



NAŠA ZEMLJA I ITALIJANSKI LJEŠNJAK **ZAJEDNO - BOGATSTVO BIH**

Sve ono sta zelite da znate o zasadima
i proizvodnji lješnjak.

www.ecobegici.com



PROJEKAT ECOBEGIĆI

Begići - Vlasenica - „ruža vjetrova“

Projekat Ecobegići nastaje iz „vizije“ tri osnivača: Begić Mujo, koji kada je prvi put posjetio „Langhe“, vidi kakva bi mogla biti njegova zemlja u budućnosti. Alessandro i Gian Piero, koji kada su prvi put posjetili brda u Begićima, u njima vide brda svojih rodnih krajeva, Langhe i Roeri-a, u vrijeme svojih djedova.

Zemljišta imaju karakteristike vrlo slične onima Langhe i Roeri-a, ali su znatno bogatija jer su manje iskorištena i manje zagađena. Analiza terena izvršena je na strateškim tačkama na području Begića i okoline; ove su analize potvrdile iznimno bogatstvo ovih krajeva.

Kultura na kojoj se temelji projekat je lješnjak; s budućim ciljem promicanja i olakšavanja razvoja ostalih lokalnih kultura s posebnim naglaskom na autohtone biljke.

Prvi dio projekta sastoji se od sadnje stotinjak hektara lješnjaka i stvaranja produktivne organizacije koja bi bila u stanju obrađivati zemlju Ecobegića, kao i podržati vlasnike zemljišta koji odluče na svojoj zemlji posaditi lješnjak.

Drugi dio projekta bit će osnivanje konzorcija s ciljem pomoći i usmjeravanja novih poljoprivrednika na području Vlasenice od rane faze uzgoja do prodaje gotovog proizvoda; konzorcij će imati za cilj prikupiti proizvod s najmanje 500 hektara nasada, on će biti jedini sagovornik krajnjeg kupca te će moći raspolagati značajnim količinama.

Rad sudionika u konzorciju bit će usklađen sa potrebnim standardima kvaliteta i protokolima uzgoja. Teritorij nazvan „ruža vjetrova“ (brda oko Vlasenice) zaista može biti idealan scenarij za pravu organsku poljoprivredu: ne u „certifikatima“, već u pogledu okoliša, zemlje, biljaka, životinja i čovjeka.





BALLA ALESSANDRO:

rođen u Carmagnola-i (Torino) -Italija- 04.06.1972. godine; diplomirani ekonomista, s administrativnim i upravljačkim radnim iskustvom; poljoprivredni poduzetnik proizvođač lješnjaka i sadnica lješnjaka; vlasnik poljoprivredne firme „Balla Alessandro e Francesco S.S. Societa agricola“ sa sjedištem u Santo Stefano Roero (CN).



BEGIĆ MUJO:

rođen u Begićima (Vlasenica) - Bosna i Hercegovina - 13.06.1966. godine; poduzetnik i vlasnik italijanske vrtlarske firme „BM giardinaggio“, vlasnik zemljišta u Vlasenici i zaljubljen u Begiće, svoj rodni kraj



TUOZZO GIAN PIERO:

rođen u Albi (Cuneo) - Italija - 15.01.1973. godine; diplomirani pejzažni arhitekta, državni službenik i upravnik nekretnina.



KLIMA

Pogodna za uzgoj lješnjaka

PRIPREMA ZEMLJIŠTA

SADNJA

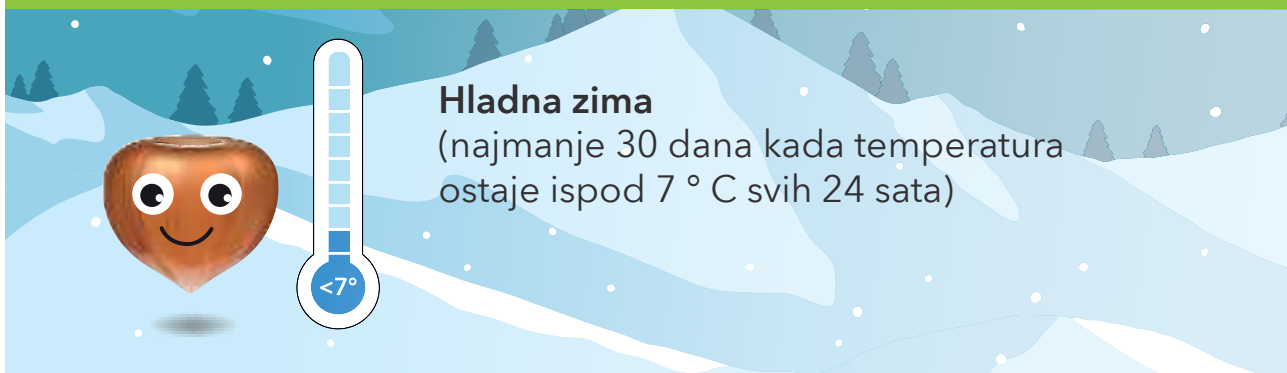
EKONOMIJA

**Klima sjeverne
Bosne savršena je
za lješnjak.**



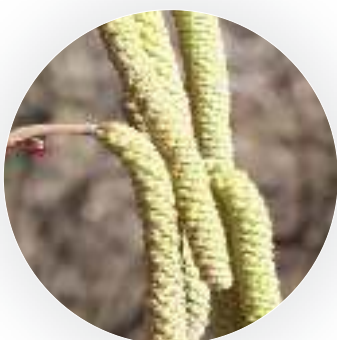
KLIMA POGODNA ZA UZGOJ LJEŠNJAKA

POTREBE U ZIMI



Hladna zima

(najmanje 30 dana kada temperatura ostaje ispod 7 ° C svih 24 sata)



Cvjetni pupoljci (fotografija) trebaju hladno zimsko razdoblje da bi se izvukli iz stanja mirovanja, razvili i redovito cvjetali. Ova se potreba mjeri u CU (Chill Unit) = zbir sati s $T < 7,2$ ° C (od sredine oktobra), različito za svaku sortu:

- **Tonda Gentile:** 800-900 h
- Tonda Romana: 750-850 h
- Tonda Giffoni: 600-650 h
- Nocchione: 500-600 h
- Camponica: 300-350 h

KRITIČNE TEMPERATURE: ZIMSKI MINIMUMI



Temperature ispod -20 ° C mogu biti problem ako su kratkotrajne i izmjenjuju se s blažim temperaturama



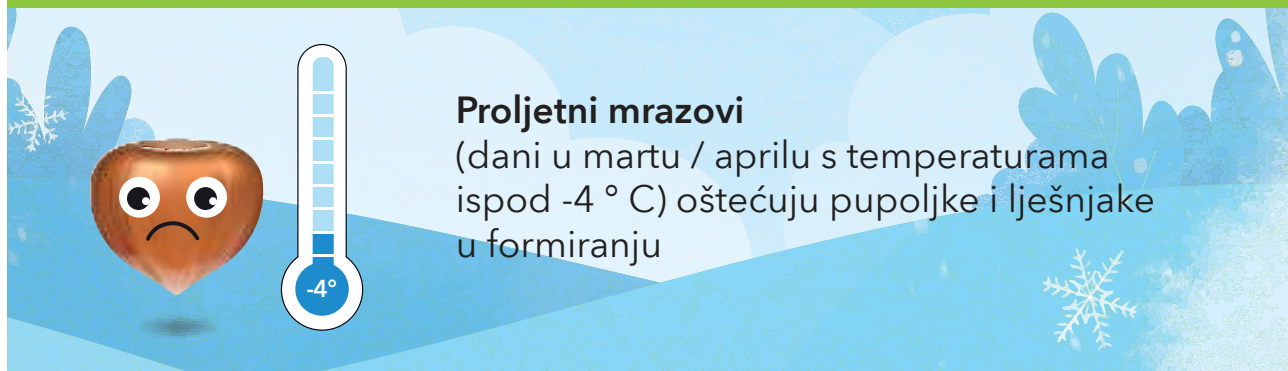
Lješnjak dobro podnosi hladnoću.

Nema problema do -20 ° C, ali i šire ako niske temperature ne prekidaju vruća razdoblja. U hladnijim područjima izbjegavajte sjeverne padine i doline.

- Rese (muški cvjetovi = oprašivači) otporni su na hladnoću, ali u fazi izduživanja (decembar) mogu se oštetiti kada T padne ispod -10 ° C
- Ženski cvjetovi cvjetaju u februaru. Oni su najosjetljiviji. Kad su u punom cvatu, počinju stvarati štetu kada T padne ispod -15 ° C

Ako imate povijesni niz klimatskih podataka, proučite ih s osobljem EcoBegici.

KRITIČNE TEMPERATURE: PROLJETNI MRAZEVI



Proljetni mrazovi

(dani u martu / aprilu s temperaturama ispod -4°C) oštećuju pupoljke i lješnjake u formiranju

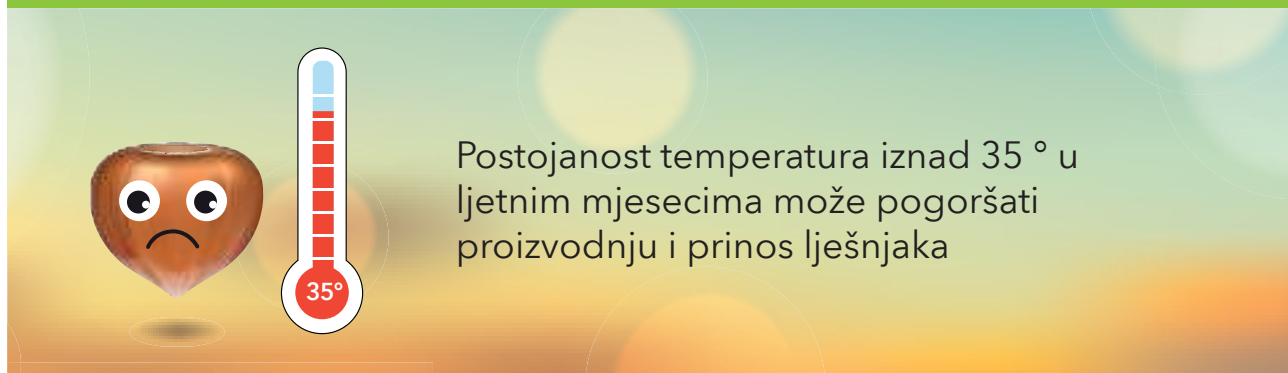


Proljetni mrazovi (počevši od pupoljka: druga polovica marta / aprila) oštećuju pupoljke i jajnike (lješnjaci u formiranju) ako T padne na:

- -4°C kad pupoljak ispušta prvi list
- $-2,5^{\circ}\text{C}$ iz treće faze lišća (april)

Izbjegavajte okruženje podložno kasnim mrazovima. U dolini se formiraju slojevi hladnog zraka (hladni je zrak teži i klizi prema dolje). Bolje srednji i visoki dio brda.

KRITIČNE TEMPERATURE: LJETNI MAKSIMUMI

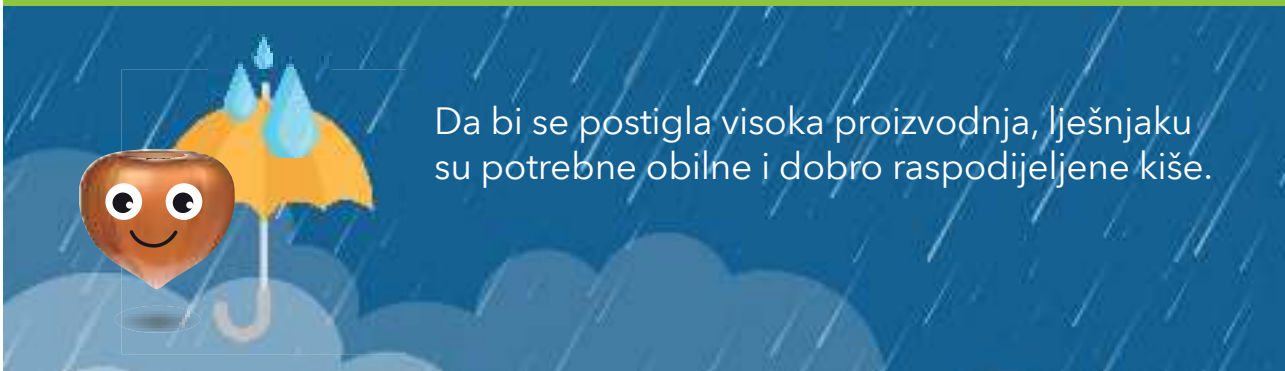


Postojanost temperatura iznad 35° u ljetnim mjesecima može pogoršati proizvodnju i prinos lješnjaka



Lješnjak ne voli previše vruća ljeta. **Iznad 35°C** listovi lješnjaka zatvaraju peteljke kako bi se zaštitili od prekomjernog isparavanja. Biljka prelazi u blok i utječe na razvoj lješnjaka (manja proizvodnja i manji prinos u ljusci). Fenomen je naglašen **vjetrom brzinom $> 40\text{ km/h}$** .

OBORINE



Da bi se postigla visoka proizvodnja, lješnjaku su potrebne obilne i dobro raspodijeljene kiše.



Da bi se dobila visoka proizvodnja, lješnjaku su potrebne obilne i dobro raspodijeljene oborine:

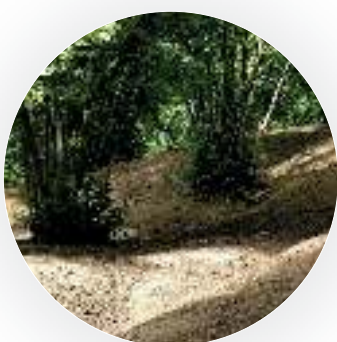
- 800-1.000 mm / godišnje
- > 50 mm / mjesečno u junu i julu

U augustu i septembru što manje kiše, to je bolje: duže kiše ometaju berbu

IZLAGANJE



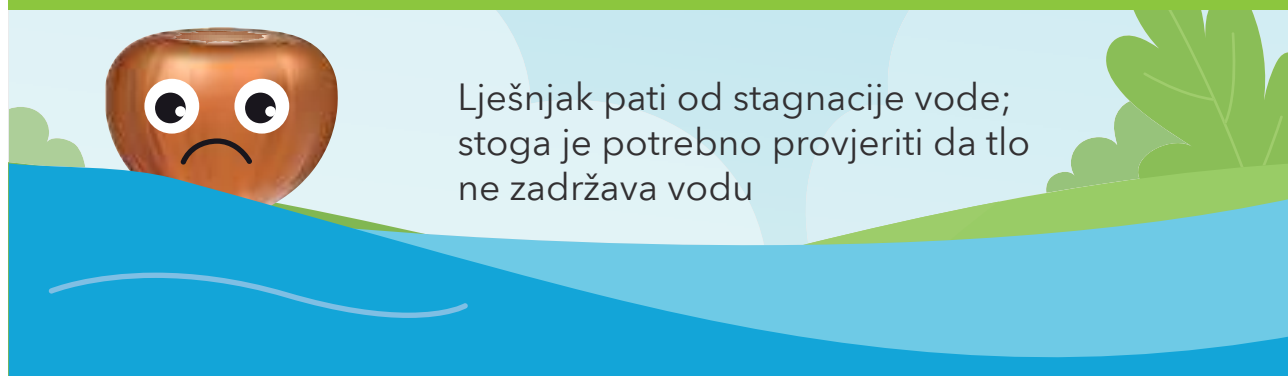
Izloženost: Najbolje su izloženosti jugoistok ili jugozapad.



Lješnjak u prirodi preferira pola sjene. Položaj tla pitanje je dostupnosti vode i svježine tla. Najbolja izlaganja su jugoistočni ili jugozapadni. Ako je tlo svježije ili ako imamo navodnjavanje, južno je izlaganje dobro, sjeverne padine su manje svijetle, ali su u redu ako su tla suha.

TLO POGODNO ZA UZGOJ LJEŠNJAKA

PAŽNJA KOD STAGNACIJE VODE



Lješnjak ima površno korijenje, koje je koncentrirano u prvih 40-50 cm tla. Ovo je dio koji mora biti plodan i dobro uzgajan. Neki korijeni također se razvijaju u dubini (više od 1 m); ovi korijeni su korisni jer usidre biljku u zemlju, drže je da stoji čak i u slučaju oluja i jakih vjetrova, osiguravaju opskrbu vodom čak i u najtoplijim danima u godini.

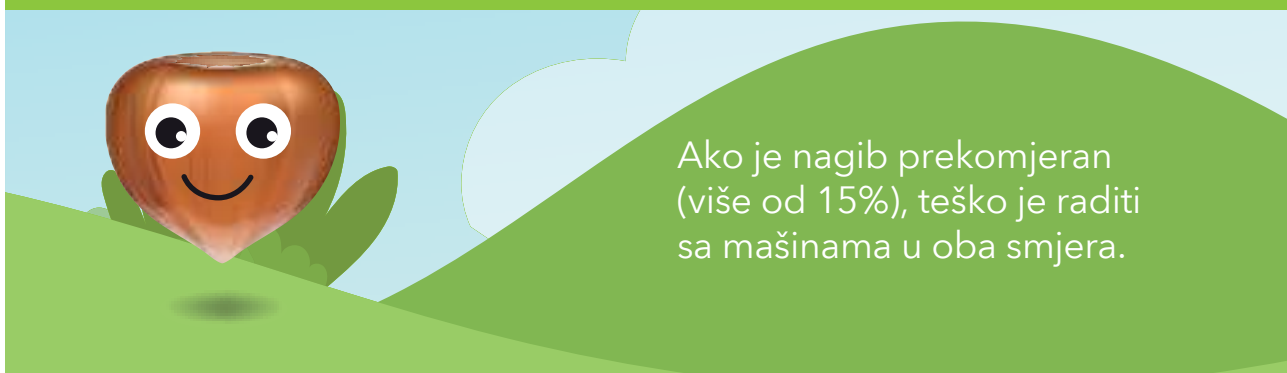
Lješnjak ne podnosi stagnaciju vode, korijenje lako trune. Prikladno tlo mora imati:

- obradivi sloj od 50 cm, plodan i rastresit (ne previše glinav)
- ispod toga ne smije biti vodootpornih slojeva: tvrdih, da korijenje ne može proći, ili glinenih koji ne dopuštaju filtriranje vode. U redu je ako ima kamenja, što olakšava kapljanje vode.

Da biste provjerili ove zahtjeve, uzmite mini bager i iskopajte 2-3 rupe u različitim dijelovima parcele. Idite do dubine od 1 metra i promatrajte slojeve.



NAGIB



Ako je nagib prekomjerman (više od 15%), teško je raditi sa mašinama u oba smjera.

Lješnjak raste dobro i na padinama i na ravnici. Problem je za uzgoj: ako je nagib prekomjerman, nismo u mogućnosti ići mašinama za berbu, održavati tlo čistim, vršiti tretmane protiv bolesti, gnojidbe itd.

Nagibi do 10-15% su u redu.



PLODNOST



Da bi imali dobru berbu (20-25 kvintala po hektaru) tlo mora biti plodno; stoga se preporučuje analiza tla na način opisan u prilogu.



Sloj obradivog tla mora biti plodan. Divlji lješnjak raste čak i na teškim tlima, ali ako želimo dobru berbu (20-25 kvintala po hektaru) moramo odabrati plodna tla.

Šta znači plodno?

- Uravnotežen sastav mulja-gline-pijeska
- Dobar postotak organske tvari (> 2%)
- Dobra opskrba hranjivim tvarima
- Ograničavajući faktori

Za procjenu plodnosti potrebna je analiza tla. Uzorci se moraju uzeti u nekoliko tačaka na tlu na dubini od 20 i 40 centimetara. Parametri koje treba zatražiti prikazani su u tabeli na dnu pasusa.

Analizu pošaljite osoblju ECOBEGICI, kao što to činite s nalazom krvi kod vašeg ljekara. Agronom će procijeniti je li vaše tlo pogodno za lješnjak, postoje li anomalije koje se mogu ispraviti i intervencije gnojide prije sadnje kako bi se osigurala trajna plodnost.

Ako je potrebno, zatražite intervenciju osoblja Ecobegici-a.

Ograničavajući faktori

pH

Optimalni pH je između 6-7,8.

Granične vrijednosti su:

- **ne <5,6** (ako je manje, imamo problema s apsorpcijom različitih hranjivih sastojaka)
- **ne > 8.2**

Aktivni krečnjak

Lješnjak je osjetljiva na željeznu klorozu

- Optimalne vrijednosti aktivnog krečnjaka su <8
- Granične vrijednosti aktivnog krečnjaka su: **ne > 15**

Slanost i čvrstoća

Lješnjak ne podnosi slana, natrijeva ili slano-natrijska tla. Slanost je koncentracija zbira topljivih soli (aniona i kationa) prisutnih u tlu. EC - Električna vodljivost, izražena u dS / m, procjenjuje se neizravnim mjerenjem.

- **Slana tla su ona sa CE > 4 dS / m**

Čvrstoća je predstavljena viškom Na +. Mjerna jedinica je ESP

- Exchangeable Sodium Percentage, izražen u% razmjenjive Na / CSC.

Natrijeva tla su ona s ESP > 15

PARAMETRI KOJI SE ZAHTIJEVAJU U ANALIZI:

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Veličina čestica | % pijeska, mulja, gline |
| Hemijska analiza | pH |
| | Ukupni krečnjak |
| | Aktivni krečnjak |
| | Organska tvar |
| | Organski ugljik |
| | Dušik |
| | Kationski kapacitet razmjene |
| | Zamjenjivi krečnik |
| | Zamjenjivi magnezij |
| | Zamjenjivi kalij |
| Fosfor koji se može asimilirati | |
| Analiza mikroelemenata | Željezo koje se može asimilirati |
| Analiza mikroelemenata | Magnezij koji se može asimilirati |
| | Cink koji se može asimilirati |
| | Bakar koji se može asimilirati |
| | Bor koji se može asimilirati |



PRIPREMA TLA ZASADNJU LJEŠNJAKA



PRIPREMA TLA ZA SADNJU LJEŠNJAKA

Sadnja predhodnog ljeta (što je prije moguće, od juna do septembra)

U normalnim uslovima (travnjak ili trava, s ne naročito nepravilnom površinom), potrebne su sljedeće operacije za pripremu tla na najbolji način:

1. USITNJAVANJE (ČIŠĆENJE TLA)



Usitnjavanje (čišćenje tla) - koristi se za oslobađanje tla od prethodne vegetacije. Posebno je važno ako je vegetacija ostala visoka ili ako ima grmlja ili biljaka koje će biti teško kontrolisati u nasadima lješnjaka, poput stabljika (sve biljke s korijenom).

2. PREKOPAVANJE S RIPEROM



Prekopavanje s riperom - riper s 1 oštricom prenosi se na dubinu od 80 cm. Koristi se za pomicanje tla u dubinu. Omogućava produbljivanje korijena i ispuštanje viška vode, bez dovođenja na površinu kamenja ili slojeva slabo plodnog tla.

3. PRIMARNA GNOJIDBA *



Primarna gnojidba * - Đubriva i gnojiva na bazi fosfora (P) i kalija (K) zakopaju se u zemlju ako je potrebno.

4. LAGANO ORANJE



Lagano oranje, na 30-40 cm. - Koristi se za okretanje pojasa zemlje na kojem će se razvijati korijenje. Također se koristi za zakopavanje đubriva i drugih eventualnih gnojiva

prije sadnje, čim je zemlja dovoljno suha.

5. OPLEMENJIVANJE TLA



Oplemenjivanje tla - Prelazi se rotorom koji oplemenjuje oranice, ostavljajući zemlju mekom i glatkom, spremnom za sadnju.

PRIMARNA OPLODNJA

To je prilika da se tlo organskom tvari obogati đubrivom. Radi se samo ako je potrebno. Tla koja smo vidjeli u Bosni djeluju dobro obdarena, vjerovatno zahvaljujući stoljetnoj ispaši. U Italiji su često siromašna ili iscrpljena. Ako analiza pokazuje nedostatak fosfora (P) ili kalija (K), koji nisu vrlo pokretni u tlu, ovo je dobra prilika da se raspodijele duž cijelog profila.

Vrijeme

- sjeckanje - prekopavanje - oranje: ljeto prije sadnje (što prije, od juna do septembra)
- Rotor: oktobar (obvezno ako se sadi u novembar), ili čim je tlo dovoljno suho, prije sadnje.

Predimplantacijski postupci - ŠUMA

Ako na parceli ima šuma, stabla se moraju sjeći i panjeve ukloniti bagerom.

Ako postoje područja s grmljem, kupinama ili malim biljkama, tlo treba očistiti pomoću šumske mašine za sječu. Zatim treba dobro očistiti tlo od ostataka korijena; ako ostane, može da:

- prenosi trulež do korijena nove biljke;
- potisne (npr. kupine, paprati itd.) napadajući tlo vegetacijom korova koju je teško kontrolisati u biološkom režimu.



Nakon probijanja ripperom s 1 oštricom, umjesto površinskog oranja (tačka 4. prethodnog stava), koristi se ripper (višerezni ripper) koji prolazi na dubini od 30/40 cm, čime se korijenje izvodi na površinu. Ukloniti ove korijene iz tla prije čišćenja tla rotorom (tačka 5. prethodni stav).

Nakon šume ili grmlja, tlo treba ostaviti da se odmara 1 godinu. Za vraćanje mikrobiološke ravnoteže tla preporučujemo sjetvu usjeva zelenog stajskog gnojiva (kojeg treba zakopati) s bio-dezinfekcijskim djelovanjem. Smeđa senf (*Brassica juncea*) proizvodi masu organske tvari (30 t / ha) koja gnoji tlo (80-100 kg / ha dušikom). Sadi se u kasnu zimu. Kad je u punom cvatu (juni), usitniti ga i odmah zakopati (rotor ili disk). U tlu oslobađa izticionate, aktivne tvari protiv štetnih mikroorganizama koje su ostavili prethodni usjevi.

Predimplantacijski postupci - POSEBNI SLUČAJI

- niveliranje - Ako je površina tla vrlo neravna (npr. Grbavi tereni koji mijenjaju nagib), može se izravnjati: uklanja se površinski sloj tla (20-40 cm), i ostavlja se po rubovima. Zatim se izravnjava sa mašinom za pomicanje zemlje. Na kraju debeli sloj je preraspodijeljen (dobra zemlja je izdvojena) na ravnom terenu. Trošak ove operacije je visok; stoga preporučujemo odabir ne previše neujednačenih zemljišta.
- Hidraulički uređaji - Ako se nađemo pred vrlo glinastim tlama koja zadržavaju vodu, može se izvršiti drenaža: koristi se mašina koja postavlja odvode od plastičnog materijala. Ova je operacija također vrlo skupa; na teritorijima sjeverne Bosne koje smo vidjeli nema takvog problema. Tla su obično drenažna i kamenita.

SADNJA



IZGLED SADNJE

Prije svega, treba se odlučiti za izgled sadnje (kako urediti biljke, koliko udaljene jedna od druge) i oblik uzgoja biljaka (koji oblik dati biljkama)

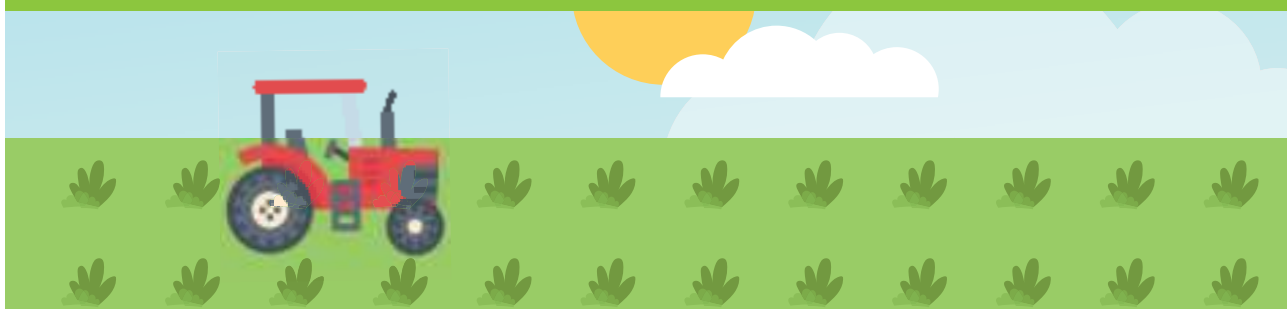
U BRDIMA

Na ovaj je način moguće izvesti unakrsne radnje: i uzduž linija i u pravcu (uz nagib).



| | | |
|---|-------|-------|
| Razmak sadnje (m) (standardne biljke u brdima) | 5 x 5 | 5 x 4 |
| Broj biljaka po hektaru | 400 | 500 |

NA RAVNICI



Na ravnom zemljištu možete ostvariti sadnju biljki na redovima udaljenim 5 m (6 m na vrlo plodnim tlima, s navodnjavanjem). Redovi moraju biti usmjereni ka sjever-jugu, kako bi se omogućilo podjednako presretanje svjetla s obje strane.

U ovom slučaju udaljenost na redu je 4 m. Moguće je realizovati gustu sadnju na 2 m, koja uskoro prelazi u proizvodnju, s oblikom uzgajanja na centralnoj osi. Ovakav oblik, što se tiče proizvodnje, zahtijeva odgovarajuću tehničku podršku. Obratite se osoblju Ecobegici-a.

| | Standardni nasadia | | Gusti nasadi |
|------------------------|--------------------|-------|--------------|
| Razmak sadnje | 6 x 4 | 5 x 4 | 5 x 2 |
| Br. biljaka po hektaru | 416 | 500 | 1.000 |

UZGOJNI OBLICI

U konvencionalnim nasadima biljka se može uzgajati kao

- grm
- grmovita vaza
- stabalce



4-6 neovisnih stupova koji polaze od tla. Stupovi nastaju od mladica koje se ispuštaju iz korijena.

Grm

Sastoji se od 4-6 neovisnih stupova koji polaze od tla. Stupovi nastaju od mladica koje se ispuštaju iz korijena.

Korist: Biljke dobro odolijevaju težini snijega. Preporučljivo za tradicionalna područja u suhoj kulturi (bez navodnjavanja). Ovaj oblik slijedi prirodnu naviku biljke. U slučaju slomljenih stupova, omogućava njihov oporavak, proizvodeći nove mladice.

Nedostaci: Upravljanje mladicama je teže, posebno u organskom uzgoju (mladice koje nastaju u unutarnjem prostoru između stupova moraju se ukloniti ručno). Čak su i operacije berbe teže (lješnjaci koji padnu unutar grma moraju se „ispuhati“ iz grma prije nego što nastavite s berbom).



Pojedinačno deblo sa 4-6 grana umetnutih na prvih 50 cm.

Grmovita vaza

Predstavlja nešto što je između grma i stabalca. Umjesto stupova uzgajamo 4-6 grana umetnutih na prvih 50 cm stabla. Na ovaj način imamo samo jedno stablo. Kako se ono dobije? Kod nasada se odreže jedan veliki stup na visini od 50-60 cm i uzgajaju se 4-6 grana, koje se umetnu 20 cm niže.

Korist: mladice koje nastaju oko biljke mogu se lako kontrolisati mehaničkim sredstvom za uklanjanje.

Grane eventualno oštećene snježnim opterećenjem mogu se obnoviti emisijom izdanka iz debela.



Trup je položen oko 80 centimetara od tla.

Stabalce

Slično je grmovitoj vazi, ali pojedinačna grana se sadi na visini oko 80 centimetara od zemlje.

Obrada je dodatno olakšana činjenicom da je moguće traktorom i mašinama doći do biljke; ovaj oblik uzgoja stoga omogućava gotovo potpunu mehanizaciju kultivacije.

Međutim, snažno se obeshrabruje u područjima sa velikim snježnim padavinama: snijeg lomi grane.

U gustim nasadima biljka se uzgaja na srednjoj osi



jedan stup prekriven voćnim grančicama umetnutim vodoravno

Srednja osa

Umjesto 4-6 grana za koje se koristi oblik grm/vaza grmovito/stabalce, uzgaja se jedan jedini stup, koji je prekriven voćnim granama i granama umetnutim vodoravno. Ovakav oblik, vrlo uspješne proizvodnje, zahtijeva odgovarajuću tehničku podršku. Obratite se osoblju Ecobegici-a.

Nakon odabira izgleda sadnje i oblika uzgajanja, možete nastaviti sa označavanjem i sadnjom biljaka. Za dobru proizvodnju lješnjaka vrlo je važno da u odgovarajućem položaju postoje odgovarajući oprašivači; ovaj se aspekt stoga mora pažljivo razmotriti.





Žensko cvjetanje traje dvije do tri sedmice, između januara i februara. Tokom tog razdoblja moraju postojati i druge vrste lješnjaka koje proizvode kompatibilni pelud (oprašivači) Dobri oprašivači za Tonda-u Gentile su Nocchione i Tonda Romana. Broj oprašivača mora biti oko 10% od ukupnog broja biljaka.

Izbor i raspored oprašivača na terenu

Sorte lješnjaka su samosterilne. Potrebne su im druge sorte koje proizvode kompatibilni pelud (oprašivače).

Muško cvjetanje (catkins) oprašivača mora se staviti na žensko cvjetanje glavne sorte.

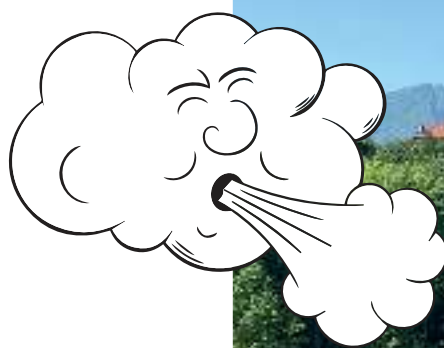
Za Tonda Gentile preporučujemo najmanje 2 oprašivača s različitim razdobljem cvjetanja, tako da je na njima dostupan pelud za vrijeme ženskog cvjetanja (traje od dvije do tri sedmice, između januara i februara).

- jedan sa srednje ranim cvjetanjem, između Paueteta i Camponice
- jedan sa srednje kasnim cvjetanjem, birajući između Tonda Romane i Nocchione

Divlji lješnjaci obiluju bosanskim brdima i služe kao prirodni oprašivači. Blizina "šume" divljeg lješnjaka pogoduje oprašivanju. U tim slučajevima možemo smanjiti broj oprašivača u Nocchione i Romani za 6-8% od ukupnog broja biljaka.

Kako su uređeni?

1 red na svakih 20, poredanih u smjeru dominantnog zimskog vjetra. U brdima se također možete odlučiti za korištenje dijelova zemlje na kojima je nagib prekomjeren u nasadima oprašivača. Međutim, uvijek se mora voditi računa o smjeru zimskih vjetrova.



oprašivač





Za prvo obilježavanje korisna je pomoć geometra. Osoblje Ecobegici može vam pružiti podršku u ovoj prvoj fazi rada.

Obilježavanje

Za prvo obilježavanje korisno je dobiti pomoć geometra. Osoblje Ecobegici može vam pružiti podršku u ovoj prvoj fazi rada. Trebaju vam: trokut, žice i kolčići.

Indikacije:

- Obilježite glavni red slijedeći ravnu liniju: optimalna orijentacija za izlaganje suncu je smjer sjever-jug; ali u brdima uvijek prevladava smjer razine konture.
- Obilježite paralelne redove udaljene 5 metara (6 metara ako je tlo posebno plodno i prilično ravno).
- Stavite kolčiće na redove na 5 ili 4 metra.



Svaka rupa mora biti duboka 40-50 cm i široka 60-80 cm (u svakom slučaju šira od korijena); korijeni moraju biti dobro položeni; biljka mora biti postavljena tako da okovratnik ostane poravnjan sa zemljom (iste dubine kao u rasadniku).

Sadnja biljaka

- Pripremite biljke: izrežite oštećene ili suhe korijene; skratite ih makazama za 1/3.
- Iskopajte rupu duboku 40-50 cm i široku 60-80 cm (u svakom slučaju širu od korijena).
- Stavite organsko gnojivo i zagrните ga 10 cm labavom zemljom.
- Položite biljku s dobro raspoređenim korijenjem.
- Postavite biljku tako da ovratnik ostane na istoj visini sa zemljom (iste dubine kao u rasadniku).
- Pokrijte korijenje i čvrsto zbijte tlo nogama.
- Dodajte svu zemlju koju ste iskopali. Zemlja oko biljke bit će podignuta iznad tla; u narednim mjesecima će se urediti sama.



EKONOMIJA



EKONOMSKI REZULTAT LJEŠNJAKA

Troškovi dijelom ovise o karakteristikama tla i potrebnim obrađivanjem. Nakon analize pogodnosti okoliša i projekta postrojenja, može se formulirati prilagođeni biznis plan. Ovdje ćemo ispitati troškove i prihode koji se odnose na postrojenja za brdovita područja Bosne.

KARAKTERISTIKE LJEŠNJAKA:

- površina: 1 hektar
- Raspored sadnje: 5 m između redova i 4 m u redu (= 500 biljaka po hektaru)
- sorta Tonda Gentile Trilobata
- Način uzgoja: Grm ili Grmovita vaza
- Provedba: organska



PRIHODI OD LJEŠNJAKA

PROIZVODNJA

- Početak proizvodnje: od 5. godine, s proizvodnjom od 1,5 kg po biljki, što iznosi 7,5 kvintala po hektaru
- Proizvodni potencijal: proizvodnja se postepeno povećava do desete godine (puni kapacitet proizvodnje = 22,5 kvintala po hektaru), a zatim ostaje stabilna do 30. godine. Oko 30. godine potrebno je obnoviti obrezivanje kako bi se nivo proizvodnje zadržao nepromijenjenim.

VRIJEDNOST PROIZVODNJE

- Potražnja za lješnjacima raste u cijelom svijetu, potaknuta potrebama industrije slatkiša i potrošnjom novih tržišta. Područja pogodna za uzgoj lješnjaka ograničena su na klimatski pojas koji prelazi sjevernu Bosnu.
- Vrhunska sorta je Tonda Gentile, čija se cijena u posljednjih pet godina kretala između 350-400 € po kvintalu. Ekološka proizvodnja potiče veću cijenu za oko 20-25%.
- Uz oprez usvajamo prognozu od 350 € po kvintalu.



| GODINA LJEŠNJAKA | PROCIJENJENA PROIZVODNJA (KVINTALI) | CIJENA | VRIJEDNOST PROIZVODNJE |
|------------------|-------------------------------------|----------|------------------------|
| 1 | 0,00 | 350,00 € | / |
| 2 | 0,00 | 350,00 € | / |
| 3 | 0,00 | 350,00 € | / |
| 4 | 0,00 | 350,00 € | / |
| 5 | 7,50 | 350,00 € | 2.625,00 € |
| 6 | 10,00 | 350,00 € | 3.500,00 € |
| 7 | 13,50 | 350,00 € | 4.725,00 € |
| 8 | 16,50 | 350,00 € | 5.775,00 € |
| 9 | 20,00 | 350,00 € | 7.000,00 € |
| 10 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 11 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 12 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 13 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 14 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 15 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 16 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 17 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 18 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 19 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| 20 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |
| | | | |
| 30 | 22,50 | 350,00 € | 7.875,00 € |

TROŠKOVI LJEŠNJAKA

Najznačajniji troškovi su nastali zbog pripreme i sadnje tla.

U prvoj i drugoj godini biljke su male, ne zahtijevaju posebno održavanje; glavni trošak je održavati tlo oslobađajući ga od korova (frezanje + okopavanje biljaka). Od treće do četvrte godine troškovi se malo povećavaju, jer se biljke moraju obrezati.

Od pete godine započinje uobičajeno gospodarenje lješnjakom, sa svim operacijama uzgoja, uključujući i prvo branje.

U ovoj analizi razmatramo standardne europske troškove. U Bosni su troškovi rada niži. Čitatelj može zamijeniti standardne troškove svojim stvarnim troškovima, zadržavajući nepromijenjen broj sati potrebnih za različite procese rada.

1. TROŠKOVI SADNJE

A) PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA SADNJU

| OPIS | RAZDOBLJE | J.M. | KOL. | CIJENA | VRIJEDNOST |
|---------------------|-------------------|------|------|---------|-------------------|
| Čišćenje zemlje (1) | agust - septembar | sat | 2,00 | 80,00 € | 160,00 € |
| Kopanje ili bušenje | agust - septembar | sat | 5,00 | 80,00 € | 400,00 € |
| Osnovna gnojidba | agust - septembar | sat | | | 210,00 € |
| Oranje | agust - septembar | sat | 4,00 | 60,00 € | 150,00 € |
| Frezanje | agust - septembar | sat | 3,00 | 50,00 € | 3.500,00 € |
| UKUPNO | | | | | 1.160,00 € |

(1) čišćenje sadnica i trave:

uzmimo u obzir samo posao koji obavlja šumska sječa; troškovi sječe i usitnjavanja velikih stabala uglavnom se nadoknađuju vrijednošću prodanog drveta.

B) SADNJA

| OPIS | RAZDOBLJE | J.M. | KOL. | CIJENA | VRIJEDNOST |
|----------------------|------------------|----------|------|---------|-------------------|
| Certificirane biljke | novembar - april | br. | 500 | 4,00 € | 2.000,00 € |
| Obilježavanje | novembar - april | €/biljka | 500 | 0,40 € | 200,00 € |
| Rupe s bagerom | novembar - april | €/biljka | 500 | 0,70 € | 350,00 € |
| Sjetva | novembar - april | sat | 18 | 11,00 € | 198,00 € |
| UKUPNO | | | | | 2.748,00 € |

2. TROŠKOVI UZGOJA ZA PRVU I DRUGU GODINU

| OPIS | RAZDOBLJE | J.M. | KOL. | CIJENA | VRIJEDNOST |
|----------------------------|------------------|------|--------|---------|-------------------|
| Prvo frezanje (3 puta) | Maj - august | sat | 12,00 | 40,00 € | 480,00 € |
| Gnojenje | jesen | sat | 2,00 | 11,00 € | 22,00 € |
| Organsko gnojivo | | kg | 500,00 | 0,77 € | 385,00 € |
| Okopavanje biljki (2 puta) | proljeće i ljeto | sat | 42,00 | 11,00 € | 462,00 € |
| Tretman grana | novembar | sat | 1,50 | 40,00 € | 60,00 € |
| rastapanje grana | | kg | 6,00 | 6,00 € | 36,00 € |
| UKUPNO | | | | | 1.445,00 € |

3. TROŠKOVI UZGOJA ZA TREĆU I ČETVRTU GODINU

| OPIS | RAZDOBLJE | J.M. | KOL. | CIJENA | VRIJEDNOST |
|------------------------------|------------------|------|--------|---------|-------------------|
| Usitnjavanje (3 puta) | Maj - august | sat | 12,00 | 40,00 € | 480,00 € |
| Gnojenje | jesen | sat | 2,00 | 11,00 € | 22,00 € |
| Organsko gnojivo | | kg | 500,00 | 0,77 € | 385,00 € |
| Okopavanje biljki (2 puta) | proljeće i ljeto | sat | 42,00 | 11,00 € | 462,00 € |
| Ručno obrezivanje i kresanje | april | sat | 24,00 | 11,00 € | 264,00 € |
| Tretman grana | novembar | sat | 1,50 | 40,00 € | 60,00 € |
| Rastapanje grana | | kg | 6,00 | 6,00 € | 36,00 € |
| UKUPNO | | | | | 1.709,00 € |

Frezanje, usitnjavanje, lagano bušenje, obrada između redova ili međureda zavisi od klime; od treće godine se pokušava izbjeći frezanje iz dva razloga: 1- kako bi se spriječilo učvršćivanje tla koje bi onemogućilo oticanje vode; 2 - kako bi se pripremiло tlo za branje, jer ono mora biti što ravnije moguće.

4. TROŠKOVI UZGOJA I PROIZVODNJE OD PETE GODINE

| OPIS | RAZDOBLJE | J.M. | KOL. | CIJENA | VRIJED- NOST |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------|--------|-----------|-------------------|
| Usitnjavanje 3 (puta) | Maj - august | sat | 12,00 | 40,00 eur | 480,00 € |
| Ručno kresanje | maj i juli | sat | 28,00 | 11,00 eur | 308,00 € |
| Obrezivanje | oktobar ili mart | sat | 35,00 | 11,00 eur | 385,00 € |
| | | | | | |
| Gnojenje | proljeće | sat | 3,00 | 40,00 eur | 120,00 € |
| <i>Organsko gnojivo</i> | | kvintal | 6,00 | 45,00 eur | 270,00 € |
| Gnojenje | jesen | sat | 4,00 | 40,00 eur | 160,00 € |
| <i>đubrivo</i> | | kvintal | 200,00 | 1,00 eur | 200,00 € |
| | | | | | |
| Tretmani : | | | | | |
| Eriofidi (2 intervencije) | kraj marta - početak aprila | sat | 3,00 | 40,00 eur | 120,00 € |
| Sumpor | | kg | 10,00 | 4,50 eur | 45,00 € |
| Žižak (3 tretmana) | Od juna do august- ta | sat | 4,50 | 40,00 eur | 180,00 € |
| Organski insekticid | | litar | 4,50 | 23,00 eur | 103,50 € |
| | | | | | |
| Gljive + bakterioza | oktobar kad lišće opada | sat | 1,50 | 40,00 eur | 60,00 € |
| bakar (poltiglia bordolese) | | kg | 4,00 | 20,00 eur | 80,00 € |
| branje | kraj augusta - početak septembra | | | | |
| Priprema za branje* | | sat | 16,00 | 20,00 eur | 320,00 € |
| branje | | sat | 3,00 | 90,00 eur | 270,00 € |
| UKUPNO | | | | | 3.101,50 € |

*2 osobe rade jedan dan s 2 mijeha benzina.

EKONOMSKI REZULTAT LJEŠNJAKA

(uz standardne europske troškove)




| GODINA LJEŠNJAKA | PRIHODI | RASHODI | DOBIT/GUBITAK |
|------------------|------------|------------|---------------|
| 1 | 0,00 € | 5.353,00 € | -5.353,00 € |
| 2 | 0,00 € | 1.445,00 € | -1.445,00 € |
| 3 | 0,00 € | 1.709,00 € | -1.709,00 € |
| 4 | 0,00 € | 1.709,00 € | -1.709,00 € |
| 5 | 2.625,00 € | 3.101,50 € | -476,50 € |
| 6 | 3.500,00 € | 3.101,50 € | 398,50 € |
| 7 | 4.725,00 € | 3.101,50 € | 1.623,50 € |
| 8 | 5.775,00 € | 3.101,50 € | 2.673,50 € |
| 9 | 7.000,00 € | 3.101,50 € | 3.898,50 € |
| 10 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 11 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 12 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 13 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 14 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 15 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 16 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 17 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 18 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 19 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| 20 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |
| | | | |
| 30 | 7.875,00 € | 3.101,50 € | 4.773,50 € |

Fiksni troškovi nisu uzeti u obzir u ovoj analizi, jer se operativna marža ulaganja u 'lješnjak' proučava i svi se procesi obračunavaju na uobičajene troškove izvođača.

POTREBNE TRAKTORE I MAŠINE

Za poljoprivrednika koji namerava da samostalno obavlja radove navodimo potrebne traktore i mehanizaciju:



ZA RADNJE PRIPREME TLA (RIPANJE I ORANJE) PRIJE SADNJE:

| | |
|---|---|
| traktor s najmanje 130 konja, težine najmanje 60 kvintala |  |
| sjeckalica velikih dimenzija |  |
| ripper |  |
| orati tri ili više raonika |  |

ZA OBRADU TLA LJEŠNJAKA:

| | |
|---|---|
| Voćarski traktor 50 - 90 konja s težinom ne većom od 30 kvintala – s kabinom – bez kabine |  |
| Drljača (3 vrste) – Diskovi – Rototerra - round ground – Ripuntatore - 9 poena |  |
| drobilica sa međurednim razmakom |  |


ZA IZVOĐENJE FITOSANITARNIH TRETMANA KORISTE SE SLJEDEĆE MAŠINE:

| | |
|-----------------------------------|---|
| 1- nošena prskalica (za brda) |  |
| 2 - vučena prskalica (za ravnice) |  |

ZA OBAVLJANJE SAKUPLJANJA POSTOJE RAZNE VRSTE MEHANIZACIJE ČIJA SE CIJENA KREĆE OD NEKOLIKO HILJADA EURA DO NEKOLIKO DESETINA HILJADA EURA.

| | |
|---|---|
| Mašina za sakupljanje sa cevima |  |
| Mašina za berbu za primenu voćarskih traktora |   |
| Samohodna mašina za žetvu |   |

RADNJE PRIPREME ZA BERBU OBAVLJAJU SE BENZINSKIM DUVALJKAMA:

| | |
|----------|---|
| duvaljka |  |
|----------|---|



Za obradu zemlje prije sadnje i žetvu, poljoprivrednike će podržati Ecobegici i konzorcij koji je osnovan za tehničku podršku, sakupljanje i prodaju proizvoda



**NAŠA ZEMLJA I ITALIJANSKI LJEŠNJAK
ZAJEDNO - BOGATSTVO BIH**







Ecobegići D.O.O.
Begići 1
75440 Vlasenica

www.ecobegici.com

