat in kar v celoti podvržena selekcijskemu pritisku, kar seveda povečuje hitrost selekcije v smeri odpornosti. Takšni primeri so npr. populacije hmeljevih listnih uš in populacije kolaradskega hrošča. Nasprotno pa uporaba fitofarmaceutskih pripravkov običajno prizadene manjši del populacije neke polifagne vrste (vrste škodljivcev, ki živijo na več vrstah rastlin), saj ta živi tudi na negojenih rastlinah in na rastlinah, pri pridelovanju katerih ne uporabljamo fitofarmaceutskih pripravkov.

Operativne dejavnike delimo v dve podskupini. V prvo podskupino uvrščamo tako imenovane kemične dejavnike. Ti so vrste fitofarmaceutskih pripravkov in zgodovina uporabe fitofarmaceutskih pripravkov, v drugo podskupino pa npr. prag škodljivosti, rok uporabe fitofarmaceutskih pripravkov, kakovost aplikacije, geografski obseg uporabe fitofarmaceutskih pripravkov (torej geografski obseg selekcije), raznovrstnost načinov varstva itd.

Vrsta fitofarmaceutskega pripravka lahko različno vpliva na hitrost nastajanja rezistence. Tako so npr. v laboratorijskih poizkusih s pršicami pri uporabi binapakrila dosegli v 14 mesecih in 60 rodovih dvakratno odpornost, pri uporabi parationa pa v 10 mesecih in 45 rodovih 58-kratno odpornost.

Zgodovina uporabe. Pri tem mislimo na uporabo fitofarmaceutskih pripravkov pred nekim trenutkom obravnave rezistence v neki populaciji. Je tudi zelo pomemben dejavnik in ga ponavadi povežujemo s cross in multiplo rezistenco. Pri zgodovini uporabe fitofarmaceutskih pripravkov bi naj po nekaterih trditvah upoštevali vse fitofarmaceutske pripravke, torej v primerih obravnavanja rezistence škodljivcev tudi uporabo fungicidov in herbicidov. Smatra se, da je zgodovina uporabe fitofarmaceutskih pripravkov pomemben dejavnik različne genetske slike rezistence v različnih populacijah. Zaradi različne zgodovine uporabe fitofarmaceutskih pripravkov je v različnih populacijah zelo zmanjšana možnost prognoziranja razvoja rezistence.

Za kritično število se smatra, da zelo vpliva na hitrost nastanka odpornosti. S prenizko postavljenim kritičnim številom praviloma povečujemo število uporabe insekticidov in akaricidov v nekem določenem časovnem obdobju. Zelo je razširjeno prepričanje, da je prav uporaba pravilnih kritičnih števil ena od pomembnih možnosti odlašanja pojava rezistentnosti. Pomembnost je v ceneosti, kljub temu, da so za njihovo določanje potrebne obsežne raziskave, ob njihovi uporabi pa zelo strokovna presoja.

Čas uporabe. Znano je, da z napačnim rokom tretiranja lahko povsem zgrešimo namen uporabe fitofarmaceutskega pripravka. V naših poizkusih smo npr. ugotovili, da je uporaba folidol olja proti jabolčnemu cvetočeru ob nepravem času lahko brez slehernega praktičnega učinka. Takšno tretiranje moramo seveda pozneje ponoviti, s tem pa seveda zopet izvajamo selekcijski pritisk v smeri razvijanja rezistentnosti nekaterih škodljivcev jabolčan.

Kakovost aplikacije. Kakor napačen čas uporabe, tako tudi nepravilna aplikacija (uporaba) zmanjša učinkovitost uporabljenega fitofarmaceutskega pripravka. Pri preizkušanju dveh načinov pršenja, ko je bilo uporabljeno 2300 in 750 l vode/ha je npr. bilo ugotovljeno, da je resnični nanos fitofarmaceutskega pripravka bil pri postopku: 750 l vode na hektar za 60 % večji. Pri istih odmerkih aktivnih snovi po enoti površine nasada ali posevka so torej dejansko doseženi depoziti lahko zelo različni in hitro tako majhni, da ne dosežemo želenega cilja. To pa zopet vodi k pogostejšemu tretiranju.

Geografski obseg uporabe fitofarmaceutskih pripravkov je pomemben dejavnik odpornosti predvsem pri mobilnih vrstah. Za listne pršice smo že dejali, da lahko razvijejo odpornost tudi v razmeroma majhnih arealih. Za mobilne vrste žuželk pa je znano, da so postale odporne le tam, kjer so insekticide uporabljali na velikih površinah. V takšnih primerih namreč ni možnosti, da bi osebkovi-imigranti, ki prihajajo v areal uporabe insekticidov iz sosednjega areala, kjer je normalna populacija iste vrste, »razredčili« gene rezistentnosti.

Raznovrstnost načinov varstva rastlin. Čeprav obstoja nekaj predpostavk, da uporaba fitofarmaceutskih pripravkov ni edina oblika selekcijskega pritiska v smeri povečanja rezistence, lahko seveda zanesljivo trdimo, da se pri manjši uporabi fitofarmaceutskih pripravkov rezistenca razvije počasneje. Nadomestitev kemičnega varstva s kakšnim drugim načinom, izgleda neuresničljiva, moramo pa tudi reči, da takšnih primerov niti ni tako malo. Naj naštejemo le nekatere. Pri varstvu uskaldisčenih pridelkov ponekod že uspešno uporabljajo svetlobne pasti. Vse pogostejša so tudi poročila o učinkoviti uporabi mikrovalov. V nekaterih deželah je tudi zelo razširjena uporaba parazita *Empoasca formosa* za zatiranje belih mušic v rastlinjakih. Znano je tudi uporaba roparskih pršic za zatiranje fitofagnih, pa uporaba parazitskih os iz rodu *Trichogramma* za zatiranje prose- ne večje v posevkih koruze v hmeljiščih.

Prognoze razvoja varstva rastlin skoraj brez izjeme pravijo, da še ni videti dne, ko bomo lahko pridelovali hrano brez kemičnega načina varstva rastlin. Fenomen odpornosti je prav gotovo eden od ne nepomembnih vzpodbujevalcev pri iskanju drugih načinov.

(Nadaljevanje na 12. strani)

Stabilnost odpornosti

Eno od vprašanj, ki se poraja pri obravnavanju odpornosti je, kaj se dogaja potem, ko opustimo uporabo insekticidov ali akaricidov, na katerega je škodljivec odporen.

Pri obravnavanju tega vprašanja se je na podlagi raziskovanj in izkušenj iz prvih pojavov odpornosti, ko ta še ni bila kompleksna, izoblikovalo mnenje, da je odpornost reverzibilen pojav. Takšno mnenje so potrjevale še nekoliko poznejše raziskave, v katerih so uporabljali laboratorijsko selekcionirane populacije predvsem hišnih muh, nekaterih ščitastih uši, sive breskove uši in fižolove pršice. V laboratorijskih razmerah so te populacije pri absolutni odsotnosti insekticidov ali pa akaricidov postale zopet občutljive.

V naravi gospodarskega gojenja rastlin po pojavu odpornosti še nikjer ni uspelo nadaljevati brez uporabe fitofarmaceutskih pripravkov. Dosedanje izkušnje kažejo, da v takšnih razmerah odpornost nikjer ni izginila. Zaznali so sicer zmanjšanja odpornosti po dvajset in več letni prekinitvi uporabe DDT-ja in sorodnih spojin, a se je pri ponovni rabi zelo kmalu vrnila na nekdanjo raven.

Tudi odpornost na piretroide že ob njihovem uvajanju, pripisujejo stabilnosti odpornosti na DDT.

Posledice pojava rezistence

Uvodoma smo že rekli, da je možnost nastajanja odpornosti ena od največjih pomanjkljivosti kemičnega varstva, da se pri praktičnem varstvu kaže v pojmajočem delovanju, ki pri neki določeni stopnji odpornosti postane nezadostno. To v večini primerov vodi k pogostejši uporabi fitofarmaceutskih pripravkov in k večjim odmerkom. Ko tako ali drugače spoznamo, da imamo opravka z odpornostjo, moramo začeti uporabljati nek nov insekticid ali akaricid. Uvajanje novih fitofarmaceutskih pripravkov praviloma podražuje proizvodnjo. Počasi se tudi zožuje izbor primernih pripravkov, kar se kot težava kaže ne le pri zatiranju odpornega škodljivca, ampak tudi pri zatiranju drugih škodljivcev.

V nemalo primerih je odpornost škodljivcev postala omejitveni dejavnik gojenja nekaterih rastlin. Takšni primeri so odpornost škodljivcev bombaža na jugu ZDA, na Bližnjem Vzhodu in v južnem Sudanu, odpornost škodljivcev sladkornega trsa na nekaterih latinsko ameriških otokih ter odpornost škodljivcev riža na nekaterih japonskih otokih. Tudi ponovno širjenje malarije v nekaterih področjih sveta je posledica odpornosti komarjev na mnoge insekticide.

Naštete posledice morda le malo štejejo v primerjavi z morebitno pravilnostjo trditve nekaterih znanstvenikov, ki pravijo, da so z nastankom odpornosti nepovratno izgubljeni neobnovljivi naravni resursi občutljivosti.

Teoretične posledice odpornosti iz človekovega vidika niso le negativne. Nekateri menijo, da je pozitivna stran fenomena v tem, da se pojavlja tudi pri ribah, žabah, miših, čebelah in tudi pri predatorjih in parazitih škodljivcev.

Rezistentnost škodljivcev pri nas

V enem od plenarnih referatov na jugoslovanskem posvetovanju o Uporabi fitofarmaceutskih pripravkov leta 1985

je bila podana ocena, da v Jugoslaviji v razvitosti varstva rastlin ne zaostajamo bistveno v primerjavi z razvitostjo te stroke v razvitih deželah. Bilo pa je poudarjeno, da zaskrbljujoče zaostajmo v raziskovanju na področju varstva rastlin, med drugim tudi v raziskovanju rezistence škodljivcev.

S tem vprašanjem se pri nas ukvarja le skupina raziskovalcev v Beogradu (na Agronomski fakulteti in Inštitutu za uporabo jedrske energije v kmetijstvu), ki je raziskovala in ugotovila rezistenco koloradskega hrošča in rdeče sadne pršice. Ugotavljali so jo predvsem na področju Srbije.

V Sloveniji smo v letu 1971 ugotovili rezistenco hmeljeve listne uši na metilmeteton, v letih 1986 in 1987 pa smo ugotavljali faktorje rezistence uši na ometoat, karbosulfan, metomil in metidation.

Zanesljivo obstaja tudi rezistenca predvsem listnih pršic v nekaterih rastlinjakih, belih muh v rastlinjakih, nekaterih listnih uši, hruševih bolšic, hišnih muh in komarjev. Ker ti primeri niso proučevani, je težko karkoli govoriti o obsegu in spektru rezistence populacij omenjenih škodljivcev.

Ocenitev in merjenje rezistence

Že v uvodu smo v eni od definicij odpornosti rekli, da s pojmom rezistence rezumemo postopno pojemanje učinkovitosti nekega pripravka proti nekemu škodljivcu.

Delovanje vsakega uporabljenega fitofarmaceutskega pripravka je odvisno od mnogih dejavnikov, zato zahteva presoja o vzrokih pomanjkljivega delovanja fitofarmaceutskega pripravka zelo obširno in strokovno obravnavo. Pri praktičnem varstvu vse prerači najdemo vzrok v rezistenci škodljivca.

Še preden se lotimo dokazovanja rezistence, moramo, kot pravi navodilo FAO, odgovoriti vsaj na naslednja vprašanja:

1. Ali smo fitofarmaceutski pripravek uporabljali v pravilnem roku z ozirom na razvojni stadij rastline? (npr. razmerje jajčec in gibljivih stadijev pri sadnih pršicah ali pa intenzivnost rasti rastline pri uporabi sistemikov).

2. Ali smo dovolj upoštevali vsa navodila za uporabo fitofarmaceutskega pripravka (npr. možnost mešanja z drugimi pripravki, zahteve glede kakovosti vode za pripravo škropiva)?

3. Je bil fitofarmaceutski pripravek pred uporabo pravilno skladiščen (npr. na primerni temperaturi, svetlobi, relativni vlažnosti)?

4. So naprave za aplikacijo v času aplikacije delovale kot bi morale (npr. ali je delovna hitrost bila primerna, je ventilator pršilnika imel zahtevano število obratov, je bilo mešanje škropiva v sodu zadostno)?

5. Smo izbrali pravilen način aplikacije, določili pravilne parametre aplikacije in dosegli dovolj dobre kazalce kakovosti aplikacije (smo na primer pri pršenju izbrali pravilno delovno hitrost, smo pravilno določili delovno širino, smo dosegli zadostno prodiranje škropiva v notranjost rastlinske krošnje, smo dosegli zadosten depozit, smo dosegli zadovoljivo distribucijo)?

6. So vremenske razmere med aplikacijo in po njej ustrezale ali ne (npr. veter, zračna vlažnost, padavine med aplikacijo ter predvsem temperatura in padavine po aplikaciji)?

7. Kakšna je bila kakovost škropiva?
8. In ne nazadnje: ali smo uporabili ustrezen fitofarmaceutski pripravek?

Ko odgovorimo na omenjena vprašanja, moramo škodljivce še testirati.

V varstvu rastlin danes velja pravilo, da trditev o odpornosti neke populacije proti nekemu fitofarmaceutskemu pripravku lahko postavimo le na podlagi ugotovljenih razlik med delovanjem pripravka na normalno in na obravnavano populacijo. Za standardno občutljivo populacijo velja populacija, ki še ni bila v stiku s fitofarmaceutskimi pripravki in v razmerah izolirane laboratorijske vzgoje, kaže konstantno občutljivost. Takšno populacijo si sicer lahko najde vsak laboratorij sam, večina pa raziskovalci uporabljajo znane standardne soje kot so npr. Leverkusen S, Abertamy S in Žitomirski S soji za fižolovo pršico in Rožnjava S in Jablonov S soji za hmeljevo listno uš. Za ugotavljanje rezistentnosti obstajajo standardne metodike, ki jih za testiranje vektorjev živalskih in človeških boleznih objavlja v svojih publikacijah Svetovna zdravstvena organizacija, za testiranje škodljivcev pa FAO. V zadnjem času preizkušajo nekateri odpornost tudi tako, da ugotavljajo razlike v aktivnosti enzimov detoksikacije insekticidov. Ti načini se doslej še niso uveljavili kot standardne metode spoznavanje odpornih osebkov.

Ugotavljanje rezistentnosti ima pomen za znanost predvsem v povezavi z genetskimi raziskavami in v povezavi z raziskavami mehanizmov odpornosti, za prakso pa predvsem v pravočasnem odkrivanju začetkov odpornosti in ukrepanju v smislu preprečevanja in odlašanja.

Možnost preprečevanja in odlašanja odpornosti

Možnost preprečitve nastanka odpornosti škodljivcev je pravzaprav samo v dovolj majhni uporabi fitofarmaceutskih pripravkov. Če so nekateri še pred enim ali dvema desetletjema menili, da je pojav odpornosti izjema, prevladuje danes dokaj enotno mnenje, da je ta pojav pravilo. Odpornost je namreč doslej eksperimentalno uspelo izzvati na vse skupine insekticidov, akaricidov, tudi na kemosterilizante, regulatorje razvoja, pa tudi na produkte *Bacillus thuringiensis*. Pojav odpornosti je v naravi samo stvar časa in okoliščin.

Kar zadeva možnosti odlašanja pojava odpornosti izgleda, da so možnosti dokajšnje.

Od razmeroma mnogih možnosti, ki jih navajajo različni avtorji, izgleda, da je najrealnejša omejitev uporabe sedanjih insekticidov na podlagi upoštevanja dejavnikov nastanka odpornosti, o katerih smo že govorili. Med njimi je posebnega pomena pravilna izbira pesticidov in njihovih odmerkov. Nasprotno je, kot smo že rekli, da se pri različ-

nih aktivnih snoveh odpornost, kar zadeva čas pojava, pojavlja različno. To smo ponazorili s časom pojava odpornosti na binapakril in paration.

Mnogo manj je enoten odgovor na vprašanje o vplivu mešanice aktivnih snovi in vplivu izmenične rabe različnih aktivnih snovi na hitrost razvoja odpornosti. Izsledki nekaterih raziskav namreč kažejo, da se odpornost na dva insekticida ali akaricida razvije v približno istem času, ne glede na to, ali jih uporabljamo v mešanici ali najprej enega in, ko se razvije odpornost nanj, še drugega ali pa izmenično.

Mnenje o vplivu različnih odmerkov so tudi zelo različna. Pravzaprav prevladuje mnenje, da visoki odmerki insekticidov pospešujejo selekcijo v smeri odpornosti. Nekateri novejši pristopi upoštevajo genetsko sliko populacije in pravijo, da bi v obdobju, ko v populaciji prevladujejo heterozigotni osebki, morali uporabljati dovolj visoke odmerke, da bi tako preprečili koncentracijo genov odpornosti, ko se začno pojavljati homozigotni osebki, bi naj uporabljali odmerke za doseganje manj kot 100 odstotnega delovanja, kar bi naj upočasnilo večanje deleža homozigotnih osebkov in odložilo opustitev rabe pripravka na poznejši čas. Takšen pristop je mogoče seveda le ob obvladovanju aplikacije fitofarmaceutskih pripravkov.

Za nas neugodnim učinkom odpornosti se torej lahko izognemo le tako, da odpornost čim bolj spoznamo in, da se pri varstvu rastlin kemičnega načina varstva poslužujemo le ob upoštevanju vseh dejavnikov, ki odpornost pospešujejo, oziroma upočasnjujejo.

Če o škodljivcih hmelja razmišljamo upoštevajoč današnja vedenja o nastanku odpornosti in o posledicah, pridemo do sklepa, da je verjetnost pojavov odpornosti škodljivcev velika in, da so posledice lahko katastrofalne. To velja posebej še v sedanjih razmerah, ko je možnost izbire fitofarmaceutskih pripravkov vse manjša. Odpornost, kot fenomen, ki spremlja kemičen način varstva rastlin, vsekakor prihaja. Kako jo bomo pričakali? Pripravljeni ali nepripravljeni? O tem se odločamo, ko se odločamo o programih raziskav in o organizaciji varstva rastlin.

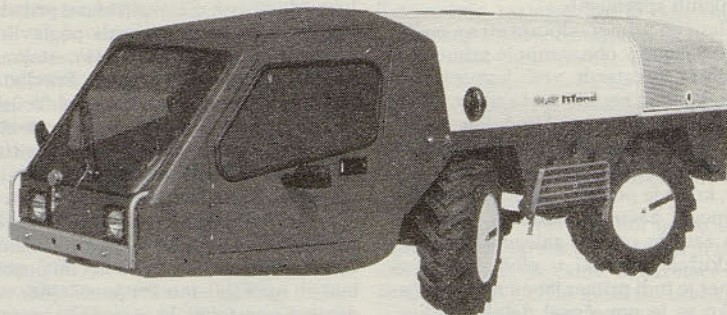
OGLAS

Prodajam dobro ohranjeno in kompletno hmeljsko sušilnico Lorber 7,5 m².

Rok Maček, Zg. Roje 20
telefon 701-902

Našli smo ključe

V Hmezad Export-importu smo pri prebiranju hmelja našli ključke verjetno od stoenke. Dobite jih pri telefonistki.



Sodoben samohodni pršilnik Tifone, ki smo ga letos videli na kmetijskem sejmu v Veroni. Razvoju opreme za škropljenje posvečajo v varstvu rastlin vse več pozornosti.