

V arstvo oreha in leske

Dr. Anita Solar, Biotehniška fakulteta, Inštitut za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo, Izpostava Maribor

V letu 2004 sta se pri orehu v zelo velikem obsegu pojavili bakterijska pegavost (*Xanthomonas campestris* pv. *juglandis*) in glivična antraknoza (*Gnomonia leptostyla*). Zaradi obilnega deževja in nadpovprečno velikega števila padavinskih dni v drugi polovici maja in v juniju je prišlo že do primarnih okužb mladih plodičev, ki so zgodaj odpadli. Tudi preko leta so bili pogoji za razvoj bolezni zelo ugodni. Pri vseh sortah smo našli simptome obeh bolezni. **Bakterioza je močnejše napadla plodove, antraknoza pa je podobno prizadela liste in plodove.** Izpad pridelka je bil pri občutljivejših sortah tudi do 50-odstoten - pa ne zaradi nepoznavanja bolezni in ukrepov, ki bi omejili njene posledice, ampak zaradi nemoči pridelovalcev. V Sloveniji namreč nimamo niti enega uradno registriranega pripravka za varstvo orehov pred gospodarsko pomembnimi boleznimi. Iz istega razloga so tudi pridelovalci lešnikov zelo omejeni pri varstvu pred boleznimi in škodljivci. Kljub temu, ali morda ravno, zato v članku na kratko opisujem glavne bolezni in škodljivce, ki povzročajo preglavice pridelovalcem orehov in lešnikov. Navajam tudi redke pesticide, katerih raba je uradno dovoljena, ter agrotehnične ukrepe, s katerimi je mogoče nekoliko vplivati na pojav gospodarsko pomembnih bolezni in škodljivcev ter omiliti škodo, ki jo povzročajo.

Oreh

Bakterijska pegavost ali orehov ožig (*Xanthomonas campestris* pv. *juglandis*)



Bakterijska pegavost ali orehov ožig.

Orehov ožig je najbolj nadležna bolezen oreha, ki povzroča zelo velike izpade pridelka predvsem v deževnih letih in v intenzivnih gostih nasadih, kjer so pogoji za prenos bakterije bistveno boljši kot pri samostojnih drevesih. **Napada vse zelene dele oreha:** moška socvetja počrnijo in se deformirajo, ženski cvetovi odpadejo, mladi poganjki počrnijo na koncu, na listih se pojavijo oglate pege z rumeno obrobo. Oboleli listi redko odpadejo. Plodovi pri zgodnji okužbi odpadejo. Če ostanejo na drevesu, počrnijo posamezni deli lupine, pa tudi jedrca. Pri pozni okužbi je prizadeta samo zelena lupina, ki postane zdrizasta z vidno vlažno prevleko, olesenela luščina in jedrce pa ostaneta zdrava.

Učinkovita obramba pred bakteriozo je raba bakrovih pripravkov, s katerimi v vseh pridelovalnih območjih škropijo orehe od brstenja pa do konca junija. Pri nas imamo na voljo le agrotehnične ukrepe, s katerimi lahko delno omilimo škodo. To so sajenje poznih sort, ki so navadno manj občutljive; izvajanje rezi, s katero zagotovimo odprto in zračno krošnjo, ki se po dežju hitro osuši in zgodnje zimsko dognojevanje s P- in K-gnojili, ki izboljšajo vitalnost dreves. Počrnele poganjke na mladih drevesih odrežemo in zažgemo. Iz nasada odstranimo tudi okužene črne plodove. Morebitne rane, ki nastanejo na drevesu (ob rezi, toči, mehanskih poškodbah), razkužimo z modro galico v 1 - 1,5 % konc.

Orehova rjava pegavost ali antraknoza (*Gnomonia leptostyla*)

Antraknoza je pomembna bolezen, ki jo v Sloveniji poznamo bolj kot bakteriozo. Povzroča jo parazitska gliva, ki napada predvsem liste in plodove. Na listih so okroglasto ovalne pege z rjavim robom in sivkastim micelijem v sredini. Nekroza lahko zajame večji del listne površine. Oboleli listi se zvijejo, sušijo in pogosto predčasno odpadejo. Na plodovih so okroglaste, vdrte nekrotične pege, ki so sprva svetle, med letom pa počrnijo in prekrijejo velik del zelene lupine. Ob zgodnji okužbi predčasno odpadejo, pri poznem pojavu pa v obliki mumij ostanejo na drevesu še pozno v jesen. **Agrotehnični ukrepi za zmanjšanje škode so sajenje**



Bakterioze prizadenejo tudi deblo in ogrodne veje.



Glivična rjava pegavost ali antraknoza.

manj občutljivih sort, izbira zračnih lokacij, oblikovanje odprtih krošenj, skrb za dobro prehranjenost dreves. Ker gliva prezimlja v odpadlem listju, je zelo učinkovito odstranjevanje in sežig okuženega listja in plodov jeseni.

Orehov zavijač

(*Carpocapsa (Laspeyresia) amplana*)

Škodo povzroča metuljček pepelasto sive barve z bakreno prečno črto na sprednjih krilih. Gosenice prve generacije se razvijajo junija in povzročajo vihanje konic listov



Orehov zavijač.

navznoter. Če so napadeni mladi plodiči, hitro odpadejo. Gosenice druge generacije se julija in avgusta zavrtajo v plod na vrhu ali na mestu, kjer se stikata dva ploda. Tako se selijo iz ploda v plod in povzročajo še večjo škodo. Ko luščina že oleseni, gosenica vstopa v plod skozi mehkejše tkivo pri peclju. Plodovi, ki jih napade drugi rod zavijača, običajno ostanejo na drevesu. Na mestu, kjer se je gosenica zavrtala, se zelena lupina posuši in prilepi na olesenelo luščino. Napadeni plodovi so črvi in neuporabni. Včasih se pojavi še tretja generacija škodljivca, ki povzroča enako škodo.



Od orehove muhe napaden plod.

Ob močnem pojavu je zlasti v rodnem nasadu potrebno škropljenje. Dovoljena je raba dotikalnih insekticidov, kot sta zolone liquide v 0,2 % konc. in basudin 600 EW v 0,15 % konc. Ker je letni razvojni cikel orehovega zavijača podoben kot pri jabolčnem zavijaču, priporočamo upoštevanje napovedi prognostične službe za varstvo rastlin glede zatiranja jabolčnega zavijača. Med agrotehnične ukrepe sodi mehansko zatiranje škodljivca. Dele listov, ki so na koncu zavihani navznoter in skrivajo gosenico, porežemo in zažgemo. Ta

ukrep pride v poštev junija. Primeren je le za mlada, še ne previsoka drevesa v manjših nasadih ali na ohišnicah.

Orehova muha

(*Rhagoletis completa*)

Orehova muha je najnevarnejši škodljivec oreha, kar smo jih doslej spoznali v Sloveniji. K nam se je razširila iz italijanske Furlanije. Prvi pojav so zabeležili leta 1997 v Gradišču v Vipavski dolini. Do danes se je razširila že praktično po vsej državi. Preteklo leto je bila uradno determinirana v Mariboru. Muha je velika približno 0,5 cm in je zelo barvita. Na mestu, kjer se krili stikata, ima značilno rumeno pego, na krilih pa štiri široke temne proge. Zadnji dve se na vrhu kril združita v črko V. Razvije eno generacijo letno. Prezimi kot buba v tleh, na globini 5 - 20 cm. Odrasle muhe začnejo izletati v začetku julija in se pojavljajo do konca avgusta ali še celo v septembru. Samica odloži jajčeca v zeleno lupino oreha. Vbod je dobro viden kot drobna črna pika. Izlegle ličinke se hranijo z mesom zelene lupine, ki se zmechča in počrni. Povrhnjica zelene lupine ostane navadno nepoškodovana, njen notranji del pa se prisuši na olesenelo luščino. Pri zgodnjem napadu (konec julija - sredina avgusta) pride tudi do poškodb jedrc, ki se zgrbančijo, potemnijo, lahko tudi splensijo. Kasnejši napadi običajno povzročijo samo poškodbe zelenih lupin, jedrca pa ostanejo več ali manj zdrava.

Zaščita temelji na spremljanju leta samic s pomočjo rumenih lepljivih plošč, ki jih poškopimo z amonijevim karbonatom. Obesimo jih v začetku julija v senčne dele krošenj. Najbolj učinkovito bi bilo kemično varstvo, vendar v Sloveniji še nimamo registriranega nobenega sredstva. Med agrotehnične ukrepe sodi redna rez dreves in skrb za dobro osvetlitev krošenj, saj se muha najraje zadržuje v senčnih delih drevesa. Priporočamo tudi odstranjevanje napadenih plodov. Če imamo manjše število dreves, bi veljalo poskusiti tudi s spomladansko plitvo obdelavo tal pred drevesi, s čimer bi zabubljene žerke uničili ali pregnali.

Leska

Bakterijski ožig leske

(*Xanthomonas campestris* pv. *corylina*) in

Bakterijski rak leske

(*Pseudomonas syringae* pv. *avellanae*)

Bolezni bakterijskega izvora povzročata v zadnjem obdobju največ preglavic slovenskim pridelovalcem lešnikov. Bakterijski ožig prizadene brste, liste in enoletne poganjke na mladih vejah. Na poganjkih propade del brstov, lahko pa tudi lubje v okolici prizadetih brstov. Poganjki se nad prizadetim delom tudi zlomijo. Na listih so 1 - 4 mm velike rjave pege, obkrožene z rumeno.

Bakterijski rak, ki smo ga zanesli v Slovenijo s sadilnim materialom preko Hrvaške iz Italije, povzroča še večjo škodo. Napada tudi debelejšje veje in deblo, kjer so vidne temno rjave lise. Najbolj zanesljiv in prvi vidni znak napada so zakrnela moška socvetja. Okuženi vegetativni brsti imajo porjave luskoliste, izgledajo mlahavo in ne odženejo. Lubje lahko vzdolžno razpoka. Listi so klorotični, brez leska. V končni fazi lahko propade cela rastlina. Če se ohrani koreninski sistem, odženejo koreninski izrastki, ki normalno rastejo dve tri leta, potem pa propadejo.

Proti boleznima se je zelo težko uspešno boriti. Veliko in nenadno škodo povzročita zlasti v mokrih letih in na oslabilih leskah. Zato je zelo pomembna skrb za dobro prehrano in kondicijo rastlin, ki se začne že s sajenjem zdravih sadik iz priznanih drevesnic. V rodnih nasadih koreninske izrastke redno uničujemo s herbicidi, obolele poganjke pa izrežemo in zažgemo. Obvezno je razkuževanje sadjarskih škarij s 70-odstotnim alkoholom. Rane, ki jih povzročimo z rezjo, pa razkužimo z modro galico v 1 - 1,5 % koncentraciji.

Lešnikar

(*Balaninus nucum* L.)

Lešnikar je najpomembnejši škodljivec leske pri nas. Hroščka, ki se pojavlja od



Lešnikar - hrošček z značilnim rilčkom.



Spremljanje pojava lešnikarja.

maja do avgusta, prepoznamo po izrazito dolgem rilčku. Ko luščina lešnika že delno oleseni, hrošček z rilčkom izvrta drobno luknjico in v luščino odloži jajčece. Ličinka se hrani z jedrcem. Napaden plod lahko predčasno odpade, še pogosteje pa se na videz normalno razvija. Ličinka zapusti plod, ko je še na grmu ali ko že pade na tla.



Od brstne pršice poškodovan terminalni brst.

Zabubi se šele naslednjo pomlad. Pod lesko najdemo lešnike brez jedrc z značilno 1 - 2 mm veliko luknjico. Poleg neposredne škode je lešnikar nevaren še zaradi posredne škode. Na napadenih plodovih se pogosto naselijo še parazitske glive, npr. monilija, ki še pospešujejo odpadanje plodov. Ob močnem pojavu se lahko pridelek zaradi lešnikarja zmanjša tudi za polovico.

Zatiranje temelji na spremljanju pojava hroščka. Od začetka maja do konca julija položimo pod več grmov v nasadu svetle pojave in stresamo veje. Še bolj priročni so t. i. lijaki, ki jih izdelamo iz lesenih letvic in svetle tkanine in jih postavimo pod posamezne veje ter stresamo (slika). To storimo zjutraj, ko so hroščki še otrpli in ob stresanju hitro popadajo na tla.

Kritično število so trije do štirje hroščki na grm. V Sloveniji je proti lešnikarju sicer registriran pripravek mesurol WP, ki pa ga žal več ne proizvajajo. Zato ostanejo pridelovalcem na voljo **le še agrotehnični ukrepi**. Zelo učinkovita je mehanska obdelava tal pod lesko. S plitvim frezanjem, ki ga opravimo konec marca ali v začetku aprila, preženemo škodljivca, ki prezimlja v tleh.

Leskova brstna pršica

(Phytoptus avellanae Nal.)

Leskova brstna pršica je pomemben škodljivec leske pri nas. Bela, skoraj prozorna, 0,2 mm velika pršica sesa zunanje luskoliste rodnih in vegetativnih brstov, ki nabreknejo in dobijo obliko 1 cm velike kroglice ter propadejo. Odrasla pršica prezimi v propadlih brstih. Ko se spomladi razmnoži, tako da ji postane pretesno, se preseli v zdrave brste po poganjku navzgor. Migracija se začne, ko ima leska na novo razvite tri do štiri liste, najintenzivnejša je v stadiju petih do desetih listov, konča pa se, ko letošnji poganjek razvije dvanajst listov. **Čas migracije bi bil najbolj primeren za kemično zatiranje.** Ker pa tudi za tega škodljivca **nimamo registriranega insekticida**, moramo populacijo pršice ob večjem napadu zatirati mehansko, tako da pozimi in zgodaj spomladi porežemo in zažgemo vse poganjke z napadenimi brsti.

V pridelavi orehov in lešnikov se srečujemo še z vrsto drugih boleznih in škodljivcev, ki običajno ne povzročajo resnih škod in tudi ne zahtevajo posebnih ukrepov. Drugače je z naštetimi boleznimi in škodljivci, ki jih je že pri majhnem obsegu skoraj nemogoče obvladovati samo z agrotehničnimi ukrepi, pri intenzivnih pojavih in ugodnih vremenskih pogojih pa bi bila raba najnujnejših pesticidov potrebna in tudi ekonomsko upravičena. Zato pridelovalci upajo in pričakujejo, da bodo njihove pobude in skupna prizadevanja strokovne skupine za sadjarstvo pri KGZS in Uprava za FFS pri MKGP le privedla do sprejemljive rešitve - do razširitve registracij najnujnejših fitofarmaceutskih sredstev tudi za oreh in lesko. ■

Fotografije: Anita Solar



BAMBUSOVE PALICE

Za oporo:

- sadnemu drevju,
- vinski trti,
- ostalim rastlinam ...

Različni premeri:

od 22 - 26 mm

Dolžina:

2,4 m in 3 m

Cena:

**od 75 do 98 SIT
(+ 20 % DDV)**



INFORMACIJE IN NAROČILA:



Sadjarska zadruga ROSSA,
telefon: 040 710 188,
faks: 07 49 05 476,
E-pošta: rossa@siol.net