

AGR KLASTER
Vukovarsko-srijemski županija

Značajniji štetnici i bolesti jezgričavog i koštičavog voća

Dr. sc. Dejan Bošnjak
Prof.dr.sc. Aleksandar Stanisavljević

Lovas, 5. 5. 2023.



- Najznačajniji štetnici voća

biologija
simptomi
zaštita

- Najznačajnije bolesti voća

biologija
simptomi
zaštita

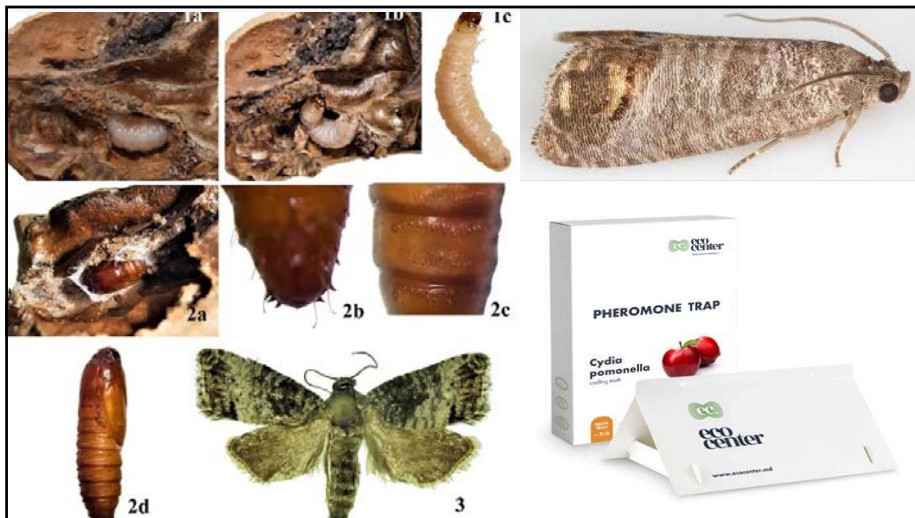
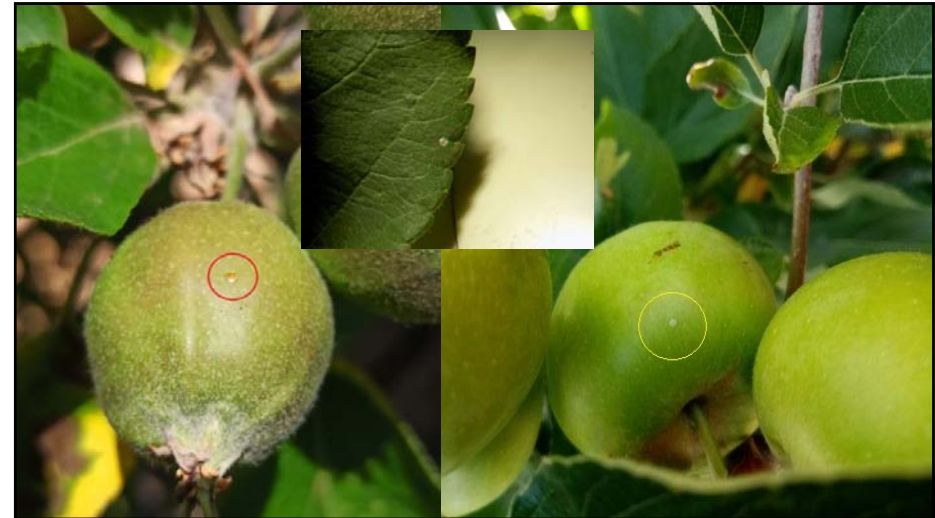
Jabučni savijač – *Cydia pomonella*



Jabučni savijač - biologija



- Prezimi gusjenica ispod kore drveta
- Jaja odlažu leptiri na lice listova, grane i plodove
- Odmah po izlasku male gusjenice se ubušuju u plodove
- Dvije generacije
- Ubušuju se u plodove kod čaške ili peteljke ploda
- Buše hodnik do jezgre = izgrizuju sjemenke
- Zaraženi plodovi – *monilia fructigena* - trulež plodova



Jabučni savijač - zaštita

- Lovni pojasevi, žute ploče
- Sakupljanje plodova
- Bioinsekticidi (regulatori razvoja - inhibiraju tvorbu hitina)
- Feromoni: Metoda privluci i ubij te zbunjivanje (konfuzija) mužjaka
- Kemijska zaštita – započeti u fazi maksimalnog leta !!!
- Uspjeh suzbijanja ovisi o uspješnosti suzbijanja prve generacije !!!



• Zaštitna sredstva odobrena i registrirana za savijača u RH

| ID | Naime S2B | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Start. naziv sredstva |
|-----|---------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 175 | DECIS 2.5 EC | UPII-320-20/99-01/202 | BAYER AG | Kont. deltametrin |
| 374 | LASER | UPII-320-20/01-01/275 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | |
| 399 | MADEX | UPII-320-20/10-01/154 | Andermatt Biocontrol AG | MKO |
| 433 | MIMIC | UPII-320-20/96-01/193 | Nisso Chemical Europe GmbH | Tebufenozid |
| 590 | RUNNER 240 SC | UPII-320-20/08-01/206 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | Metoksifenozid |
| 738 | AFFIRM | UPII-320-20/08-01/111 | Syngenta Crop Protection AG | Emamektin benzoat |
| 757 | GRANUPOM | UPII-320-20/11-01/82 | Andermatt Biocontrol AG | virus |
| 886 | CARPOVIRUSINE EVO 2 | UPII-320-20/13-01/96 | Arysta Lifescience S.A.S. | |
| 920 | MOSPILAN 20 SP | UPII-320-20/08-01/201 | Nisso Chemical Europe GmbH | Acetamiprid |
| 946 | DECIS 100 EC | UPII-320-20/13-01/383 | BAYER AG | Kont. deltametrin |
| 965 | POLECI PLUS | UPII-320-20/12-01/324 | Sharda Cropchem Limited | Kont. deltametrin |
| 986 | SCATTO | UPII-320-20/14-01/792 | Gowan Crop Protection Limited | Kont. deltametrin |
| 999 | ROTOR SUPER | UPII-320-20/14-01/323 | Arysta Lifescience Benelux Spri | Kont. deltametrin |

| | | | | |
|------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1049 | ISOMATE C TT | UPII-320-20/17-03/21 | CBC Europe S.r.l. | Feromoni |
| 1099 | HARPLIN | UPII-320-20/16-03/307 | Galenika-Fitofarmacija a.d. | Piriproksifen |
| 1140 | CORAGEN 20 SC | UPII-320-20/14-01/793 | FMC International Switzerland Sar | Klorantraniliprol |
| 1143 | DELEGATE 250 WG | UPII-320-20/17-03/14 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | Spinetoram |
| 1148 | AFFIRM OPTI | UPII-320-20/14-01/995 | Syngenta Crop Protection AG | |
| 1198 | RAK 3 | UPII-320-20/18-03/40 | BASF SE | Feromoni |
| 1224 | DEMETRINA 25 EC | UPII-320-20/19-03/99 | Diachem | Kont. deltametrin |
| 1272 | VOLIAM TARGO | UPII-320-20/18-03/04 | Syngenta Crop Protection AG | Abamektin Klorantraniliprol |
| 1314 | DIPEL DF | UPII-320-20/19-03/165 | Sunamto Chemical Agro Europe S.A.S. | MKO |
| 1378 | VOLIAM | UPII-320-20/21-03/61 | FMC International Switzerland Sarl | Klorantraniliprol |
| 1432 | DELTAGRI | UPII-320-20/21-03/124 | Arysta Lifescience Benelux Spri | Kont. deltametrin |

Moljac (miner) okruglih mina - Leucoptera malifoliella Zell.

- Praćenje populacije i određivanje rokova suzbijanja
- Sakupljanje lista s tla, obrada tla ispod voćaka



Moljac (miner) vijugavih mina - Lyonetia clerkella L.



| ID | Naziv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|-----------------|-----------------------|--|------------------------|
| 365 | KRAFT 18 EC | UPII-320-20/06-01/190 | Cheminova A/S | Abamektin |
| 708 | VERTIMEC 018 EC | UPII-320-20/06-01/27 | Syngenta Crop Protection AG | Abamektin |
| 717 | VYDATE 10 L | UPII-320-20/06-01/189 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | Oksamil |
| 777 | MOSPILAN 20 SG | UPII-320-20/12-01/55 | Nisso Chemical Europe GmbH | Acetamiprid |
| 876 | CYTHRIN MAX | UPII-320-20/13-01/207 | Arysta Lifescience Benelux Sprl | Cipermetrin |
| 970 | VERTIMEC PRO | UPII-320-20/13-01/129 | Syngenta Crop Protection AG | Abamektin |
| 1091 | APACHE | UPII-320-20/16-03/219 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. | Abamektin |
| 1148 | AFFIRM OPT1 | UPII-320-20/14-01/695 | Syngenta Crop Protection AG | Emamektin benzoat |
| 1272 | VOLIAM TARGO | UPII-320-20/18-03/04 | Syngenta Crop Protection AG | Abam+Klorantraniliprol |
| 1312 | NEEMAZAL-T/S | UPII-320-20/18-03/53 | Trifolio-M GmbH | |
| 1555 | AZATIN EC | UPII-320-20/22-03/108 | Mitsui AgriScience International S.A./N.V. | Azadiraktin |

Ukupno rezultata: 11 1 50

Jabučna krvava uš – *Eriosoma lanigerum*





Jabučna krvava uš

- Napada **korijen, grane i izboje**
- **Prezimljuju ličinke** u pukotinama, **vrat korijena, deblje korijenje**
- Podnose temperature do **-27 °C**
- **Partenogeneza**
- **10-15 generacija**
- Iznad 30 °C prestaje razmnožavanje




Jabučna krvava uš- zaštita

- Uholaza
- Tolerantne sorte
- Osjetljive podloge
- Mehaničko odstranjivanje
- Premazivanje rana
- Tretiranje tla




| ID | Naziv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|----------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| 920 | MOSPILAN 20 SP | UP/I-320-20/08-01/201 | Nisso Chemical Europe GmbH | Acetamidrid |
| 1017 | MOVENTO | UP/I-320-20/14-01/975 | BAYER AG | Spirotetramat |
| 1444 | FLIPPER | UP/I-320-20/20-03/118 | ALPHA BIOPESTICIDES LTD. | Masne kiseline kalijeve soli |

Ukupno rezultata: 3

Kalifornijska štitasta uš - *Diaspis perniciosus*







| ID | Naziv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Štari naziv sredstva |
|------|-------------------------|---------------------|---|----------------------------------|
| 77 | BUELO ULJE | UPI-320-2093-0125 | ISKRA ZELINA KEMIJSKA INDUSTRIJA d.o.o. | |
| 435 | MINERALNO SVIJETLO ULJE | UPI-320-2006-01308 | NOVAG AGROCHEMICALS d.o.o. | |
| 926 | MOSPLAN 20 SP | UPI-320-2008-01201 | Nesso Chemical Europe GmbH | Acetamidrid Kont. deltametrin |
| 965 | POLECI PLUS | UPI-320-2012-01324 | Sharda Cropchem Limited | |
| 1908 | BRAI | UPI-320-2016-03142 | LANCO S.A. | Piriproksifen |
| 1917 | MOVENTO | UPI-320-2014-01975 | BAYER AG | Spirotetramat |
| 1036 | ZVIBRON TOP | UPI-320-2015-01327 | UBI Holdings Corporation LLC | Paraf. ulje |
| 1113 | PROXIMO | UPI-320-2016-03258 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. | Piriproksifen |
| 1167 | RED FOX | UPI-320-2017-03353 | SOXSYS.COM S.r.l. | Bakar + Paraf. ulje |
| 1213 | LANCOL | UPI-320-2014-01386 | LANCO S.A. | |
| 1214 | INSECTOL KEY | UPI-320-2014-01397 | INDUSTRIAL OUMICA KEY S.A. | Paraf. ulje |
| 1215 | ESTUOL | UPI-320-2014-01399 | Exclusivas Sarabia S.A. | |
| 1387 | PLANTOL | UPI-320-2020-03148 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. | |

Ukupno rezultata: 13



- Do 3 generacije
- Prezimi ličinka ispod štitića i napada neinfestirane biljne organe
- Zaštita počinje zimskim tretmanom (ulje + insekticid)
- Sljedeća zaštita = faza roza pupova i ponovo poslije cvatnje !!!
- Po potrebi dodatna zaštita



Ostale afide- uši

| ID | Naziv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Štari naziv sredstva |
|------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 175 | DECIS 2.5 EC | UPI-320-2099-01202 | BAYER AG | Deltametrin |
| 412 | MAVRİK 2 F | UPI-320-2004-01773 | Adama Agriculture B.V. | Tau-fluvalinat Esfenvalerat |
| 436 | SUMALFA 5 FL | UPI-320-2008-01190 | Suntomo Chemical Agro Europe S.A.S. | |
| 661 | TEPPERİ 500 WG | UPI-320-2006-01236 | ISK Biociences Europe N.V. | |
| 946 | DECIS 100 EC | UPI-320-2013-01383 | BAYER AG | Deltametrin |
| 986 | SCATTO | UPI-320-2014-01792 | Green Crop Protection Limited | Deltametrin |
| 989 | ROTOR SUPER | UPI-320-2014-01323 | Aryata Lifescience Benelux Spri | Deltametrin Spirotetramat |
| 1017 | MOVENTO | UPI-320-2014-01975 | BAYER AG | |
| 1029 | PROMANAL NEU | UPI-320-2016-03124 | W. Neudorff GmbH KG | Par. ulje |
| 1136 | RITMUS | UPI-320-2015-01414 | PROBELTE, S.A.U. | Deltametrin |
| 1224 | DEMETRINA 25 EC | UPI-320-2019-03399 | Dachem S.p.A. | Deltametrin |
| 1432 | DELTAGRİ | UPI-320-2021-03124 | Aryata Lifescience Benelux Spri | Deltametrin |
| 1437 | MAVRİK FLO | UPI-320-2019-03186 | Adama Agriculture B.V. | |
| 1444 | FLIPPER | UPI-320-2020-03118 | | Masne kiseline kalijeve soli |
| 1548 | MAVRİK JET | UPI-320-2020-03165 | ADAMA FRANCE SAS | Pirimikarb + Tau |

Ukupno rezultata: 15



Jabučna pepeljasta uš

Jabučna uš šiškarica



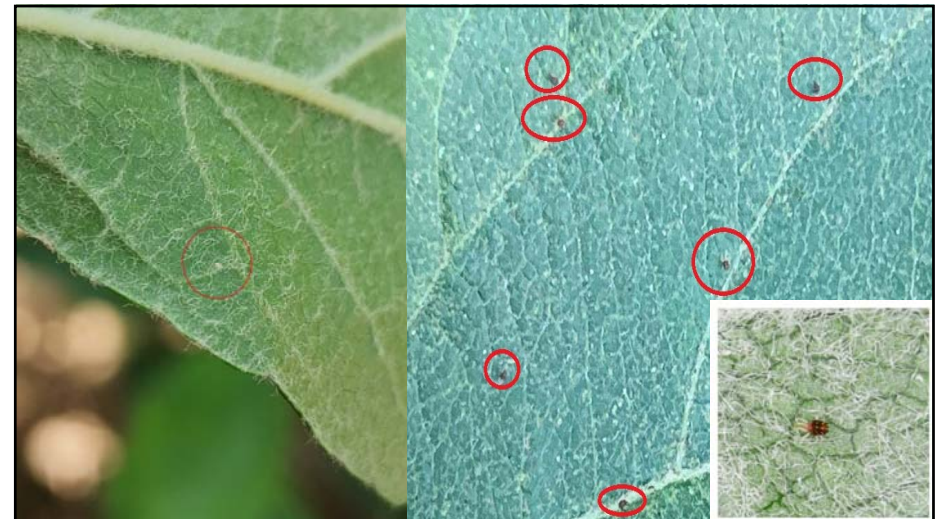
Trešnja

Šijva



Fitofagne grinje

- Parafinska ulja, sumpor
- Roza baloni – abamektin (Vertimec, Kraft)
- Specifičnost zaštite = kombinacija smanjivanja populacije (parafinska ulja) i **korištenje različitih dozvoljenih akaricida/insekticida** koji imaju **adulcicidno i ovicidno djelovanje**
 - Crveni voćni pauk
 - Obični pauk
 - Hrdasta grinja
 - Kruškina grinja





| ID | Naiv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva | | | | |
|------|----------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|------|------------------------|--------------------|---|
| 27 | APOLLO 50 SC | UPI-320-2093-0164 | Adama Agriculture B.V. | Klofentezin | 1891 | APACHE | UPI-320-2016-03219 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. |
| 190 | DETA DEGESCH PLOČE (TRAKE) | UPI-320-2006-01100 | Delta Degesch GmbH | Abamektin | 1213 | LANCOL | UPI-320-2014-01396 | LANCO S.A. |
| 365 | KRAFT 18 EC | UPI-320-2006-01190 | Chemnova A/S | Abamektin | 1214 | INSECTOR KEY | UPI-320-2014-01397 | INDUSTRIAL QUIMICA KEY S.A. |
| 402 | MAGTOXIN PELETE | UPI-320-2005-01135 | Delta Degesch GmbH | | 1215 | ESTRACIL | UPI-320-2014-01399 | Exclusives Serabis S.A. |
| 491 | PHOSTOXIN KUGLICE | UPI-320-2005-01139 | Delta Degesch GmbH | | 1264 | ACRAMITE 480 SC | UPI-320-2017-03265 | UPL Holdings Cooperative U.A. |
| 492 | PHOSTOXIN PELETE | UPI-320-2005-0187 | Delta Degesch GmbH | | 1387 | SHOGH 25 SC | UPI-320-2018-03140 | LANCO S.A. |
| 493 | PHOSTOXIN TABLETE | UPI-320-2005-01136 | Delta Degesch GmbH | | 1387 | PLANTOIL | UPI-320-2020-03146 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. |
| 717 | VYDATE 10 L | UPI-320-2006-01189 | Corveia Agriscience Croatia d.o.o. | | 1420 | SUMPOK PRAŠIVO 98,5 DP | UPI-320-2021-0316 | Azufera y Fertilizantes Palares, S.A.U. |
| 801 | SHIRUDO | UPI-320-2012-01193 | Bechim Crop Protection NV/SA | Tebufenpirad | 1437 | MAVRIK FLO | UPI-320-2019-03188 | Adama Agriculture B.V. |
| 934 | SILICO-SEC | UPI-320-2011-01137 | BIOFA GmbH | | 1468 | AZUMO WG | UPI-320-2021-0322 | Azufera y Fertilizantes Palares, S.A.U. |
| 1017 | MOVENTO | UPI-320-2014-01975 | BAYER AG | Spirotetramat | 1489 | SOLFOXIDANTE | UPI-320-2021-0310 | Azufera y Fertilizantes Palares, S.A.U. |
| 1039 | OVIPRON TOP | UPI-320-2015-01327 | UPL Holdings Cooperative U.A. | | | | | |

Ukupno rezultata: 23

Trešnjina muha - *Rhagoletis cerasi* L.

- Prezimi **kukuljica** u tlu
- **Sredinom svibnja** pojavljuju se **odrasle** muhe
- Plodovi koji su počeli **mijenjati boju** i postali mekši pogodni za odlaganje jaja
- **1 plod-1 ličinka**
- **Žute ploče**, lovke s atraktantima





Rezultati pretrage

| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------|
| 777 | MOSPILAN 20 SG | UP/I-320-20/12-01/55 | Nisso Chemical Europe GmbH | Acetamidiprid |
| 905 | IMIDAN 50 WG | UP/I-320-20/14-01/938 | Gowan Crop Protection Limited | Fosmet |
| 920 | MOSPILAN 20 SP | UP/I-320-20/08-01/201 | Nisso Chemical Europe GmbH | Acetamidiprid |
| 946 | DECIS 100 EC | UP/I-320-20/13-01/383 | BAYER AG | - |
| 986 | SCATTO | UP/I-320-20/14-01/792 | Isagro S.p.A. | - |
| 999 | ROTOR SUPER | UP/I-320-20/14-01/323 | Arysta Lifescience Benelux Spri | - |
| 1224 | DEMETRINA 25 EC | UP/I-320-20/19-03/99 | Diachem S.p.A. | - |
| 1368 | DECIS TRAP-TREŠNJINA MUHA | UP/I-320-20/18-03/69 | BAYER AG | - Deltametrin |
| 1432 | DELTAAGRI | UP/I-320-20/21-03/124 | Arysta Lifescience Benelux Spri | - |

◀ ◀ stranica 1 / 1, ukupno 9 ▶ ▶

Obična kruškina buha - *Psylla pyri* L.

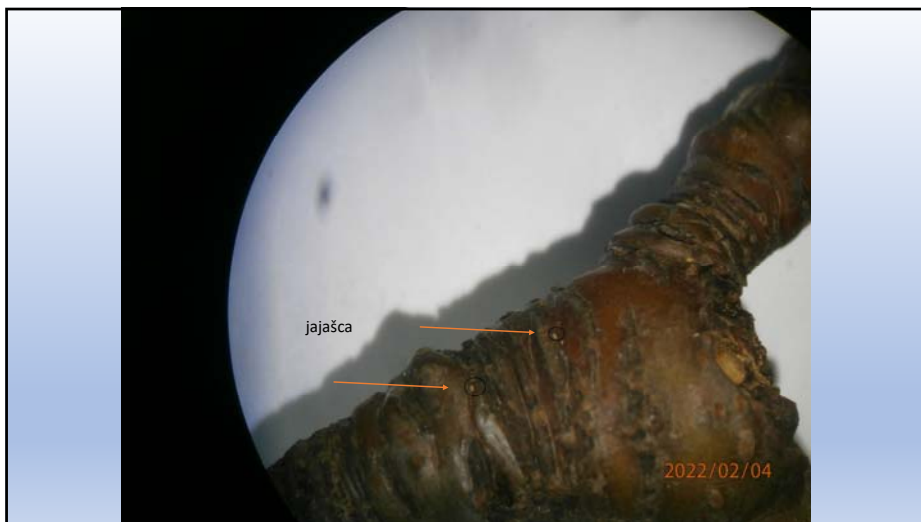
- Napada pupove, lišće, mlade zelene izboje
- Prezime odrasli imago



Kruškina buha – Psylla

- **2 do 3 generacije** – visok stupanj štete na plodu i listu
- Mladi stadiji stvaraju **mednu rosu** koja štiti populaciju od dehidracije uslijed porasta temperature
- Medna rosa na plodu predstavlja povoljan medij za razvoj **gljivičnih oboljenja = gljiva čađavica !!**
- Ljepljivi „zaštitni“ sloj = **mrežavost, hrđavost, uvrtanje lista i depigmentacija** = defolijacija





| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|-------------------------|----------------------|---|----------------------|
| 77 | BIJELO ULJE | UPII-320-20/93-01025 | ISKRA ŽELJINA KEMISKA INDUSTRIJA d.o.o. | - |
| 175 | DECIS 2.5 EC | UPII-320-20/99-01202 | BAYER AG | - |
| 346 | KARATE ZEON | UPII-320-20/06-01157 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 365 | KRAFT 18 EC | UPII-320-20/06-01190 | Chemnova AS | - |
| 435 | MINERALNO SVUJETLO ULJE | UPII-320-20/06-01308 | Genera d.d. | - |
| 440 | MOGRO ULJE | UPII-320-20/06-01311 | Genera d.d. | - |
| 638 | SUMIALFA 5 FL | UPII-320-20/08-01150 | Sunimoto Chemical Agro Europe S.A.S. | - |
| 777 | MOSPILAN 20 SG | UPII-320-20/12-01555 | Nisso Chemical Europe GmbH | - |
| 946 | DECIS 100 EC | UPII-320-20/13-01383 | BAYER AG | - |
| 965 | POLECI PLUS | UPII-320-20/12-01324 | Sharda Cropchem Limited | DECA 25 EC |
| 986 | SCATTO | UPII-320-20/14-01792 | Isagro S.p.A. | - |
| 999 | ROTOR SUPER | UPII-320-20/14-01323 | Arysta Lifescience Benelux Spil | - |
| 1017 | MOVENTO | UPII-320-20/14-01675 | BAYER AG | - |
| 1029 | PROMANAL NEU | UPII-320-20/16-03204 | W. Naudorff GmbH Kg | - |
| 1039 | OVIPIRON TOP | UPII-320-20/15-01327 | UPL Holdings Corporation U.A. | - |
| 1090 | OVIPEX | UPII-320-20/16-03176 | Bechim Crop Protection N.V./S.A. | - |
| 1091 | APACHE | UPII-320-20/16-03219 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. | - |
| 1099 | HARPUN | UPII-320-20/16-03307 | Galenika-Fitofarmacija a.d. | - |
| 1143 | DELEGATE 250 WG | UPII-320-20/17-03114 | Corvira Agriscience Croatia d.o.o. | - |
| 1167 | RED FOX | UPII-320-20/17-03253 | SOXSYS.COM S.r.l. | - |

Rezultati pretrage

| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|-----------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1200 | INSEGAR 25 WG | UPII-320-20/17-03302 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 1224 | DEMETRINA 25 EC | UPII-320-20/19-03399 | Diachem S.p.A. | - |
| 1272 | VOLIAM TARZO | UPII-320-20/18-03304 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 1432 | DELTA9I | UPII-320-20/21-03124 | Arysta Lifescience Benelux Spil | - |

Zaštitna sredstva odobrena i registrirana za kruškinu buhu u RH

- Zaštita započinje u periodu zimskog mirovanja uljima
- Sve temperature > 5 C parafinska ulja + deltametrin
- **Bubrenje pupova i bijeli baloni = Harpun** (piriprosifen – ovocodno i lavidno)
- U fenofazi **precvjetavanja Movento** (spirotramat - larvicidno)
- Nakon toga koristiti **abamektin (Vertimec, Kraft)**
- Nakon piljenja ličinki tretman ponoviti kroz 10 do 14 dana

- **HALYOMORPHA HALIS** je strana invazivna vrsta podrijetlom iz istočne Azije (Kina, Koreja i Japan)

- Na europskom tlu pronađena 2004. godine u Švicarskoj

- U RH prvi puta pronađena u Rijeci 2017. godine

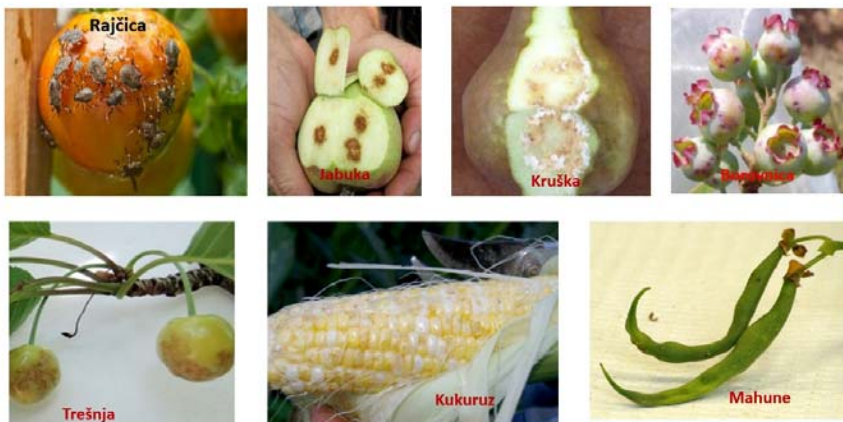
- Ima 1 - 2 generacije godišnje.

- Ličinke prolaze kroz pet razvojnih stadija

- Polifagni je štetnik napada više od 170 biljaka domaćina



ŠTETE OD STJENICA



- U nasadima lješnjaka provoditi redovite preglede stabala ili monitoring s piramidalnim crnim lovkama koje su komercijalno dostupne i u RH

- Insekticidni pripravci registrirani za korištenje u lješki u RH na bazi *deltametrina* su: **Decis 100 EC, Demetrina 25 EC, Scatto, Rotor Super** i *spirotramat* (**Movento**)

- U ekološkoj proizvodnji lješke dozvoljeni pripravci na bazi *spinosada* (**Laser**) i biološki insekticid na bazi bakterije *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki* (**Dipel DF**)



- **Mrežasta hrastova stjenica** (*Corythucha arcuata*) – potencijalna prijetnja !!!
- **invazivna** strana vrsta iz sjeverne **Amerike**
- u Europu unesena **2000. godine**
- **sitni kukac, prozirnog pokrilja** mrežaste nervaturu (mrežasta stjenica)
- nekoliko generacija godišnje, ličinke i odrasli oblici **s donje strane lista sišu biljne sokove = diskoloracija lista, brončano smeđi listovi !!!**
- **bođu i ljude** - nisu opasne za čovjeka, ali su **gnjavaža**, ulaze u oči, usta i zadržavaju se na odjeći, **neugodan miris** prilikom stiskanja
- proširila se u **sva urbana područja RH**



Kruška – Santa Marija

| ID | Naziv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|-----|----------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| 777 | MOSPILAN 20 SG | UP/I-320-20/12-01/55 | Nisso Chemical Europe GmbH | Acetamiprid |
| 920 | MOSPILAN 20 SP | UP/I-320-20/08-01/201 | Nisso Chemical Europe GmbH | |
| 965 | POLECI PLUS | UP/I-320-20/12-01/324 | Sharda Cropchem Limited | DECA 25 EC |

Najznačajnije bolesti voća

PEPELNICA – PODOSPHAERA LEUCOTRICHA (Oidium farinosum)

- uzročnik pepelnice jabuka
- jačina ovisi o sortimentu i klimatskim prilikama (Idared = vrlo osjetljiv !!!)
- **indirektne štete** iscrpljujući domaćina (smanjena je asimilacijska površina, prirast je iz godine u godinu manji, internodiji su kraći, cvatnja je slabija)
- **direktne štete**: zaraženi cvjetovi su sterilni, smanjena je kakvoća plodova (izgled)



List: odmah iza listanja – **bjeličasta prevlaka**, listovi su tvrdi, uspravni, ljevasto uvijeni, suše se i otpadaju (osim vršnih), u **pravilu su zaraženi svi listovi iz jednog pupa**. List je **najosjetljiviji na napad 2 do 6 dana nakon izlaska iz pupa** odnosno u periodu najintenzivnijeg porasta. Na listovima starijim 8 i više dana zaraze su gotovo bez značenja.

Cvijet: **lapovi** prekriveni bjeličastom prevlakom, **latice su sitnije bez karakteristične boje** (zelenkaste su), u **pravilu su sterilni, zaraženi svi cvjetovi jednog cvata** (iz jednog pupa), često se suše

Mladice: mogu biti napadnute **samo dok ne odrvene**, zaražene mladice se osuše i nose **puno mrtvih pupova**, mogu biti potpuno prekrivene prevlakom micelija, internodiji su kraći

Plod: zaraza ploda **ne nastaje kod svih sorata**, ne uočava se lako, napadnuti mogu biti mladi plodovi, pojavljuje se **“mrežasta” prevlaka** kao posljedica djelomične nekroze kutikule



Suzbijanje:

1. **rezidbom** – smanjuje se primarni izvor zaraze za 10 – 20%
2. uzgoj **otpornih sorata**, sorta Johnatan je vrlo osjetljiva pa se više uglavnom ne sadi
3. jače zaraze su u nasadima koji se **obilno gnoje dušikom**
4. **primjena fungicida je neophodna** – prvo prskanje obaviti u kretanju vegetacije i nastaviti zajedno sa tretiranjima protiv Venturia inaequalis,
5. Neki od fungicida protiv pepelnice: Bellis, Rubigan, Punch, Sroby, Sygnum, Zato, Luna, Sumpor SC-80 i dr...



| ID | Naziv SZD | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|-----|-----------------|----------------------|--|----------------------|
| 66 | BELLIS | UPI-320-20/06-01/289 | BASF SE | - |
| 134 | CHROMOSUL 80 | UPI-320-20/97-01/82 | BASF SE | - |
| 149 | COSAVET DF | UPI-320-20/04-01/57 | Sulphur Mills Limited | - |
| 154 | ARGO | UPI-320-20/05-01/81 | SHARDA Worldwide Exports Private Limited | - |
| 200 | DIFCOR | UPI-320-20/05-01/232 | GLOBACHEM N.V. | - |
| 213 | DOMARK 40 ME | UPI-320-20/05-01/200 | Isagro S.p.A. | - |
| 265 | FOND 12 E | UPI-320-20/04-01/157 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 330 | INDAR 5 EW | UPI-320-20/05-01/202 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | - |
| 343 | KALINOSUL 80 WG | UPI-320-20/00-01/142 | Agrostulin GmbH | - |
| 363 | KOSSAN WG | UPI-320-20/01-01/31 | ALBAUGH TKI d.o.o. | - |
| 366 | KUMULUS DF | UPI-320-20/06-01/25 | BASF SE | - |
| 448 | MYSTIC EC | UPI-320-20/06-01/306 | Nufarm GmbH & Co KG | - |
| 450 | NATIVO 75 WG | UPI-320-20/06-01/179 | BAYER AG | - |
| 454 | NIMROD 25 EC | UPI-320-20/03-01/256 | Adama Agriculture B.V. | - |
| 511 | FOINTER | UPI-320-20/92-01/93 | Chemnova A/S | - |
| 600 | 9CORE 250 EC | UPI-320-20/09-01/241 | Singenta Crop Protection AG | - |
| 633 | STROBY WG | UPI-320-20/06-01/92 | BASF SE | - |
| 636 | SULFOLAC 80 WG | UPI-320-20/01-01/27 | Agrostulin GmbH | - |
| 641 | SUMPOR SC-80 | UPI-320-20/93-01/118 | CECH Sarzyna S.A. | - |
| 657 | BRIMFLO | UPI-320-20/06-01/299 | Sumi Chemical Industries Pvt. Ltd. | - |

| ID | Naziv SZD | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|----------------------------|----------------------|---|----------------------|
| 672 | THEOVT JET | UPI-320-20/04-01/184 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 679 | TOPAS 100 EC | UPI-320-20/06-01/240 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 723 | ZATO PLUS | UPI-320-20/06-01/317 | BAYER AG | - |
| 765 | ZATO 50 WG | UPI-320-20/08-01/147 | BAYER AG | - |
| 858 | LUNA EXPERIENCE | UPI-320-20/13-01/362 | BAYER AG | - |
| 940 | SULORAN | UPI-320-20/14-01/631 | Sulphur Mills Limited | CHROMOSUL WG |
| 1038 | TERCEL | UPI-320-20/14-01/54 | BASF SE | - |
| 1053 | MICROTHIOL SPECIAL DISPERS | UPI-320-20/16-03/198 | UPL Europe Ltd | - |
| 1068 | SERCADIS | UPI-320-20/16-03/284 | BASF SE | - |
| 1087 | VITISAN | UPI-320-20/17-03/17 | BIOFA GmbH | - |
| 1145 | SYSTHANE 20 EW | UPI-320-20/16-03/263 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | - |
| 1186 | CYFLAMID 5 EW | UPI-320-20/17-03/291 | Nissin Chemical Europe GmbH | - |
| 1195 | SERCADIS PLUS | UPI-320-20/18-03/89 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Freinbach Branch | - |
| 1278 | EMBELIA | UPI-320-20/15-01/560 | Adama Agriculture B.V. | - |
| 1284 | SUGOBY | UPI-320-20/14-01/482 | LANCO S.A. | - |
| 1285 | QUIMERA | UPI-320-20/14-01/483 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. | - |
| 1289 | LUNA CARE | UPI-320-20/15-01/375 | BAYER AG | - |
| 1380 | KARATHANE GOLD | UPI-320-20/19-03/164 | Corteva Agriscience Croatia d.o.o. | - |

Krastavost – fuzikladij VENTURIA INAEQUALIS

- uzročnik krastavosti jabuke
- napada **najčešće list i plod**, a znatno **rjeđe cvijet i mladice**
- **NAJVAŽNIJA I NAJŠTETNIJA BOLEST** (cijeli plan zaštite jabuke ravna se prema planu prskanja protiv krastavosti)
- **Na listovima** se **od proljeća do jeseni** uočavaju **maslinasto zelene pjegice** i to **pretežito na gornjoj strani lista** (oko 1 cm).
- Pjega se mogu spajati, a list je često deformiran što za posljedicu ima **slabiju asimilaciju, jaču transpiraciju i izvor zaraze za plodove**.
- U slučaju velikog broja pjega list se osuši i otpadne.
- Pjega rijetko nalazimo na naličju što se objašnjava dlakavošću te je otežana infekcija.
- **BROJNI KULTIVARI I KLONOVI OTPORNI = REZISTENTNI NA FUZIKLADIJ !!!!**



- Na zarazu su **osjetljiviji mladi listovi**.
- Najjača zaraza se nalazi u **unutrašnjosti krošnje** zbog dužeg zadržavanja visoke vlage zraka.



- **Na plodovima** se također javljaju **maslinasto-zelene pjegice** veličine obično 2-6 mm, ali mogu biti i veće (1-2 cm).

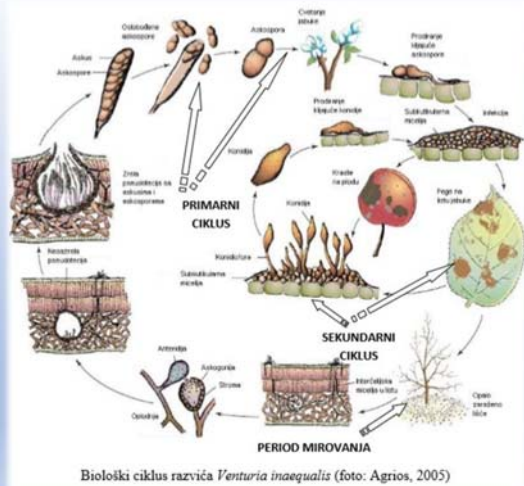
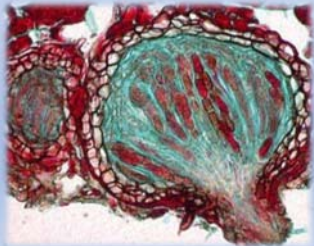


- **Pjega su površinske**
- **Jako zaraženi plodovi su deformirani, sitniji i otpadaju**.
- **Stariji plodovi**, čak i ako su jače zaraženi, u pravilu ne otpadaju, već se **unutar pjega raspucavaju – plutasto tkivo**



Posljedice napada plodova su:

- gubitak plodova (otpadaju, sitni su i deformirani)
- kroz pukotine ulaze drugi paraziti (*Monilia*)
- loša kvaliteta (niža tržišna cijena)



Suzbijanje

1. kulturalne mjere (pravilan izbor tla, izbor sorata, razmak između redova, prorjeđivanje krošnje, njega voćaka, pravilna gnojidba, suzbijanje korova)

2. kemijska zaštita: sumporni fungicidi - nisu najbolji, ali djeluju i na pepelnicu; bakarni fungicidi - ne preporučuju se zbog fitotoksičnosti iako imaju dobro djelovanje na parazite; neki od fungicida koji se mogu koristiti: Delan, Euparen multi, Polyram, Stroby, Score, Punch, Folicur, itd

3. Prognoza (antifuziklijska služba) predviđa pojavu bolesti i određuje rokove tretiranja.

Za uspješno suzbijanje fuzikliadija potrebno je pratiti:

- oborine
- početak i trajanje vlaženja lista
- temperaturu za vrijeme vlaženja lista
- relativnu vlagu zraka
- let spora

Početak kiše u proljeće uvjetuje let spora, a dovoljno je već 0.2 mm kiše za pucanje askusa i let spora.



| Rezultati pretrage | | | | | Rezultati pretrage | | | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------|--|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|---|----------------------|
| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva | ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
| 1 | BORDOŠKA JUHA CAFFARO 20 WP | UPI-320-2004-01/155 | Isagro S.p.A. | - | 540 | PYRUS 400 SC | UPI-320-2006-01/169 | Aryta Lifescience Benelux Spil | - |
| 66 | BELLIS | UPI-320-2006-01/289 | BASF SE | - | 600 | SCORE 250 EC | UPI-320-2006-01/241 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 85 | BORDOŠKA JUHA 20 WP - MANICA | UPI-320-2006-01/146 | Manica S.p.A. | - | 632 | KASTOR | UPI-320-2003-01/197 | SHARDA Worldwide Exports Private Limited | - |
| 121 | CHAMPION FLOW SC | UPI-320-2002-01/51 | Nufarm GmbH & Co KG | - | 633 | STROBY WG | UPI-320-2008-01/92 | BASF SE | - |
| 126 | CHORUS 75 WG | UPI-320-2005-01/122 | Syngenta Crop Protection AG | - | 679 | TOPAS 100 EC | UPI-320-2006-01/240 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 128 | CHROMODIN S-85 | UPI-320-2007-01/229 | Aryta Lifescience Benelux Spil | - | 723 | ZATO PLUS | UPI-320-2006-01/317 | BAYER AG | - |
| 134 | CHROMOSUL 80 | UPI-320-2007-01/62 | BASF SE | - | 755 | POLYRAM DF | UPI-320-2009-01/463 | BASF SE | - |
| 154 | ARGO | UPI-320-2005-01/81 | SHARDA Worldwide Exports Private Limited | - | 765 | ZATO 50 WG | UPI-320-2009-01/147 | BAYER AG | - |
| 162 | CUPROCAFFARO 50 WP | UPI-320-2005-01/178 | Isagro S.p.A. | - | 790 | CHORUS 50 WG | UPI-320-2009-01/658 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 200 | DIFCOR | UPI-320-2006-01/232 | GLOBACHEM N.V. | - | 792 | ZIRAM 75 WG | UPI-320-2008-01/444 | TAMCO BV | - |
| 213 | DOMARK 40 ME | UPI-320-2006-01/200 | Isagro S.p.A. | - | 858 | LUNA EXPERIENCE | UPI-320-2013-01/382 | BAYER AG | - |
| 265 | FOND 12 E | UPI-320-2004-01/157 | Sharda Cropchem Limited | - | 860 | DIFENTONE | UPI-320-2012-01/323 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 278 | FUTURA 50 WP | UPI-320-2001-01/217 | SHARDA Worldwide Exports Private Limited | - | 923 | FABAN | UPI-320-2015-01/339 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Frentbach Branch | - |
| 330 | INDAR 5 EW | UPI-320-2005-01/202 | Corteva Agriscience Cropsta s.p.a. | - | 930 | DELAN 700 WDG | UPI-320-2014-01/133 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Frentbach Branch | - |
| 366 | KUMULUS DF | UPI-320-2006-01/25 | BASF SE | - | 978 | SCAB 80 WG | UPI-320-2015-01/53 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 422 | MERPAN 80 WDG | UPI-320-2003-01/62 | Adama Agriculture B.V. Nufarm GmbH & Co KG | - | 995 | KAPETAN 80 WG | UPI-320-2016-03/202 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 448 | MYSTIC EC | UPI-320-2006-01/306 | BAYER AG | - | 996 | DELAN PRO | UPI-320-2016-03/50 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Frentbach Branch | - |
| 450 | NATIVO 75 WG | UPI-320-2006-01/179 | KYAG | - | 1000 | SCALA | UPI-320-2019-03/79 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Frentbach Branch | - |
| 458 | NORDOX 75 WG | UPI-320-2001-01/259 | Nordox AS | - | 1022 | CAPTION 80 WG | UPI-320-2016-03/295 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 511 | POINTER | UPI-320-2002-01/93 | Chemnova AS | - | 1038 | TENCIL | UPI-320-2014-01/934 | BASF SE | - |

| Rezultati pretrage | | | | | Rezultati pretrage | | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------|---|----------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--|----------------------|
| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva | ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
| 1053 | MICROTHIOL SPECIAL DISPERS | UPI-320-2016-03/190 | UPL Europe Ltd | - | 1203 | "ARMCAP" (AMICAR) | UPI-320-2019-03/24 | AMICAR | - |
| 1068 | SERCADIS | UPI-320-2016-03/264 | BASF SE | - | 1210 | COPPER KEY | UPI-320-2015-01/345 | INDUSTRIAL QUIMICA KEY S.A. | - |
| 1087 | VITASAN | UPI-320-2017-03/17 | BIOFA GmbH | - | 1211 | CODIMUR 50 | UPI-320-2015-01/348 | Exclusivac Sarabia S.A. | - |
| 1123 | SCAB 400 SC | UPI-320-2013-01/130 | BASF SE | - | 1212 | COPPER LANCO | UPI-320-2015-01/341 | LANCO S.A. | - |
| 1167 | RED FOX | UPI-320-2017-03/383 | SOXSYS.COM S.r.l. | - | 1219 | CUPRABLAU Z 35 WG | UPI-320-2016-03/270 | CINCOANA metalurško-kemična industrija Ceje d.d. | - |
| 1176 | ODIMUR SC | UPI-320-2015-01/350 | Exclusivac Sarabia S.A. | - | 1226 | SYLLIT 544 SC | UPI-320-2017-03/383 | Aryta Lifescience Benelux Spil | - |
| 1178 | COPPER KEY FLOW | UPI-320-2015-01/347 | INDUSTRIAL QUIMICA KEY S.A. | - | 1229 | AIRONE SC | UPI-320-2014-01/271 | Isagro S.p.A. | - |
| 1182 | CUPRA | UPI-320-2015-01/340 | LANCO S.A. | - | 1249 | "MERPAN 80 WDG" | UPI-320-2019-03/19 | Adama Agriculture B.V. Nufarm GmbH & Co KG | - |
| 1195 | SERCADIS PLUS | UPI-320-2018-03/89 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Frentbach Branch | - | 1266 | DELAN SC | UPI-320-2019-03/15 | BASF Agro B.V. Arnhem (NL) Frentbach Branch | - |
| 1203 | "ARMCAP" (AMICAR) | UPI-320-2019-03/24 | AMICAR | - | 1278 | EMBRÉLIA | UPI-320-2015-01/360 | Adama Agriculture B.V. Nufarm GmbH & Co KG | - |
| 1210 | COPPER KEY | UPI-320-2015-01/345 | INDUSTRIAL QUIMICA KEY S.A. | - | 1284 | SUGOBY | UPI-320-2014-01/482 | LANCO S.A. | - |
| 1211 | CODIMUR 50 | UPI-320-2015-01/348 | Exclusivac Sarabia S.A. | - | | | | | |

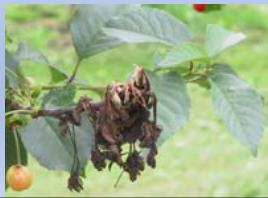
CAPTAN WP 50

Rezultati pretrage

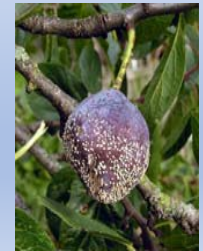
| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| 1285 | QUIMERA | UPI-320-2014-01/483 | INDUSTRIAS AFRASA, S.A. | - |
| 1289 | LUNA CARE | UPI-320-2015-01/375 | BAYER AG | - |
| 1293 | DEOBEL MAX | UPI-320-2019-03/39 | ASCENZA Agro, S.A. | - |
| 1366 | KARBICURE | UPI-320-2019-03/103 | Agronaturalis Ltd | - |
| 1382 | ALCOBAN | UPI-320-2020-03/219 | GLOBACHEM N.V. | - |
| 1395 | DYNAMO | UPI-320-2019-03/209 | Sharda Cropchem Limited | - |

MONILINIA FRUCTIGENA - uzročnik truleži plodova
MONILINIA LAXA - uzročnik paleži cvjetova i mladica

- *Monilinia sp.* izazivaju **trulež plodova** na jabučastim i koštičavim vrstama, a kod koštičavog voća i **sušenje mladica s cvjetovima**.
- **Plod** (pokožica) prvo dobije **tamnu pjegu** koja se brzo širi, a meso ploda ispod pjega smeđi i trune te je ubrzo zahvaćen cijeli plod.
- Na **površini ploda** razvijaju se **žučkasti** (*M. fructigena*) **jastučići u koncentričnim krugovima**.
- Ako se dva ploda dodiruju trulež prelazi s jednog na drugi.



- **Sušenje mladica u cvatnji** očituje se kroz naglo posmeđenje, sušenje i propadanje tek procvatnih cvjetova.
- Mladica se osuši. Broj osušenih mladica može biti velik i na njima nema plodova.
- **Simptomi truleži plodova** jednaki su kao i kod jabuka i krušaka. Plodovi prvo dobiju smeđu pjegu, koja se brzo širi, trune i ubrzo biva zahvaćen cijeli plod.
- Zaraženi ili truli plodovi se zasuše i ostanu na stablu ili padnu na tlo.
- Potpuno su protkani micelijem gljive.
- U tom obliku gljiva prezimi. To je "mumija".
- Slijedeće se godine na mumijama razvijaju nove generacije konidija.





• Suzbijanje:

– Otežano iz nekoliko razloga

- infekcija nastaje preko rana te je fungicidno djelovanje ograničeno (sistemici)
 - šećeri iz plodova vežu i inaktiviraju brojne fungicide.
- Mehanička zaštita (sakupljanje bolesnih plodova i mumija, orezivanje, smanjiti oštećenja plodova)
- Indirektna (prskanje protiv krastavosti, jabučnog savijača, smanjena gnojidba mineralnim gnojivima)



Rezultati pretrage

| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|-----|----------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|
| 126 | CHORUS 75 WG | UPII-320-20/05-01/122 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 646 | SWITCH 62,5 WG | UPII-320-20/06-01/148 | Syngenta Crop Protection AG | - |
| 658 | TELDOR SC 500 | UPII-320-20/08-01/100 | BAYER AG | - |

« | stranica 1 / 1, ukupno 3 »

| ID | Naziv SZB | Registracijski broj | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|-------------------|-----------------------|---|---------------------------|
| 200 | DIFCOR | UPII-320-20/06-01/232 | GLOBACHEM N.V. | Difenkonazol |
| 646 | SWITCH 62,5 WG | UPII-320-20/06-01/148 | Syngenta Crop Protection AG | Ciprodinil + Fludioksonil |
| 858 | LUNA EXPERIENCE | UPII-320-20/13-01/382 | BAYER AG | Fluopiram + Tebukonazol |
| 978 | SCAB 80 WG | UPII-320-20/15-01/53 | Sharda Cropchem Limited | Kaptan |
| 995 | KHAPO 80 WG | UPII-320-20/16-03/202 | Sharda Cropchem Limited | KAPETAN 80 WG |
| 1022 | CAPTION 80 WG | UPII-320-20/16-03/295 | Sharda Cropchem Limited | Kaptan |
| 1219 | CUPRABLAU Z 35 WG | UPII-320-20/16-03/270 | CINKARNA metalurško-kemična industrija Celje d.d. | |

Signum - piraklostrobin

Ukupno rezultata: 7 < 1 > 50 v

ERWINIA AMYLOVORA - uzročnik bakterijske paleži krušaka, jabuka i drugih vrsta por. *Ros*.

- Najviše vrsta na kojima parazitira *E. amylovora* pripada rodovima: *Pyrus*, *Malus*, *Cydonia*, *Cotoneaster*, *Amygdalus*, *Prunus*, *Mespilus*, *Amelanchier*, *Rosa*, *Rubus*, itd.

- **Gdje god se bakterijska palež proširila štete su bile velike.**

- **U Republici Hrvatskoj E. amylovora utvrđena je 1995. godine na području Osijeka.**

- Nakon pojave bolesti u RH poduzete su sve mjere propisane za karantenske bolesti.

- **Zaražena stabla su krčena i spaljivana**

- **Bolest nije iskorijenjena unatoč uložnim naporima**





- **Oboljeti mogu** list, cvijet, izboj, plod, grana, deblo, a pod određenim uvjetima može biti zaražen i korijen.
- Na mladom lišću boja se mijenja pocrne i osuše se.
- **Zaraženo lišće se uvija i osušeno visi na stablima do kraja vegetacije.**
- Karakteristični **simptomi su na ljetorastima**, odnosno "vodopijama".
- **Vršni dio savijen je poput ručke kišobrana.**



Simptomi bakteriozne plamenjače jabučastog voća na krušci




- **infekcija nastaje i preko cvijeta.**
- izgledaju kao da su sprženi vatrom.
- Ukoliko je vrijeme vlažno i toplo na cvjetnim peteljtkama i plodovima vide se **kapljice bijele ili jantarne boje bakterijskog eksudata.**




- **Plodovi bivaju inficirani od zatanja do berbe.**
- Tek **zametnuti plodovi pocrne, osuše se, mumificiraju, ali ostaju na granama.**





Suzbijanje:

- za sada nema osobito uspješnih mjera suzbijanja.
- Najbolji pristup je **integrirana zaštita** i proizvodnja.
- Danas su na raspolaganju isključivo **preventivne mjere zaštite od bakterijske paleži**.
- Sadnja **otpornih sorata** na bakterijsku palež
- **Preventivne mehaničke mjera zaštite** odstranjivanje zaraženih izboja i to rezom 30 cm ispod prijelaza iz bolesnog u zdravo tkivo kod jabuke, odnosno 50 cm kod kruške.
- Pri rezidbi nakon svakog reza potrebno je dezinficirati alat, kao i rane učinjene rezidbom

- Orezane zaražene dijelove iznijeti iz voćnjaka i zajedno sa plastičnim vrećama i folijom spaliti.
- Sredstva za dezinfekciju alata i strojeva : etilni alkohol (70 %), varikina (sa 12 % slobodnog klora), Menno Florades, formaldehid (38 %) i dr.

Preventivne kemijske mjere zaštite

- primijenom bakra, a u cvatnji primjenom manjih koncentracija (5 – 10 puta manje nego u vegetaciji).
- U cvatnji je također dozvoljena primjena sredstva na osnovi fosetila.


Rezultati pretrage

| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|-------------------|-----------------------|--|----------------------|
| 15 | ALIETTE FLASH | UP/I-320-20/06-01/131 | BAYER AG | - |
| 122 | CHAMPION WG 50 | UP/I-320-20/06-01/307 | Nufarm GmbH & Co KG | - |
| 458 | NORDOX 75 WG | UP/I-320-20/01-01/259 | Nordox AS | - |
| 967 | REGALIS PLUS | UP/I-320-20/15-01/385 | BASF SE | - |
| 1219 | CUPRABLAU Z 35 WG | UP/I-320-20/16-03/270 | CINKARNA metalurško-kemična industrija Celje d. d. | - |
| 1239 | AIRONE SC | UP/I-320-20/14-01/271 | Isagro S.p.A. | - |
| 1280 | SERENADE ASO | UP/I-320-20/16-03/267 | BAYER AG | - |
| 1289 | LUNA CARE | UP/I-320-20/15-01/375 | BAYER AG | - |

TAPHRINA DEFORMANS

- **Kovrčavost lista breskve** je najčešća bolest breskve
- **Dio lista** i ponekada **cijeli listovi** su nakovrčani, mjehuravi i promijenjena oblika.
- Cijela plojka ili njen dio je zadebljao, hipertrofirano, često veći od zdravih listova, lako se lomi, obojen bijelo-zelenkasto do crveno.
- **Na naličju lista razvije se bijela prevlaka.**
- **Zaraženi listovi se brzo osuše i otpadnu tako da voćka ostaje bez lista u svibnju i lipnju.**
- **Mladi plodovi također otpadnu** tako da je berba propala.






- **Ponovnim prolistavanjem vočka slabi** - posljedice slijedeće godine ne formiraju se cvjetni pupovi.
- Ukoliko prevladava sušno vrijeme bolesti neće biti ili će je biti vrlo malo.

Suzbijanje:

- Na pojedinačnim stablima može se skidati zaraženo lišće i orezati bolesne izboje
- U jesen koristiti **bakreni fungicidi**, u proljeće faza **bubrenja pupova** vrlo temeljito, "okupati" stablo
- U fazi **kretanja vegetacije** provodi se i treće prskanje.
- Od fungicida mogu se koristiti Delan, Dodine, Chromodin, Daconil.
- Treba voditi računa da **kada se pojave simptomi više nikakvo tretiranje ne može pomoći !!!!**




| ID | Naziv SZD | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|------------------------------|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | BORDOŠKA JUHA CAFFARO 20 WP | UPII-320-20/04-01/155 | Isagro S.p.A. | - |
| 85 | BORDOŠKA JUHA 20 WP - MANICA | UPII-320-20/06-01/146 | Manica S.p.A. | - |
| 121 | CHAMPION FLOW SC | UPII-320-20/92-01/51 | Nufarm GmbH & Co KG | - |
| 128 | CHROMODIN S-65 | UPII-320-20/97-01/229 | Arysta Lifescience Benelux Spri | - |
| 154 | ARGO | UPII-320-20/05-01/81 | SHARDA Worldwide Export Private Limited | - |
| 162 | CUPROCAFFARO 50 WP | UPII-320-20/05-01/78 | Isagro S.p.A. | - |
| 200 | DIFCOR | UPII-320-20/08-01/232 | GLOBACHEM N.V. | - |
| 440 | MODRO ULJE | UPII-320-20/08-01/311 | Genera d.d. | - |
| 450 | NATIVO 75 WG | UPII-320-20/06-01/179 | BAYER AG | - |
| 452 | NEORAM WG | UPII-320-20/06-01/385 | Isagro S.p.A. | - |
| 458 | NORDOX 75 WG | UPII-320-20/01-01/259 | Nordox AS | - |
| 616 | SIGNUM | UPII-320-20/06-01/247 | BASF SE | - |
| 792 | ZIRAM 75 WG | UPII-320-20/09-01/444 | TAMINCO BV | - |
| 978 | SCAB 80 WG | UPII-320-20/15-01/53 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 1123 | SCAB 480 SC | UPII-320-20/13-01/130 | Sharda Cropchem Limited | - |
| 1167 | RED FOX | UPII-320-20/17-03/353 | SOXSYS.COM S.r.l. | - |
| 1176 | CODIMUR SC | UPII-320-20/15-01/350 | Exklusiv Sarabia S.A. | - |
| 1178 | COPPER KEY FLOW | UPII-320-20/15-01/347 | INDUSTRIAL QUIMICA KEY S.A. | - |
| 1182 | CUPRA | UPII-320-20/15-01/340 | LAINCO S.A. | - |
| 1210 | COPPER KEY | UPII-320-20/15-01/345 | INDUSTRIAL QUIMICA KEY S.A. | - |

Rezultati pretrage

| ID | Naziv SZB | Klasa | Vlasnik registracije | Stari naziv sredstva |
|------|-------------------|-----------------------|---|----------------------|
| 1211 | CODIMUR 50 | UPII-320-20/15-01/348 | Exklusiv Sarabia S.A. | - |
| 1212 | COPPER LAINCO | UPII-320-20/15-01/341 | LAINCO S.A. | - |
| 1219 | CUPRABLAU Z 35 WG | UPII-320-20/16-03/270 | CINKARNA metalurško-kemična Industrija Celje d.d. | - |
| 1226 | SYLLIT 544 SC | UPII-320-20/17-03/383 | Arysta Lifescience Benelux Spri | - |
| 1239 | AIRONE SC | UPII-320-20/14-01/271 | Isagro S.p.A. | - |

Rezultati pretrage

Zaštita – stručna posjeta proizvodnih nasada ITALY 2022. (prof. Stanislavljević)



