

## Tehnološko navodilo za pridelovalce jagode 26. januar 2021

### Čiščenje nasada jagode

V zadnjih dneh lanskega decembra so bile v nasadih po Sloveniji rastline jagode še vedno v vegetaciji. Dolga rastna sezona je omogočila dobro ukoreninjenje naknadno pritaknjenih živic oziroma pritlik, ki so imele dovolj časa za dobro ukoreninjenje in razrast. Manjkajoča mesta so nekateri še v začetku decembra zapolnjevali s tremi ali celo štirimi pritlikami iz sosednjih rastlin. V letošnjem letu lahko pričakujejo najmanj en dobro razvit cvetni pecelj iz vsake posajene pritlike z vsaj 3. – 4. jagodami.



Slika 1: Rezultati zapolnjevanja praznih mest po poškodbah zaradi voluharja in ogrcev s tremi pritlikami iz sosednjih rastlin v oktobru



Slika 2: Pritikanje pritlik konec novembra

Nekoliko nižje zimske temperature v drugem tednu januarja so ustavile rast rastlin. Zunanji starejši listi so propadli, osrednji del rastline pa je ostal večinoma nepoškodovan. Temperature v minulem, tretjem tednu januarja so presegle 10°C in jagodni grmi so ponovno pričeli z rastjo.



Slika 3: Jagoda je začela z rastjo



Slika 4: Na toplejših legah in v stalno pokritih rastlinjaki je večina listov aktivnih

Dalj kot bodo trajala obdobja toplega vremena, in pogosteje kot se bodo izmenjevala obdobja nizkih in visokih temperatur, manj bodo rastline odporne na nizke temperature. Dosedanje izkušnje so pokazale, da če toplemu vremenu sledijo nenadne ohladi (pod -10 °C) lahko v februarju, v nasadih, ki niso pokriti s snežno odejo, pričakujemo poškodbe od mraza. Poškodbe so običajno največje v očiščenih in neočiščenih dveletnih nasadih na močnejših, dvignjenih poganjkih. Taka nihanja težje prenašajo večkrat rodne sorte, kar se je v minulih sezonah izrazilo pri sorti Capri. S prekrivanjem nasadov z vrtnarskimi

tkaninami ali koprenami (zimске koprene, dvojne koprene) lahko tovrstne poškodbe uspešno zmanjšamo. Še posebej je pokrivanje koristno izvesti na zatišnih legah, kjer nizke temperature vztrajajo dlje časa, oziroma večji del dopoldneva. Stopnja poškodovanosti poganjkov je sorazmerno odvisna od časa trajanja nizkih temperatur.



*Slika 5: Pokrivanje nasadov jagode zmanjša poškodbe zaradi zimskih pozeb*

V stabilnih, velikih rastlinjakih je čiščenje v polnem teku. Ponekod so jagode že očiščene starega listja in pritik.

V začetku februarja, v Posavju začnejo s čiščenjem jagod tisti pridelovalci, ki obirajo prve jagode že v sredini aprila. V predelih Slovenije, kjer lege ne omogočajo pridelave zgodnjih plodov, s čiščenjem nasadov pričnejo kasneje (začetek marca). Tam, kjer ni cilj pospeševanje zorenja plodov, imajo visoke tunele le za streho nad nasadom brez sten in vrat. V takih tunelih prekrivanje rastlin s koprenami navadno ni dovolj za zaščito pred pozabo. Izkušnje kažejo, da v nasadih na prostem ali v odprtih tunelih, ki so pokriti z zaščitno kopreno, lahko pride do še večje škode zaradi mraza, kjer se koprena dotika rastlin. Pred čiščenjem, rastline pred poškodbami zaradi nizkih temperatur, nekoliko varujejo suhi stari listi. Ko rastline očistimo, jih izpostavimo mrazu. Zgodnejše čiščenje spodbudi zgodnejše odganjanje rastlin, kar zopet doprinese k večji občutljivosti na mraz. Ob zgodnjem čiščenju je potrebno imeti možnost, da tunele popolnoma zapremo in nasad v primeru nizkih temperatur prekrijemo z zaščitno tkanino.

Katere temperature povzročijo poškodbe, je v največji meri odvisno od tega, ali je nasad očiščen, od razvojne faze rastline, sorte, od oskrbe v minuli

sezoni in seveda od temperature ter trajanja nizkih temperatur.

V minulih letih so največ škode povzročile nagle ohladitve pod  $-10^{\circ}\text{C}$  v decembru in februarju v očiščenih nasadih, ko so toplim dnevom v januarju sledili mrzli dnevi z nočnimi temperaturami pod  $-10^{\circ}\text{C}$ . Neočiščeni nasadi so dobro prenesli tudi temperature pod  $-12^{\circ}\text{C}$ . Poškodbe rastlin so običajno večje in se pojavijo že pri manjših ohladitvah, kadar nizke temperature spremlja veter.



*Slika 6: Očiščen nasad jagode pod tunelom (Foto: Andrej Vogrin)*



*Slika 7: Dodatno varovanje rastlin s kopreno (Foto: Andrej Vogrin)*

### **Kako natančno naj bo čiščenje grmičev?**

Še vedno poudarjamo in svetujemo kako pomembna je higiena nasada. Nasad je potrebno dosledno očistiti vsega poškodovanega listja in pritik ter vse čim prej odstraniti iz nasada in njegove bližnje okolice.

Vendar so izkušnje različne: ponekod le nekoliko pometejo staro listje iz rastlin, drugje odrezane dele rastlin puščajo v medvrstnem prostoru v nasadu. V tej masi listja in pritik je leglo boleznin in škodljivcev, kar v večini primerov posledično pripelje do večjih težav z varstvom rastlin.

Pri zgodnejšem čiščenju rastlin, porežemo večino v lanskem letu zraslega listja. Če pa čistimo nekoliko kasneje, ko je rastlina že pričela z novo rastjo in že imamo obilico novega listja, je potrebno to novo listje pustiti in odstraniti zgolj suho, poškodovano listje ter liste, ki so že polegli na folijo. Škoda je zmanjševati asimilacijsko površino, ker je število listov omejeno in z zmanjševanjem novih listov rušimo ravnovesje v smer cvetov. Veliko cvetja in malo listja prinese slabšo kakovost plodov.



Slika 8: Po čiščenju enoletnega nasada v zgodnji fazi razvoj.

V tem času moramo posebno pozornost posvetiti varstvu nasadov pred divjadjo. Morebitna snežna odeja rastlin ne zaščiti pred srnami, ki so pri iskanju hrane zelo vztrajne. Iz grebenov spraskajo sneg in poleg sadik poškodujejo namakalne cevi ter folijo. Poleg zmanjšanja pridelka, pri objedanju poganjkov, nekoliko privzdignejo celo sadiko, ki je tako še bolj izpostavljena nizkim temperaturam. Zaradi tega lahko sadike tudi propadejo. Posledice lahko omilimo tako, da poškodovane rastline takoj potisnemo nazaj v tla in nasad pokrijemo s katero izmed pokravnih tkanin.

Za pridelavo debelejših in okusnejših plodov, je v večletnem nasadu priporočljivo redčenje poganjkov. V odvisnosti od sorte in stanja v nasadu priporočamo, da ne presežemo števila 5 poganjkov na sadilno mesto. Način izrezovanja poganjkov je potrebno prilagoditi stopnji poškodovanosti poganjkov v nasadu. Ciljno izrezujemo poškodovane in puščamo nepoškodovane nižje ležeče poganjke. Sredinski višje ležeči poganjki poženejo veliko število drobnih cvetov in malo listja. Bodite pozorni na prisotnost voluharja, ki je bil v minuli sezoni zelo javen.



Slika 9: Nasad jagod po čiščenju in redčenju poganjkov

### **Varstvo jagode**

Kadar sta zračna in talna vlaga visoki, je takoj po čiščenju nasada priporočljivo nasad zaščititi (*Xanthomonas*, pegavosti) z bakrovimi sredstvi. V letošnjem letu (kot v 2020), imamo na razpolago CUPRABLAU Z 35 WP in WG in NORDOX 75 WG. Temperatura v času uporabe naj ne bo nižja od 5°C. Sredstvi sta dovoljeni v ekološki pridelavi jagod. Dovoljeni skupni vnos znaša 4 kg čistega Cu /ha. Uporaba obeh FFS je dovoljena samo na prostem. V zaprtem prostoru je dovoljena je uporaba listnih gnojil na osnovi bakra.

Fungicide preventivno uporabljamo le ob izpolnjenih pogojih za določeno bolezen. Insekticidov in akaricidov nikoli ne uporabljajte preventivno. Pred uporabo vedno skrbno preberite navodilo za uporabo in ne pozabite na karenci. Pred uporabo preberite in upoštevajte navodila, ki so priložena sredstvom za varstvo rastlin. Velik vpliv na delovanje FFS imata pH in trdota vode.

**Uporaba herbicida na osnovi glifosata (Roundup, easy, energy...) v medvrstnem prostoru med grebeni ni več dovoljena.**

Uporaba zastirke v medvrstnem prostoru (glej slika 6), v obliki propustne tkanine (agrotekstil) ali filca je dober nadomestek uporabi herbicidov. Zastirka se lahko jeseni odstraniti in ponovno položi spomladi, pred kalitvijo plevelov. Če npr. zastirko iz enoletnega nasada odstranimo zelo pozno jeseni, v drugem letu s pleveli, vse do zaključka obiranja nimamo problemov.

Na odkriti medvrstni površini lahko ujede in ostali plenilci uspešneje lovijo glodalce.

V pridelavi jagod ima dovoljenje za uporabo herbicid Stomp Aqua. Ker deluje na kaleče plevela, se priporoča za tretiranje površin po sajenju jagod pred vznikom plevelov.