

Načrt vzpostavitve visokodebelnih pašnih sadovnjakov za kmetijo Slavec

Avtorji:
Janez Gačnik
Gregor Slavec
Tamara Urbančič

Knežak, 2022

KAZALO VSEBINE

1 OSNOVNA PREDSTAVITEV KMETIJE IN ZNAČILNOSTI OBMOČJA	3
2 IZHODIŠČNO STANJE VISOKODEBELNEGA PAŠNEGA SADOVNJAKA	4
3 LOKACIJA, NAVODILA GLEDE ZASADITVE, SADNI IZBOR	6
4 ZAŠČITA DREVJA	12
5 NEGA VISOKODEBELNEGA PAŠNEGA SADOVNJAKA	15

1 Osnovna predstavitev kmetije in značilnosti območja

Kratek opis kmetije:

Kmetija Slavec je ekološka kmetija. Na kmetiji redijo krave, koze, ovce, osle, kokoši. Ukvarjajo se tudi s čebelarstvom, pridelavo malin in predelavo mleka v mlečne izdelke.

Želijo narediti travniški sadovnjak v kombinaciji s pašo živali.

Klimatski pogoji:

Zemljišče je na nadmorski višini približno 600 m, kar je z vidika sadjarske pridelave še sprejemljivo.

Nagib je 18 % kar kaže na dobro osvetlitev. Na tem območju ni travniških sadovnjakov, je pa v naravi prisotno nekaj divjih sadnih vrst (češnje, jabolane). Območje se nahaja na vzhodnem delu Brkinov kjer je zaslediti vpliv hribovja Snežnik, ki se kaže v nižjih temperaturah, nekoliko kasnejši vegetaciji in obilnejših padavinah. Snežnik je oddaljen okrog 10 km (zračna razdalje).

Padavine

V bližini je meteorološka postaja (8 km zračne razdalje) Juršče na višini 700 m. Iz te meteorološke postaje zasledimo na internetu le podatke o padavinah. Letno pade okrog 1500 mm padavin (1981 - 2010). Mesečne količine padavin: jan. 92 l, feb. 84 l, mar. 102 l, apr. 117 l, maj 119 l, jun. 147 l, jul. 94 l, avg. 125 l, sep. 143 l, okt. 168 l, nov. 169 l, dec 149 l).

Podatki kažejo, da je padavin dovolj in da so dobro razporejene. To je pomembno zaradi skalovite apnenčaste matične podlage kjer voda hitreje odteče. Večje količine padavin v vegetaciji imajo tudi negativne posledice. Če je listje dalj časa omočeno spomladi lahko pride do odpadanja listja zaradi škrlupa, v poletno-jesenskem času pa listje prezgodaj odpade zaradi listne pegavosti. Če listje prezgodaj odpade lahko to vpliva na slabše dozorevanje plodov in razvoj cvetnih brstov. Zato bodo izbrane starejše sorte jabolk, ki so na ti dve bolezni bolj odporne.

Temperature

Območje Snežnika in nadmorska višina nakazujeta na nekoliko hladnejšo klimo, ki se lahko odraža v krajši vegetaciji, zimskih in spomladanskih pozebah. Ta dejavnik bo prav tako potrebno upoštevati pri izboru sort. Je pa to območje nekoliko mejno glede sadjarske pridelave. Vendar pa če se spustimo pa cesti proti Ilirski Bistrici kmalu naletimo na stare travniške sadovnjake, ki obdajajo vasi. Upoštevati je potrebno tudi to, da se je letna temperatura v zadnjih letih v Sloveniji dvignila za 1,5 °C kar nakazuje, da smo priča toplejši klimi.

Potrebno bo izbrati sorte, ki so manj občutljive na zimsko in spomladansko pozebo in uspevajo v hladnejših območjih.

Žled

V preteklih letih se je na območju Knežaka že pojavil žled. Pri vzgoji drevesa bo potrebno vzgojiti kompaktne ogrodne veje, ki so na žled bolj odporne. Pozornost bo potrebno nameniti tudi kotom ogrodnih vej. Veje pod strmimi in položnimi koti so bolj izpostavljene lomljenju.

Veter

Naj ne bi imel večjega vpliva na sadjarsko pridelavo.

2 Izhodiščno stanje visokodebelnega pašnega sadovnjaka

Kratek opis zemljišča za zasaditev:

Zemljišče se nahaja ob cesti med naseljema Knežak – Šembije. V pokrajini se izmenjujejo gozdovi in pašniki.

Zemljišče je zelo skalovito, prekrito s plitko plastjo zemlje. Travná ruša je slaba (manjvredne trave), kar nakazuje, da gre za izčrpana in izprana tla. Poleg trave je na površini prisotno še manjše grmičevje (brinj, bor). Zaradi plitkih tal voda iz površine hitro odteče. Zemljišče lahko ocenimo kot zahtevno za sadjarsko pridelavo. Pri kopanju jam bo potrebno veliko prilagajanje terenu in poiskati mesta, kjer so globlje plasti zemlje. Potrebno bo najti mesta, kjer bo prisotno vsaj 70 cm zemlje oziroma bo potrebno poskrbeti za njen navoz. Z vidika tal je pričakovati, da bodo drevesa za polovico manjše rasti kot bi bila v dobrem zemljišču.



Analiza zemlje:

Kmetija Slavec	Vzorec: pod Borštom				
Parameter	Enota	Rezultat	Normativ	Odstopanje	Primanjkljaj hranil
pH v KCl	/	6,9	5,5 - 6,5	NI	/
P₂O₅ (dostopni)	mg/100 g	2	13 – 15	- 13	390 kg/ha
K ₂ O (dostopni)	mg/100 g	24	20 - 30	+	/
Organska snov	%	10	2 - 4	+	/

Podatki kažejo, da je pH (kislost) nekoliko višja a še ugodna. Prav tako je dovolj kalija in organske snovi.

Iz analize je razvidno pomanjkanje fosforja. Gnojenje se prilagodi obdelavi zemljišča.

- Po sadjarskih normativih manjka 390 kg P₂O₅ (čistega fosforja) kar bi pomenilo dodati 1500 kg/ha gnojila Hypercorn (vsebuje 26 % P₂O₅) v dveh delih (pred in po rigolanju). Vendar v obstoječem skalnatem zemljišču to zaradi izgub (večje izpiranje) in načina obdelave (kopanja posameznih jam) to ne bi imelo smisla. Zato se moramo bolj usmeriti okrog sadilne jame oz izkopane jame .
- Na 1 m² bi tako šlo 0,15 kg (1500 kg:10000 m²) gnojila. Recimo, da je območje sadilne jame 5 x 5 m, kjer bi se razvijale korenine. Na 25 m² je to 3,75 kg gnojila Hypercorn. Recimo 3 kg gnojila na površini 25 m² kjer bi rasla ena sadika. Gnojilo je potrebno spraviti v različne globine tal. Če se to ne da pa gnojiti nekoliko manj (2 kg)
- Ob sajenju bo potrebno uporabiti še organska gnojila.

3 Lokacija, navodila glede zasaditve, sadni izbor

Lokacija 1

Domače ime: Pod borštom

Katastrska občina: 2511 Knežak

Parcelna številka: 4717/104



Zemeljska dela in navodila za sajenje

Gre za zasaditev travniškega sadovnjaka, kjer so razdalje v vrsti vsaj 8 m. V skalovitem terenu drevesa ne bodo razvila polnega volumna pač pa bo volumen dreves nekoliko manjši. Razdalja med vrstami je okrog 10 m, glede na teren pa je lahko nekoliko manj. Najpomembnejša so zemeljska dela. Kopanje jam se priporoča strojno. Sadilna mesta se bodo zakoličila v vrsti, ob kopanju jam pa se bodo poiskala sadilna mesta v bližini kjer je največ zemlje. Priporoča se, da je vsaj 50 cm debela plast zemlje. V tem primeru bi bilo potrebno še 20 cm zemlje nasuti. Verjetno bo ponekod potrebno odstraniti del kamenja in dosuti večje količine zemlje.

Iz Googlevega satelitskega posnetka je videti, da je trava bolj zelena v na gornji polovici širšega dela zemljišča. Iz tega lahko sklepamo, da je v tem delu nekoliko več zemlje.

Bo pa obnova predstavljala velik izziv, saj ne gre za klasične pogoje.

Izbor sadnih vrst in podlag

V hladnejšem območju lahko uspevajo nekatere sorte jablan, hrušk, češenj in jerebika, mogoče tudi oreh. Izbor sort je odvisen od namena, ki je predviden samooskrbi in dodatni prodajni ponudbi kmetije. Glede na težje talne pogoje se priporoča, da so sadike cepljena na sejancu. Močan koreninski sistem se bo lažje prilagodil na slabše zemljišče. Zaradi ekološke usmeritve kmetije so sadike nabavijo v eko drevesnici (Kozjanski park, Pleterje ali Drevesnica Ocepek).

Izbor sort, ki so prilagojene na težje klimatske pogoje, odpornejše na bolezni in rabijo manj oskrbe. Sorte je potrebno uskladiti tudi glede opráševalnih odnosov. Vsaka sorta ima nekaj dobrih lastnosti ima pa lahko tudi kakšno slabost. Potreben je nekoliko širši izbor zaradi pestrosti, namena uporabe in opráševanja.

Predlagane sorte za zasaditev:

Jablane – podlaga sejaneč

Gorenjska voščenska – 2 sadiki

nezahtevna sorta glede na rastne pogoje in tla, srednje odporna na bolezni, bujna sorta, zori + 25 (osrednja Slo 15 september je 0, pomeni 10. oktober) diploidna – dobro oprášuje druge sorte.

Bobovec – 2 sadiki

nezahtevna sorta za rastne pogoje, najbolj odporna na žled, srednje odporna na bolezni, srednje bujna rast, zori malo pozno + 35 dni, triploidna – slab opráševalec.

Damasonski kosmač - 2 sadiki

Primerna za planinsko območje, ni zahtevna za oskrbo, odpornejša na bolezni, srednje bujne rasti, zorenje + 10, triploidna – slab opráševalec.

Krivopecelj – 2 sadiki

Primerna za hladnejša območja in višje lege, odpornejša na bolezni, zori +30, srednje bujne rasti, veje širokih kotov, povešene veje, diploidna – dobro oprášuje druge sorte.

Carjevič – 2 sadiki

Dokaj nezahtevna sorta za podnebje in tla, dokaj odporna na bolezni, šibkejše rasti, zori -3, dober opráševalec, zgodaj cveti (spomladanski mrz)

Baumanova reneta - 2 sadiki

Ustrezajo ji odprte zračne lege, dokaj odporna na nizke temperature in bolezni, srednje bujne rast, zori + 25, je dober opráševalec.

Goriška sevka – 2 sadiki

Zahteva nekoliko toplejše pogoje in dovolj vlage, odpornejša na bolezni, je bujnejša sorta, zori + 10, je dober opráševalec,

Pisani kardinal – 1 kom

Po izgledu zanimiv, po okusu pa malo manj, srednje kakovostna, primeren za predelavo, precej odporna na bolezni in pozebo, plodovi so nagnjeni k gnilobi, zori -10.

Hruške – podlaga sejanec

Viljamovka – 1 sadika

Dobra po okusu, za tla ni zahtevna, raste srednje bujno, srednje občutljiva na škrlup, občutljivejša na hruševu bolšico in klorozo, oprashevalec je Konferans, zori konec avgusta.

Konferans – 1 sadika

Je sorta z velikim rodnim potencialom, prijetnega okusa, raste srednje bujno, za škrlup ni občutljiva, občutljiva je kalcijevo klorozo, hrušev ožig in toplotni udar, oprashevalka je Viljamovka, zori 25 dni za Viljamovko.

Junijska lepatica – 1 sadika

Meso je srednje sočno, sladko in dobrega okusa, je bujne rasti, razmeroma odporna na bolezni, zori konec junija 50 dni pred viljamovko, oprashevalna sorta je Viljamovka.

Češnje – podlga Colt

Burlat – 1 sadika

Je zgodnejša sorta (0), raste srednje bujno, samoneoplodna, oprashevalec Lapins, cveti srednje zgodaj,

Lapins – 1 sadika

Je poznejša sorta (+24), raste bujno, samoneoplodna sorta, zgodaj cveti,

Navodila za sajenje:

Travniški sadovnjaki predstavlja skupino dreves ene ali več sadnih vrst, kjer se poleg pridelave sadja zemljišče uporablja tudi za pašo živine ali pridelavo sena. Osnovna značilnost teh nasadov so velika visokodebelna drevesa cepljena na sejanju, velike medvrstne razdalje in ekstenzivna pridelava sadja. V zadnjem času pa travniškimi sadovnjakom pripisujemo pomembnejšo vlogo pri izgledu kulturne krajine, ohranjanju starejših sort, ohranjanju biotske pestrosti ter ravnotežja v naravi.

Pomembno je, da najprej ohranjamo obstoječe travniške sadovnjake, obenem pa se odločamo tudi za sajenje novih.

Obnove travniškega sadovnjaka se je potrebno lotiti načrtno in pri tem upoštevati osnovna strokovna priporočila. V ta namen izdelamo idejno zasnovo zasaditve.

V prvi fazi obnove je potrebno najprej zbrati podatke o:

- klimatskih pogojih (mikro in makro pogoji) in oceniti lego zemljišča
- pedoloških značilnosti zemljišča (vzame se analiza tal in izdelava gnojilni načrt)
- usmeritvi kmetije, opremljenosti z mehanizacijo in razvojni viziji

Na osnovi analiziranih podatkov se pristopi k:

- izbiri sadnih vrst in sorte
- izdelavi načrta zasaditve
- naročanju sadik in
- izdelavi časovnega načrta vseh postopkov.

Sadilni načrt

Razdalje sajenja se določijo na osnovi rastnega potenciala sadnih vrst, sort in podlag, na katere so cepljene. Na samem zemljišču pa lahko razdajo še nekoliko prilagodimo glede na kvaliteto in nagib zemljišča, gojitvene oblike, načina rabe in obdelave zemljišča idr. Razdalja med vrstami se običajno giblje od 8 – 12 m.

Razdalje med drevesi:

Jablana - podlaga sejanec	7 - 9 m
Hruška - podlaga sejanec	6 – 8 m

Razporeditev sadnih vrst in sort

V sadilnih načrtih je potrebno sorte razporediti glede na:

- talne pogoje v odnosu na bujnost sadnih vrst in sort,
- klimatske pogoje v odnosu na čas cvetenja in nevarnosti pozeb,
- opraševalne odnose, saj večina sorte potrebujejo opraševalce.

Količenje

Pri količenju naj sodelujeta vsaj dva človeka.

Priporočljiv material: tračni meter, količki, vrvica, late z razdaljami, etikete za označevanje sadnih vrst oz. sort, zasaditveni načrt.

Najprej določimo smer vrst. Osnovno vodilo je, da bi vrste potekale v smeri S - J. Pri tem pa upoštevamo tudi obliko in nagib zemljišča. Razdalje med vrstami vedno odmerimo pravokotno na začetno vrsto. V vrsti potegnemo vrvico in odmerimo sadilna mesta, ki jih označimo s količkom.

Izkop jam

Če teren dopušča, se priporoča strojni izkop jam (mali bager). Izkop se opravi vsaj nekaj tednov pred sajenjem in se izvaja običajno jeseni v suhem vremenu.

Na dobrem zemljišču je jama v premeru široka okrog 1 m in globoka 40-50 cm. Na slabšem zemljišču pa naj bo nekoliko večja: široka 1 – 1,5 m in globoka do 50 - 60 cm. Jama se ob prekopavanju tudi do polovice zasuje nazaj, tako da se zemlja nekoliko premeša (gornja plast ruše gre na dno jame).

Dobro je, da se zemlja v nekaj tednih do sajenja že nekoliko usede. Pri prekopavanju potrosimo manjšo količino mineralnega gnojila za založno gnojenje (cca. 0,2 - 0,30 kg gnojila Hypercorn ali Superfosfat).

Če jame kopljemo ročno, ločimo gornjo (0 - 20 cm) in spodnjo plast zemlje (20 - 40 cm). Pod globino 40 cm zemljo še nekoliko prerahljamo. Ko jama zasujemo, plasti zamenjamo oz. zemljo nekoliko premešamo.

V primeru, da je bilo zemljišče že prerigolano, jama skopljemo ročno le take velikosti, da bomo lahko zakopali žično košaro proti voluharju.

Ravnanje s sadikami

Sadne je potrebno posaditi takoj po dobavi. Če to ni mogoče, se jih lahko uskladišči za največ 48 ur. V tem času je treba rastline z enostavnimi ukrepi (npr. zalivanje in pokrivanje) zaščititi tako, da ne bo prišlo do poškodb zaradi izsušitve, zmrzali ali pregrevanja. Če so rastline neposajene več kot 48 ur, jih je potrebno skladiščiti v zasipu.

Ko so rastline na terenu, je treba preprečiti, da bi se poškodovale pri prevozu in premikanju ter skladiščenju.

Sajenje

Potreben material za 1 sadilno mesto

- 3 kg Hypercorn
- Žična košara iz pocinkane žice proti voluharju
- Opora (kol) dolžine 2,5 m
- Sadilna lata (cca. 2 m)

Postopek sajenja

- Priporoča se sajenje jeseni, v suho in nezmrzjeno zemljo.
- Dno jame izravnamo s travno rušo in gornjo plastjo zemlje.
- Namestimo žično košaro proti voluharju, da je vrhnji rob nekoliko nad nivojem tal.
- V sredino jame zapikamo kol, da bo v zemlji do globine 50 – 70 cm. Kol je običajno postavljen južno od sadike, na brežini pa je na zgornji strani.
- Na dno mreže razporedimo dobro zemljo (živico).
- Postavimo sadiko 5 - 10 cm od kola in pri tem razporedimo korenine, ki smo jih predhodno nekoliko obrezali.
- S sadilno lato si pomagamo oblikovati globino sajenja. Cepljeno mesto mora gledati vsaj 10 - 15 cm iz tal.
- Korenine zasipljemo z mešanico komposta in sipke zemlje.
- Ob zasipavanju sadiko nekoliko pretresemo in na koncu rahlo potlačimo, da se zemlja bolje sprime s koreninami.
- Ob strani žične košare dodamo zemljo, ki jo pomešamo z založnim gnojilom.
- Nekoliko ob strani in povrhu dodamo še hlevski gnoj ali organsko gnojilo, ki ga povrhu zasujemo z zemljo in oblikujemo lijak, da se padavine stekajo k sadiki.
- Hlevski gnoj ne dajemo na dno sadilne jame, pač pa tik pod vrhom!
- Po sajenju sadiko privežemo h kolu in poskrbimo za zaščito pred divjadjo.
- Če po sajenju dalj časa ni pričakovati padavin, sadike zalijemo.

Sajenje v nagibu

Kadar sadimo v nagibu je potrebno zagotoviti sadiki ustrezno uravnavo (manjšo teraso). To je pomembno zato, da voda ne odteka po pobočju mimo sadike in s tem spira hranila in talne delce, ampak se zadrži na mestu sajenja. Sadilna mesta oblikujemo tako, da zemljo od izkopa nasujemo na pobočno stran in izdelamo rob terase, ki ga obložimo z izrezano travno rušo. Nadaljevanje postopka je enak kot pri klasični saditvi na ravnem terenu.

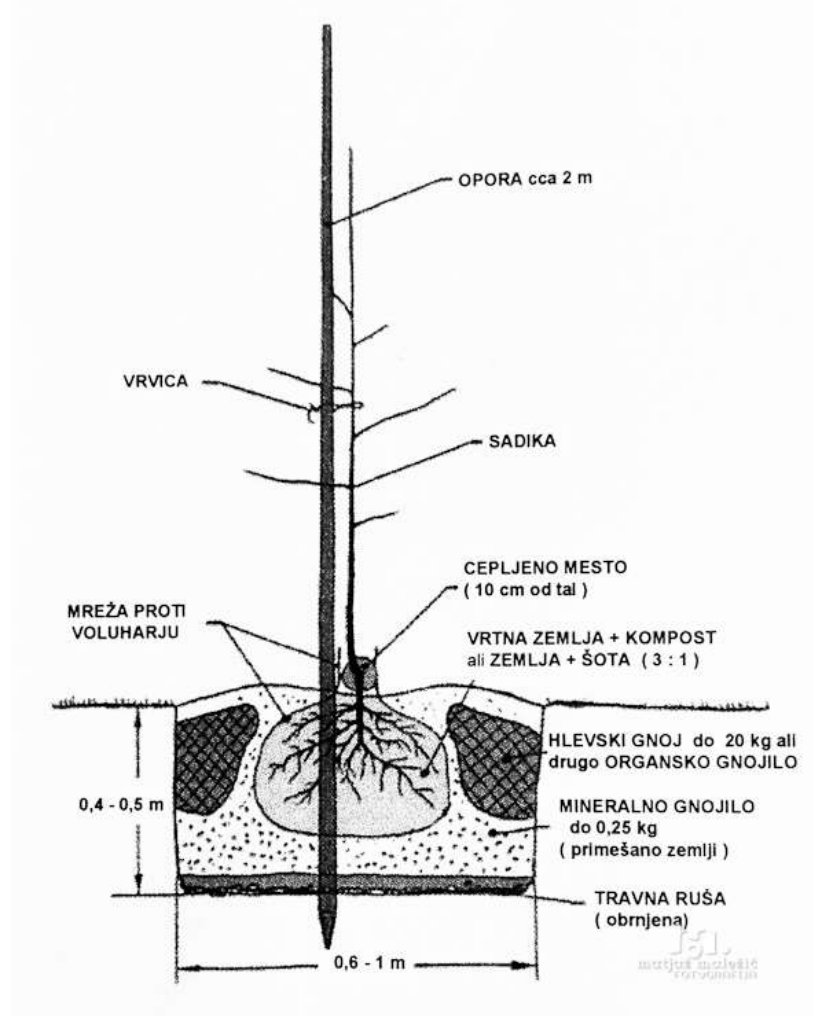
Zalivanje

Po opravljenih sadilnih delih je potrebno vsako sadiko izdatno zaliti. Za zalivanje uporabljamo deževnico oz. vodo iz čistega vodotoka.

Količina zalivanja je odvisna od vrste tal in se giblje med 30 do 50 litri na m² za enkratno zalivanje. Zalivamo v jutranjem času, pazimo, da ob zalivanju ne izpiramo talnih delcev oz. porušimo talne strukture. Če je zelo suha jesen je potrebno zalivanje še ponoviti.

V prvi rastni sezoni zalivamo po potrebi glede na količino padavin. Še posebej pa smo na zalivanje pozorni pri spomladanskem sajenju.

Skica sajenja:



Skica sajenja:

(Vir: Spletna stran Sadne drevesnice Studenec - KGZ Ljubljana, <https://lj.kgzs.si/sadna-drevesnica/nasvet/ArtMID/1298/ArticleID/943>)

4 Zaščita drevja

Varstvo in zaščita drevja ob in po sajenju

Za zaščito sadike pred glodalci bo poskrbljeno že ob samem sajenju. Sadike bodo posajene v zaščitne koše iz pocinkane žice, ki varujejo koreninski sistem pred voluharjem prva leta. V kompletu je tudi manjša mrežica (10x10 mm), ki se namesti na koreninski vrat sadike in varuje sadiko pred objedanjem miši.

V prvem letu bo potrebno napadu škodljivcev nameniti največ pozornosti saj je lahko v tem času škoda največja. Ker so kmetije usmerjene v ekološko kmetovanje bodo nasveti prilagojeni ekološkemu varstvu rastlin. Temelj ekološkega varstva je dobro opazovanje, poznavanje škodljivcev in hitro ukrepanje. Pomembno je tudi, da se kmetije poslužujejo vseh načinov varstva rastlin: biotičnega, biotehničnega, mehanskega in kemičnega.

V prvi vegetaciji bo potrebno največ pozornosti nameniti napadu listnih uši. Le te lahko uničijo mlade poganjke, ki so osnova za deblo ali ogrodne veje. Uši se pojavijo v času najbolj intenzivne rasti mladih poganjkov (maj, junij). Najbolj nevarna je mokasta uš, pojavljajo pa se tudi zelena, šiškarica in krvava uš. Napadu uši lahko izognemo, če v času brstenja jablane in češnje preventivno poškopimo s pripravkom Neemazal. Če pa se uši že pojavijo uporabimo pripravek na osnovi piretrina. Vendar s tem pripravkom ne smemo pretiravati, saj lahko obenem uničujemo tudi naravne sovražnike. Pri mladih drevesih je potrebno biti pozoren tudi na napad raznih gosenic in hroščkov, ki objedajo listno maso ponoči. V tem primeru je najboljši ukrep, da jih mehansko odstranimo.

Izbrane starejše sorte so večinoma odpornejše na najbolj nevarno bolezen jablan škrlup. Le v primeru izdatnih padavin v aprilu in maju bi bilo smiselno proti škrlupu poškopiti z močljivim žveplom ali pripravkom Curatio. Prav tako uporabimo pripravek Curatio v primeru deževnega poletja in pojava listne pegavosti na jablanah. Izbrane sorte jablan so večinoma odporne na pepelasto plesen. Če pa bi se mogoče kje pojavila (Carjevič) poškodovane poganjke odrežemo in odnesemo iz nasada.

Pri zaščiti hrušk je potrebno biti najbolj pozorni na pojav hruševe bolšice. V ta namen se preventivno uporablja pripravek Cutisan ali Malusan.

Tudi še naslednja 2-3 leta bo kmetija morala biti pozorna na pojav boleznin in škodljivcev. Kasneje zaradi velikosti dreves škropljenje ne bo več mogoče. Se pa v tem času že vzpostavi tudi ravnovesje med škodljivci in predatorji.

V tem sestavku so navedene le največje in specifične nevarnosti, ki ogrožajo razvoj mladih drevesc na kmetiji. Natančnejša in bolj splošna navodila za varstvo in zaščito sadnih rastlin so objavljena v priročniku. Prav tako je bil na praktičnih usposabljanjih velik poudarek na temah iz varstva rastlin.

Zaščita pred divjimi in domačimi živalmi

Pašniki in travniki kmetije Slavec se nahajajo na območju, kjer se redno pase srnjad in zajci zato je smiselno narediti takšno ograjo, ki bo ščitila pred objedanjem tako domačih živali (govedo) kot tudi pred divjimi živalmi.

Zaradi paše goveda mora biti ograja visoka vsaj 180 cm. Ta ograja je dovolj visoka, da zaščiti tudi pred divjadjo.

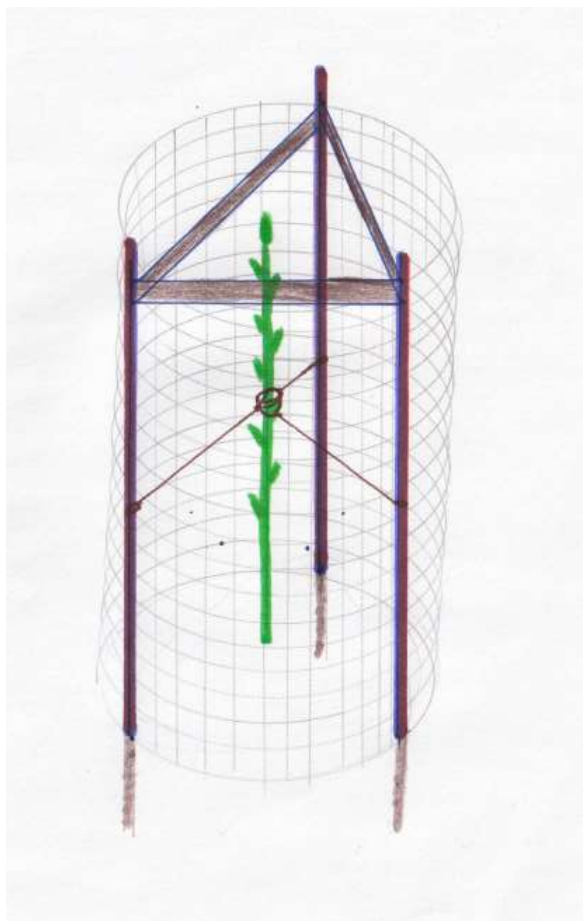
Da ne bi živali skozi mrežo z gobci dostopale do rastline, mora biti mreža dovolj gosta, z luknjami manjšimi od 50x50 mm v kolikor je mreža blizu drevesu. Prav tako mora biti mreža postavljena do tal zaradi morebitne škode po zajcih. Mreža naj bo postavljena tako, da se jo da odpreti in oskrbeti sadiko (pletje, obrezovanje).

Koli okrog sadike so lahko trije ali štirje, razmak med njimi naj bo vsaj 70 cm, na vrhu naj jih utrjuje letev, ki je privijačena in povezuje vse tri kole. Priporoča se akacijeve ali kostanjeve kole dolžine vsaj 230 cm. Zaradi višine kola in globine zabijanja se priporoča uporaba nakladača ali kopača.

Priporoča se, da je material za zaščito pripravljen pred dobavo sadik, kajti srnjad lahko poškoduje sadike že prvo noč. Običajno se vso pozornost posveča sajenju, zaščito pa se opravi kasneje, »ko je čas«. Velikokrat je to prepozno. Zato naj se sajenje načrtuje tako, da se obenem naredi tudi zaščito.

Ker ob sadiki ni opornega kola, se lahko sadiko poveže z vrvico na vse tri kole, da se ohranja ravno rast in prepreči lom zaradi burje. Ob sadiko se lahko nasuje zastirko, ki preprečuje rast plevelov in izsuševanje zemlje poleti. Material za zastirko je lahko lubje, sekanci ali slama.

Skica zaščite:



Višina kolov: 230 cm

Višina ograje: 180 cm

Razmak med koli cca 70cm

Ograja mora biti zaključena tako, da se jo lahko odpre in oskrbi sadiko.

Mreža mora biti gosta.

Primerne vrste mrež:

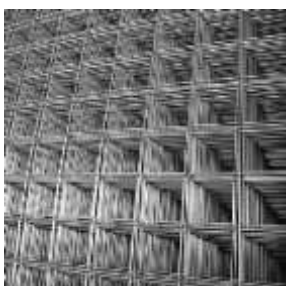
Pocinkane mreže:



Klasična mreža za kletke je tanjša:



Armaturna mreža za tlake je precej močna, obstajajo različne debeline žice, tudi do 2mm, okenca 50x50mm:



Klasična mreža za zaščito pred divjadjo je UV odporna, vendar plastična, česar se v ekološki pridelavi poskušamo izogniti:



5 Vzgoja in nega visokodebelnega pašnega sadovnjaka

Kratkoročni plan del glede na sezonskost (1. in 2. leto)

Obrezovanje in letna dela sta ukrepa s katerima se najbolj vpliva na vzgojo dreves. Ker drevesnice ne prodajajo ustreznih sadik za visokodebelne pašne sadovnjake (visoke nad 2 m), se je potrebno v prvem in drugem letu posvetiti vzgoji poganjka iz katerega se bo razvilo deblo. Zato se spomladi mlado sadiko nekoliko prikrajšamo do najlepše razvitega listnega brsta, da se spodbudi dober razvoj glavnega (terminalnega) poganjka. Tekom vegetacije se po deblu odstranijo vsi močnejši stranski poganjki, da le ti ne bi bili konkurenca glavnemu poganjku. Ostala dela, ki vplivajo na uspešno rast so:

- Obdelava tal pod drevesi (pletev, košnja, okopavanje, zastirke)
- Zalivanje sadik v primeru suše
- Redni obhodi in opazovanje rasti in odstopanj ter preverjanje zaščite

Velika verjetnost je, da sadika v prvem letu na bo zrasla višje nad 2 m kolikor se predvideva višina debla. V tem primeru v drugem letu ponovimo postopek vzgoje iz prvega leta.

Dolgoročni plan del glede na sezonskost (10 let)

Drevesa travniških sadovnjakov se vzgaja v piramidalno vzgojno obliko, za katera sta značilna visoko deblo in močne spodnje ogrodne veje. Pri visokodebelnih pašnih sadovnjakih se priporoča, da je višina debla vsaj 2 m. Višino debla se lahko nekoliko prilagodi tudi glede na vrsto pašnih živali in nagibu terena. Predvideva se, da bo drugem ali tretjem letu spomladi sadiko potrebno prikrajšati na višini okrog 2,2 – 2,3 m, da bi se s tem sadika spodbudila k razvoju močnejših ogrodnih vej. Cilj je vzgojiti tri enakovredne ogrodne veje, ki bodo imela kot izraščanja 45° . Tekom vegetacije se odstrani premočne in prešibke poganjke. Tudi v četrtem letu spomladi se nameni največjo pozornost oblikovanju prve etaže ogrodnih vej. Pri tem se ogrodne veje skrajšajo za $1/3$. Če so ogrodne veje preveč pokončne (Carjevič) se upognejo na 45° . Višina prikrajšave vrha je odvisna od razvoja ogrodnih vej. Če so le te slabo razvite, se vrh bolj prikrajša, če so dobro razvite pa manj. V naslednjih letih se predvsem izrezujejo premočne veje, ki izraščajo iz hrbta ogrodnih vej ali pa senčijo ogrodne veje. Posamezne sorte se razraščajo na zelo različne načine (Krivopecelj, Carjevič), zato je pristop k vsaki sorti nekoliko drugačen. Ostala dela, ki vplivajo na uspešno rast:

- Vzdrževanje in nadzor zaščite pred pašnimi živalmi in divjadjo
- Dognojevanje dreves glede na rast in količino iztrebkov govedi
- Letne rezi (trganje in izrezovanje mladih poganjkov)
- Redni obhodi in opazovanje rasti in odstopanj

Ko drevesa preidejo v rodnost se obrezovanje prilagodi rodnemu nastavku. Intenzivneje se obrezuje če je velik cvetni nastavek in minimalno, če je slab cvetni nastavek. V tem času se začnejo izrezovati tudi izrojene veje (povešene).

Koledar opravi v sadovnjaku:

MESEC	OPRAVILO
JANUAR	Beljenje debel z apnenim beležem. Nabiranje in shranjevanje cepičev. Apnenje v primeru zelo kislih zemljišč.
FEBRUAR	Občasni obhodi in preverjanje zaščitne mreže proti divjadi. Iskanje voluharjevih rogov in lovljenje voluharja s pastmi. Zimska rez starejših jablanovih dreves. Odstranjevanje polomljenih in izrojenih vej.
MAREC	Zimska rez mladih dreves pri pečkarjih. Poudarek na vzgoji ogrodnih vej. Škropljenje mladih dreves z bakrenimi pripravki. Dognojevanje mladih dreves z dušikom (kompost, hlevski gnoj). Zimska rez starejših dreves. Intenzivnejša v letu dobrega nastavka. Dognojevanje starejših rodnih dreves z dušikom (kompost, hlevski gnoj).
APRIL	Zimska rez mladih dreves koščičarjev. Preventivno škropljenje mladih dreves proti ušem z Neemazolom (pred cvetenjem). Preverjanje zaščite dreves pred domačimi živali. Cepljenja (angleška kopulacija) in precepljevanja za lub.
MAJ	Redni obhodi in spremljanje rasti in zdravstvenega stanja dreves. Odstranjevanje poškodovanih poganjkov (plesen, uši..) Odstranjevanje novih odvečnih poganjkov (prenizki, pregosti, odstranjevanje večih vrhov). Zalivanje v primeru spomladanske suše.
JUNIJ	Redni obhodi in spremljanje rasti in zdravstvenega stanja dreves. Rez odvečnih novih poganjkov pri mladih drevesih. Izdelava zastirk pri mladih drevesih. Korekcijska letna rez starejših dreves po junijskem trebljenju plodičev (maksimalno 1/10 listne površine).
JULIJ	Spremljanje vlage v tleh in zalivanje v primeru suše. Obiranje zgodnjega sadja.
AVGUST	Cepljenja novih dreves ali precepljevanja s ploščičasto ali klasično okulacijo. Obiranje pozno poletnega sadja. Letne rezi pri koščičarjih, pečkarjih in lupinarjih.
SEPTEMBER	Inventarizacija sadovnjakov po sortah in plan dosajevanja ter prednaročilo sadik. Obiranje zgodnje jesenskega sadja.
OKTOBER	Naročilo novih sadik za dosaditev. Jesensko škropljenje mladih dreves z bakrenimi pripravki. Lovljenje voluharja s pastmi. Pobiranje sadja za konzum in predelavo.
NOVEMBER	Nakup sadik in dosajevanje. Gnojenje sadja z organskimi ali mineralnim gnojili na osnovi vizuelne diagnoze ali aktualne analize zemlje. Pregled in popravilo zaščita sadik pred divjadjo.
DECEMBER	Občasni obhodi nasadov in preverjanje zaščite pred divjadjo. Občasno nadzorovanje voluharja (odpiranje rogov) in lovljenje voluharja s pastmi. Izobraževanje.

PROGRAM
RAZVOJA
PODEŽELJA



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja - Evropa investira v podeželje



Zavod
Jabolko