

Životni ciklusi i biološka raznolikost na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu

Siladi, Gabriela

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:907504>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-29**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČLIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE / ODGOJITELJSKI STUDIJ

Gabriela Siladi

**ŽIVOTNI CIKLUSI I BIOLOŠKA RAZNOLIKOST NA
OBITELJSKOM POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU**

Završni rad

Čakovec, studeni, 2023.

SVEUČLIŠTE U ZAGREBU

UČITELJSKI FAKULTET

ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE / ODGOJITELJSKI STUDIJ

Gabriela Siladi

**ŽIVOTNI CIKLUSI I BIOLOŠKA RAZNOLIKOST NA
OBITELJSKOM POLJOPRIVREDNOM GOSPODARSTVU**

Završni rad

Mentor rada:

dr.sc. Darinka-Kiš Novak

Čakovec, studeni, 2023.

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Životni ciklusi i biološka raznolikost	2
3. Važnost obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava za razvoj ruralnih područja Republike Hrvatske	3
3.1 Definicija obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava	3
4. Poljoprivredna proizvodnja nekad i danas	4
4.1 Uzgoj uljarica nekad	4
4.2 Uzgoj uljarica danas	5
5. Životni ciklusi i biološka raznolikost poljoprivrednih biljnih vrsta	6
5.1 Lan	6
5.2 Konoplja	7
5.3 Bundeve	8
5.4 Heljda	10
6. Životni ciklusi i biološka raznolikost poljoprivrednih životinjskih vrsta	12
6.1 Svinja	12
6.2 Ovca	13
6.3 Koza	14
6.4 Konj	15
7. Primjenjivost teme	17
7.1 Direktni pristup i povezanost djece s životinjama na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu	17
7.2 Obilazak i sudjelovanje u procesu dobivanja bučinog ulja	18
8. Zaključak	20
9. Literatura	21
Knjige	21
Mrežni izvori	21
Reference	22

Sažetak

U ovom radu pobliže su objašnjeni životni ciklusi i biološka raznolikost koji obuhvaćaju cjelokupnu prirodu prilagođenu načinu života od strane čovjeka, sve žive organizme te biljni i životinjski svijet. Ističe se važnost opg-ova kako bi se kroz korištenje prirodnih resursa održala ravnoteža ekosustava. Ovaj rad sadrži opširne informacije vezane za biljke i životinje koje se uzgajaju na opg-u „Siladi“. Osim što se ističe važnost poslovanja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, spominje se utjecaj i stvaranje zdravih navika i unošenja zdravih namirnica u organizam. Zatim se govori o povezanosti djece i životinja i samom pristupu djece prema prirodi, zdravoj hrani i dobrim navikama koje nose važnu ulogu u odgoju djece. Kada se djeci ukaže na važnost unosa zdrave hrane, usmjerava ih se na dobar put pa je ovaj način, kada mogu kušati i sudjelovati u samom procesu stvaranja zdrave hrane, najbolji i najzanimljiviji djeci. Poljoprivredna proizvodnja se od nekada pa do danas značajno promijenila, no osnovna funkcija je ostala ista, a to je proizvodnja hrane za ljude i životinje. Napredak u poljoprivredi donio je brojne koristi, ali i doveo do velikih onečišćenja tla, zraka i vode. Ovaj rad zorno prikazuje dobrobiti nekadašnjeg načina rada u poljoprivredi koji je nažalost zbog današnjih potreba čovjeka nemoguć.

Ključne riječi: životni ciklus, biološka raznolikost, uzgoj biljaka i životinja, obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo

Summary

In this paper, life cycles and biological diversity are explained in more detail, which include the entire nature adapted to the way of life by humans, all living organisms, plant and animal life. The importance of small family farms is emphasized in order to maintain the balance of the ecosystem through the use of natural resources. This paper contains extensive information related to plants and animals that are grown on the farm "Siladi". In addition to emphasizing the importance of family farms, the impact and creation of healthy habits and the introduction of healthy foods into the body is also mentioned. Then we talk about the connection between children and animals and children's approach to nature, healthy food and good habits that play an important role in raising children. When children are told the importance of eating healthy food, they are guided on the right path, so this way, when they can taste and participate in the process of creating healthy food, is the best and most interesting for children. Agricultural production has changed significantly from the past to today, but the basic function has remained the same, which is the production of food for humans and animals. Progress in agriculture brought numerous benefits, but also led to major pollution of soil, air and water. This work clearly shows the benefits of the former way of working in agriculture, which unfortunately is impossible due to today's human needs.

Key words: life cycles, biological diversity, breeding of plants and animals, small family farms

1. Uvod

Ovaj završni rad temelji se na isticanju važnosti očuvanja prirode i održivog razvoja. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva imaju ključnu ulogu jer pomoću njih ljudi njeguju biljke i životinje, koristeći se prirodnim resursima na odgovoran način. Ova povezanost s prirodom omogućuje očuvanje biološke raznolikosti i održavanje ekosustava. U tradiciji obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, nasljedstvo ima duboko ukorijenjeno značenje. Stoljećima se znanja i vještine prenose s generacije na generaciju s ljubavlju i ponosom. OPG-ovi postaju simbol obiteljske povezanosti i kontinuiteta, čuvajući vrijednosti koje se prenose. Ova tradicija stvara osjećaj zajedništva i identiteta te time obiteljska poljoprivredna gospodarstva čini posebnima.

Cilj ovog rada jest upoznati floru i faunu, životne cikluse, biološku raznolikost, te ukazati na važnost stvaranja dobrih navika u prehrani. Skrenuti pozornost na unos sastojaka hrane koja blagotvorno djeluje na organizam. Dakle, očuvanjem prirodnih resursa, smanjenjem negativnih utjecaja na okoliš i promicanjem održivog razvoja možemo osigurati dugoročnu dobrobit za nas i buduće generacije.

Treba istaknuti razliku između divljih biljaka, samoniklih, pripitomljenih i domestificiranih. Divlje biljke rastu u prirodi bez ljudskog utjecaja, dok su samonikle biljke one koje rastu u divljini. Pripitomljene biljke su one koje su uzgojene i prilagođene ljudskom okruženju, a domestificirane biljke su potpuno prilagođene okruženju ljudi te se često uzgajaju radi prehrane ili u neke druge svrhe.

Također, valjalo bi naglasiti razliku između vrsta biljaka i svojti biljaka. Vrste biljaka se odnose na različite kategorije biljaka, koje se međusobno razlikuju prema svojim karakteristikama, genetskom sastavu i reproduktivnim svojstvima. Svojte biljaka se odnose na podgrupe unutar određene vrste. Imaju slične karakteristike, ali se razlikuju u nekim detaljima. Na primjer, vrsta bundeve može biti uljna bundeva te ukrasna bundeva, dok je Gleisdorfer svojta uljne bundeve.

2. Životni ciklusi i biološka raznolikost

Sve počinje s činjenicom da živimo u "novom svijetu" u kojem je sasvim prirodno konzumirati hranu iz "fast food" restorana, piti pića iz limenki koja su nastala u laboratorijima, nedovoljno se izlagati sunčevoj svjetlosti te graditi sve više tvornica i građevina. Sve to loše utječe na život čovjeka te na prirodu koja ga okružuje. Dolazi do toga da nas priroda sama kažnjava bolestima poput depresije, tumora, infarkta i sl. (Posavi i sur., 2003.)

„Kupujmo hranu od ljudi koji brinu o tlu, od ljudi koji žive u našoj neposrednoj blizini, koji imaju različite biljne sorte i životinjske pasmine i za koje znamo kako hrane svoje životinje, kako ih njeguju i kako se brinu o njima. Tako čuvamo biološku raznolikost, te bolje i zdravije jedemo.“ (Posavi i sur., 2003.)

Biološka raznolikost obuhvaća sve žive organizme kao dijelove ekoloških sustava. Osim flore i faune (biljnog i životinjskog svijeta), biološku raznolikost čini cjelokupna priroda koju čovjek prilagođava sebi kako bi zadovoljio vlastite potrebe. Ona podrazumijeva očuvanje udomaćenih zavičajnih svojti. (Kiš-Novak D., 2004.)

„Udomaćena zavičajna svojta je i svaka baštinjena životinjska pasmina koja se razvila kao rezultat tradicijskog uzgoja što znači da je na proces evolucije djelovao čovjek kako bi udovoljio svojim potrebama.“ (Kiš-Novak D., 2004.)

Životni ciklus biljaka, životinja pa čak i čovjeka predstavlja jedan vremenski period od samog početka, stvaranja, rasta i razvijanja pa do kraja, do smrti. Kroz ciklus, biljke i životinje susreću se s raznim uvjetima te prolaze kroz različite faze. Ono što je ključno i što zapravo utječe na životni ciklus je način prilagodbe i reakcije istih na uvijete i faze, kroz koje prolaze na svojem "putu". Svaka pojedina faza ima svoju ulogu, u reprodukciji biljke, odnosno održavanju populacije kod životinja, te osigurava nastavak životnog ciklusa. Važno je donositi dobre odluke te ispravno postupati jer uvelike ovisi u kojoj se fazi biljka ili životinja nalazi, kako ne bismo otežali njezin cijeli životni ciklus.

„Plodnost tla je stanje koje proizlazi iz rada i tijeka prirode. Uvijek mora postojati potpuna izjednačenost između procesa rasta i procesa odumiranja. Posljedice tog stanja su aktivno tlo, bogati urod dobre kvalitete i stoka koja sja od zdravlja.“ (Kreuter, 2002.)

3. Važnost obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava za razvoj ruralnih područja Republike Hrvatske

3.1 Definicija obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava

„OPG je organizacijski oblik gospodarskog subjekta poljoprivrednika fizičke osobe koji radi stvaranja dohotka samostalno i trajno obavlja djelatnost poljoprivrede i s njom povezane dopunske djelatnosti, a temelji se na korištenju vlastitih i/ili unajmljenih proizvodnih resursa te na radu, znanju i vještinama članova obitelji.“ (Pravilnik o upisniku poljoprivrednika, NN 29/2018)

Također je važno napomenuti da djelatnost poljoprivrede još obuhvaća i bilinogojstvo te stočarstvo. Cilj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava je da uporabom proizvodnih resursa obavljaju poljoprivrednu djelatnost. Uz poljoprivrednu proizvodnju, obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo može obavljati neke dopunske djelatnosti, poput proizvodnje prehrambenih proizvoda, predmeta opće uporabe, pružati turističke i ugostiteljske usluge i sl.

„Dopunske djelatnosti na OPG-u su proizvodne i uslužne djelatnosti povezane s poljoprivredom koje omogućuju bolje korištenje proizvodnih kapaciteta te bolje korištenje znanja, vještina i rada članova OPG-a.“ (Pravilnik o upisniku poljoprivrednika, NN 29/2018)

Dakle, možemo zaključiti da su obiteljska poljoprivredna gospodarstva izrazito značajna diljem Hrvatske jer se koriste vlastitim proizvodnim resursima i na temelju istih obavljaju djelatnost. Važnost se također daje vlastitom radu, znanju i vještinama članova OPG-a jer pomoću njih ostvaruju prihode. Temelj za uspješno poslovanje svakog OPG-a jest Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava.

„Agencija za plaćanja vodi Upisnik OPG-ova kao javnu službenu evidenciju u elektroničkom obliku koja sadrži vjerodostojne i ažurirane podatke o subjektima upisa, fizičkim osobama u organizacijskom obliku OPG-a za koje je upis u Upisnik OPG-ova propisan Zakonom o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu.“ (Pravilnik o Upisniku obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, NN 80/2023)

4. Poljoprivredna proizvodnja nekad i danas

4.1 Uzgoj uljarica nekad

Od davnih se vremena obrađivalo tlo te su se uzgajale različite kulture. Uzgoj kultura uvelike ovisi o podneblju. Na području Međimurske županije, u nizinskom djelu, ljudi se uglavnom bave ratarstvom te sade kulture koje najviše uspijevaju, a najčešće su kukuruz, pšenica, uljana repica, suncokret, lan, tikva i dr. Za sve ove kulture obrada tla je gotovo jednaka. Kako nekada nisu postojali strojevi za obradu i pripremu tla za uzgoj uljarica, ljudi su tlo obrađivali ručno te konjskim zapregama. Motikama i grabljama su kopali i rahlili tlo, koristili su se stajskim i prirodnim gnojivom za gnojidbu tla. Za postizanje uspješnog uroda, zemlju su trebali obrađivati s mnogo volje i ljubavi. Zato je bilo važno da cijela obitelj pomaže u radu. Poznato je da ako se zemlja obrađivala ručno i uz pomoć životinja, da je to bio dugotrajan proces, ali uz pomoć obitelji i zajedništva te znanja koja su imali, taj je proces bio uspješno odrađen. Neophodni korak za proizvodnju bilo koje žitarice bila je prerada. Stoga su ljudi izgradili mlinove na obližnjim rijekama Muri i Dravi. Pomoću mlinova proizveli su brašno, krupice, mekinje i kaše. Radilo se o mlinu na kamen koji je pokretala snaga rijeke. Koristila se energija vode koja nije imala nikakav negativni utjecaj na okoliš i bila je potpuno prirodna, kao i kamen koji je služio za usitnjavanje žitarica kod dobivanja prije navedenih proizvoda. Poznato je da kamen dolazi iz prirode te da nije umjetno stvorena materija, tako da njegov sastav nije štetan za ljudsko zdravlje. On u dodiru sa žitaricama njih ne iscrpljuje, nego ih oplemenjuje. Nakon meljave nisu usitnjene u prah, nego je energija cjelovitog zrna ostala sačuvana. Možemo zaključiti da je produkt, u ovom slučaju brašno, zadržao najvrijednije sastojke koji su benefit za ljudsko zdravlje. Ovi proizvodi bili su osnova ljudske prehrane te dio ljudske svakodnevice.

4.2 Uzgoj uljarica danas

Uljarice su biljke koje se uzgajaju zbog dobivanja ulja njihovom preradom. Najvažnije uljarice su soja, uljana repica, suncokret, maslina, sezam, uljani lan i uljna tikva golica. U Međimurskoj županiji se najviše uzgajaju soja, suncokret, uljana repica i uljna tikva. Danas se uljarice, kao i ostale kulture, uzgajaju uz pomoć brojnih strojeva. (Slika 1.) Strojovima i agrotehnikom¹ se biljkama stvaraju povoljni uvjeti za rast i razvoj. Agrotehničke mjere koje to omogućuju su plodored, obrada tla, sjetva, gnojidba, njega i zaštita bilja te žetva. Zadatak agrotehničke je omogućiti nesmetani rast i razvoj biljkama uz ostvarenje maksimalnog uroda. Jedan od najvažnijih faktora u uzgoju uljarica jest plodored (vremenska smjena usjeva). Svaka zasijana kultura bi se trebala na istoj površini pojaviti najranije nakon četvrte ili pete godine. Danas, u suvremenoj proizvodnji uljarica, najmoderniji strojevi omogućuju da se nakon žetve neke kulture tlo ore na potrebnu dubinu. (Slika 2.) Slijedeći korak u uzgoju jest njega usjeva. Tu podrazumijevamo sve mehaničke (prihrana, okopavanje, ručno uklanjanje korova, kemijsko suzbijanje korova) i agrotehničke zahvate, koje obavljamo između sjetve i žetve. Njezi usjeva pripada zaštita od bolesti, korova i štetnika te prihrana mineralnim gnojivima. Visoki urod svih uljarica postiže se na plodnim tlima te dobro opskrbljenim stajskim i mineralnim gnojivima. Uzgoj uljarica danas ima mnoge prednosti. Može se dobiti visok prinos ulja, koje se koristi u različite svrhe, kao što su prehrambena industrija, proizvodnja biodizela te kozmetička industrija. One same po sebi imaju sposobnost za poboljšanje plodnosti tla. To je samo nekoliko prednosti uzgoja uljarica. Treba istaknuti da uzgoj također ima potencijalne izazove. Neki od njih su upotreba pesticida te velika potreba za navodnjavanjem. Također postoji pitanje održivosti uzgoja u smislu utjecaja na okoliš, no postoje i načini za smanjenje istih primjenom održivih poljoprivrednih praksi.

¹ agrotehnika- znanost koja proučava načine uzgajanja biljaka

Slika 1.



Strojevi i priključci

(autorski rad)

Slika 2.



Oranje zemlje

(autorski rad)

5. Životni ciklusi i biološka raznolikost poljoprivrednih biljnih vrsta

5.1 Lan

Lan (*lat. Linum usitatissimum L.*) je biljka koja se uzgaja te uspijeva na svim kontinentima. Uzgaja se radi dobivanja vlakana i radi proizvodnje ulja. Sjeme lana sadrži oko 35% ulja. Upotrebljava se za izradu lakova, boja, sapuna, nepromoćivih tkanina te se koristi u ljudskoj prehrani. Nakon što se dobije ulje, ostaju uljane pogače. One su načinjene od bjelančevina, ugljikohidrata, mineralnih tvari i mnoštva vitamina. Koriste se u svrhu hranjenja domaćih životinja. Laneno je vlakno jedno od najfinijih te najkvalitetnijih vlakana koje se proizvode. Od njega se dobivaju tkanine poput čipke, odjeće, donjeg rublja, stolnjaka i sl. Nakon dobivanja vlakna, ostaje drvenasti dio stabljike koja je namijenjena za proizvodnju papira, različitih industrijskih proizvoda te se aktivno koristi i u graditeljstvu. Predivi lan² više uspijeva kada je vedro i oblačno vrijeme dok uljani lan traži više svjetlosti. Uljani lan ima razvijeniji korijen od predivog lana. Lan se uzgaja u plodoredu jer može oboljeti od više različitih bolesti. Napadaju ga štetnici i korov. Priprema tla za sjetvu lana obavlja se oranjem i tanjuranjem. Zatim dolazi proces gnojidbe tla. Lan je osjetljiv na hranidbu, tako da treba točno

² predivi lan- lan koji se uzgaja za proizvodnju vlakna

određenu količinu gnoja rasporediti po tlu u pravilnom odnosu dušika, fosfora i kalija. Dušik dobro djeluje te povećava prirod vlakna te sjemena, fosfor djeluje na rast i razvoj biljaka, dok kalij povoljno utječe na kakvoću vlakna i sjemena. Pri sjetvi lana preporučuje se sjeme staro minimalno dvije godine. Razlog je vlakno bolje kakvoće te zadržavanje bolje klijavosti. Na kraju slijedi žetva lana. Lan se čupa. Može se čupati ručno, no u suvremenoj proizvodnji koriste se strojevi za čupanje lana. Balira se te se tako u rolu balama odvozi na daljnju preradu. (Gagro, 1997.)

Na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu „Siladi“ lan se uzgaja samo za proizvodnju ulja koje se koristi u prehrani. Ulje lana sadrži mnoštvo omega-3 masnih kiselina. Koristi se u svrhu prevencija razvoja karcinoma dojke i prostate. U liječenju raznih bolesti poput visokog kolesterola, poremećaja hiperaktivnosti, visokog krvnog tlaka, srčanih bolesti, a pogodno je i za skidanje kilograma. Osim što se unosi u tijelo, može se stavljati i na njega. Laneno ulje pogodno je za kožu jer pridonosi zdravlju kože. Također je pogodno za kosu jer je čini mekom i sjajnom. Uljna pogača, kao i talog koji nastane nakon prešanja i taloženja lanenog ulja, koristi se za prehranu životinja. Oni čine jednu komponentu u smjesi za ishranu stoke. Lanena pogača osobito je korisna u probavnom traktu životinja te olakšava pokretljivost zglobova. Nutrijenti iz lana i lanene pogače krajnje poboljšavaju kvalitetu mesa i jaja koje ljudi koriste u prehrani.

5.2 Konoplja

Konoplja (*lat. Cannabis sativa* L.) je najprije ljekovita biljka za korištenje hašiša, a zatim biljka poznata za proizvodnju vlakna. Potječe iz srednje Azije te se dalje pomoću plemena širila Europom, Amerikom i Italijom. Vlakna konoplje se proizvode za izradu konopaca, jedra te ostalog pribora za jedrenjake, cerada, ribarskih mreža, konjske opreme i sl. Vrlo je čvrsto, otporno na vodu, elastično, a i dugotrajno pa je pogodno za takvu vrstu uporabe. Od sjemena konoplje se proizvode lijekovi te se koristi u hrani ptica i peradi. Sjeme konoplje sadrži 30% ulja pa se ono proizvodi jer je pogodno za prehranu ljudi. Ulje se također upotrebljava u proizvodnji lakova i boja zbog lakoće sušenja. Nakon što se ulje dobije, ostatak koji ostane od prešanja jest uljana pogača. Ona je vrlo bogata mineralima i vitaminima te služi kao dodatak hrani za domaće životinje. Takva konoplja naziva se industrijska konoplja. Konoplja čija se smolasta masa ostrugana od cvjetova ženskih biljaka koristi za proizvodnju hašiša, naziva se indijska konoplja (*lat. Cannabis sativa var. Indica*). Korijen muških biljaka konoplje jest slabije razvijen od ženskih. No, konoplja inače ima korijen slabe upojne snage te

je on slabije razvijen. Konoplja je biljka koja traži vodu. Zbog slabije razvijenog korijena teže se opskrbljuje vodom. Najbolje uspijeva na kiselom i močvarnom tlu, a kao i lan, uzgaja se u plodoredu. Potrebna joj je velika količina gnojiva. Tlo se može gnojiti stajskim ili mineralnim gnojivima. Najispravnije vrijeme za sjetvu konoplje jest početkom travnja. Sije se sijačicama. Zbog brzog rasta, najčešće ne treba koristiti preparate za suzbijanje korova jer ona sama po sebi guši korov. Postupak žetve konoplje, za vlakno, obavlja se bočnim kosama. Najprije se mora prosušiti, a zatim se veže u snopove da se osuši do kraja. Nakon tog postupka odvozi se u tvornicu na daljnju preradu. (Gagro, 1997.)

Postupak žetve za ulje obavlja se strojno. Potom se sjemenke odvajaju od ostalih dijelova biljke. Nakon toga, obično se pročišćavaju od stranih tvari i nečistoća te se postupkom hladnog prešanja u uljari iz njih dobiva ulje. Na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu „Siladi“ postupkom prešanja nastaje visoko kvalitetno konopljino ulje. Ulje sadrži minerale, vitamine i omega-3 masne kiseline koje doprinose zdravlju organizma. Vrlo pogodno djeluje na hormonalni te na imunološki sustav. Korištenjem konopljinog ulja poboljšavamo kožu, kosu i nokte. Može se stavljati u jela poput juhe, variva, salate, tjestenine, raznih umaka i sl.

5.3 Bundeve

Bundeve (*lat. Cucurbita pepo L.*) je vrlo pogodna za uzgoj na našem području. Uspijeva na svakakvom tlu. Uglavnom se koristi u ljudskoj prehrani. Kod nekih svojti bundeve (puter tikva, hokaido, turkinja) za prehranu se koristi meso tikve i njezine koštice u ljusci. Druga vrsta bundeve sadrži koštice bez ljuske (golice) tamnozeleno boje i od njih se radi kvalitetno bučino ulje. (Slika 3.) Uljna tikva dobro uspijeva na humusnim tlima. Ne voli niske temperature, poplavna područja te dobro podnosi sušu. Kada cvate i kada je u periodu oplodnje, njezini zahtjevi za vodom se povećavaju. Tikva ima snažan i dubok korijen te se uzgaja u plodoredu. Sjetva se uglavnom obavlja krajem travnja ili početkom svibnja. U slučaju većih oborina, povećava se korov te je potrebno ručno okopavanje tikvi. Pri okopavanju važno je paziti da ne dođe do većih oštećenja. Potom slijedi gnojidba koja se obavlja nakon analize tla, kako bi količina dušika, fosfora i kalija bila u ispravnoj dozi. Osim mineralnih gnojiva, vrlo je poželjno gnojiti i stajskim gnojem. Berba se uglavnom odvija u kolovozu, kada tikve poprime prekrasnu žuto-zelenu boju te imaju tvrdu koru. Na početku berbe, tikve se moraju postaviti u redove. Zatim se čiste od korova, kako bi kombajn što preciznije mogao pomoću "ježa" pobrati plodove. Proces koji se odvija pri berbi jest odvajanje mesa tikve od sjemenki. Nakon berbe, koštice odlaze na pranje i sušenje u sušaru. Kada se osuše, rok za preradu istih je 12 mjeseci. Potom dolazi do prženja, mljevenja, prešanja te taloženja ulja. Pogača koja ostane od prešanja i

dobivanja ulja, daje se kao bogato krmivo životinjama. (Slika 4.) Ulje se toči u spremnike od nehrđajućeg čelika te u tamne staklene boce. (Slika 5.) (Gagro, 1997.)

Bučino ulje može biti vrlo ljekovito, bogato je brojnim vitaminima (A, C, E, K), nezasićenim masnim kiselinama te mineralima. Bučine sjemenke su u biljnom svijetu, uz laneno sjeme, najbolji izvori esencijalne omega 3 masne kiseline, koja je u našem tijelu neophodna za različite funkcije poput vida, koordinacije, raspoloženja te sposobnosti učenja. Također smanjuje zgrušavanje krvi, regulira razinu kolesterola u krvi, poboljšava imunološki sustav i sl. Na poljoprivrednom gospodarstvu „Siladi“ nalazi se uljara za proizvodnju toplo prešanog ulja i dvije uljare za proizvodnju hladno prešanog ulja. (Slika 6.) Bučino ulje primarni je proizvod OPG-a „Siladi“. Toplo prešana ulja se najčešće koriste u prehrani zbog svojeg intenzivnog ugodnog okusa, dok se hladno prešana ulja češće koriste u kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji jer hladnim prešanjem uljarice u potpunosti zadržavaju sve vitamine i minerale koji se djelomično gube kod toplog prešanja. Bučino ulje je tamnozelene do crne boje. Ima izrazit, bogat i specifičan okus nalik na orašast. Najčešće se koristi kao preljev za salate u kombinaciji s octom, u jelima od povrća, tjestenine, mesa te kao dodatak kolačima. Zbog svoje boje koristi se i za kreiranje zanimljivih vizualnih efekata prilikom ukrašavanja jela.

Slika 3.



Koštice golice

(autorski rad)

Slika 4.



Uljna pogača

(autorski rad)

Slika 5.



*Spremnici u koje se toči bučino ulje
(autorski rad)*

Slika 6.



*Uljara za proizvodnju bučinog ulja
(autorski rad)*

5.4 Heljda

Heljda (*lat. Fagopyrum esculentum Moench*) se proizvodi dugi niz godina. Nekad je bila u divljem stanju, no prevedena je u kulturnu biljku. Vrlo je lako probavljiva te se koristi za ljudsku prehranu. Heljdina kaša, odnosno oljušteno zrno heljde se koristi kao prilog jelima. Od njezina brašna mogu se pripremati kolači ili kruh. Sama po sebi je zdrava te time obogaćuje prehranu ljudi. Upotrebljava se i u medicini pri proizvodnji preparata za različite bolesti poput visokog krvnog laka, kolesterola u krvi, pa čak i za zaštitu od radijacije. To je kultura koja tlo ostavlja plodno te čisto od korova. Od morfoloških i bioloških svojstava heljde prvi je po redu korijen. Heljda se razlikuje od drugih žitarica jer pripada porodici pseudožitarica³. Korijen joj je dobro razvijen i dobre je upojne snage. On se prilično dobro opskrbljuje vodom i hranom, a stabljika raste do tri metra u visinu. Heljda uspijeva na tlu koje je plodno, a uspijeva i na manje podnim tlima. Uzgaja se u plodoredu. Slijedi gnojidba heljde. Važno je staviti ispravnu količinu dušika kako ne bi bio prebujan porast te lošija oplodnja. Vrlo je osjetljiva na sušu. Najpogodnije vrijeme za sjetvu je u svibnju. Sjetva se obavlja strojevima sijačicama. Ako je tlo vlažnije i hladnije, sije se pliće, no ako je suho i lakše heljda se sije dublje. Brzo raste i kvalitetno guši

³ pseudožitarice- žitarice kojima je nutritivni sastav sličan žitaricama te se na slične načine upotrebljavaju

korov. Isto tako, štetnici i nametnici koji stvaraju probleme u rastu kultura, heljdu napadaju mnogo manje nego ostale kulture. Pogodno je da se postave košnice s pčelama u blizini polja na kojem raste, što pospješuje oprašivanje. Dobiva se dovoljno nektara za proizvodnju meda. On je tamnosmeđe boje te ima poseban okus. Žetva heljde odvija se kada je zrela te se obavlja žitnim kombajnima, nakon čega se odvozi u tvornicu na daljnju preradu. U prosjeku se od 100 kilograma heljde dobije oko 65 kilograma heljdinog brašna, 20 kilograma ljuskica te 15 kilograma mekinja. (Gagro, 1997.)

Na obiteljskom gospodarstvu „Siladi“ heljda je neizbježna kultura. Osim što je zdrava, bogata je proteinima i mineralima. Pruža niz blagodati koje su pogodne za zdravu funkciju organizma. Heljda snižava količinu šećera u krvi, tako da ljudi koji imaju dijabetes mogu konzumirati ovu namirnicu te poboljšati svoje zdravlje na prirodan način. Također je dobra za rad srca jer sadrži bjelančevine, magnezij i vlakna koja pomažu kod srčanih bolesti. Stoga je važno unositi zdrave namirnice u organizam te usaditi dobre navike, kako bismo pridonijeli normalnoj funkciji organizma. Heljdine osušene ljuskice koriste se kao punjenje za jastuke. Vrlo je prozračno, što povoljno utječe na san te se ne zagrijava. Jastuci koji su punjeni heljdinim ljuskicama ne sadržavaju grinje, koje su često uzrok alergija. Pomaže i kod teških glavobolja, migrena, nesanice te poboljšava cirkulaciju krvi.

6. Životni ciklusi i biološka raznolikost poljoprivrednih životinjskih vrsta

6.1 Svinja

Poznato je da je svinjetina jedna od glavnih prehrambenih namirnica životinjskog podrijetla za prehranu ljudi diljem zemalja. U razvijenim zemljama godišnje se utove deseci milijuna svinja, no u manje razvijenim zemljama uzgoj svinja se odvija na gospodarstvima. Osim što se meso svinje koristi za prehranu, u industriji se koriste svinjska mast i koža. Time možemo zaključiti da je korist od svinja mnogostruka, a koriste se i u svrhu otkrivanja materijala (predmeta) zbog vrhunskog njuha kojim su obdarene. U novije vrijeme uzgojene su i pasmine minijaturnih svinja, koje ljudi kupuju kao kućne ljubimce. Na prostoru Republike Hrvatske postoji nekoliko pasmina svinja. Lasasta manglica je izrazito masna pasmina svinje koja potječe iz Srijema. Mangalica je vrlo poznata tovnna pasmina. Bagun (izumrla pasmina) je pasmina koja se uzgajala na području Podravine, Varaždina te Virovitice, a crna slavonska svinja, koja pripada kategoriji ugroženih pasmina, uzgaja se na području Slavonije. Posljednja jest Turopoljska svinja. Ova pasmina svinje je najstarija hrvatska pasmina. Potječe iz Turopolja, koje se nalazi između rijeka Save i Kupe. To je područje prepuno hrastovih šuma te močvarnih pašnjaka, što je vrlo pogodno za njihov uzgoj. Hraneći se žirom, korijenjem i pašom oblikovala se turopoljska pasmina svinje. Na tijelu ove pasmine nalazi se od 5 do 9 nepravilno raspoređenih mrlja veličine dlana ruke. Broj i veličina šara turopoljke najprepoznatljiviji su znakovi pasmine. Obično oprase od 6 do 7 prašćića. Pasma turopoljke pripada masnom tipu, no njezino je meso visoke kvalitete, sočno i cijenjeno. Ovisno o području na kojem boravi, ova pasmina ima važnu ulogu u održavanju biološke raznolikosti. Vrlo je otporna, visoko prilagodljiva i skromna po pitanju hranjenja i njege. Gode joj otvoreni prostor i ispaša. Pogodna je i za križanje s drugim pasminama svinja (npr. Durock) radi veće mesnatosti. Mogućnost za proizvodnju hrane prema biološkim principima (na tradicionalan način) u Lonjskom polju, daje poseban značaj ovoj pasmini. To bi značilo da stanovništvo ostvaruje zadovoljavajući profit iz tradicionalnog načina uzgoja, ako svoje proizvode plasira kao organske, ekološke te prepoznatljive marke i kontrolirane kvalitete. U ovom jedinstvenom krajoliku s pašnjacima i šumama, uspio se održati tradicionalni način uzgoja svinja s maksimalnim iskorištavanjem zemljišnih resursa. Ova populacija svinja može služiti i za biološka istraživanja u fiziologiji, hranidbi, reprodukciji, genetici te otpornosti na klimatske uvijete kao i otpornosti na različite bolesti. Turopoljka se proširila u Austriju zbog toga jer joj u Hrvatskoj prijete izumiranje. Za male populacije, poput turopoljke, bitno je osmisliti strategiju uzgoja. To prije svega podrazumijeva osmišljavanje procedure parenja i drugih uzgojnih zahvata koji će dati sigurnost u održavanju maksimalne

varijabilnosti. Danas je od ove najstarije hrvatske pasmine svinja preostalo 70-ak evidentiranih grla. (Posavi i sur., 2003.)

6.2 Ovca

Prije gotovo sedamdeset godina izrečena je rečenica o vrijednosti te samoj potrebi upoznavanja pasmina ovaca koja glasi: „*Ovcu s punim pravom naš narod drži blagoslovljenom životinjom, jer ga ona hrani i odijeva.*“ (Posavi i sur., 2003., str. 107) Raznolikost pasmina ovaca nam dokazuje bogatstvo i kulturu življenja u našoj zemlji. Poznavanje uzgoja, stočarskih vještina i sposobnosti govori o ljubavi i tradiciji, a posebice znanju glede uzgoja plemenitih životinja poput ovaca. Ovca jest simbol mira, blagostanja i spokoja. Kad govorimo o miru, poznato je da je brojanje ovaca najbolji lijek protiv nesаницe. Naša zemlja je zbog prirodnih resursa vrlo pogodna za njihov uzgoj. Pasmine ovaca u Hrvatskoj su dubrovačka ruda, lička pramenka, creska pramenka, krčka pramenka, paška ovca, istarska ovca, požeška ovca te cigaja. Za razliku od ovih ranije navedenih pasmina, cigaja je ovca koja je prilagođena uzgoju na nizinskom području, odnosno ravnici. Kod nas se uzgaja na području slavonsko-brodske regije. To je jedna od najstarijih pasmina u Hrvatskoj te se pretpostavlja da je nastala oko 800. godine pr. Kr.. Cigaja je ovca čvrste građe. Glava ovce i noge, obrasli su crnom dlakom. Ženke nemaju rogove, a ovnovi ili imaju ili nemaju, noge su čvrste s jakim papcima. Cigaja iskorištava ostatke biljne hrane na strništima u nomadskom tipu ovčarenja. U današnje vrijeme se najviše uzgaja radi mesa, no pripada skupini ovaca za proizvodnju mesa, mlijeka i vune. Najviše se koristi za proizvodnju janječeg mesa, a manje za proizvodnju mlijeka. Istraživanje je pokazalo da bi ovu pasminu bilo dobro uključiti u ovčarsku proizvodnju. Cigaja se smatra vrlo ugroženom pasminom u današnje vrijeme, no nekada je bila poprilično raširena. U Hrvatskoj je registrirano 336 ovaca, što je vrlo malo, pa je poželjno osmišljavanje plana za spašavanje pasmine od izumiranja. Temelj za opstanak ove pasmine jest uzgoj ovca-janje koji služi za proizvodnju mesa. (Slika 7.) (Posavi i sur., 2003.)

Ovu pasminu ovce moguće je vidjeti na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu „Siladi“ na području Međimurske županije. (Slika 8.) Posjetima na farmu OPG-a mnoga se djeca dive ovcama jer rijetko kad imaju priliku vidjeti ih uživo. Miroljubive su, plašljive te privržene vlastitoj janjadi.

Slika 7.



Uzgoj ovca-janje

(autorski rad)

Slika 8.



Stado ovaca na farmi opg-a "Siladi"

(autorski rad)

6.3 Koza

Koza se uzgaja na svim kontinentima kao domaća životinja. Ona je proizvođač mlijeka. Najviše se istaknula na onim područjima gdje krava zbog hranidbenih uvjeta nije mogla opstati. Kozarstvo je najrazvijenije u Švicarskoj te u Francuskoj. Prozvana je i "kravom siromaha" jer ona nije zahtijevala veliku zemljišnu površinu za ispašu, luksuzni smještajni objekt i bogatu pripremu hrane pa je svako kućanstvo moglo uzdržavati po nekoliko koza. Biljojed je i preživlač kao i krava te ovca. To bi značilo da prilikom hranjenja samo lagano prožvače hranu te odmah proguta. Zatim nakon nekog vremena počinje preživati hranu. Tada se kuglasto oblikovana hrana u predželucu vraća u usta koze. Potom se temeljito prožvače i vraća dalje u probavni sustav. Koza ima čak tri predželuca i jedan pravi želudac. Koristi najviše biljnih vrsta za ishranu, no u prirodnim uvjetima je vrlo izbirljiva. Prepoznaje jestive biljke od nejestivih. Vrlo je živahna i spretna životinja. Dobre mliječne koze mogu godišnje proizvesti veliku količinu mlijeka, neke čak i do dvadeset puta veću od vlastite težine. Zanimljivo je da se istom količinom hrane za jednu kravu može nahraniti od četiri do pet koza. Postoji nekoliko pasmina koza u Hrvatskoj. Bukovička koza ili „bukovica“, dinarska šarena koza te hrvatska bijela koza. Hrvatska bijela koza prevladava na području makarskog primorja, Dubrovnika te na otocima. Malo je krupnija od ostalih pasmina te je pokrivena prilično dugom bijelom dlakom. Ima usku

glavu, većinom na glavi ima rogove, no neke koze ih nemaju. Vrlo dobro podnosi suhu i toplu klimu. Visoka Ova se pasmina koza koristi najviše u proizvodnji mlijeka. Osim proizvodnje mlijeka, koje se miješa s ovčjim, proizvode se polutvrđi i tvrdi sirevi. Oni se u Dalmaciji tradicionalno čuvaju u maslinovom ulju. U prosjeku ojadi dvoje, a katkad i troje jaradi zbog velike plodnosti. U Republici Hrvatskoj registrirano je 1721 grlo ove pasmine. (Posavi i sur., 2003.)

6.4 Konj

Kako su Hrvati bili ratnički narod, njihova veza s konjima bila je neosporiva. No osim vojnika koji su trebali konje za odlazak u ratove, seljaci su trebali konje radi obrade tla te prijevoza robe. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj se uzgajao teži tip konja (međimurski konj i hrvatski hladnokrvnjak), a na području uz rijeku Savu lakši tip konja (posavac). U Slavoniji se uzgajao lipicanac dok su u gorskom djelu Hrvatske ljudi uzgajali manjeg radnog brdskog konja (bušak). S vremenom su se vrijednosti konja u vojsci i poljoprivredi smanjile, a u službi čovjeka povećale. Konj je za čovjeka postao prijatelj, partner u sportu, dodir s prirodom, antistresni faktor i sl. Danas su brojke uzgajivača konja, a i samih pasmina konja znatno smanjene te je došlo do nestanka kočija, jahača te konjskih zaprega. Pasmine konja u Hrvatskoj jesu: hrvatski posavac, međimurski konj, hrvatski toplokrvnjak, hrvatski hladnokrvnjak, lipicanac i hrvatski kasač. Posebnu važnost za područje između dvije rijeke, Mure i Drave, nosi međimurski konj. Uzgaja se u Međimurskoj županiji. Snažan je i marljiv te privržen čovjeku. Ima malu glavu, šiljaste uši, izražene su mu oči, a vrat mu je mišićav. Noge su mu kratke, ali čvrste, leđa široka, prsa duboka i snažna te ima široka kopita. Nije zahtjevan po pitanju prehrane. Vrlo je dobre plodnosti. Međimurski konj izrazite je ustrajnosti, čvrste konstitucije i velike otpornosti. Kako je bio namijenjen za rad, trebalo mu je češće čistiti i održavati kopita. Stoga su potkivači bili vrlo cijenjeni. Konjima koji su se kretali po cesti, potkivači su potkivali isključivo prednja kopita. Sva kopita su se potkivala konjima koji su prometovali u gradovima. (Posavi i sur., 2003.)

„Kako bi se izbjegli veći zdravstveni problemi u populaciji konja, uzgajivači su trebali imati određena znanja – kako spriječiti pojavu oboljenja i širenje zarazne bolesti, kako koji tip i kategoriju konja hraniti i pojiti. Međimurski seljak konje nikada nije hranio velikim obrocima, a ako su odlazili na rad dulji od četiri sata, vlasnici bi za njih vozili sijeno.“ (Kiš-Novak D., 2005., Povezanost koja nestaje - međimurski konj, u: akad. J.

Božičević (gl. ur.), *Prometna povezanost Hrvatske s europskim zemljama u funkciji društveno-ekonomskog i kulturnog razvoja sjeverozapadne Hrvatske* (349-356)

Međimurski je konj uvelike koristan u održavanju ekološke ravnoteže (rijeke, paša uz vodu, jezera i dr.). Time pridonosi jeftinijem načinu održavanja, odnosno dohodovnosti. Pridonose održavanju tradicije i kulture te su neizbježni partneri u prikazivanju turističke ponude Međimurja putem folklor i kulture vezane za ovo područje. Uz to što su atraktivni, korisni su i po pitanju ljekovitosti. Kobile daju ljekovito mlijeko koje se koristi za potrebe medicine, kozmetike, prehrane pa čak i u farmaciji. Na taj se način uklapaju u promidžbu zdravstvenog turizma. Međimurski konj je kritično ugrožena pasmina te joj prijete izumiranje. Uzgoj ove pasmine mora biti planski vođen (planski pripust), kako bi se spriječilo smanjenje genetske varijabilnosti pasmine. Danas je na području Međimurja ostalo 40-ak grla pasmine međimurskog konja.

„Provedena sistematizacija uzgoja donosi veći broj koristi u očuvanju i genetskom unaprjeđenju izvorne pasmine međimurski konj kao visoko ugrožene pasmine konja.“ (Čačić i sur., 2017., str. 31)

„Ove pasmine radi tradicijske, kulturološke i genetske vrijednosti treba sačuvati.“ (Čačić i sur., 2017., str. 32)

7. Primjenjivost teme

7.1 Direktni pristup i povezanost djece s životinjama na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu

Osim što se temelji na radu, znanju i vještinama članova obitelji, na farmi obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva mogu se nalaziti i životinje. Životinje koje su prisutne na farmi OPG-a Siladi su ovce, svinje, koze te pasmina međimurskog konja. Interes djece počinje od priče koja je vezana uz farmu. Od samog početka na farmi je boravila jedna međimurska kobila po imenu Zara. Zatim je uz nju bila još jedna međimurska kobila Sisi, koja je ubrzo imala maleno ždrijebe Sofiju. Zatim su na farmu došle koze, svinje, a na kraju i ovce. Kada djeca čuju priču, tu se budi interes za posjet farmi. Pri samom dolasku djeca su radoznala, pomalo nervozna te začuđena. Pomno promatraju te pitaju sve što ih zanima. Otvorenim pristupom odraslih prema životinjama daje im se do znanja da se ne trebaju bojati te da se sigurno kreću u prostoru okruženom životinjama. Djeca isprobavaju granice te pažljivo dodiruju životinje. Svako dijete je individualno te pokazuje različitu vrstu emocije pri dodiru pojedine životinje. Neka djeca kao da se stope s prirodom jer nemaju straha prema životinjama, bez obzira na njihovu veličinu, dok neka prilaze s povećanom oprežnošću. Isto tako mogu jahati konje uz nadzor i vodstvo odrasle osobe koja je stalno prisutna. Jahanje vrlo pomaže i djeci i odraslima, a mnogobrojni učinci jahanja su fizički, mentalni, socijalni i emocionalni. Jedan od fizičkih učinaka jest poboljšanje ravnoteže i koordinacije tijela. Tu su uključeni mišići gotovo cijelog tijela. Jahanje također razvija kondiciju, osjećaj za ritam te koncentraciju. Za mentalni razvoj važno je izdvojiti da pri susretu s problemima i pronalaženju odgovora na brojna pitanja, jahač tim putem razvija logiku, matematiku, fiziku umjetnost i sl. Poznato je da je konj usko povezan s prirodom. Rad s konjima pogoduje stvaranju novih prijateljstava, što doprinosi duhovnom i emocionalnom razvoju čovjeka. Jahanje ima jak terapijski utjecaj na psihi, potiče osjećaj postignuća, samopouzdanje, svijest o vlastitim sposobnostima te pomaže da se prevladaju teške životne situacije. Na posljepku, jahanje razvija i komunikacijske vještine. Različitim druženjima, pomaganjem, zajedništvom, terenskim jahanjem, jahači razmjenjuju mišljenja i ideje te tako stječu socijalne vještine. Razvija se svijest o važnosti jahanja, međusobnog uvažavanja, skrbi i brige za djecu. Možemo reći da jahanje pozitivno utječe na zdravlje. Cilj OPG-a „Siladi“ jest omogućiti svoj djeci da se upoznaju s životinjama na jedan poseban način, stjecanjem novih znanja i iskustava te pružiti djeci nezaboravno iskustvo koje će pamtili.

7.2 Obilazak i sudjelovanje u procesu dobivanja bučinog ulja

Proces dobivanja bučinog ulja sastoji se od nekoliko segmenata. Sve počinje s pranjem bućinih koštica vodom. Pranjem se otklanja višak ljepljive sluzi koja se nalazi na sjemenkama. Zatim slijedi sušenje. Proces sušenja sjemenki obavlja se u indirektnim sušarama na više od 55 stupnjeva. Sušenje uvelike ovisi o kakvoći sjemenke koje dobivamo jer ako nepravilno obavljamo radnju sušenja, možemo uništiti kvalitetu sjemenki. Sušenje je završeno kada vlaga u sjemenkama dostigne određeni postotak, a to je od 6 do 8 %. Slijedi pročišćavanje sjemenki koje se obavlja pomoću strojeva-pročistača. Usitnjavanje ili mljevenje sjemenki odvija se pomoću posebnih strojeva za mljevenje. Ono se može obavljati i mlinom, ali uz manju brzinu pa proces duže traje. Potom se koštice peku, a na kraju prešaju, čime se dobiva tekuće čisto bućino ulje. Nakon svakog prešanja dobiva se uljna pogača, a mljevenjem te pogače dobiva se bućino brašno. U posjet uljari OPG-a Siladi došli su mališani iz dječjeg vrtića koji se nalazi u Međimurskoj županiji. Do Kotoribe su putovali vlakom. Na početku susreta s djecom iz vrtića,ukratko im je vlasnik OPG-a objasnio što će sve vidjeti i kušati. Najprije su vidjeli proces dobivanja bućinog ulja. (Slika 9.) Djeca su znatiželjno postavljala pitanja poput: „Kakav je to stroj?“ „Zašto tako glasno radi?“ „Možemo li dotaknuti ovo u vrećama?“. Isprobavala su teksturu koštica u svakom segmentu procesa. Svidio im se način na koji se ulje dobiva te su bili oduševljeni mirisom. Osim mirisa dobivenog ulja, djecu je privukao miris svježih pečena peciva napravljenih od bućinog brašna. Uz peciva, mogli su i degustirati ulje. Možemo zaključiti da je posjet dječjeg vrtića bio edukativan i zabavan. (Slika 10.) Važno je da djeca ovim obilaskom dobiju pozitivan dojam o zdravoj hrani te da ona postane dio njihove svakodnevne prehrane.

Slika 9.



*Postupak dobivanja bučinog ulja
(autorski rad)*

Slika 10.



*Odlazak dječjeg vrtića
(autorski rad)*

8. Zaključak

Možemo zaključiti da ovaj rad ističe izrazitu vrijednost obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva. U radu je također naglašeno kako se životni ciklusi odnose na različite faze rasta i razvoja biljaka te životinja na farmi. Biološka raznolikost se odnosi na raznolikost vrsta biljaka, životinja i mikroorganizama koji žive na farmi OPG-a. Održavanjem zdrave biološke raznolikosti potiče se plodnost tla, smanjenje uporabe pesticida i očuvanje okoliša. Također pruža mogućnosti za raznoliku proizvodnju hrane i podržava ekosustave na farmi. Kako bi se osigurala održivost uzgoja biljaka te uljarica potrebno je primjenjivati agrotehničke mjere. Na taj način postizemo ravnotežu u okolišu te u proizvodnji hrane.

Uzgoj zdrave hrane ima izuzetnu važnost za naše zdravlje i dobrobit. Kroz konzumaciju hrane proizvedenu na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima koja je bogata hranjivim tvarima, pospješujemo tjelesno i mentalno zdravlje, jačamo imunološki sustav i smanjujemo rizik od razvijanja raznih bolesti. Također, zdrava hrana ima pozitivan utjecaj na okoliš te se smatra investicijom u naše zdravlje i budućnost.

Imati životinje na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu velika je prednost. Osim što su izvor hrane, poput mesa, jaja i mlijeka, životinje na OPG-u pridonose samoodrživosti gospodarstva. Pomažu u održavanju ekosustava kroz ispašu, gnojidbu tla i kontrolu štetočina. Pored toga, pružaju i društvenu korist kao što je osjećaj zajedništva. Dakle, uzgoj životinja smanjuje negativne utjecaje na okoliš.

Ukazivanje na zdravu prehranu važno je za djecu zbog utjecaja na njihov rast i razvoj. Hrana bogata proteinima i cjelovitim žitaricama pruža djetetu potrebne vitamine, minerale i energiju. Djecu treba poticati da uživaju u raznovrsnoj i uravnoteženoj prehrani kako bi imali snažno tijelo i zdrav um. Stoga na obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo „Siladi“ dolaze u posjet organizirane grupe djece koja su vrtičke dobi kako bi od malenih nogu bile upoznate s procesom dobivanja zdravih namirnica.

Smatram da je vrlo bitno poticati institucije koje nude znanje o poljoprivredi, uzgoju, održivosti itd. U današnje vrijeme ima sve manje mladih ljudi koji teže obavljanju djelatnosti kao što to radi obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo. Isto tako vjerujem da će stariji uspješno prenijeti sva znanja i vještine koje imaju, mladim naraštajima kako bi se tradicija nastavila. Putem pokazivanja interesa i želje za radom od strane mladih, sav trud je na kraju isplativ uz naravno podršku obitelji i donošenja dobrih odluka koje su presudne za uspješno poslovanje.

9. Literatura

Knjige

1. Čačić, Orehovački, Šabanović, Nushol, Šošić, 2017., Međimurski konj- Prva knjiga rodoslovlja
2. Gagro, 1997., Ratarstvo obiteljskoga gospodarstva- Žitarice i zrnate mahunarke
3. Kiš-Novak D., 2004., U potrazi za biološkom raznolikošću zavičajnih pasmina-međimurski konj
4. Kreuter, 2002., Bio-vrt
5. Posavi, Ernoić, Ozimec, Poljak, 2003., Enciklopedija hrvatskih domaćih životinja
6. Usmena predaja

Mrežni izvori

1. https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/6476f8b5-ad9f-4553-a0de-968ab606ad43/m_2/j_3.html (5.9.2023.)
2. <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/poljoprivreda-173/poljoprivredna-politika/obiteljska-poljoprivredna-gospodarstva/pitanja-i-odgovori/1322> (12.9.2023.)
3. <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/> (12.9.2023.)
4. <https://www.iusinfo.hr/aktualno/u-sredistu/obiteljska-poljoprivredna-gospodarstva-opg-i-radni-odnosi-49071> (12.9.2023.)
5. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_07_80_1267.html (22.9.2023.)
6. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_03_29_585.html (22.9.2023.)
7. <https://gospodarski.hr/rubrike/ratarstvo-rubrike/u-proizvodnji-uljarica-konkurentnismo-na-europskom-trzistu/> (3.10.2023.)
8. <https://www.agroklub.com/sortna-lista/uljarice-predivo-bilje/> (3.10.2023.)
9. <https://encian.hr/novosti/ulje-konoplje-bogat-izvor-omega-3-masnih-kiselina-21037> (4.10.2023.)
10. <https://www.savjetodavna.hr/2017/08/30/od-uzgoja-uljne-tikve-do-proizvodnje-bucinog-ulja/> (4.10.2023.)
11. <https://www.agroklub.com/povrcarstvo/proizvodnja-bucinog-ulja/2234/> (4.10.2023.)
12. <https://soulfood.hr/nutritivne-vrijednosti-dobrobiti-heljde/> (9.10.2023.)
13. <https://ekobreg.com/prirodni-jastuci-za-spavanje/jastuk-od-heljde/> (9.10.2023.)
14. <http://kkv.zz.mu/terapijski-ucinak-na-svakom-od-nas> (17.10.2023.)

Reference

1. Kiš-Novak D., 2006., Zaštićena prirodna vrijednost – međimurski konj, u: V.Besendorfer, I. V. Klobučar (ur.) Zbornik sažetaka priopćenja 9. Hrvatskog biološkog kongresa (373-374)
2. Kiš-Novak D., 2006., Međimurski konj kao prirodna i kulturna baština, u: S. Vrcić-Mataija, V. Grahovac- Pražić (ur.) *Zavičajnost, globalizacija i škola* (149-158)
3. Kiš-Novak D., 2005., Povezanost koja nestaje - međimurski konj, u: akad. J. Božičević (gl. ur.), *Prometna povezanost Hrvatske s europskim zemljama u funkciji društveno-ekonomskog i kulturnog razvoja sjeverozapadne Hrvatske* (349-356)

Izjava o izvornosti završnog rada

Izjavljujem da je moj završni rad „*Životni ciklusi i biološka raznolikost na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu*“ izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Gabriela Sladić

(vlastoručni potpis studenta)