



Podatki o publikaciji:

Izdaja: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
Cesta Žalskega tabora 2, 3310 Žalec
Urednik: dr. Magda Rak Cizej
E-pošta uredništva: magda.rak-cizej@ihps.si

ISSN 2536-2062, Letnik 43, št. 16, 29. september 2026

1 Hmeljeva peronospora v ukoreniščih hmelja in prvoletnih nasadih (M. Rak Cizej, S. Radišek, F. Poličnik)

Trenutne vremenske razmere so ugodne za razvoj hmeljeve peronospore, zato je potrebno posebno pozornost nameniti varstvu hmelja v ukoreniščih in prvoletnih nasadih. Mlade rastline so občutljive za okužbe, posledično lahko pride do sistemične okužbe in prizadetost podzemnih delov rastline (korenike). **Priporočamo uporabo sistemičnega fungicida Aliette flash v 0,25 % konc.**

2 Čiščenje in shranjevanje škropilnih naprav (F. Poličnik)

Čiščenje naprav za nanašanje fitofarmacevtskih sredstev (FFS) po zaključeni uporabi (tako med kot po končani sezoni škropljenja) je enako pomembno opravilo kot njihova priprava pred začetkom škropljenja. Dosledna kontrola, čiščenje vseh elementov škropilne naprave, mazanje pregibnih in drsnih delov, omogoča brezhibno delovanje in podaljša življenjsko dobo naprave, posledično se zmanjša možnost napačnega oz. neustreznega nanašanja FFS.

Po vsakem končanem škropljenju je treba napravo temeljito očistiti, saj v rezervoarju in sistemu ostanejo ostanki FFS. Na mestu uporabe ostanek škropilne brozge v rezervoarju dvakrat razredčite z vodo v razmerju 1:10 ter jih z vožnjo po že tretirani površini ponovno nanesete, s čimer odstranite več kot 99 % ostankov FFS iz naprave. Če je škropilna naprava opremljena s sistemom kontinuiranega čiščenja, se notranjost rezervoarja samodejno očisti s pomočjo čistilnih šob in dodatnega rezervoarja za čisto vodo, zato uporabniku med postopkom čiščenja ni treba izstopiti iz traktorja. Ostanki škropilne brozge se med aplikacijo oprimejo tudi zunanosti škropilne naprave in traktorja. Pri nerednem čiščenju, tako notranjosti kot tudi zunanjih delov škropilnih naprav, se ostanki FFS in njihovih aktivnih snovi zasušijo na ohišju in drugih delih naprave, zaradi česar je poznejše čiščenje bistveno zahtevnejše.

Za ustrezno čiščenje **rezervoarjev in notranjih delov** škropilnih naprav lahko uporabite detergente, ki jih predpisujejo proizvajalci zaščitnih sredstev. V večini primerov so v uporabi za čiščenje škropilnic alkalna čistilna sredstva (CuraCleaner 12 NF, Protect MEG 10I - Kramp 10099KR, Protect Plus 10I - Kramp 88810KR, Kramp 048810KR, Pena - Stop ...idr.). Večina FFS vsebuje organske spojine, oljne formulacije in pomožna sredstva, ki se bolje razgrajujejo ali odstranjujejo v alkalnem okolju (pH > 8). V primeru, da je navodilo za čiščenje po škropljenju dodano k navodilom o uporabi škropiva, se ravnajte po njem.

Pri čiščenju **zunanjih delov** škropilnih naprav prav tako lahko uporabite različna sredstva, ki jih ponujajo trgovci na tržišču (FITO-Concentryl-pena, FITO-Concentryl-Koncentrat,...idr.) Pri čiščenju škropilnih naprav ne pozabimo tudi na temeljito čiščenje traktorja. Pri vseh postopkih čiščenja je treba uporabljati ustrezno osebno varovalno opremo, saj v rezervoarju in na površinah naprave ostanejo ostanki fitofarmacevtskih sredstev (FFS), ki lahko predstavljajo tveganje za zdravje uporabnika.

Hmeljarske informacije

2.1 Priprava škropilnih naprav za zimsko obdobje

Poleg rednega letnega čiščenja škropilnih naprav je izredno pomembna tudi pravilna priprava naprave na zimsko obdobje. Uporabniki, ki shranjujete škropilne naprave v prostorih, kjer ni možnosti za zmrzal, je dovolj, da se naprava ustrezno očisti, pregleda in popravi poškodovane elemente na škropilni napravi. Veliko pridelovalcev nima te možnosti. V ta namen se mora škropilna naprava ustrezno pripraviti, da ne pride do poškodb zaradi nizkih temperatur na elementih škropilne naprave.

Postopek za shranjevanje škropilnih naprav na prostem je sledeč:

- Škropilno napravo pred shranjevanjem na zimsko obdobje ustrezno očistimo in sicer tako zunanost kot tudi notranost.
- Po končanem čiščenju popolnoma izpraznimo rezervoar in vanj vlijemo mešanico sredstva proti zmrzovanju in vode (vsaj 10 l oz. toliko sredstva proti zmrzovanju, da tekočina doseže vse ventile in šobe) in vklopimo črpalko.
- Na regulatorju odpremo vse ventile, da sredstvo proti zmrzovanju doseže vse cevi in šobe.
- Na koncu iz rezervoarja izpraznimo preostanek sredstva proti zmrzovanju, črpalko pustimo še nekaj časa vklopljeno, da prečrpa preostanek iz sistema v rezervoar.
- Na koncu s škropilne naprave odstranimo manometer in ga shranimo v toplem ter suhem prostoru. Manometer naj bo shranjen v pokončnem položaju, da ne pride do iztekanja glicerinskega polnila in posledično do zmanjšanja njegove merilne natančnosti.
- Če škropilne naprave ne moremo shraniti pod streho je priporočljivo, da jo ustrezno zaščitimo pred vremenskimi vplivi skozi zimsko obdobje.

3 Jesenska opravila v hmeljišču (B. Čeh)

Podsevki jeseni in pokritost tal

V hmeljiščih, vključenih v integrirano pridelavo, je treba po pravilu pridelka zagotavljati pokritost tal v medvrstnem prostoru najmanj do 30. septembra tekočega leta, vendar pa priporočamo, da ohranite pokritost sploh lahkih tal čim dlje, da bo podsevek v svojo biomaso potegnil iz tal kar največ ostankov dušika. S tem boste pripomogli k tvorbi več biomase, po zadelavi podsevka v tla in mineralizaciji pa bodo hranila potem spet na voljo hmelju in tla boste oskrbeli z več organske mase (povečevanje rodovitnosti tal).

Pred jesensko zadelavo podsevka lahko glede na stanje tal razmislimo tudi o uporabi izboljševalca tal, na primer pripravka Neosol (prej PRP sol). Proizvajalec navaja, da pripravek spodbuja delovanje talne mikroflore pri razgradnji rastlinskih ostankov in nastajanju humusa. V poskusu IHPS so bila po triletni jesenski uporabi pripravka PRP sol tla v količini vsakič 400 kg/ha v hmeljišču bolj porozna, biološka aktivnost pa večja in prisotna globlje v tleh.

Gnojenje s hlevskim gnojem

Za dober izkoristek hranil je treba hlevski gnoj široko potrositi in takoj zaorati. Na težkih tleh ga uporabimo jeseni in plitvo zaorjemo (5–10 cm), na lahkih pa spomladi in globlje zaorjemo (15–20 cm). Na lahkih tleh je primernejši dobro uležan, zrel hlevski gnoj: izboljšuje strukturo tal in zmanjšuje tveganje za prekomerno sproščanje dušika med mineralizacijo. Na težjih tleh lahko uporabimo tudi bolj svež gnoj, vendar ga zaorjemo čim plitveje in dovolj zgodaj pred začetkom rasti, da se razgradijo fitotoksične snovi. Ob zadelavi gnoja lahko dodamo zeolit, ki prispeva k strukturi tal ter večji sposobnosti tal za zadrževanje hranil in vode.

Količino gnoja določimo po gnojilnem načrtu, da ohranjamo rodovitnost tal in zmanjšamo izgube hranil iz sistema tla–hmelj. Kmetijsko gospodarstvo mora količino kupljenih živinskih ali drugih organskih gnojil oziroma gnojil, pridobljenih zunaj gospodarstva, izkazati na posebnem obrazcu.

Hmeljarske informacije

Terminske in količinske omejitve

Po Uredbi o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov je gnojenje s hlevskim gnojem, kompostom ali digestatom, če slednji vsebuje več kakor 20 odstotkov suhe snovi, na kmetijskih zemljiščih prepovedano od 1. decembra do 15. februarja. **Tekoča organska gnojila v pridelavi hmelja se uporabljajo v terminih dognojevanja hmelja z dušikom.**

Pri tem bodite pozorni, da letni vnos dušika iz živinskih gnojil ne sme presegati 170 kg N/ha kmetijskih površin na ravni kmetije oziroma letni vnos dušika iz organskih gnojil na posamezno enoto rabe kmetijskih površin ne sme presegati 250 kg N/ha.

Gnojenje z organskimi in mineralnimi gnojili je prepovedano na poplavljenih tleh, na tleh, nasičenih z vodo, na tleh, prekritih s snežno odejo, in na zamrznjenih tleh.

Po tehnoloških navodilih za integrirano pridelavo hmelja je prepovedana obdelava zamrznjenih tal na več kot 30 % globine ornice.

Gnojenje z mineralnimi gnojili

Jeseni je tudi čas za izdelavo kaljivih in fosforjevih mineralnih gnojil (pri jesenski obdelavi tal).

Držite se gnojilnega načrta. Jeseni se uporablja kalijeva sol zato, da se sol preko zime spere iz tal in ne povzroča morebitne fitotoksičnosti v naseljenem letu. Če pa uporabljate kalijev sulfat, potem je le ta zaveden v gnojilnem načrtu spomladi (sulfat bi se sicer čez zimo spral iz globine korenin, kar je škoda, saj je pomembno rastlinsko hranilo, ki se izkorišča iz tal skupaj z dušikom za tvorbo biomase).

Apnjenje

Apnimo vedno izven rastne sezone. Gnojenja s hlevskim gnojem in apnjenja ne izvajajte istočasno. Če jeseni apnite, se gnojenje s hlevskim gnojem priporoča spomladi in obratno. Poglejte v gnojilni načrt, kjer je poleg odmerkov naveden tudi terminski načrt.

Gnojilni načrt - preverite veljavnost analiz tal vseh GERKov

Jeseni je tudi čas, da preverite, da imate za naslednje tekoče koledarsko leto izdelan gnojilni načrt, ki ga je izdelala in podpisala strokovno usposobljena oseba. Če vam dokumenti manjkajo, **vzemite vzorec tal in ga prinesite v analizo na IHPS ter naročite ustrezne gnojilne načrte.** Če analizo tal, ki ni starejša od 4 let, imate, pa se lahko gnojilni načrt za eno leto še izdela na njeni podlagi - analiza tal je veljavna pet let, gnojilni načrt pa je potreben za tekoče koledarsko leto.

Kompostiranje hmeljevine

Konec novembra pokrijte kompostne kupe s polprepustno ponjavo. Če le te nimate, je ustrezna tudi plastična ponjava, vendar naj bo rob kupa spodaj vsaj pol metra nepokrit, da kup lahko "diha". Tako kup pustimo do konca aprila. [Navodila za kompostiranje hmeljevine.](#)

4 Naročila za certificirane sadike hmelja (M. Oset Luskar)

IHPS kot vzdrževalec slovenskih sort hmelja zagotavlja tudi pridelavo kakovostnega certificiranega sadilnega materiala. Za spomladansko **sajenje hmelja v letu 2028** že sprejemamo naročila za vzgojo sadik CSA, ki bo potekala v razmnoževalni sezoni 2027.

Pridelava certificiranih sadik hmelja temelji na osnovi predhodnih naročil.

Sistem za naročanja sadik hmelja na IHPS je sledeč:

Naročilo izvedete preko [spletnega obrazca](https://www.ihps.si/kategorija-izdelka/sadike-hmelja/): <https://www.ihps.si/kategorija-izdelka/sadike-hmelja/> (nujna je izpolnitev vseh vsebin, označeno z zvezdico).

V primeru zapolnitve kapacitet velja, da ima prednost datumsko prej oddano naročilo.

Naročila sprejemamo do konca aprila 2027.

Hmeljarske informacije

Glede na obstoječo sortno strukturo slovenskih hmeljišč ter zaradi negotovosti glede prihodnjih usmeritev sortne politike je IHPS obseg razmnoževanja posameznih sort določil na podlagi izkazanega povpraševanja in realiziranih naročil v zadnjih letih.

Število osnovnih matičnih rastlin, namenjenih razmnoževanju, je določeno glede na delež posamezne sorte v skupni površini slovenskih hmeljišč. Pri sortah, ki so v pridelavi zastopane z najmanj 10 % skupnih površin, se ohranja takšno število matičnih rastlin, ki omogoča pridelavo zadostnega števila sadik za približno 8- do 10-odstotno letno obnovo nasadov glede na skupno zasajeno površino posamezne sorte. Ta pristop se uporablja za sorte **Aurora, Celeia, Bobek, Savinjski golding in Styrian Gold**.

Za druge sorte v pridelavi, za katere se v zadnjih letih ne izkazuje večjega interesa, to so **Styrian Wolf, Styrian Eureka, Dana, Styrian Cardinal, Styrian Eagle, Styrian Kolibri, Styrian Dragon, Styrian Fox ter novejši sorti 31B26 in 90A263**, pa imamo manjše število osnovnih matičnih rastlin. Zato bodite z naročili pravočasni še zlasti za te sorte.

Prednost certificiranih sadik hmelja pred necertificiranim sadilnim materialom:

- sadike s certifikatom kakovosti so brez škodljivih virusov, viroidov in talnih gliv,
- opažena je višja toleranca rastlin na ekstremne vremenske razmere,
- opažena je višja toleranca rastlin na ekstremne vremenske razmere,
- zagotovljena je sortna pristnost v hmeljišču, pričakovan je do 20 % višji pridelek z višjimi vsebnosti alfa-kislin.