



Vsebina

UVOD	3
IZBIRA LEGE	3
PRIPRAVA TAL IN GNOJENJE RODNIH NASADOV	4
REZ HASKAP JAGODE	4
Gojitvena rez	5
Čas rezi – konec leta ali začetek naslednjega	5
Rez rodnega grma	6
Prikaz rezi močno razraščanih mladih grmov	8
Prikaz rezi premalo razraščanih grmov	9
Prikaz rezi starih, preveč razraščanih grmov	9
OSTALI TEHNOLOŠKI UKREPI V NASADU HASKAP JAGOD	11
Kontrola grmov na prisotnost kaparjev (murvovega in češpljevega)	11
Nadzor nad prisotnostjo in preganjanje voluharjev iz nasadov	11
Namakanje in senčenje	11
Gnojenje	12
Dognojevanje z dušikom	12
Oskrba vrstnega in medvrstnega prostora	12
Zaključek	13

UVOD

Haskap jagoda (*Lonicera caerulea* L.), znana tudi kot sibirski borovnica ali honeyberry, je ena najzgodnejših jagodičastih vrst v zmernem pasu. Zaradi izjemne odpornosti na nizke temperature, zgodnjega zorenja ter visoke vsebnosti bioaktivnih snovi postaja vse bolj zanimiva kot dopolnilna kultura za slovenske pridelovalce. Ker je rastlina naravno odpornejša na številne bolezni in škodljivce, predstavlja odlično priložnost za ekološko pridelavo, kjer je stabilen pridelek pogosto pogojen z zdravjem nasadov in nizko potrebo po fitofarmacevtskih sredstvih. Haskap je primeren za različne tipe tal, dobro prenaša hladnejša podnebja in je nezahteven glede oskrbe, vendar za doseganje kakovostnih in stabilnih pridelkov zahteva premišljen izbor sort, ustrezno načrtovanje opravevanja, pravilno oblikovanje grmov, ustrezno gnojenje ter prilagojen namakalni režim. Pridelovalcem omogoča zgodnjo prodajo svežih plodov, visoko dodano vrednost in možnost razvoja novih tržnih niš — od svežih jagod do predelanih izdelkov.

Namen tehnoloških navodil je zagotoviti pridelovalcem pregleden, praktičen in strokovno podprt vodnik skozi ključne elemente sodobne pridelave haskapa. Navodila temeljijo na aktualnih strokovnih spoznanjih, rezultatih raziskav ter izkušnjah pridelovalcev v Sloveniji in tujini.

Dokument je zasnovan kot »živ dokument«, ki se bo sproti dopolnjeval v skladu z novimi znanstvenimi spoznanji, izsledki projektov ter povratnimi informacijami iz prakse. Tako bodo navodila vedno odražala najnovejše stanje znanja in omogočala trajnostno, kakovostno in ekonomsko učinkovito pridelavo haskap jagode.

IZBIRA LEGE

Jagode haskap imajo rade sončne, zračne lege. Izbiramo med dobrimi sadjarskimi legami, kjer hladnejši zrak lahko odteka v nižje predele, da se izognemo pozebi. Cvetovi jagode haskap po literaturi prenesajo do $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$, mladi vršički, ki odženejo takoj za cvetom, pa ne in rastline so zelo prizadete, odpadejo tudi plodiči. V zadnjih letih težavo povzročajo spomladanske pozebe z vdori zelo hladnega zraka. Temperature še dodatno znižujejo močni vetrovi, zato tudi zelo izpostavljene lege niso najboljše. Lahko pa poskrbimo za postavitev pregrad, ki ustavijo močne vetrove — nasadimo primerne rastline, ogradimo nasade s protivetrnimi mrežami ali mrežami proti insektom... Pomembno je, da preprečimo dodatno škodo, ki bi jo povzročil leden veter. Tudi, če je potrebno nasad pred pozebo zaščititi z ogrevanjem z različnimi grelnimi telesi, bomo bolj učinkoviti, če topel zrak zadrži protivetrna zaščita. V poletnem času močni vetrovi povečujejo izhlapevanje vode iz tal in rastlin in s tem se povečuje tudi izguba vode. Tudi izguba talnih delcev je v primeru golih tal v fazi priprave površine za nasad, v primeru močnega vetra, je velika. Zato bo v tem obdobju dobrodošla protivetrna zaščita. V zadnjem času imamo padavine v obliki intenzivnih nalivov, ko v kratkem času na površino pade velika količina dežja. Izkušnje kažejo, da je to lahko problem zlasti na nekoliko težjih tleh, ki jih dodatno zalije tudi voda z višje ležeče površine. Zato se pri izbiri lege za nasad izogibamo površin pod ježami ali bregovi ali pri postavitvi nasada predvidimo, da bomo pod to brežino izkopali jarek po katerem bo ta voda odtekla.

Jagode haskap najbolje uspevajo v dobrih, s humusom bogatih tleh, v katerih je dovolj dobrih mikroorganizmov ('živa tla') in so dobro odcedna. Po drugi strani taka tla vežejo vodo na način, da je v času suše dostopna rastlinam. Marsikaj se da prilagoditi z ustrezno predpripravo tal, ki lahko traja tudi daljše obdobje, a izrazito neugodnih, težkih tal, z visoko podtalnico ali nepropustno plastjo se raje izogibamo. Tudi izrazito peščena, pusta tla niso dobra izbira za pridelavo jagod haskap.

PRIPRAVA TAL IN GNOJENJE RODNIH NASADOV

Pred napravo nasada moramo najprej opraviti analizo tal in preveriti njeno globino (do osnovne ali nepropustne plasti in ugotoviti višino podtalne vode). Vzorec tal je potrebno pravilno odvzeti (navodila najdemo na: [navodila-odvzem-vzorcev-tal-analiza 2014-2020.pdf \(kgzs.si\)](#)).

V izbranem laboratoriju naročimo kemično analizo na pH, vsebnost fosforja, kalija in organske snovi ter fizikalno analizo na teksturo. Rezultat analize na teksturo pove kakšna je vsebnost peska, melja, ilovice.... na splošno ali imamo lahka peščena ali težka glinena tla, ali nekaj vmes. Ta podatek je zelo pomemben za samo pripravo tal, za odločitev o višini grebenov na katere bomo sadili in o načinu namakanja, ki ga bomo postavili. Analizo na teksturo tal opravimo pred prvim sajenjem nasada in je ni potrebno ponavljati.

Jagodam haskap najbolj ustrezajo rahlo kislila tla, pH 5,5 do 6 (merjeno v CaCl). Pri založnem gnojenju s fosforjem in kalijem sledimo cilju C stopnje založenosti tal. To pomeni 13 – 25 mg/100 g tal P_2O_5 in 20 – 30 mg/100 g tal K_2O - določena po Al metodi, ter vsaj 3 % organske snovi. V primeru, da so tla slabo založena in je potrebno založno gnojenje z večjimi količinami hranil, je priporočljivo, da pred sajenjem nasada posejemo pred posevek. Primer poteka priprave: po površini potresemo potrebno količino gnojila in globoko zaorjemo, da fosfor in kalij spravimo na globino korenin. Površino obdelamo do drobne strukture in posejemo pred posevek. To so lahko različne poljščine z različno globokim koreninskim sistemom, da so tla dobro prerasla s koreninami. Sestava posevka je odvisna od tipa tal. Rastline mulčimo in zadelamo v tla čim bolj plitvo, da poteče mineralizacija in organska masa ne gnije v tleh.

Na podlagi vseh podatkov se pripravi načrt priprave tal. Najbolje, da se o tem posvetujemo s strokovnjakom.

Glede na tip tal pripravimo višje (težka tla) ali nižje grebene (srednje težka tla) ali ravno površino (peščena lahka tla), kamor bomo posadili sadike. Težka tla potrebujejo višje grebene, da se odvečna voda hitreje odcedi in se tla ogrejejo, na peščenih tleh bi v nasadu na grebenih še hitreje nastopila suša.

REZ HASKAP JAGODE

V Sloveniji se je pridelovanje haskap jagode razširilo v večjih pridelovalnih nasadih in v domačih vrtovih. Na količino in kakovost pridelka ima poleg sorte in ustreznega rastišča (priprava tal pred sajenjem, nega vrstnega in medvrstnega prostora, celoletno namakanje, gnojenje) največji vpliv rez. Z rezjo uravnavamo razmerje med rastjo in rodnostjo. Haskap jagoda rodi na enoletnem (lanskoletnem) lesu, ki izrašča iz tal ali starejših rodnihi vej. Najboljši plodovi se razvijejo na močnih poganjkih, dolgih vsaj 20 cm. Na kolencu (nodiju) lanskoletnega poganjka (*Slika 1*) je veliko število brstov (cvetni, listni, mešani), iz katerih se razvijejo plodovi in izrastejo listi ter stranski poganjki (*Slika 2*).



Slika 1: Za haskap jagodo značilna razporeditev brstov na kolencu (nodij)



Slika 2: Na kolencu lanskoletnega poganjka gosto zrasli plodovi in stranski poganjki.

Če je poganjkov zelo veliko, je njihova rast šibka. Poganjki so drobni in kratki, kar ima za posledico veliko nekakovostnega pridelka.

Rez izvajamo redno, vsako leto. V prvih petih letih rez predstavlja le odstranjevanje poškodovanih ali pregostih poganjkov, pozneje pa izrezovanje starih rodni vej in redčenje poganjkov z namenom osvetlitve grma.

Gojitvena rez

Po sajenju dve ali triletni sadik, izrežemo ves droben, poškodovan in zveržen les ter pustimo na grmu od 3 do 4 dobro razvite poganjke. V prvih letih je rez usmerjena v razvoj močnega grma. V petih do šestih letih naj bi vzgojili grm s približno 15 poganjki, z višino grma značilno za sorto. Izkušnje pridelovalcev iz sosednje Hrvaške govorijo v prid postopni vzgoji grma na način, da vsako leto pri zimski rezi zadržimo dodatne 2 – 3 najmočnejše poganjke, ki so izrasli v predhodni rastni sezoni. Ostale poganjke izrežemo do tal. Tako ustvarimo grm z različno starim lesom, najstarejši naj bo star do 6 let. S tem usmerjamo rastlino v rast. Če rastlino režemo manj, jo namesto v rast, usmerimo v rodnost. Zaradi tega grmi zelo počasi napredujejo. Pri vzgoji grma je potrebno veliko pozornosti nameniti dobri osvetlitvi notranjosti grma, oziroma razporeditvi poganjkov, ki naj ne preraščajo notranjosti grma.



Slika 3: Označeni so poganjki, na katerih se bodo razvili najboljši plodovi

Čas rezi – konec leta ali začetek naslednjega

Zimska rez haskap jagode oz. rez v mirovanju, je dejansko dopolnitev poletne rezi, ki jo izvedemo po obiranju plodov. V tem obdobju iz gostega rodne grma do tal izrežemo samo nekaj poganjkov in gostih stranskih

vej, ki najbolj senčijo sredino. Število je odvisno od razraslosti in gostote grma. Cilj te rezi je, da osvetlimo notranjost grma in ne, da manjšamo listno površino. Obdobje mirovanja se začne pozno jeseni in traja do konca januarja. Z rezjo začnemo takoj po jesenskem odpadanju listja (november, december). V tem času ni nevarnosti, da bi pospešili rast rastlin. Obrezovanje, tudi v večjih nasadih, lahko zaključimo pred začetkom cvetenja. Z rezjo na koncu zime ali zgodaj spomladi, rast še dodatno pospešimo. Izpostavljeni so predvsem mladi poganjki, ki pri temperaturah pod ničlo pozebejo. Pozna rez v fazi brstenja, je nezaželena tudi zato, ker z rezjo 'jemljemo' hranila, ki v tem času že krožijo po rastlini. V naših klimatskih razmerah, rastline brstijo in cvetijo zelo zgodaj. Cvet haskap jagode prenese do -9 °C pozebejo pa mladi vršički, ki bi proizvajali asimilate za prehrano plodov.. V vseh obdobjih (od jeseni do pomladi), rez izvajamo pri temperaturi nad nič stopinj. Lastniki večjih nasadov morajo začetek rezi prilagoditi razpoložljivi delovni sili.

Rez rodne grma

Intenzivnost rezi je odvisna od načina obiranja in prodaje plodov. Pri tržno zanimivih sortah, ki so primerne za neposredno prodajo svežih plodov (Vorstog, Aurora), naj bo rez intenzivnejša. S tem zmanjšamo število plodov, ki so zato debelejši in vsebujejo več sladkorja. Pri rezi poskrbimo za manj poganjkov, ki so enakomerno razporejeni in omogočajo enostavnejše ročno obiranje plodov. Ročno obiranje je zelo zamudno, storilnost je majhna. Ročno obrani plodovi so nepoškodovani, sproti izločimo slabše plodove in na tak način lahko ponudimo plodove najvišje kakovosti, ki dosegajo višjo ceno. Koliko grmov bomo obrali ročno je odvisno od razpoložljive delovne sile in možnosti neposredne prodaje končnim potrošnikom.

Plodove namenjene za predelavo lahko oberemo strojno (s stresanjem, izpihavanjem...). S takim načinom lahko pride do poškodb plodov zato poskrbimo za takojšnjo predelavo, da ne pride do propadanja.

Tretja možnost je, da kupce povabimo na samoobiranje. Na ta način dosežemo neko srednjo ceno plodov in prihranimo pri organizaciji obiranja (ročnega ali strojnega). Pri takem obiranju je priporočljivo, da grmi niso pregosti, da pri obiranju ne pade preveč plodov na tla. Tak način prodaje je tudi dobra priložnost za predstavitev *nasada in promocijo haskap jagod novim potrošnikom*. *Večina nasadov haskap jagod pri nas je v ekološki pridelavi in ni zadržkov, da zaradi uporabe sredstev za varstvo rastlin v nasade ne bi smeli povabiti obiskovalcev. V nasadih kjer poteka pridelava po načelih integrirane pridelave ali konvencionalno, morate paziti na varnostne dobe (karence) uporabljenih sredstev za varstvo rastlin.*

Poskrbite, da oberete res vse plodove. Na plodovih, ki bi ostali na grmih se lahko namnoži plodova vinska mušica in s tem se še poveča populacija, ki nam v naslednjem letu povzroča škodo. Zato je priporočljivo izvesti 'čistilno' obiranje, najbolje strojno.

Grm haskap jagode v polni zrelosti naj bi imel približno 15, iz tal izraščajočih poganjkov (*pri razdalji sajenja 0,8 – 1 m, odvisno od bujnosti sorte*). Glede na to, da naj bi bile v grmu rodne veje različnih starosti v približno enakem sorazmerju, vsako leto izrežemo od dve do tri najstarejše rodne veje do tal. Rez starih poganjkov lahko izvedemo ob poletnem redčenju ali v času mirovanja. Vedno začnemo najprej z izrezovanjem starih ali poškodovanih vej (*Slika 3 in Slika 14*).

Na kakovostnem, vitalnem, dobro osvetljenem rodnem lesu so plodovi debelejši z večjo vsebnostjo suhe snovi.



Slika 4: Grm najprej razredčimo z izrezovanjem poganjkov do tal

Ko zaključimo izrezovanje starih in poškodovanih rodni vej do tal, izrežemo še preštevilne drobne enoletne poganjke. Pustimo od dva do tri enoletne, močne in zdrave talne poganjke, ki izraščajo na optimalnem mestu v grmu. Pazimo, da z izborom poganjkov ne silimo iz vrste ali v sosednji grm ter ne zgostimo grma in s tem zmanjšamo osvetlitev.

V naslednji fazi, na rodni vejah izvedemo redčenje (rez) pregosto razraslih starih poganjkov (*Slika 5*). Redčenje poganjkov lahko izvajamo tako kot poletno redčenje ali kot odvajanje. Nikoli poganjkom ne prikrajšujemo vrha (angleško tipping). Grmičastih rastlin ne režemo tako kot drevesastih. Upoštevati moramo, da se poganjki grmičastih rastlin pod težo listov in plodov močno upogibajo in na tak način sami poiščejo svetlobo. Prav zato je rez grmičastih rastlin vedno le 'redčenje' in ne 'oblikovanje'.



Slika 5: Rodne poganjke razredčimo z rezjo na mlajši rodni les (tudi z odvajanjem)



Slika 6: Izgled obrezanih grmov ob brstenju



Slika 7: Izgled obrezanih grmov ob olistanju

Prikaz rezi močno razraščениh mladih grmov

Rez zelo bujno rastočih mladih rastlin je enostavna. Daje nam možnost, da grm oblikujemo po svoji želji glede na prostor.

V tako gosto razraslem grmu pustimo približno pet talnih poganjkov, ki se bodo razvili v primeren rodni les. Primer redčenja grma (*Slika 8*) po enem letu (*Slika 9*).



Slika 8: Pregosto razrasel mlad grm, na katerem smo pozno spomladi izvedli zeleno rez (2019)



Slika 9: Rez grma (iz slike 7) v januarju 2020

Prikaz rezi premalo razraščanih grmov

Premalo razraščeni grm moramo vzpodbuditi k izraščanju mladih poganjkov iz tal. Razraščanje vzpodbudimo z močnejšo rezjo in s prigrinjanjem nerazraščene 'stebela' z zemljo ali substratom.



Slika 10: Prikaz rezi in prigrinjanja slabo razraslega grma



Slika 11: Slabo razrasle in starikave mlade grme močno porežemo 'nazaj' na enega do štiri dobro razvite poganjke. Na slabo rastočih mladih grmih je priporočeno odstranjevanje cvetov in plodov.

Prikaz rezi starih, preveč razraščanih grmov

Zaradi neizvajanja rezi, se grmi haskap jagode sicer bujno razraščajo (*Slika 12*), vendar je njihov les starikav, obrasel s kratkimi in tankimi rodnimi vejicami, s številnimi šibkimi brsti. Tak grm ima običajno velik, vendar nekakovosten pridelek, ki ga zelo težko obiramo (ročno in strojno s stresanjem).



Sika 12: Več let neobrezan grm



Slika 13: Bujno razraščanje grma (iz slike 12) po zimski rezi



Slika 14: V starih grmih je nujno tudi odstranjevanje poleglih in poškodovanih vej, ter poganjkov, ki se razraščajo v medvrstni prostor

OSTALI TEHNOLOŠKI UKREPI V NASADU HASKAP JAGOD

Kontrola grmov na prisotnost kaparjev (murvovega in češpljevega)

Natančnejši opis in varstvo pred obema škodljivcema najdete na spletni strani IVR (<https://www.ivr.si/>).

Med tehnološkimi ukrepi, ki zmanjšujejo napad je izrezovanje močno napadenih vej in odstranjevanje iz nasada.

Nadzor nad prisotnostjo in preganjanje voluharjev iz nasadov

Vse leto je potrebno nadzorovati in preganjati voluharja. V večini nasadov je bil velik izpad sadik zaradi njihove prisotnosti. Preglejte stanje sadik in namakalnih cevi. V primeru prisotnosti voluharja postavite mehanske vabe (supercat, cevne vabe...) oziroma ob robovih njive v aktivne rove aplicirajte kemično vabo za zatiranje voluharja Wülfel (dovoljena uporaba samo v integrirani pridelavi, 1x letno, natančno upoštevajte priložena navodila za uporabo). Pravočasno si zagotovite dovolj spojk za krpanje cevi. Sadike, ki imajo poškodovan koreninski sistem intenzivneje obrežite – sorazmerno z zmanjšanjem koreninskega sistema. Zemljo dobro pritiskajte ob korenine, da se vzpostavi stik in kasneje še dodatno pazite, da te sadike ne bodo trpele suše. Močno poškodovane sadike je bolje zamenjati z novimi, dobro razvitimi sadikami, ki bodo hitro nadomestile izpadle rastline.

Namakanje in senčenje

V nasadih jagod haskap je tako kot pri ostalih jagodičastih sadnih vrstah nujno poskrbeti za namakanje.

Vse sadne rastline največ vode in enakomerno preskrbo potrebujejo v obdobju od začetka cvetenja do obiranja plodov. Pomanjkanje vlage v tleh močno zmanjša dostopnost hranil in aktivnost mikroorganizmov. V sušnih pogojih se cvetovi slabše oplodijo, več cvetov odpade neoplojenih. Razvijejo se drobnejši plodovi. Skupni pridelek je slabše kakovosti in manjši.

Tudi po obiranju plodov ne smemo pozabiti na oskrbo rastlin. Listje mora na grmih ostati do pozne jeseni. V suši in vročini jagode haskap navadno zaključijo z rastjo kmalu po obiranju, ker je temperatura za njih previsoka in ker smo jih pozabili zaliti. Priporočljivo je vzdrževanje vlažne, vendar ne premokre zemlje do jeseni (namakanje in dež). Na najbolj izpostavljenih legah, kjer sonce zelo pripeka, je priporočljivo poskrbeti za senčenje nasada. Senčilna mreža lahko pride prav že v času obiranja plodov: v primeru visokih temperatur in intenzivnega osončenja bodo plodovi prisilno dozorevali in ne se bodo razvili do pričakovane velikosti in kakovosti. S senčilnimi mrežami lahko temperaturo znižamo tako da bo primerna za rastline in prijetnejša za obiralce.

Preverjajte stanje vlažnosti na območju korenin. Lahka, peščena, hitro odcedna tla slabše zadržujejo vodo in se hitreje osušijo. Hitreje se odcedi in osuši tudi zemlja v grebenih. Zato pri napravi nasada priporočamo, da na težjih tleh z večjo vsebnostjo glinenih delcev pripravimo višje grebene, kjer se zemlja po padavinah hitreje odcedi in primerno osuši. S tem zmanjšamo možnost propadanja korenin zaradi zadušitve. V času suše moramo pravočasno ukrepati in rastline zaliti. Jagode haskap imajo nežen koreninski sistem, ki je zelo plitev, zato nimajo možnosti črpanja vode iz globljih plasti.

Količina potrebne vode in čas namakanja sta vezana na tip tal in vremenske razmere (temperatura, veter, zračna vlaga). Preveč vode rastlini vedno bolj škoduje kot premalo, pomeni tudi izpiranje hranil. Postavitev namakalnega sistema in določitev režima namakanja je zahtevna naloga, zato se posvetujte s strokovnjaki.

Pomembna je tudi kakovost vode, s tem je mišljena predvsem pH vrednost. To pove, če je voda kisla (pH manj kot 7) ali bazična (več kot 7). Najprimernejša je voda s pH 5 do 5,5, ki v talni raztopini naredi rastlinska hranila najbolj dostopna za rastline. Tudi v primeru dognovanja preko namakalnega sistema je taka voda najprimernejša. pH vrednost vode lahko izmerite z lakmusovimi papirčki ali pH metri. Večina vodovodne

vode, vode iz vodotokov in tudi vrtin imam navadno pH nad 7. Pri nižanju pH -ja si lahko pomagata s komercialnimi pripravki za ta namen ali dušično ali fosforjevo kislino (ki sta hkrati tudi gnojilo)

Gnojenje

Gnojenje s fosforjem in kalijem vedno opravimo na podlagi rezultatov analize tal s katero določamo vsebnost rastlinam dostopnih hranil. Vzorec praviloma odvzamemo jeseni predno tla zamrznejo. Gnojimo z organskimi in mineralnimi gnojili. Z organskimi gnojili vnašamo organsko snov in mikroorganizme, ki podpirajo gojene rastline. Organska gnojila vsebujejo majhne deleže posameznih hranil, zato razliko potrebnih gnojil dodamo z mineralnimi gnojili.

Dognojevanje z dušikom

Sadne rastline največ dušika potrebujejo v obdobju cvetenja in oplodnje cvetov. V tem času rastline tudi začno z rastjo. Zato navadno priporočamo, da jih tik pred cvetenjem ali na začetku cvetenja pognojimo s tekočimi gnojili, ki vsebujejo hitro delujoč dušik. Na trgu je na voljo več pripravkov, ki imajo dovoljenje za uporabo tudi v ekološki pridelavi.

Glede na izkušnje priporočamo, da s prvim dognojevanjem ne prehitite. Največ poškodb je lahko zaradi nizkih temperatur na mladih vršičkih v nasadih, ki so bili zgodaj dognojeni z dušikom. Zato priporočamo prvo dognojevanje s temi gnojili v zadnji dekadi marca: če računamo da gnojilo potrebuje cca 10 dni, da je pripravljeno za sprejem v rastlino, predno rastlina odreagira z intenzivnejšo rastjo, bo verjetnost za pozebo bistveno manjša.

Količina dodanega dušika je odvisna od cvetnega nastavka in letnega prirasta rastlin. Skupna priporočena količina je do 60 kg čistega dušika na 1 ha.

Kadar gnojimo z mineralnim gnojilom (ni dovoljeno v eko), skupno količino po potrebi razdelimo v več obrokov. Število obrokov je odvisno od tipa tal; najmanjši obroki naj bodo na lahkih, peščenih tleh, zato jih mora biti več.

Prvi je v času cvetenja/po cvetenju, drugi po oplodnji in tretji po obiranju plodov.

Gnojenje z dušikom v organskih gnojilih lahko zaradi počasnega/postopnega sproščanja opravimo v enem obroku.

Prednost gnojenja z organskimi gnojili je tudi v tem, da v tla vnašamo organsko snov in s tem delamo tla ugodnejša za rast in rodnost rastlin. Vsak % organske snovi v tleh pomeni sproščanje 30 kg dušika na hektar. Ob primerni vlažnosti tal tudi po obiranju plodov, ta dušik pomaga pri vzdrževanju rasti v poletnem času. Primerno oskrbljene rastline so tudi odpornejše na vročino in dalj časa zadržijo listje fotosintetsko aktivno. V obdobju po obiranju plodov so vsa hranila, ki nastajajo v listih namenjena skladiščenju za naslednjo vegetacijo. Rastline so močnejše, bujnejše rastejo in so tudi odpornejše na zunanje dejavnike.

Oskrba vrstnega in medvrstnega prostora

Jagode haskap imajo nežen koreninski sistem, plitvo pod površjem. Ob sajenju v vrstnem prostoru navadno namestimo zastirko. To je lahko protiplevelna folija, lahko je mleto lubje, sekanci, slabša travna silaža, slama, trava, drugi rastlinski deli... paziti moramo, da si z zastirko ne naneseemo plevelnega semena, ki bi kasneje kalilo. Kadar je zastirka iz sekancev ali slame, moramo upoštevati, da mikroorganizmi v tleh potrebujejo določeno količino dušika, da razgradijo ta material. Sekanci do 40 kg dušika na ha, slama 20 kg/ ha. Zato moramo letni odmerek dušika povečati za to količino. Žaganje je neprimerno za zastirko, ker se za površini zaskorji in voda od dežja ali namakanja odteče po površini (ne pronica do korenin).

Kadar uporabljamo protiplelevelno folijo je priporočljivo, da vzamemo dve ožji foliji in ju vsako na svoji strani vkopljemo v tla. Nato ju razpremo do sredine vrste, prekrijemo in ju s klinom ali dvema zataknejo v tla.

Prednost takega načina je, da spomladi kline odstranimo, razkrijemo folijo, očistimo površino okrog grmov, pognojimo in folijo zakrijemo nazaj.

Zastirke v obliki organskih materialov ne odmikamo, temveč očistimo le površino v grmu in pognojimo čez zastirko. Tako zastirko je potrebno obnavljati vsaj vsako drugo leto.

Medvrstni prostor mulčimo ali travo povaljamo. V času cvetenja naj bo medvrstni prostor brez cvetočih rastlin, da se opraševalci zadržujejo na cvetovih jagod haskap. Kasneje mulčimo mlado travo, vendar izmenično vsako drugo vrsto. S tem ohranjamo življenjski prostor za divje opraševalce in naravne sovražnike škodljivcev. Do konca junija mulčimo pogosteje mlado travo, ki hitro mineralizira in sprošča dušik. S tem rastline dognujemo z dušikom. V drugi polovici vegetacije, od srede julija dalje, rastline v medvrstnem prostoru raje polomimo z valjarjem ali mulčerjem, ki ga ne vključimo. S tem zmanjšamo porabo vode v medvrstnem prostoru, polomljene rastline pa so hrana za deževnike. Več deževnikov ustvari več rogov po katerih odteče odvečna voda, da se rastline po obilnih padavinah ne utapljajo. Na stenah rogov deževnikov se naselijo koristni mikroorganizmi, ki pomagajo pri prehrani rastlin in dvigu odpornosti rastlin na negativne zunanje vplive.

Jeseni ob koncu vegetacije travo v medvrstnem prostoru zmulčimo z nekoliko dvignjenim mulčerjem (vsaj 8 cm), da tla preko zime niso gola in izpostavljena eroziji.

Zaključek

Pridelava haskap jagode v Sloveniji predstavlja pomembno priložnost za diverzifikacijo sadjarskih kmetij ter uvajanje novih, tržno zanimivih kultur z visoko dodano vrednostjo. Zaradi svoje izjemne odpornosti, skromnih zahtev glede varstva in bogate hranilne sestave je haskap še posebej primeren za ekološko pridelavo, kjer stabilnost nasadov temelji na naravni odpornosti, biotski raznovrstnosti in zmanjšani uporabi zunanjih vložkov.

Tehnološka navodila, predstavljena v tem dokumentu, ponujajo osnovni okvir za uspešno vzpostavitev in upravljanje nasadov, od izbire sort do obiranja plodov. Ker gre za kulturo, ki se šele uveljavlja in hitro napreduje v razumevanju njenega vedenja v naših agroekoloških razmerah, ostaja dokument namenoma zasnovan kot dinamičen, živ sistem priporočil. Z novimi rezultati iz raziskovalnih projektov, terenskih poskusov in izkušnjami pridelovalcev ga bomo postopno nadgrajevali in dopolnjevali.

Naš cilj je podpreti pridelovalce pri vzpostavitvi trajnostnih, donosnih in okolju prijaznih nasadov haskapa ter zagotoviti ažurno, strokovno in praktično podprto znanje, ki bo omogočalo dolgoročni uspeh te perspektivne jagodičaste vrste.