

MIGRATORNE VRSTE SOVK
Noctua comes Hübner & *Noctua fimbriata* Schreber
IN
ŠKODA V TRAJNIH NASADIH



Avtorji raziskave:

mag. Smiljana Tomše¹, Stane Gomboc², Domen Bajec¹, Karmen Pavlin¹

¹ Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto, Šmihelska c. 14, 8000 Novo mesto – SI; e-mail: domen.bajec@gov.si

² FURS, Einspielerjeva 6, 1000 Ljubljana – SI; e-mail: stane.gomboc@gov.si

Besedilo in zloženko s soavtorji pripravil:

Domen Bajec

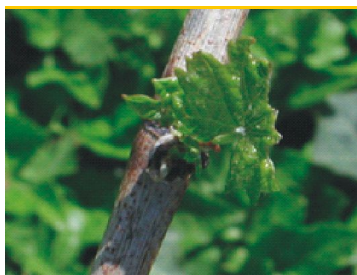
Fotografije – last avtorjev

**Raziskava je bila izvedena ob finančni pomoči Občine Krško
V Krškem, 2003 – 2005**

Škoda v trajnih nasadih

Gosenice ledvičastih sovok povzročajo škodo v vinogradih in drugih trajnih nasadih z objedanjem brstov v času brstenja. Sicer se prehranjujejo tudi z različnimi zelmi v podrasti vinograda, predvsem v zgodnjih razvojnih stadijih v jesenskem obdobju. Spomladi, ko hitro rastejo, gosenice raje izbirajo hrano na drevesnih in grmovnih vrstah, med katerimi so tudi vinska trta in pečkarji. Na teh rastlinah objedajo brste, pri sadnem drevju in jagodah pa tudi cvetove. Do škode prihaja v nočnem času, predvsem med 22:00 in 5:00 uro, ko so gosenice aktivne. Ena gosenica v noči uniči med 3 in 8 brstov, odvisno od njihove velikosti in razpoložljivosti druge hrane v podrasti. Za škodo so bolj izpostavljene južne lege v nasadih s podrastjo, kjer samice v jesenskem času odlagajo jajčeca. Če podrasti ni, samice tam ne odlagajo jajčec, vendar so vinogradi in sadovnjaki v tem času zapleveljeni, zato je hrane povsod dovolj. V spomladanskem času, ko gosenice potrebujejo največ hrane, podrast še ni razvita, zato jo iščejo predvsem na drevesnih in grmovnih vrstah.

Zaradi časa brstenja so na napade gosenic najdovzetnejše naslednje sorte vinske trte: žametna črnina, modra frankinja, kraljevina, laški rizling, chardonnay. Strojna obdelava tal v tem obdobju lahko pripomore k zmanjšanju škod, ker pa gosenice čez dan počivajo v tleh v bližini stebel ali pod listi, ta ukrep ni zmeraj učinkovit.



TIPIČNA POŠKODBA – POŽRT BRST



ŠKODA NA ZATRAVLJENIH TLEH



ŠKODA NA GOLIH TLEH

Metode spremljanja in nadzora

Spremljanje aktivnosti metuljev in gosenic izvajamo z različnimi metodami. Aktivnost metuljev se spremlja s pomočjo različnih vab:

Feromonske vabe privabljajo samčke na osnovi vonjav feromonov, ki jih pred parjenjem izločajo samičke. Feromoni privabijo samčke v vabo, ki jih zadrži v zbirni posodi ali na lepljivi podlagi. Ujete samčke potem preštejemo.

Avtomatske svetlobne vabe privabljajo ponoči aktivne vrste žuželk s pomočjo ultravijolične fluorescentne svetlobe. Vaba privabljenе žuželke ujame v zbirno posodo, kjer jih naslednji dan preštejemo. Omenjeni vrsti radi priletita na svetlobne vabe, zato so za namen spremljanja samčkov in samičk najbolj učinkovite.

Tudi **piramidaste svetlobne vabe** privabljajo nočno aktivne vrste s pomočjo ultravijolične fluorescentne svetlobe. Razlika je le ta, da so mobilne, njihova svetilnost in premer delovanja pa je večji, zato privabijo več osebkov v istem času in so zato tudi učinkovitejše. Edina pomanjkljivost je ta, da ne ujamejo žuželk, ampak jih lahko opazujemo le na posebni tkanini, na katero se usedejo privabljeni osebki. Te vabe zato zahtevajo prisotnost opazovalca v nočnem času, kar močno podraži metode spremljanja vrst. Vendar pa v času aktivnosti priporočamo sledenje osebkov tudi na ta način. Svetlobne vabe imamo postavljene na lokacijah, kjer je zaradi zračnih tokov predviden največji prelet metuljev (previsne lege in robovi vzpetin). Učinkovitost delovanja naprave je manjša v nočeh s polno luno, vetrom, roso in dežjem.

Omenjeni vrsti metuljev še posebno v jesenskem času, ko ni cvetočih rastlin, privabijo **vinske vabe**. Pripravi se jih iz raztopine rdečega vina in sladkorja v razmerju 2:1 v katero se namoči vrvi. Raztopini se lahko doda še druge fermentirajoče dodatke. Vrvi izobesimo na grmovje in drevesa po sončnem zahodu, metulji pa nanje priletijo v času do dveh ur po zmrčitvi.



FEROMONSKA VABA



AVTOMATSKA SVETLOBNA VABA



PIRAMIDNA SVETLOBNA VABA

Preprečevanje škod

Škode v trajnih nasadih preprečujemo z natančnim spremljanjem aktivnosti metuljev in gosenic ter ciljnim ukrepi v času njihove aktivnosti. Če metuljev ali gosenic ne opazimo, so tudi ostali ukrepi nesmiselni. Tekoče informacije in opozorila o pojavu škodljivih vrst gosenic so vedno dostopne na spletni strani **FITO INFO**, pod rubriko prognostičnih obvestil Kmetijsko gozdarskega zavoda Novo mesto, na naslovu: <http://www.fito-info.bf.uni-lj.si/>

mehanski načini zatiranja

Najuspešnejši mehanski ukrep je ročno pobiranje gosenic v nočnem času med 22:00 in 5:00 uro, ko so le te aktivne. Gosenice so aktivne samo ponoči, podnevi pa se skrivajo v tleh. Plitva obdelava tal pozno jeseni oz. zgodaj spomladi izpostavi prezimevajoče gosenice mehanskim poškodbam in okoljskim dejavnikom, kar poveča njihovo naravno smrtnost.

kemični načini zatiranja

Skupina pripravkov, ki učinkujejo pri zatiranju gosenic vrst *Noctua comes* in *Noctua fimbriata*, spada v skupino regulatorjev razvoja žuželk z aktivnima snovema metoksifenozid in teflubenzuron. Pripravki omenjene skupine pri nas niso registrirani za te škodljive organizme. V primeru kemičnega zatiranja je škropljenje potrebno opraviti pozno popoldan ali pred večerom. Za zagotavljanje največje učinkovitosti se to lahko opravi v dveh časovnih obdobjih.

Značilnosti vrst *Noctua comes* in *N. fimbriata*

Območje razširjenosti: Sta azijsko mediteranski vrsti, ki spadata med migratorne vrste sovok.

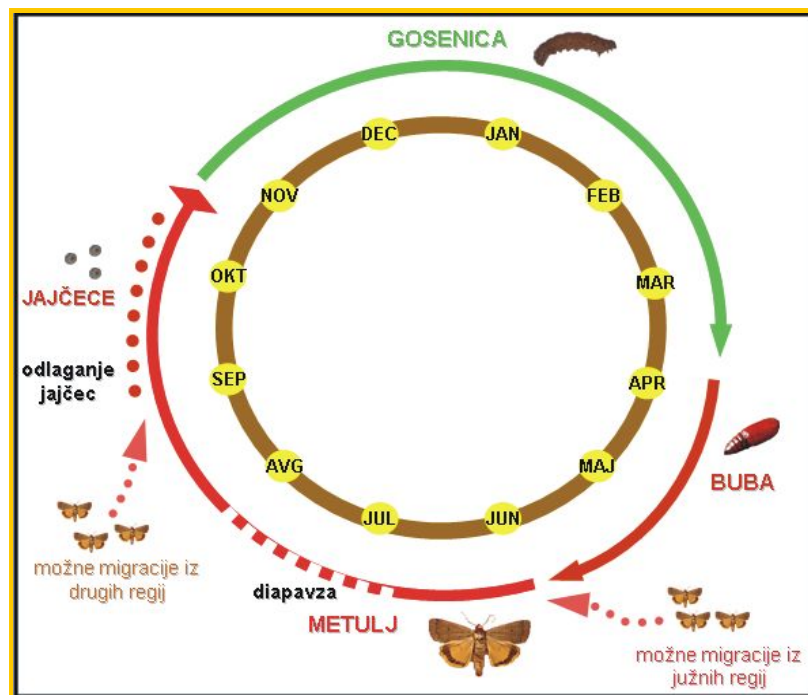
Prehranjevanje: Gosenice so polifagi, ki se hranijo na zelih in grmičevju. Prevladujejo regrat (*Taraxacum* sp.), navadni otavčič (*Leontodon* sp.), ozkolistni trpotec (*Plantago lanceolata*) in jagode (*Fragaria* sp.). Od večletnih rastlin pa vinska trta (*Vitis vinifera*), jablana (*Malus* sp.), češnja (*Prunus avium*) ter breza (*Betula pendula*). Če nimajo ustrezne in zadostne prehrane, je lahko prisoten tudi kanibalizem. Metulji dobijo hranilne snovi s sesanjem nektarja cvetočih rastlin, kapljic soka poškodovanega zrelega grozdja, sadja in rose.

Aktivnost: Vrste iz skupine metuljev sovok so aktivne večinoma le ponoči. Tako metulji kot gosenice se izogibajo dnevnemu svetlobi, zato do škod v trajnih nasadih prihaja le v nočnem času.

Število generacij: Ena na leto.

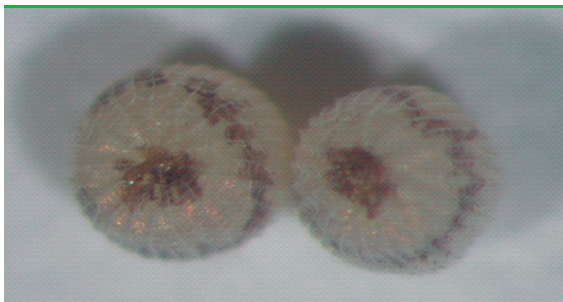
Prezimovanje: Razvojni stadij gosenice.

Razvojni krog: Obe vrsti sta migratorni. Zaradi klimatskih sprememb so migracije metuljev iz leta v leto lahko zelo variabilne, kar pomeni, da lahko glede na selitvene tokove do škod prihaja na različnih območjih. Napovedovanje škode je zato zelo težavno. Metulji se izležejo iz bub konec junija. Največje število jih je v območjih ekstenzivnih travnikov, ki so porasli z grmovjem, veliko število metuljev pa k nam prileti iz predelov južnega Balkana v obdobju od konca meseca junija do julija. Tekom poletja, ko so temperature visoke, si metulji poiščejo različna skrivališča med kamni ali pod lubjem dreves in preidejo v stadij mirovanja (diapavze). Odvisno od temperaturnih razmer v sezoni, začnejo metulji spet leteti meseca avgusta do novembra. Ker na velike razdalje potujejo s pomočjo zračnih tokov, je največja verjetnost odlaganja jajčec na hribovitih, previsnih legah. Iz jajčec se izležejo gosenice, ki se v jeseni hranijo pretežno na zeleh, dokler ne dosežejo velikosti 35-45 mm. Nizke temperature in dolžina dneva jih prisilijo, da si poiščejo zavetje za prezimovanje. Prezimujejo v tleh bogatih z rastlinskimi ostanki ali v rahlih tleh do globine 5 cm. Večja količina organske mase v tleh, zaradi višjih temperatur, omogoča preživetje večjega števila gosenic. Zimo v običajnih razmerah preživi le do 10 % gosenic, ki od konca marca do začetku aprila prilezejo na površje, kjer iščejo primerno hrano. Pri hranjenju se zadovoljijo z zelmi, če pa imajo na voljo vir hrane bogatejši z vitamini in ostalimi esencialnimi komponentami za nadaljnji razvoj (brsti vinske trte in sadnega drevja), se pojavijo škode v trajnih nasadih. Gosenice se zabubijo konec aprila, konec junija pa se pojavijo prvi metulji. Metulji omenjenih migratornih vrst se selijo poleti v visokogorje oz. proti severu, jeseni pa se vračajo nazaj. V jesenskem času samičke na ugodnih legah in preslegasto poraslih površinah odlagajo jajčeca. Med migracijo lahko metulji, s pomočjo zračnih tokov, premagajo razdalje večje od 800 km. Pri spremljanju omenjenih vrst smo ugotovili, da se metulji sparijo že v poletnem času, samčki pa kot kaže takrat tudi poginejo, saj smo v jesenskem času povsod opazili same samice, ki v tem času odlagajo jajčeca.



Možne zamenjave povzročitelja škod: Podobne poškodbe na brstih povzročajo tudi gosenice drugih vrst metuljev kot so zemljemerke (rod *Peribatodes*), nekatere vrste sovok (*Amphipyra pyramidea* [Linnaeus, 1758], rod *Orthosia* in *Conistra*) in hrošči iz družine rilčkarjev (Curculionidae). Večina omenjenih je aktivnih v dnevnem času.

Noctua comes



Noctua fimbriata

