

Poročilo o zdravstvenem varstvu oljk v letu 2023 (obdobje januar – julij)

Podobno kot v prejšnjih sezonah tudi v letošnjem letu v oljčnikih opazamo rjavenje in odpadanje plodov oljk. Pojav je sicer neenakomeren in različen od oljčnika do oljčnika, med bolj prizadetimi so sorte Leccino, Pendolino in Santa Caterina, odpadajo tudi plodovi Istrske Belice. Povečini so prizadeti plodovi v fenofazah med BBCH 71 (velikost plodu je približno 10 % končne velikosti) do BBCH 75 (velikost plodu je približno 50% končne velikosti). Koščice pričnejo lignificirati - pokaže se odpornost na urez). Vzroki za odpadanje plodov so različni, od alternance, ki je izrazitejša v oljčnikih, ki so v prejšnji sezoni dobro rodili, do fizioloških motenj povezanih z okoljskimi dejavniki. Do odpadanja plodov prihaja tudi v oljčnikih, ki so bili v pomladnih mesecih izraziteje okuženi z glivičnimi boleznimi kot sta pavje oko (*Cycloconium oleaginum*) in oljkova siva pegavost (*Mycocentrospora cladosporioides*) in kjer je zaradi okužb prišlo do večjega odpadanja listov. Zaradi pogostih padavin v maju in juniju smo na plodovih oljk zaznali tudi nekoliko povečan pojav sadnih gnilob, ki jih povzročajo glive *Colletotrichum* sp. in druge. K odpadanju oljk prispevajo tudi vbodi marmorirane smrdljivke (*Halyomorpha halys*), zlasti v zgodnji fazi razvoja plodov. Pri trenutnem sušenju in odpadanju plodov gre najverjetneje za kombinacijo zgoraj omenjenih dejavnikov, kjer se razmerja vzrokov razlikujejo v posameznih oljčnikih.

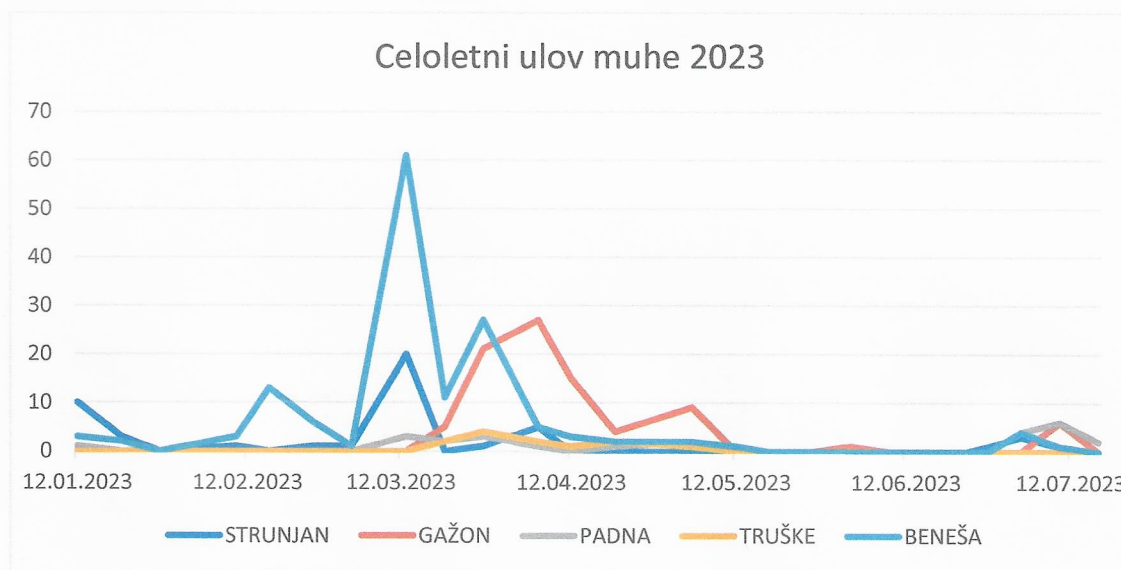


Slika 1: Sušenje in odpadanje oljk.

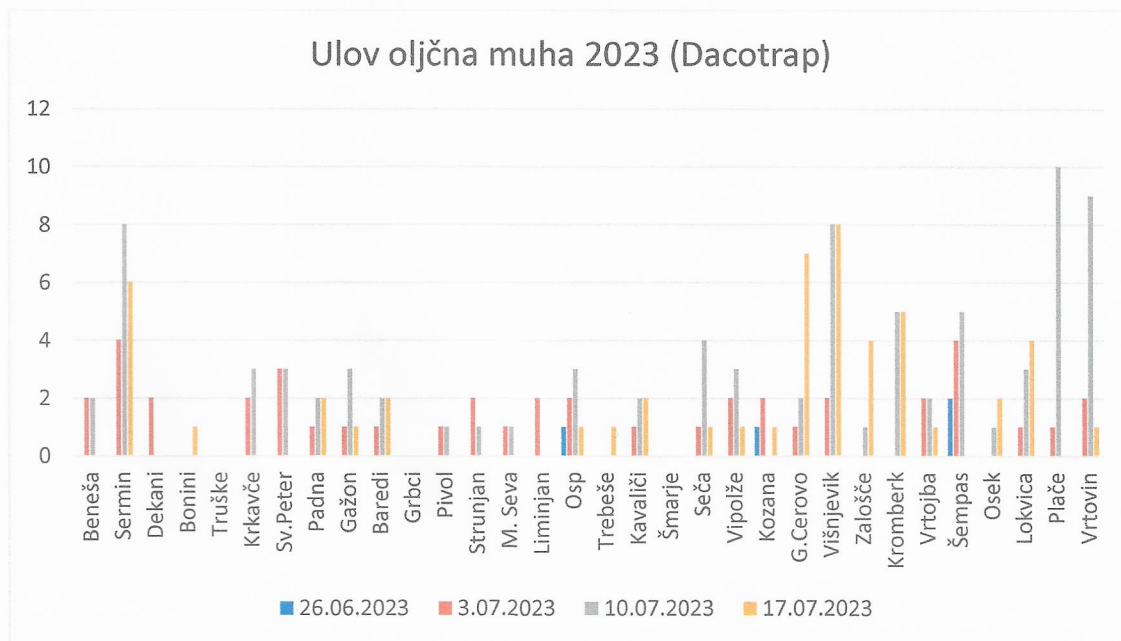
Pojav škodljivih organizmov v letošnjem letu in njihov vpliv na odpadanje oljk:

1. **Pavje oko** (*Cycloconium oleaginum*): zaradi pogostih padavin v lanski jeseni in letošnjem pomladanskem obdobju opazamo večje izbruhe bolezni zlasti v ravninskih in slabo prevetrenih nasadih. Zaradi okužb prihaja do močnega odpadanja listov v pomladanskem obdobju, kar vpliva na slabši razvoj plodov in posledično na povečano trebljenje.
2. **Oljkova siva pegavost** (*Mycocentrospora cladosporioides*): za letošnjo pomlad so bile poleg okužb s pavjim očesom značilne tudi izrazite okužbe z oljkovo sivo pegavostjo. Prizadeti so bili predvsem oljčniki s sorto Leccino, kjer smo opazili tudi izrazito odpadanje listov med februarjem in aprilom.

3. **Gnilobe plodov** (*Colletotrichum* sp. in drugi): deževno vreme in zmerne temperature v maju in juniju, so ustvarile ugodne pogoje za pojav sadnih gnilob. Kljub ugodnim pogojem za razvoj omenjenih gliv, smo le v redkih nasadih opazili prizadete plodove. Trenutno še poteka vzorčenje simptomatičnih plodov, ki se bo nadaljevalo skozi celotno obdobje dozorevanja oz. do obiranja.
4. **Pršice šiškarice:** v posameznih oljčnikih smo v zadnji dekadi maja opazili nekoliko večji pojav pršic šiškaric na cvetnih brstih in poganjkih oljk. Navzočnost pršic na oljkah prepoznamo po porjavelih (ožganih) socvetjih in zvijanju mladih poganjkov.
5. **Oljčna muha** (*Bactrocera oleae*): celoletno spremljanje oljčne muhe z vabami za množičen ulov (Flypack Dacus Trap) poteka na petih lokacijah. V drugi polovici junija pa smo dinamike leta samcev začeli spremljati na skupno 32 lokacijah. Ulov oljčne muhe je predstavljen na spodnjih grafih.



Graf 1: Ulov oljčne muhe v letu 2023 z vabami za množični ulov Flypack Dacus Trap.



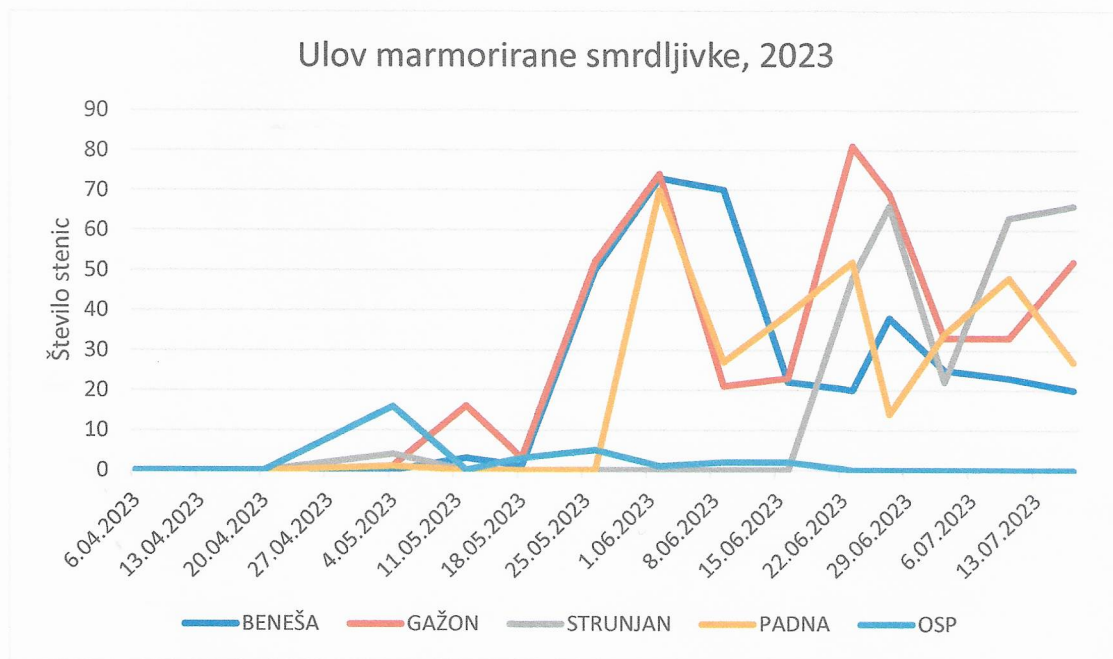
Graf 2: Ulov oljčne muhe z vabami Dacotrap, ki so bile postavljene v drugi polovici junija 2023.

6. **Oljčni molj** (*Prays oleae*): s feromonskimi vabami spremljamo let samcev cvetnega in plodovega rodu oljčnega molja. Glede na dolgoletno povprečje večjih odstopanj nismo zaznali. V obeh terminih pojavljanja smo priporočali ustrezna ukrepanja proti škodljivcu.
7. **Marmorirana smrdljivka** (*Halyomorpha halys*): za razliko od prejšnjih sezon, ko se je stenica pojavljala povečini le na območju Goriških Brd in Vipavske doline v letošnjem letu opažamo številčnejši pojav tudi v Slovenski Istri. Na omenjenem območju smrdljivko spremljamo s pastmi piramidne oblike (Rescue® Stink Bug Trap) opremljenimi s feromonom proizvajalca Trécé. Poleg tega od marca dalje izvajamo tudi tedenske vizualne preglede oljčnikov. Glede na rezultate ulovov v pasteh in vizualnih spremljanj je pojav marmorirane smrdljivke različen od lokacije do lokacije. Za razliko od leta 2022 opažamo, da so se v letošnjem letu ličinke prvega rodu stenice izlegle nekoliko prej kot lani. Prve izlegle ličinke smo opazili že v prvi dekadi junija, odlaganje jajčec pa se je nadaljevalo še v drugi dekadi julija. V lanskem letu so se ličinke marmorirane smrdljivke pojavile šele v mesecu juliju. Za razliko od prejšnjih let, letos tudi v Slovenski Istri na listih oljk opažamo pojav parazitiranih jajčec marmorirane smrdljivke, kar kaže, da so tudi na tem območju prisotni in aktivni naravni sovražniki stenic. V parazitiranih jajčecih marmorirane smrdljivke smo odkrili parazitoida vrste *Anastatus bifasciatus*. Ta domorodni parazitoid dokaj uspešno parazitira jajčeca marmorirane smrdljivke, zato ga v tujini razmnožujejo v komercialne namene ter tržijo za namene biotičnega varstva marmorirane smrdljivke. Od leta 2021 je tudi v Sloveniji vključen na Seznam domorodnih vrst organizmov za biotično varstvo rastlin, s tem je dovoljeno njegovo razmnoževanje, trženje in uporaba.

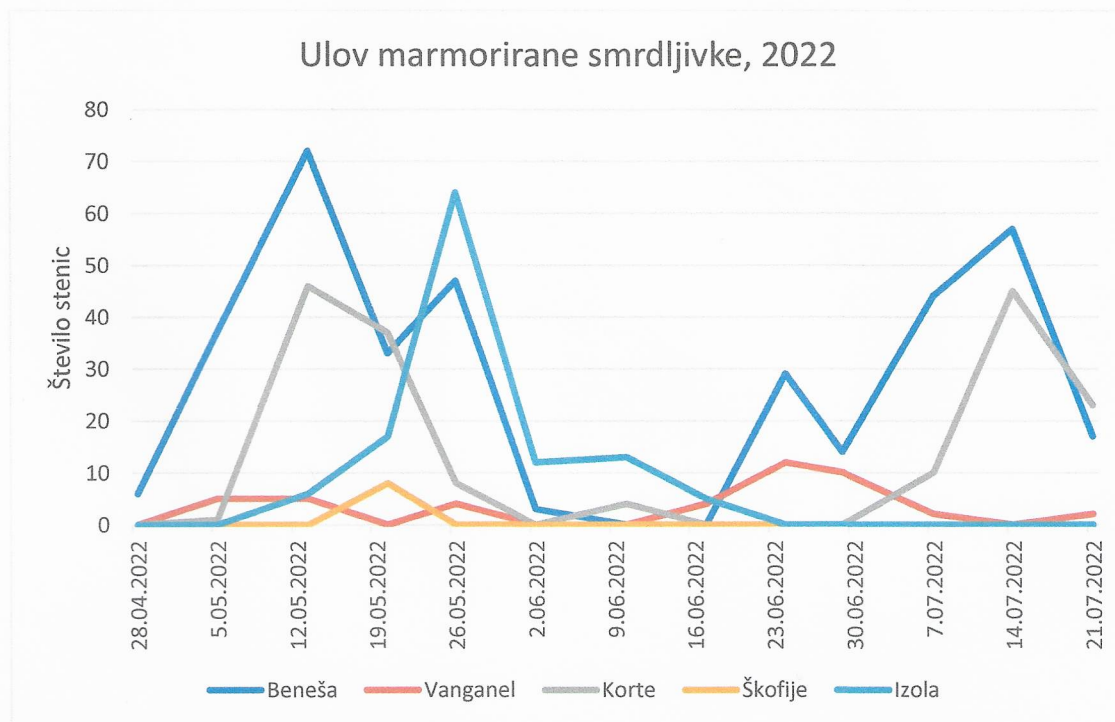


Slika 2: Parazitirano jajčno leglo marmorirane smrdljivke (13.7.2023). Parazitoid je vrsta osice *Anastatus bifasciatus*.

V nadaljevanju so prikazani podatki o dinamiki ulovov odraslih stenic in ličink marmorirane smrdljivke (*H. halys*) v feromonskih vabah v letih 2023 in 2022 na petih lokacijah v Slovenski Istri.



Graf 3: Ulov stenic marmoriran smrdljivke v letu 2023



Graf 4: Ulov stenic marmoriran smrdljivke v letu 2022.

Z namenom ugotavljanja vpliva marmorirane smrdljivke na povečano odpadanje plodov oljk, smo v letošnjem letu v oljčniku nad Ankaranom izvedli poskus s prisiljenim hranjenjem stenic na plodovih. Rezultate smo obdelali s pomočjo statistične analize.

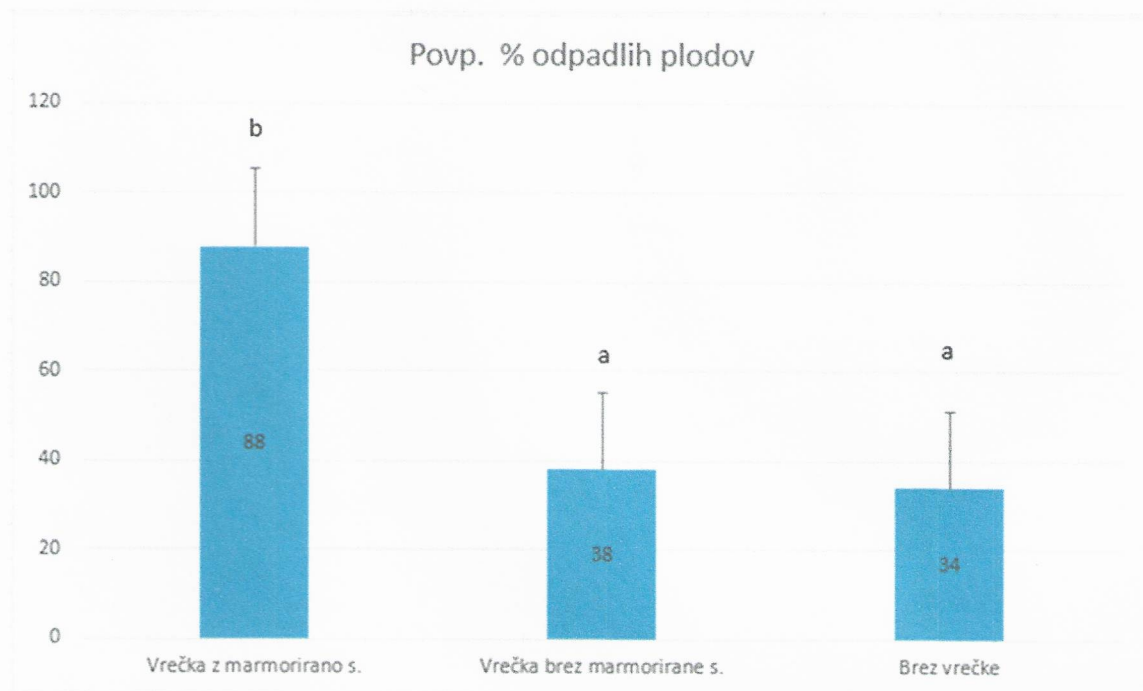
Ugotavljanje vpliva marmorirane smrdljivke na odpadanje plodov oljk

5.7.2023 smo v oljčniku na Beneši zasnovali poskus, da bi ugotovili vpliv marmorirane smrdljivke na plodove oljke v obdobju pred trdenjem koščice. Na dve drevesi smo postavili skupno 20 vrečk, ki so bile narejene iz protiinsektne tkanine. Na vsako drevo smo namestili po 5 vrečk, v katerih so bile zavezane posamezne vejice s plodovi oljk ter po 1 osebek marmorirane smrdljivke, v drugih 5 vrečk, ki smo jih namestili enakomerno po krošnji, pa smo zavezali samo vejice s plodovi oljk brez marmorirane smrdljivke. Preden smo vejice postavili v vrečke smo prešteli število plodov, v vrečke pa smo namestili marmorirane smrdljivke različnih razvojnih stadijev. Dodatno smo z vrvico označili 10 vejic s petimi plodovi oljk, ki niso bile obdane z vrečko tako, da plodovi niso bili zaščiteni oz. so bili izpostavljeni stenici. Po 2 tednih smo ocenili poskus tako, da smo prešteli število plodov, ki so ostali v vrečkah z marmorirano smrdljivko, v vrečkah brez marmorirane smrdljivke in na prostih vejicah, ki so bile označene samo z vrvico. Nato je sledila statistična obdelava podatkov. Na lokaciji Beneša od 6.4.2023 dalje s feromonsko vabo spremljamo tudi ulov marmorirane smrdljivke.



Slika 3: Različna obravnavanja – vrečka brez stenice, vrečka s stenico marmorirane smrdljivke in prost poganjek (brez vrečke).

Iz rezultatov je razvidno, da je v vrečkah kjer je bila prisotna marmorirana smrdljivka in se je z oljkami prisilno prehranjevala, odpadlo v povprečju 88% plodov. V vrečkah, kjer ni bilo marmorirane smrdljivke je v povprečju odpadlo 38% plodov. Na prostorastočih vejicah (brez protiinsektne vrečke) je bil delež odpadlih plodov 34%. Med odstotkom odpadlih plodov v vrečki z marmorirano smrdljivko in ostalima dvema obravnavanjema je statistično značilna razlika. Med odstotkom odpadlih plodov v vrečki brez stenice in na vejicah, ki niso imele vrečke pa ni statistično značilne razlike. Rezultati kažejo, da hranjenje marmorirane smrdljivke na plodovih lahko pomembno prispeva k povečanemu odpadanju oljk. Vendar dejanskega vpliva marmorirane smrdljivke na pridelek oljk na podlagi opravljenega poskusa ne moremo izmeriti, kjer je šlo za prisiljeno hranjenje. Hkrati pa zaradi ugotovljenega visokega deleža odpadlih plodov v vrečkah, ker ni bilo hranjenja marmorirane smrdljivke (38%), še vedno ostaja odprto vprašanje, kateri so drugi vzroki za odpadanje oljk in v kakšni meri prispevajo k pojavu. Rezultati so prikazani na spodnjem grafu.



Graf 3: Statistično značilne razlike med različnimi obravnavanji. Izstopa delež poškodb pri obravnavanju s prisilnim prehranjevanjem stenic.

Glede na pridobljene rezultate lahko sklepamo, da marmorirana smrdljivka v primeru prisilnega hranjenja povzroči večji odstotek odpadanja plodov. Zanimiv pa je podatek, da med odstotkom odpadlih plodov, ki so bili v vrečki brez marmorirane smrdljivke in odstotkom odpadlih plodov na vejicah, ki niso bile zaščitene ni statistično značilne razlike. Odstotek odpadlih plodov je na vejicah, ki niso bile zaščitene celo nekoliko nižji (4%). Dodatno smo na drevesu, kjer je potekal poskus našli parazitirana jajčeca marmorirane smrdljivke. Poskus ugotavljanja poškodb z uporabo protiinsektnih vrečk bomo ponovili v naslednjih sezonah, saj bomo le tako lahko natančneje določili delež škode, ki jo lahko povzroči marmorirana smrdljivka.

Ukrepi zdravstvenega varstva oljk v letu 2023:

Datum obvestila o varstvu oljk	Ukrep	Opombe
24.3.2023	Zatiranje pavjega očesa, sive oljkove pegavosti, glivičnih bolezni lesa oljk	Poudarek na zatiranju bolezni s pripravki na osnovi bakra.
24.4.2023	Zatiranje pavjega očesa in sive oljkove pegavosti	Poudarek na zatiranju bolezni s pripravki na osnovi bakra; v primeru, da se je bakrove pripravke že uporabilo se je priporočalo uporabo organskih fungicidov oz. sredstev na osnovi mikroorganizmov (ekološko varstvo oljk).
18.5.2023	Zatiranje pavjega očesa	Zaradi pogostih padavin in ugodnih temperatur se je

		priporočalo dodatno škropljenje proti pavjemu očesu. Za integrirano varstvo se je priporočalo pripravek s sistemskim načinom delovanja.
22.5.2023	Zatiranje pršic šiškaric na cvetnih brstih	Glede na najdbe pršic šiškaric v nekaterih oljčnikih je bilo izdano priporočilo za uporabo registriranega sredstva na osnovi žvepla.
29.5.2023	Zatiranje oljčnega molja	Zatiranje gosenic cvetnega rodu oljčnega molja.
20.6.2023	Postavitev vab za spremljanje oljčne muhe	Priporočilo o postavitvi vab.
29.6.2023	Zatiranje oljčnega molja	Zatiranje gosenic plodovega rodu oljčnega molja.
30.6.2023	Zatiranje oljčne muhe in marmorirane smrdljivke	Za zatiranje oljčne muhe se je priporočalo uporabo vab za množičen ulov ali uporabo kaolinov. Uporaba kaolinov za odvrčanje marmorirane smrdljivke.
7.7.2023	Zatiranje oljčne muhe in marmorirane smrdljivke	Za zatiranje oljčne muhe se je priporočalo uporabo vab za množičen ulov, uporabo kaolinov. Uporaba kaolinov za odvrčanje marmorirane smrdljivke.
13.7.2023	Zatiranje oljčne muhe in marmorirane smrdljivke	Za zatiranje oljčne muhe se je priporočalo uporabo vab za množičen ulov, uporabo kaolinov, zastrupljene vabe oz. sredstva na osnovi entomopatogenih gliv. V oljčnikih z večjim pojavom se je priporočalo uporabo sredstva na osnovi acetamiprida (OPOZORILO: na oljkah dovoljena uporaba 1x/sezono)

Pripravil: Oddelek za varstvo rastlin, KGZ Nova Gorica

