

# Učinkovitejše varstvo orehov pred boleznimi

Dr. Anita Solar, BF Agronomija, Raziskovalno polje za lupinarje Maribor

## Orehov ožig Orehova rjava pegavost

**Bakterijska pegavost ali orehov ožig** (*Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*) in **orehova rjava pegavost ali antraknoza** (*Gnomonia leptostyla*) sta najpomembnejši bolezni oreha. Razširjeni sta povsod, kjer gojijo orehe, naj si bo za plodove ali za les. **Posebej nevaren in nadležen je bakterijski ožig, saj napada vse zelene dele na orehovem drevesu:** moška socvetja, liste, listne peclje, plodove in mlade poganjke (slike 1, 2, 3), medtem ko glivična antraknoza prizadene predvsem liste in plodove (slike 4, 5, 6). Veliko škodo povzročata v deževnih letih, zlasti če obilno deževje nastopi že spomladi, med brstenjem in na začetku razvoja plodov. Ker bakterija prezimi na drevesu, gliva pa v odpadlem listju, ob ugodnih pogojih zelo hitro spomladi povzročita prve okužbe zelenega tkiva.



Slika 1

*Bujno rastoči, še neoleseneli poganjki na mladih orehih so v vlažnih letih zelo dovzetni za okužbo z bakterijskim ožigom.*



Slika 2

*Pege orehovega ožiga na listih so oglate, velike nekaj mm in rumeno obrobljene.*

Zaradi bakterioze počrnijo moška socvetja (mačice) in mladi plodiči, ki najpogosteje odpadejo. Če pride do okužbe kasneje, se plodovi obdržijo na drevesu, vendar so neuporabni - imajo črno luščino ter potemnelo in grenko, deformirano in neužitno jedrce. **Rjava pegavost se običajno pojavi, ko orehi že dosežejo velikost lešnika.** Zelo redko povzroči odpadanje plodov, zavira pa njihovo rast. V ugodnih letih gliva popolnoma prekrije zeleno lupino, ki porjavi in se zasuši na luščino. Taki plodovi še pozno v zimo ostanejo na drevesu kot mumije in predstavljajo vir okužbe za naslednje leto. Obe bolezni lahko povzročita velik izpad pridelka. **Škoda je največja na zgodnjih sortah oreha,** medtem ko sorte, ki brstijo v začetku maja, ponavadi uidejo primarnim okužbam. Na intenzivnost napada vpliva tudi mikroklima v nasadu. **Pregosto posajena drevesa, ravninske lege s slabim pretokom zraka in goste, slabo prezračene in osvetljene krošnje so idealno okolje za hitro širjenje bolezni.** S sajenjem orehov na bolj ali manj nagnjene površine, z dovolj velikimi razdaljami sajenja, z izbiro poznih sort, z oblikovanjem odprte, zračne in ne pregoste krošnje ter ustrezno prehrano dreves mora sadjar **preventivno vplivati na čim manjši pojav bolezni.** Med preventivne ukrepe sodi tudi škropljenje z **bakrovimi pripravki.** Baker v različnih oblikah deluje tako na bakterijo kot na glivo.

### Champion WP 50

V dosedanjih priporočilih za varstvo oreha smo sicer navajali posamezne bakrove pripravke, vendar z opombo, da nobeden od njih v Sloveniji ni uradno registriran za rabo pri orehu. Po tehnoloških navodilih za integrirano pridelavo v sadjarstvu je bila dovoljena le raba bakrovega sulfata v obliki modre galice za razkuževanje ran na orehu. Z letošnjim letom pa lahko pridelovalci orehov (in tudi lešnikov) uporabljajo pripravek **Champion WP 50.** Dovoljenje za razširitev uporabe tega sredstva je izdala Fitosanitarna uprava RS na predlog Slovenskega strokovnega društva lupinarjev in Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije. **Dovoljenje velja za registrirane pridelovalce orehov in lešnikov.** Sredstvo se lahko na istem zemljišču uporablja v nasadih oreha največ **štirikrat**, v nasadih leske pa največ **trikrat** v eni rastni sezoni.



Slika 3

*Od orehovega ožiga prizadet plod počrni, zelena lupina se zmežča in postane zdrizasta z vidno vlažno prevleko.*

Champion WP 50 se pri orehih uporablja za zatiranje bakterijske pegavosti in glivične rjave pegavosti v 0,2 - 0,25-odstotni koncentraciji ali v odmerku 2 - 2,5 kg/ha ob uporabi 1000 l vode/ha. Dokument določa tudi mejno vrednost za aktivno snov baker, ki znaša za orehe in lešnike 20 mg/kg.

**Prvo škropljenje orehov opravimo v času brstenja,** ko so vidni prvi zeleni lističi (slika 7a). Drugič škropimo pred cvetenjem ženskih cvetov (slika 7b), tretjič pa po ▶



Slika 4

*Rjava pegavost se na listih kaže v obliki okroglih rjavih peg s sivim micelijem v sredini.*



Slika 5

Okroglaste, vdrte nekrotične pege na plodu, napadenem z rjavo pegavostjo.

cvetenju ženskih cvetov v zgodnji fazi razvoja plodov (slika 7c). Četrto škropljenje opravimo tri tedne kasneje, ko plodovi dosežejo približno polovico svoje končne velikosti (slika 7d). **Nikoli ne škroplimo v fenofazi vrh cvetenja** ženskih cvetov (slika 8). **Mlade nasade prvič poškröpimo v času brstenja** in nadaljujemo škropljenja v tritedenskih razmakih. Ob bujni poletni rasti poganjkov opravimo še tretiranje v avgustu (slika 9). **Pri škropljenju je pomembno, da ne zamudimo prvega termina in da drevesa temeljito omočimo s škropilno brozgo.** Pri mladih drevesih z aplikacijo običajno ni težav, pri starejših in visokih drevesih pa si pomagamo s posebnimi škropilnimi pištolami. ■

Fotografije: Anita Solar.



Slika 6

Popolnoma deformiran plod zaradi rjave pegavosti ostane v jeseni kot mumija na drevesu.

## Program varstva za OREHE

Bolezen ali škodljivec	Agrotehnični ukrep	Kemično varstvo			Opombe
		Ukrep	Pripravek	Čas	
<b>Bakterijska pegavost orehov,</b> <b>orehova rjava pegavost</b>	- Sajenje manj občutljivih poznih sort; - oblikovanje odprte, zračne krošnje; - zgodnje zimsko dognojevanje s P in K; - sežig napadenih delov.	Preventivno škropljenje	Champion WP50	1. brstenje 2. pred cvetenjem ženskih cvetov 3. po oploditvi 4. sredi junija	Priporočljivo je premazovanje večjih ran na lesu (mehanske poškodbe, rez) z modro galico in sežig močno napadenega odpadlega listja. Mlade nasade poškröpimo med brstenjem in bujno spomladansko ter poletno rasto poganjkov.
<b>Orehov zavijač</b>	Odstranjevanje in sežig napadenih listov pri prvi generaciji (mladi nasadi).	Škropljenje s kontaktnimi insekticidi.	Zolone liquide, Basudin 600 EW	1. sredina junija 2. druga polovica julija	Upoštevamo priporočila prognostične službe za varstvo rastlin glede jabolčnega zavijača.
<b>Orehova muha</b>	- Redna rez in skrb za dobro osvetlitev krošnje; - odstranjevanje napadenih plodov; - spomladanska plitva obdelava tal pod drevesi.	Spremljanje leta muhe.	Rumene lepilne plošče, poškröpljene z amonijevim karbonatom.	Od sredine julija do sredine septembra.	Glede na to, da v Sloveniji še ni registriran noben pripravek, je priporočljivo izvajati agrotehnične ukrepe.



a) 1. škropljenje



b) 2. škropljenje



c) 3. škropljenje



d) 4. škropljenje

Slika 7: Program škropljenja rodni orehov proti orehovemu ožigu in rjavi pegavosti.

## Program varstva za LESKO

Bolezen ali škodljivec	Agrotehnični ukrep	Kemično varstvo			Opombe
		Ukrep	Pripravek	Čas	
<b>Bakterijski ožig leske</b> <b>Bakterijski rak leske</b>	- Sajenje zdravih sadik, - izrezovanje obolelih poganjkov, - razkuževanje škarij, - uničevanje koreninskih izrastkov s herbicidi.	Preventivno škropljenje	Champion WP50	1. brstenje 2. pred odpadom listja	Priporočljivo je premazovanje ran na lesu z modro galico. Pri škropljenju je potrebno temeljito omočiti celo krošnjo.
<b>Leskova brstna pršica</b>	Odstranjevanje poganjkov z napadenimi brsti.	Škropljenje s kontaktnimi insekticidi.	Ni registrirane-ga pripravka.	1. sredina junija 2. druga polovica julija	Upoštevamo priporočila prognostične službe za varstvo rastlin glede jabolčnega zavijača.
<b>Lešnikar</b>	Mehanska obdelava tal pod grmi.	Preventivno škropljenje proti sekundarni okužbi napadenih plodov z monilijo.	Ramin 50 Za lešnikarja ni registrirane-ga pripravka.	Od konca junija dalje, enkrat do trikrat (odvisno od padavin).	S plitvo spomladansko obdelavo pod krošnjami preženemo lešnikarja, ki prezimlja v tleh. V mokrem poletju bo monilija naredila veliko škode na plodovih, napadenih od lešnikarja.



Slika 8

Ko so ženski cvetovi najbolj odprti, NE škropimo!



Slika 9

Mlada drevesa poškopimo še v avgustu med bujno poletno rastjo poganjkov.

# V čem se s Confidrom tretirane rastline razlikujejo od drugih?

S Confidrom dobite več kot samo varstvo rastlin pred škodljivci. Edinstven varovalni ščit od znotraj varuje rastline pred sušo, vročino, ozonom, premočno svetlobo in pomanjkanjem kisika. Učinki so vidni v **močnejši rasti**, **povečanem pridelku** in **vrhunski kakovosti** pridelka.

Confidor – več kot samo insekticid!

**Confidor®**  
STRESS SHIELD INSIDE

Bayer CropScience  
www.bayercropscience.si