

STANJE I PROBLEMI ZAŠTITE BILJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

CURRENT STATE AND PROBLEMS OF PLANT PROTECTION IN CROATIA

Z. Ostojić, M. Maceljki, B. Cvjetković, J. Igrc-Barčić

SAŽETAK

U radu je dat osvrt na sadašnje stanje zaštite bilja u Republici Hrvatskoj. Iznijeti su prijedlozi za poboljšanje fitomedicine u Republici Hrvatskoj, kojima se nastoji spriječiti trend ekstenzifikacije poljoprivredne proizvodnje i zaštite bilja.

ABSTRACT

The paper gives a review of the current state in plant protection in the Republic of Croatia. Suggestions for the improvement of phytomedicine in the Republic of Croatia are presented to prevent the trend of extensification of agricultural production and plant protection.

STANJE I AKTUALNI PROBLEMI

Iako je hrvatsko poljodjelstvo oduvijek bilo bremenito različitim problemima, posljednjih godina, što zbog ratne situacije, što zbog pretvorbe koja je još uvijek u tijeku, stanje se znatno pogoršalo. Iako i razvoj fitomedicine ovisi o općem stanju u poljodjelstvu, to sa žaljenjem moramo konstatirati da zaštita bilja posljednjih godina u Republici Hrvatskoj trpi sve veći nazadak.

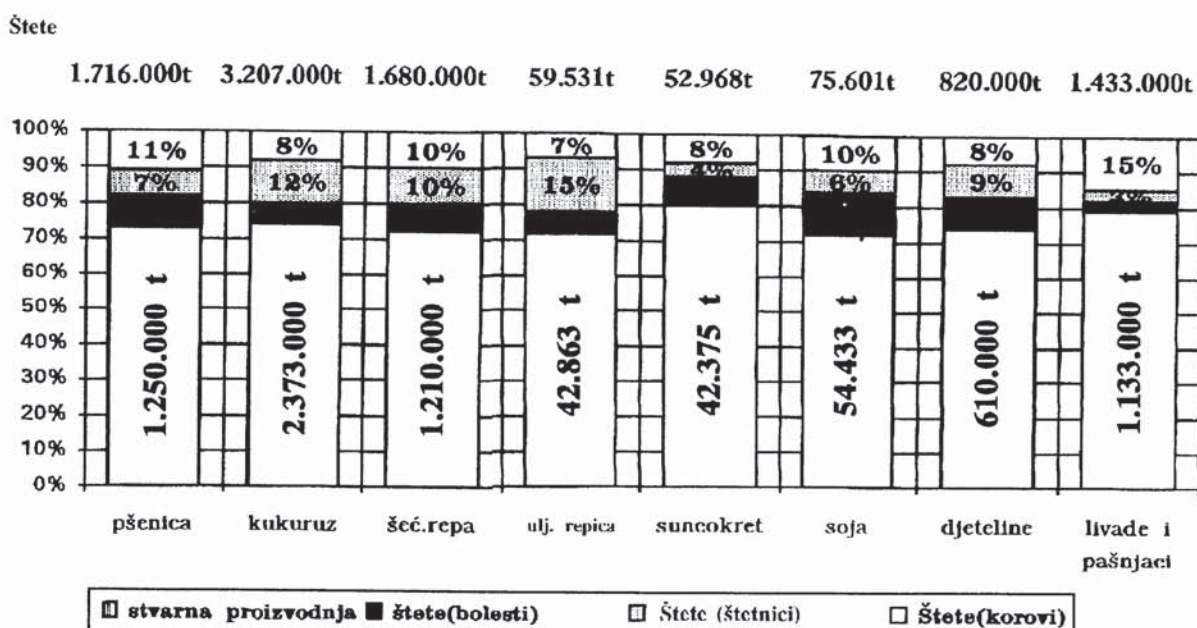
Najprije ćemo razmotriti zbog čega smatramo da je došlo do takvog nazatka zaštite bilja u Hrvatskoj. Naime, sve su češće štete na značajnijim poljoprivrednim kulturama od nekih štetočinja koje smo još nedavno uspješno sprečavali. Prisjetimo se šteta koje nam ponovo nanose kukuruzni moljac, poljski glodavci, neke bolesti pšenice, plamenjača krumpira, lisne uši, korovi u nekim kulturama, itd.

Jedan od osnovnih razloga rečenoj pojavi je činjenica da se od intenzivne sve više okrećemo ekstenzivnoj proizvodnji. Takav pristup naročito postoji na većem dijelu površina bivših društvenih posjeda, ali postoji i na mnogim seljačkim gospodarstvima na kojima nema dovoljno znanja, opreme, a pogotovo ekonomske moći za suvremenu zaštitu bilja.

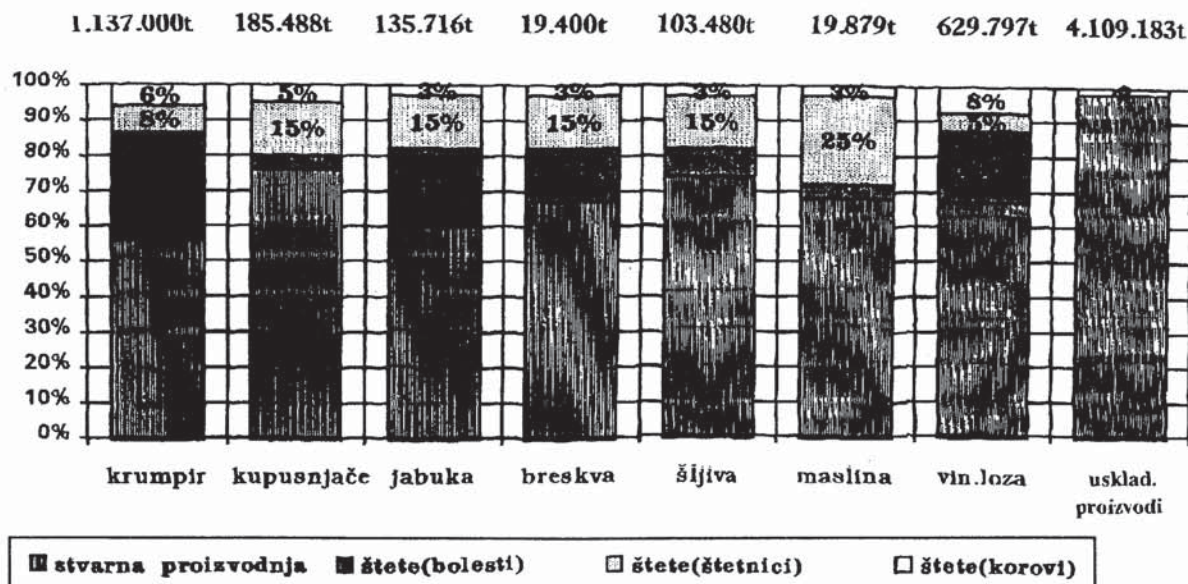
Posljedica negativnog trenda je smanjenje uporabe sredstava za zaštitu bilja. U 1990. godini prosječni utrošak zaštitnih sredstava u Hrvatskoj bio je tri puta manji od utroška u Francuskoj a sedam puta manji nego u Nizozemskoj. Kad bi to smanjenje utroška bilo posljedica ekološkog pristupa, trebalo bi ga pozdraviti, međutim, razlozi za takvo stanje potpuno su druge naravi. No, nema sumnje da je smanjenje potrošnje ionako skromnih količina pesticida pridonijelo povećanju šteta od štetočinja. Mora se priznati da su i visoke cijene sredstava za zaštitu bilja također znatno pridonijele smanjenju njihove primjene.

Na tablicama 1 i 2 prikazana je potencijalna i stvarna proizvodnja, te štete od štetočinja u Republici Hrvatskoj na različitim poljoprivrednim kulturama. Iz prikazanog se vidi da štete od nametnika na ratarskim kulturama redovito iznose više od 20%, dok krumpiru štetočinje umanjuju potencijalni prirod za više od 40%. U voćarstvu i vinogradarstvu štete su i preko 30%.

Tablica 1 Potencijalna i stvarna proizvodnja, te štete od štetočinja u Hrvatskoj (prema višegodišnjem prosjeku proizvodnje i procjeni šteta)



Tablica 2 Potencijalna i stvarna proizvodnja, te štete od štetoinja u Hrvatskoj (prema višegodišnjem prosjeku proizvodnje i procjeni šteta)



Na tablici 3 prikazani su usporedno gubici od biljnih nametnika na 4 najznačajnije ratarske kulture u Europi i u Hrvatskoj. Iz priloženog se vidi da se gubici od štetoinja na rečenim kulturama bitno ne razlikuju.

Tablica 3 Prosječni gubici od biljnih štetoinja u Europi (Oerke i sur., 1994.) i u Hrvatskoj (Maceljski, 1995.)

| Kultura | | Gubici od | | | Ukupni gubici | Gubici bez mjera zaštite |
|---------|----------|-----------|----------|--------|---------------|--------------------------|
| | | bolesti | štetnika | korova | | |
| Pšenica | Europa | 9,5% | 7,6% | 9,4% | 26,5% | 52,7% |
| | Hrvatska | 9% | 7% | 11% | 27% | ? |
| Kukuruz | Europa | 6,4% | 9,1% | 9,3% | 24,8% | 51,8% |
| | Hrvatska | 6% | 12% | 8% | 26% | ? |
| Krumpir | Europa | 12,7% | 15% | 7% | 34,8% | 75,6% |
| | Hrvatska | 30% | 8% | 6% | 44% | ? |
| Soja | Europa | 5% | 5,3% | 10% | 20,2% | 45,2% |
| | Hrvatska | 12% | 6% | 10% | 28% | ? |

Općenito se smatra da povećanju štetnosti nametnika pridonose sljedeći razlozi:

- opće povećanje vrijednosti proizvoda (prinosa, kvalitete, cijene)

- zahtjev za povećanom kvalitetom proizvoda
- uzgoj visokoprinosnih, često osjetljivih sorata i hibrida
- nove tehnologije (sjetva na konačni sklop, herbicidi mnogostruko povećavaju štetnost žičnjaka, kombajniranje povećava štetnost korova i žitnih stjenica itd.)
- intenzivnija gnojidba (povećava osjetljivost na neke bolesti)
- velike površine jedne kulture na ograničenom prostoru
- nepoštivanje plodoređa, odnosno ponovljeni uzgoj pojedinih kultura
- povećani međudržavni i međukontinentalni promet (novi nametnici)
- neke mjere zaštite pridonose pojavi drugih nametnika (npr. korovske trave, sovice itd.), narušavaju uspostavljenu ravnotežu, izazivaju rezistentnost, nametnika (štetnika, uzročnika bolesti, korova itd.)

Uz smanjenu uporabu sredstava za zaštitu bilja, loše stanje u zaštiti bilja prouzročeno je i čitavim nizom drugih razloga. Među inima značajni su sljedeći:

1. Ukinuće izvještajno-prognozne službe zaštite bilja što se od 1992. godine više ni simbolično ne predviđa u proračunu Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, bilo je razlogom da je potpuno izostavljena i iz županijskih i općinskih proračuna. Treba podsjetiti da su 1989. godine u izvještajnoj službi sudjelovala 192 izvjestitelja, te da je na Agronomskom fakultetu u Zagrebu ustrojena kartoteka o pojavi 382 štetnika, 213 uzročnika bolesti te korova u 73 kulture. Te je godine prognozna služba objavila 361 obavijest putem 38 novina i 905 radio-upozorenja na 38 lokalnih radio stanica. Izvještajno-prognozna služba imala je izvanredno važnu ulogu na unapređenju opsega, uspješnosti i bezopasnosti mjera zaštite bilja, a sada je praktički potpuno prestala djelovati, što se kosi i s međunarodnim obvezama kojih je potpisnica i naša država. Koliko može pridonijeti pravovremena prognoza u zaštiti bilja najbolje se vidi na primjeru gubitaka uroda pšenice jer nije primijenjen fungicid protiv bolesti klasa pšenice.

Gubitak uroda pšenice jer nije primijenjen fungicid u (oko) cvatnje

1993. god.

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| ZASIJANIH | 210 000 ha |
| TRETIRANIH | 132 000 ha |
| NETRETIRANIH | 78 000 ha (607 kg/ha manji urod) |
| 78 000 ha x 607 kg/ha | = 47 346 t x 0.25 DEM/kg |
| | = 11 836 500 DEM |

1994. god.

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| ZASIJANIH | 240 000 ha |
| TRETIRANIH | 120 000 ha |
| NETRETIRANIH | 120 000 ha (489 kg/ha manji urod) |
| 120 000 ha x 489 kg/ha | = 58 680 t x 0.25 DEM/kg |
| | = 14 670 000 DEM |

| | | |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1995. god. | | |
| ZASIJANIH | 250 000 ha | |
| TRETIRANIH | 100 000 ha | |
| NETRETIRANIH | 150 000 ha (900 kg/ha manji urod) | |
| 150 000 ha x 900 kg/ha | | = 135 000 t x 0.25 DEM/kg |
| | | = 33 750 000 DEM |

| | | |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1993-1995. god.(prosjeak) | | |
| ZASIJANIH | 233 333 ha | |
| TRETIRANIH | 117 333 ha | |
| NETRETIRANIH | 116 000 ha (665-kg/ha manji urod) | |
| 116 000 ha x 665 kg/ha | | = 77 140 t x 0.25 DEM/kg |
| | | = 19 285 000 DEM godišnje |

50 DEM = prosječna cijena fungicida/ha
 116 000 ha x 50 DEM = 5 800 000 DEM

PROSJEK - TROŠKOVI : KORIST 1 : 3,3

Prikazani gubici izračunati su na osnovi egzaktnih poljskih pokusa. Iz priloženog se vidi da štete od samo jednog ekonomski značajnog nametnika na pšenici znatno premašuju troškove koji bi bili dostatni za organizaciju izvještajno-prognozne službe u Republici Hrvatskoj, a da ne spominjemo ulogu antiperonosporne i antifitoftorne službe i niz drugih prognoznih poslova koji su ranije djelomično obavljani, a sada su potpuno prestali.

2. Lošem stanju u zaštiti bilja uvelike je pridonijelo i radikalno smanjenje stručnjaka u ovoj djelatnosti. Značajno je smanjen broj fitomedicinara koji su radili u bivšim kombinatima, a koji se, međutim, nisu više zaposlili u proizvodnji. U državnoj savjetodavnoj službi uposlano je samo sedam takvih stručnjaka. Od navedenih sedam, samo dvoje radi na području Slavonije, dok na području Bjelovarsko-koprivničko-varaždinske regije u savjetodavnoj službi nije zaposlen niti jedan specijalist zaštite bilja. Na naše ponude za osposobljavanje specijalista iz zaštite bilja u savjetodavnoj službi nismo dobili odgovor. Još je gora situacija s opremom i tehničkim pomagalicama što su potrebni stručnjacima savjetodavne službe. Često ne raspoložu ni s osnovnim pomagalicama potrebnim za predavanja kao npr. dijaprojektorima, grafoskopima i sl., a o nemogućnosti prijevoza da i ne govorimo. Ukidanje izričite obveze da u svakoj poljoapoteci mora biti zaposlen kvalificirani stručnjak, što je učinjeno Zakonom o zaštiti bilja, unatoč otpora struke, također je unazadilo rad ove specijalnosti. Ako u ljekarni lijekove prodaje apotekar zašto u poljoapoteci sredstva za zaštitu bilja ne prodaje fitomedicinar. Ovaj se propust sada nastoji donekle ispraviti organiziranjem posebnih tečajeva za sve osobe zaposlene u poljoprivrednim apotekama.

3. Dozvolilo se da se nekad najjača znanstvena i stručna institucija iz ove oblasti u bivšoj SFRJ – Institut za zaštitu bilja Zagreb, raspadne u više manjih jedinica. Istovremeno, u Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva ne postoji organizacijska jedinica za zaštitu bilja, već je petero stručnjaka ove specijalnosti razjedinjeno u četiri jedinice koje slabo koordiniraju.

4. Neke humanitarne pošiljke namirnica tijekom rata prolazile su državnu granicu mimo kontrole Granične karantenske službe, naročito ako su lažno deklarirane kao provoz u drugu državu s kojom imamo “meku” granicu. Odobrenja za uvoz sjemenskog i sadnog materijala izdaju se na osnovi komercijalnih a ne stručnih kriterija bez sudjelovanja fitomedicinara, te je tako povećana opasnost unosa karantenskih i drugih štetočinja. Odobrenja za uvoz izdaju se neprovjerenim poduzećima koja, zarade radi, uvoze zaraženu robu. Takvim je uvozom vjerojatno unešena i bakterijska palež koja nam danas nanosi ogromne štete. Svjedoci smo uvoza lijeske i kupine koje su se nekoliko godina nakon sadnje posušile. Odkora je u našu zemlju unesen i veoma napasni štetnik kukuruza – kukuruzna zlatica. Štete od navedenih nametnika osjetit će se tek u sljedećim godinama.

5. Nekad je Ministarstvo poljoprivrede osposobljavalo inspektore za zaštitu bilja organiziranjem specijalističkih seminara iz zaštite bilja. Upućivalo ih se na takav seminar o trošku Ministarstva, što posljednjih godina nije slučaj. Istovremeno, mnogi se smatraju kompetentnima da rješavaju pitanja iz zaštite bilja a da nisu upućeni ni u osnove ove djelatnosti. Osim donošenja potpuno neupotrebljivog Pravilnika o maksimalno dopuštenim količinama sredstava za zaštitu bilja, to se ogleda i u demagoškoj zloupotrebi tvrdnje o proizvodnji “zdrave hrane” kao neposrednoj budućnosti hrvatskog poljodjelstva.

Na ove i brojne druge pojave štetne po stupanj razvoja hrvatske zaštite bilja, ukazivali smo bezbroj puta a u novije vrijeme i putem Komisije za zaštitu bilja pri Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva, osnovane 1995. godine. Ova Komisija putem četiri potkomisije obavlja sve tekuće poslove vezane uz izdavanje dozvola za sredstva za zaštitu bilja, izradu propisa i sl., no i pored toga još uvijek nema utjecaja na probleme koji tište struku.

Na koncu želimo dati nekoliko konkretnih prijedloga za unapređenje zaštite bilja u Hrvatskoj.

1. Položaj fitomedicine izjednačiti s položajem veterine u organizacijskom i materijalnom pogledu. Zaštitom bilja zaštićuje se stotinjak vrsta kulturnog bilja od napada više od 1000 štetočinja primjenjujući, uz ostalo, i oko 600 sredstava za zaštitu bilja svrstanih u otrove. Zaštitom bilja zaštićuje se preko 50% vrijednosti poljoprivredne proizvodnje, ali i cjelokupna osnova stočarske proizvodnje.

2. Treba spriječiti trend ekstenzifikacije poljoprivredne proizvodnje i zaštite bilja, koji se odražava i smanjenom uporabom sredstava za zaštitu bilja. To je moguće stimuliranjem međusobnog povezivanja seljaka i drugim mjerama usmjerenim poboljšanju njegovog ekonomskog položaja, sniženjem troškova inputa, uključivši sredstva za zaštitu bilja, itd.

3. Osposobiti i opremiti graničnu karantensku službu i spriječiti nekontroliran uvoz bilja preko "mekih" granica. Uvoz sjemenskog i sadnog materijala treba odobravati po stručnom a ne po ekonomskom kriteriju, uz sudjelovanje stručnih organa Ministarstva poljoprivrede i šumarstva R.H.

4. Realizirati odredbe čl. 9 Zakona o zaštiti bilja prema kojima je Zavod za zaštitu bilja u poljoprivredi i šumarstvu u R.H. dužan u čitavoj Hrvatskoj osigurati provedbu izvještavanja i prognoze, ali i čl. 55 koji propisuje "da se sredstva za obavljanje poslova iz čl. 9 ovog Zakona osiguravaju u državnom proračunu".

5. U sve poslove koji se tiču zaštite bilja na državnoj razini uključiti Komisiju za zaštitu bilja Ministarstva poljoprivrede i šumarstva R.H., a na županijskoj i općinskoj razini stručnjake za zaštitu bilja uposlene na tom području.

6. Poljoprivredna savjetodavna služba mora u svakoj županiji imati barem jednog stručnjaka za zaštitu bilja. Treba prići sustavnom osposobljavanju za poslove zaštite bilja onih lokalnih savjetodavaca koji nisu stručnjaci za zaštitu bilja.

7. Savjetodavna služba i (ili) Zavod za zaštitu bilja i (ili) Hrvatsko agronomsko društvo moraju prići sustavnom tiskanju popularnih savjeta, namijenjenih seljaku, o mjerama zaštite bilja.

8. Inspekcija za zaštitu bilja mora biti osposobljena za potpuni nadzor nad izvršenjem svih propisa iz zaštite bilja, a posebice licenciranje zaposlenih u poljoapoteckama.

9. Više pažnje posvetiti znanstvenim istraživanjima iz oblasti zaštite bilja imajući na umu da se u toj oblasti rezultati inozemnih istraživanja samo djelomice mogu iskoristiti u Hrvatskoj.

10. I dalje treba osposobljavati stručnjake za zaštitu bilja na redovitim i poslijediplomskim studijima ili putem tečajeva za potrebe savjetodavne, inspekcijske i karantenske službe, većih poljoprivrednih poduzeća, poljoapoteka, veletrgovine i industrije sredstava za zaštitu bilja, znanstvenih i obrazovnih ustanova itd.

11. Fitomedicinari moraju pomoći povratnicima u oslobođena i integrirana područja u otpočinjanju poljoprivredne proizvodnje, saniranju nađenog stanja, te se angažirati u sprečavanju širenja karantenskih štetočinja iz tog na druga područja Hrvatske.

ZAKLJUČAK

U radu je prikazano stanje i problemi zaštite bilja u Republici Hrvatskoj. U prijedlozima za poboljšanje stanja predlaže se da se fitomedicina izjednači s položajem veterine u materijalnom i organizacijskom pogledu.

Treba nastojati spriječiti trend ekstenzifikacije poljoprivredne proizvodnje i zaštite bilja koji se odražava u smanjenju uporabe pesticida. Postojeću malu primjenu agrokemikalija treba približiti razini zapadnih europskih zemalja. Treba osposobiti i opremiti graničnu karantensku službu. Organizirati i opremiti izvještajnu prognoznju službu.

U sve poslove koji se tiču zaštite bilja na državnoj razini, uključiti Komisiju za zaštitu bilja. Poljoprivredna savjetodavna služba mora u svakoj županiji imati uposlenog barem jednog stručnjaka iz zaštite bilja.

Predlaže se tiskanje popularnih savjeta, namijenjenih seljaku, o mjerama zaštite bilja. Istovremeno inspekcija za zaštitu bilja mora biti osposobljena za potpuni nadzor nad izvršavanjem svih propisa za zaštitu bilja.

Znatno više pažnje treba posvetiti znanstvenim istraživanjima iz oblasti zaštite bilja, jednako kao što se predlaže osposobljavati stručnjake iz zaštite bilja na redovitom i poslijediplomskom studiju za potrebe savjetodavne službe, inspeksijske i karantenske službe, za veća poljoprivredna poduzeća, poljoapoteke, veletrgovinu, industriju sredstava za zaštitu bilja, znanstvene i obrazovne ustanove.

SUMMARY

The paper presents the state and problems of plant protection in the Republic of Croatia. In order to improve the situation it is suggested that phytomedicine should be put on the same level with the position of veterinary science in organizational and financial aspects.

An effort should be made to reduce the trend of extensification of agricultural production and plant protection which is reflected in the decreased usage of agrochemicals. The existing low usage of agrochemicals should be raised to the level of prosperous European countries.

It is necessary to set up and equip a quarantine border service and an information and forecasting service.

The Commission for Plant Protection at the Ministry of Agricultural and Forestry must be included in all activities concerning plant protection on a state level. The agricultural advice service in each country should employ at least one plant protection expert.

Leaflets with advice for farmers on plant protection should be published. At the same time, the inspection service for plant protection has to be qualified for the complete supervision of plant protection regulations.

Much more attention should be given to scientific research on plant protection as well as preparing experts at pre- and post-graduate level to enable them to work in advice services, quarantine and inspection services, large agricultural enterprises, agropharmacies, wholesale trade, in the industry of plant protection agents and in scientific and educational institutions.

Adresa autora - Author's address:

Primljeno: 5. 10. 1996.

Prof. dr. Zvonko Ostojić
Agronomski fakultet Zagreb
10000 Zagreb, Svetošimunska 25