

MASLINOVA MUHA U HRVATSKOJ I OSTALI PROBLEMI ZAŠTITE MASLINA



II Hlajevi dani

KOPER , III 2020

EDI DRUŽETIĆ



OSOBI NE GODINE

➤ VLAŽNA JESEN

➤ TOPLA ZIMA

razvrstavanje pupova – DOBRO

MASLINOVA MUHA

OLOVNA BOLEST

PAUNOVO OKO

RAK MASLINA

STJENICA

SVRDLAŠ

MASLINOV MOLJAC

Maslinova muha



POČETAK NAPADA



PRVI UBODI NA ZELENIM PLODOVIMA. Ispočetka bira razvijenije plodove, kasnije generacije biraju zelenije plodove

MASLINOVA MUHA

MANJI
SADRŽAJ
ULJA
LOŠIJE
KVALITETE



RAZVOJNI CIKLUS JEDNE GENERACIJE MASLINOVE MUHE

Optimalne temperature za razvoj svih stadija su 20-30 st.C

Temperatura razvoja pojedinog stadija u st.C

5-37

6-30

6-30

6-35



UBOD

JAJE **2 - 4**

LARVA

10-12

KUKULJICA **10**

IZLAZAK MUHE

10 NOVI UBOD

CRVENO :

Broj dana trajanja pojedinog stadija prve i druge generacije.

Ako je hladnije trajanje stadija je dulje.

PLODOVI NAKON IZLASKA MUHE



Kroz otvor ulazi vlaga i zrak, počinje trulež i razvoj plijesni

PRVA GENERACIJA - LIČINKA



Još nema izlazne rupe, neoštećeni dio ploda je zdrav

PONOVO NAPADNUTI PLODOVI



Druga ličinka napada prethodno neoštećeni dio ploda.
Jača trulež

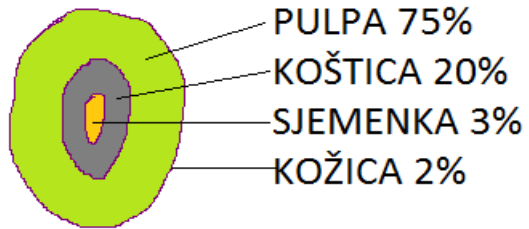
PROGRESIJA MNOŽENJA MUHE

PRVA GENERACIJA
Jedna muha
Zaraženo 100 plodova.
50% ženke,
50% ometan razvoj = 25 muha

DRUGA GENERACIJA
25 muha
Zaraženo 2.500 plodova.
50% ženke
50% ometan razvoj = 625 muha
Zaraženo $2500/400 = 6,25$ kg

TREĆA GENERACIJA
625 muha
Zaraženo 62.500 plodova /400 plodova = 156 kg

SMANJENJE RANDMANA ZBOG NAPADA MUHE



Zdravi plod 2 grama
75%

Oštećen 15%

33%

50%

Pulpa 1,5 g
0,375 g
Ostalo 0,5 g
0,95 g

1,275 g

1,0 g

0,75 g

0,613 g

0,75 g

0,875 g

Randman 12 %
4,53 %

10,8 %

9,14 %

7,38 %

U jako oštećenim plodovima rano je prekinuto pakupljanje

PRAĆENJE LETA



SUZBIJANJE - PRSKANJE INSEKTICIDIMA I DRUGE MJERE

- ▶ **DIMETOAT** – problem duge karence
 - vrlo efikasan i nekoliko dana nakon uboda (dozvola do 30 VI) !
- ▶ **DELTAMETRIN** – brzo djelovanje
- ▶ **FOSMET** – Imidan 50 WG 0,15%

- tretiranje prije uboda
- uništava i korisne insekte

REPELENTI (bakar, sumpor, protect IT)

- nepotpuno efikasni
- česta ponavljanja

TRAPOVI – slabije djelotvorni u kišnim razdobljima

- slabo djelotvorni kod velikog napada

SUCCESSBAIT – češće tretiranje, samo prije uboda

OLOVNA BOLEST






OLOVNA
BOLEST





PAUNOVO
OKO





Posljedica
obiju
bolesti

*otpadanje
lišća

*manji rod





PAUNOVO OKO

- UVJETI : KIŠA 24 SATA/24 ST C, 100% zasićenje zraka
- 48 SATI NA 14 ST C,
- 36 SATI NA 24 ST C
- OPTIMALNO 16 – 21st C (PROLJEĆE – JESEN)
- OSJETLJIVOST SORTE - RAZLIKE
- PRETJERANA GNOJIDBA DUŠIKOM
- MLADO LIŠĆE OSJETLJIVIJE
- OD INFEKCIJE DO POJAVE SIMPTOMA 15 – 100 DANA
- GRANE BEZ LIŠĆA – NEMA RODA
- KONTROLA- NAMAKANJE LISTOVA 30 MIN. U 5% OTOPINI SODE KAOSTIKE



Vlaga

+

toplina





Sorta
BUŽA





Sorta
Bjelica I.





Sorta
PENDOLINO





Sorta
LECCINO





Prskanje





ZAŠTITA

Nakon
rezidbe



Faza
prskanja
kod
osjetljivih
sorti





PREPARATI

- ▶ BAKRENI : Champion WG 0,35%
- ▶ Nordox 75 WG 0,2%
- ▶ Bordoška juha 1,25 %
- ▶ Neoram 0,3%
- ▶ Cuprablau Z 0.35%

ORGANSKI

Dithan

Kaptan

Folpan

OLOVNA BOLEST

- BAKRENI PREPARATI JESEN – PROLJEĆE
- NEKI ORGANSKI PREPARATI , PRIJE PERIODA KIŠA
- OPREZ PO VLAŽNOM VREMENU, NISKIM TEMPERATURAMA I KOD VEĆ ZARAŽENIH LISTOVA



ZAŠTO
OTPADA
LIŠĆE
NAKON
PRSKANJA
SA BAKROM ?



SIMPTOMI ZARAZE

tumori
najprije
zeleni
kasnije
posmeđe



Sušenje
grančica
i grana



SORTNA OSJETLJIVOST

OSJETLJIVE

Frantoio

Picholine

Rosinjola

.....

MANJE OSJETLJIVE


Buža

Bjelica

Leccino

Coratina ...

KOD IZBORA PUNO JE VAŽNIJA **OTPORNOST NA NISKE TEMPERATURE**



Pukotine

Posljedice
hladnoće



TEMPERATURE

- ▶ UMJERENE 12 – 30st C (mogućnost zaraze)
- ▶ 25-30 st C (optimalna za razvoj)
- ▶ RASPROSTRANJENOST
- ▶ SVUGDJE GDJE IMA MASLINA
- ▶ NAJVIŠE IH IMA U 4. I 9. MJESECU

U PRAKSI

- ▶ GOTOVO ISKLJUČIVO UZROCI VEĆIH ZARAZA SU :
PROLJEĆE I JESEN

ZIMI I LJETI – BAKTERIJA JE SLABO AKTIVNA

NE IDE DUBLJE U DRVO

IZ TUMORA SE KIŠOM, VJETROM I INSEKTIMA ŠIRI U OKOLINU

TUČA
HLADNOĆA

SUZBIJANJE

→ postupci koji jačaju otpornost biljke i djeluju depresivno na razvoj bakterije

- Korištenje **bakar sistemika** : FitoLabicuper 0,3% ili 3 l/ha
Ramamix 0,2% ili 2 l/ha
Amminoram 0,2% ili 2 l/ha
- Korištenje preparata koji sadrže **Bacillus subtilis** : Ekstrasol 0,3% ili 3 l/ha
Antim 0,4% ili 4 l/ha

kombinirano



Zaraza – samo kroz rane

- Pukotine od hladnoće
- . Ozljede od tuče
- Ozljede pri berbi
- Rane od rezidbe
- Opadanje lišća ili cvjetova (prirodno – proljeće)
- Rane od insekata

Sušenje
plodova
6. – 7. mj.

STJENICA



STJENICA





DJELOTVORNI PREPARATI

- JEDNA GENERACIJA
- MOSPILAN
- RELDAN
-

SVRDLAŠ

➤ PO POTREBI





!



HVALA NA PAŽNJI