

OSNOVNA ŠOLA  
BRATOV LETONJA ŠMARTNO OB PAKI  
Šmartno ob Paki 117, 3327 Šmartno ob Paki

MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE

RAZISKOVALNA NALOGA  
**REZALNIK ZA ZELIŠČA**

Tematsko področje: APLIKATIVNI INOVACIJSKI PREDLOGI IN PROJEKTI

Avtor:  
Luka Poprask, 9. razred

Mentorja:  
Marija Vodovnik, univ. dipl. ped.  
Boštjan Ketiš, prof. fiz. in mat.

Velenje, 2021

## II

Raziskovalna naloga je bila opravljena na Osnovni šoli bratov Letonja Šmartno ob Paki, Šmartno ob Paki.

Mentorja: Marija Vodovnik, univerzitetna diplomirana pedagoginja

Boštjan Ketiš, prof. fizike in matematike

Datum predavitve:

## KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

III

ŠD Osnovna šola bratov Letonja Šmartno ob Paki, 2020/2021

KG Zelišča / rezalnik / zeliščarstvo

AV POPRASK, Luka

SA VODOVNIK, Marija / KETIŠ, Boštjan,

KZ 3327, Šmartno ob Paki, SLO, Šmartno ob Paki 117

ZA Osnovna šola bratov Letonja Šmartno ob Paki

LI 2021

IN REZALNIK ZA ZELIŠČA

TD Raziskovalna naloga

OP VII, 22 strani, 24 slik, 7 reference

IJ SI

JI sl/en

AI Zelišča so pomembna že od prazgodovine. Na naši kmetiji se v veliki meri ukvarjamo z zeliščarstvom. Do sedaj smo zelišča rezali s škarjami. V raziskovalni nalogi sem želel izdelati rezalnik za zelišča. Rezultate sem primerjal s škarjami, s katerimi sem razrezal zelišča. Uporabil sem eksperimentalno metodo dela. Za vzorec sem uporabil starejši rezalnik, ki je bil na naši kmetiji, ko se je moja družina priselila. Pri delu mi je pomagal ati. Izdelal sem rezalnik za zelišča. Zelišča, razrezana z rezalnikom, so bila vidno lepša kot tista, razrezana s škarjami. Mogoče je izdelati rezalnik za zelišča. Zelišča so z njim vidno natančneje razrezana kot s škarjami.

## KEY WORDS DOCUMENTATION

IV

ND Osnovna šola bratov Letonja Šmartno ob Paki, 2020/2021

CX Herbs / cutter / herbalism

AU POPRASK, Luka

AA VODOVNIK, Marija/ KETIŠ, Boštjan,

PP 3327, Šmartno ob Paki, SLO, Šmartno ob Paki 117

PB Osnovna šola bratov Letonja Šmartno ob Paki

PY 2021

TI HERB CUTTER

DT Research work

NO VII, 22 pages, 24 pictures, 7 references

LA Sl

AL sl/en

AB

Herbs have been important since prehistoric times. Our farm has been engaged in herbalism to a large extent. So far, we have been cutting the herbs with scissors. In a research project, I wanted to make a herbal cutter. Experimental results from cutting herbs with scissors were compared to those made by herbal cutter. I used an experimental method of work. An older cutter, which has been on our farm since our family has moved in, was used for the sample. My father helped me with my work. I made a cutter for herbs. The herbs cut with the cutter were visibly nicer than those cut with scissors. It is possible to make a herbal cutter. The herbs are visibly cut more precisely than with scissors.

<b>KAZALO</b>	<b>V</b>
KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KEY WORD DOCUMENTATION	IV
KAZALO	V
KAZALO SLIK	VII
1 UVOD .....	1
1.1 Zakaj raziskovalna naloga? .....	1
1.2 Cilji raziskave.....	1
1.3 Hipotezi.....	1
2 PREGLED OBJAV .....	2
2.1 Zgodovina zeliščarstva .....	2
2.2 Zelišča na naši kmetiji .....	4
2.2.1 Vrtni timijan.....	4
2.2.2 Majaron.....	5
2.3 Ponudba rezalnikov za zelišča.....	7
2.3.1 Leifheitov rezalnik za zelišča .....	7
2.3.2 Croftonove škarje za zelišča .....	7
2.3.3 Statusov sekljalnik zelišč.....	8
2.3.4 Westmarkov rezalnik za zelišča.....	8
2.4 Dosedanje rezanje zelišč .....	9
3 MATERIALI IN METODE .....	10
3.1 Opis dela .....	10
3.2 Metode dela.....	10
4 REZULTATI .....	11
4.1 Izdelava rezalnika za zelišča .....	11
4.1.1 Sestava rezalnika za zelišča .....	11
4.1.2 Leseno ohišje s pokrovom .....	11
4.1.3 Nož za rezanje.....	13
4.1.4 Ročaj in navoj .....	14
4.1.5 Mehanizem za navijanje .....	15

4.2 Primerjava rezalnika za zelišča s škarjami.....	16
5 RAZPRAVA.....	19
6 ZAKLJUČEK.....	20
7 POVZETEK .....	20
8 SUMMARY .....	21
9 VIRI IN LITERATURA .....	22

## KAZALO SLIK

## VII

### Kazalo slik

Slika 1: Rokopisna stran iz anglosaške zeliščarske knjige, nastale okoli leta 1050 (1). .....	2
Slika 2: Marco Polo je s potovanja na Kitajsko v 14. stol. v Evropo prinesel eksotična zelišča (1). .....	2
Slika 3: Paracelsus je bil alkimist in kemik ter eden največjih znanstvenikov 16. stol. (1). .	3
Slika 4: Zelišča (3). .....	3
Slika 5: Vrtni timijan (1). .....	4
Slika 6: Nadzemne dele vrtnega timijana nabiramo poleti (1). .....	5
Slika 7: Majaron (1). .....	5
Slika 8: Leifheitov rezalnik za zelišča. ....	7
Slika 9: Croftonove škarje za zelišča. ....	7
Slika 10: Statusov sekljalnik zelišč. ....	8
Slika 11: Westmarkov rezalnik za zelišča. ....	8
Slika 12: Naš proizvod – začimbna mešanica (Foto: L. Poprask). ....	9
Slika 13: Leseno ohišje od spodaj (Foto: L. Poprask). ....	12
Slika 14: Leseno ohišje (Foto: L. Poprask). ....	12
Slika 15: Nož za rezanje (Foto: L. Poprask). ....	13
Slika 16: Vodilo za nož (Foto: L. Poprask). ....	14
Slika 17: Ročka in navojna palica (Foto: L. Poprask). ....	14
Slika 18: Mehanizem za navijanje (Foto: L. Poprask). ....	15
Slika 19: Avtor raziskovalne naloge med rezanjem s škarjami (Foto: T. Štancar Poprask). .....	16
Slika 20: Zelišča, razrezana s škarjami (Foto: L. Poprask). ....	16
Slika 21: Priprava zelišč za rezanje (Foto: T. Štancar Poprask). ....	17
Slika 22: Avtor raziskovalne naloge med rezanjem z rezalnikom (Foto: T. Štancar Poprask). ....	17
Slika 23: Zelišča, razrezana z rezalnikom (Foto: L. Poprask). ....	18
Slika 24: Primerjava razrezanih zelišč (Foto: L. Poprask). ....	18

## **1 UVOD**

### **1.1 Zakaj raziskovalna naloga?**

Raziskovalno nalogo sem si želel izdelati zato, da bi olajšal delo, ki ga prinese življenje na naši kmetiji. Nekajkrat sem se dobil z mentorjema, s katerima sem najprej izbral področje, nato pa še ožjo temo. Ker pridelujemo zelišča in jih potrebujemo za izdelavo izdelkov, smo doma ugotovili, da potrebujemo rezalnik za zelišča, ki bo zelišča razrezal na enakomerno dolge dele. Zato sem se odločil, da bom izdelal rezalnik za zelišča, ki nam bo olajšal delo.

### **1.2 Cilji raziskave**

1. Izdelati rezalnik za zelišča.
2. Primerjati škarje za zelišča in rezalnik za zelišča.

### **1.3 Hipotezi**

1. Možno je izdelati učinkovit rezalnik za zelišča.
2. Moj rezalnik za zelišča razreže bolj enakomerno kot škarje za zelišča.



## 2 PREGLED OBJAV

### 2.1 Zgodovina zeliščarstva

Zanesljivih podatkov o začetkih zdravljenja z zelišči nimamo. Zdravilne rastline so bile že v davnini najpomembnejši pripomoček za ohranjanje človekovega zdravja in dobrega počutja. Predvideva se, da so prve civilizacije rastlinam pripisovale zdravilne in magične lastnosti. Šamani so pri svojih obredih zdravljenja uporabljali pripravke iz rastlin za mazila, obkladke ali prevretke. Svoje znanje so prenašali ustno iz roda v rod, nekaj pa so ga pridobili na podlagi svojih opazovanj.

Prvi pisni viri o uporabi zdravilnih rastlin so iz Egipta, in sicer Ebersovi papirusi iz približno 1500 let pr. n. št., ki opisujejo več deset zdravilnih rastlin. Iz istega obdobja so zapisi tudi v indijskih Vedah.

Prvo evropsko knjigo o zdravilih (De Materia Medica) je v 1. st. napisal grški zdravnik Dioskurid, v kateri je opisal okoli 600 zdravilnih rastlin. V knjigi, ki je bila najpomembnejša vse do 17. stol., so podrobno opisana vsa takrat znana zelišča.



Slika 1: Rokopisna stran iz anglosaške zeliščarske knjige, nastale okoli leta 1050 (1).



Slika 2: Marco Polo je s potovanja na Kitajsko v 14. stol. v Evropo prinesel eksotična zelišča (1).

V srednjem veku so vladarji precej zatirali razvoj znanosti. V tem času je bilo ogromno ljudskih zdravilcev, ki so dobro poznali zdravilno moč in tudi strupenost rastlin.

Ob Kolumbovem odkritju Amerike so v Evropo prinesli tudi številne nove zdravilne rastline, med drugim kininovec, pa tudi krompir in koruzo, ki so ju začeli gojiti za hrano. Med najuglednejšimi zdravniki tega obdobja je bil Paracelsus (1493–1541), ki ga imamo tudi za »očeta kemije« in je priporočal domače evropske zdravilne rastline. Tudi Nicholas Culpeper je

bil v 17. stol. velik zagovornik zdravilnih rastlin, ki bi jih naj uporabljali revnejši sloji prebivalstva, medtem ko so bogatejši bili odvisni od zdravnikov, ki so zagovarjali draga uvožena zelišča.



Slika 3: Paracelsus je bil alkimist in kemik ter eden največjih znanstvenikov 16. stol. (1).

Medicinska znanost je od 17. stol. zelo hitro napredovala. Po mnenju mnogih je bila za razvoj znanosti potrebna popolna ločitev od tradicionalnih načinov zdravljenja. S tem so se zdravniki odrekli številnim uveljavljenim in uspešnim oblikam zdravljenja.

Konec 19. st. se je začelo obdobje, ko si je konvencionalna medicina pribojevala izključno pravico do zdravljenja, umetna zdravila iz kemičnih laboratorijev so vse bolj izpodrivala zelišča. Opravljanje zeliščarstva brez zdravniške izobrazbe pa je postalo nezakonito. Zeliščarstvo šele zadnjih 30 let doživlja preporod in pridobiva na veljavi, saj je zdravljenje z zelišči koristno in učinkovito. Pri izbiri in pripravi zdravilnih pripravkov iz zelišč morajo zeliščarji upoštevati potrebe vsakega posameznika (1).

Danes je veliko zelišč pridelanih na plantažah, kjer uporabljajo zaščitna sredstva in jih strojno pobirajo, zato so slabše kakovosti. Tudi uporaba zelišč upada, saj so jih nadomestili kemični dodatki in snovi (2).



Slika 4: Zelišča (3).

## 2.2 Zelišča na naši kmetiji

### 2.2.1 Vrtni timijan

Lat. *Thymus vulgaris*

Družina: Lamiaceae (ustnatice)



Slika 5: Vrtni timijan (1).

Njegovo latinsko ime izvira iz grške besede za pogum *thumon*. Vojaki so ga zato tudi uporabljali za kopeli, ga dajali v pivo in si z njim masirali telo. Med križarskimi vojnami so gospe vezle robčke z motivi timijana in jih podarjale vojakom za pogum. Podarjale so jim celo venec, spleten iz timijana.

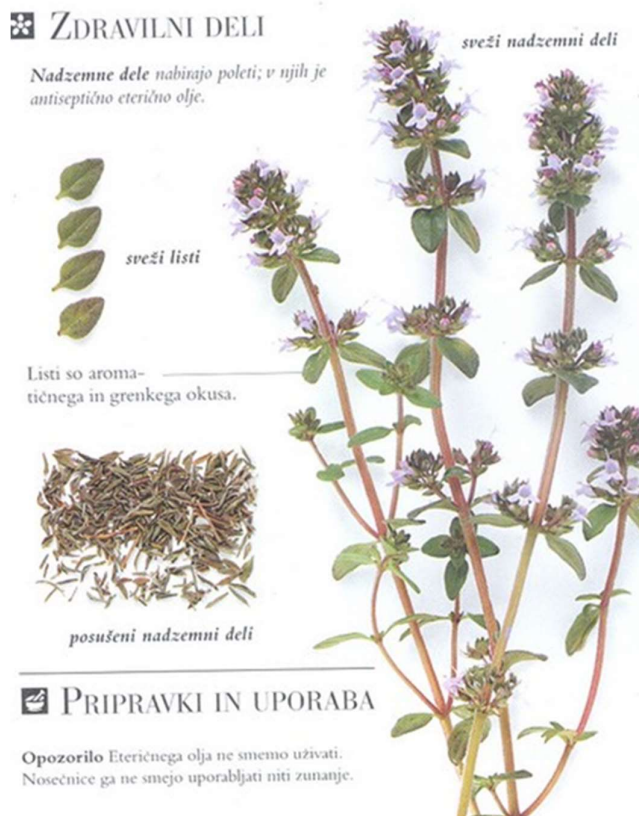
Timijan so pred tisočletji uporabljali za balzamiranje faraonov in cesarjev, zato so se telesa tudi ohranila do danes. V času življenja so ljudje namesto alkohola za spodbuditev vojakov uporabljali timijanov čaj.

Benediktinski menihi so v srednjem veku prinesli timijan iz Sredozemlja v srednjo Evropo, ga pa gojijo tudi drugod po Evropi, Afriki, Turčiji, Izraelu, Maroku, Indiji in v ZDA. V vrtu ga razmnožimo s semeni in s potaknjenci. Režemo ga običajno dvakrat na leto: pozno pomladi oz. zgodaj poleti in še enkrat v septembru.

V srednjem veku je timijan dobil mesto med »zvijačnimi« zelišči. Uporabljali so ga za preprečevanje zelo nalezljivih bolezni, pomembno vlogo je imel v času kuge in drugih bolezni. Timijan je bil najbolj dosegljivo zelišče za veliko ljudi, zato so ga imenovali tudi »antibiotik revežev«.

Danes ga uporabljamo, ker dobro učinkuje pri kašlju, razširja bronhije in zavira rast skoraj vseh bakterij. Glavna učinkovina je eterično olje. Pomaga pri izkašljevanju in utekočinja sluz. Timijan zato največkrat uporabljamo pri kašlju, bronhitisu in oslovskem kašlju. Pri obolenjih črevesja in želodca izboljšuje prebavo in žene vetrove. Spodbuja tudi izločanje urina in hkrati razkužuje izločala, zato ga uporabljamo kot začimbo. Timijanovo hlapno olje uporabljamo pri izdelavi krem za vtiranje v kožo pri bolečinah mišic in sklepov, timijanove kopeli pa se poslužujemo, kadar imamo kronični ali akutni bronhitis. Uporaba ni primerna pri dojenčkih, saj jim celo škoduje. Timijan uporabljamo tudi v veterini, dodajajo ga živalim pri hrani, ker pomaga pri krčih, prebavnih motnjah in proti črevesnim zajedavcem, vendar pa ni primeren za

mačke. Posušen timijan lahko dodajamo živalim na ležišče, ker odganja mrčes. So pa lahko ljudje tudi alergični nanj, zato moramo biti pozorni na to (2, 3).



Slika 6: Nadzemne dele vrtnega timijana nabiramo poleti (1).

### 2.2.2 Majaron

Lat. *Origanum majorana* L.

Družina: Lamiaceae (ustnaticе)



Slika 7: Majaron (1).

Majaron (Slika 7) izhaja iz Bližnjega vzhoda in severne Afrike, kjer raste v grmičkih. Ima razkuževalne lastnosti, ki so jih poznali že stari Egipčani, Grki in Rimljani, zato je imel pomembno vlogo v njihovi medicini. Stari Grki in Rimljani so verjeli, da je boginja Afrodita,

zaveznica sreče in ljubezni, podarila majaronu opojni vonj. Stari Grki so verjeli, da majaronovo zelišče, namočeno v vinu, veča ljubezensko moč (3).

Nekatere kulture so verjele, da majaron prinaša nesmrtnost, od tod tudi izvor besede majaron (arab. Marjamie – neminljiv). Zato so ga sadili na grobove, da bi podali dušam večni mir, mladoporočencema pa so ga dajali v vence za blagoslov zakona.

V srednjem veku so gospodinje dajale majaron v sveže pomolzeno mleko, da se ni skisalo. Majaron lahko s svojimi protibakterijskimi sestavinami tudi izboljša razpoloženje. Njegov blagodejni vpliv na živčevje je opisal Dioskorid (2).

Zeliščar John Gerard je v 16. stol. zapisal, da je majaron zdravilo proti hladnim boleznim možganov in glave, saj povzroči kihanje in odstrani veliko odvečne sluzi, če ga damo v nos, če pa ga žvečimo, ublaži zobobol (1).

V časih, ko še niso poznali konzerviranja, globokega zamrzovanja in kemikalij, so cenili in uporabljali lastnosti majarona. Uporabljali so ga za shranjevanje hrane za dlje časa, saj bi bila mnoga živila brez njega zelo nevarna za uživanje.

Majaron, ki raste pri nas v vrtu, uporabljamo kot začimbo pri enolončnicah, krompirjevi juhi in za klobase. Če raste v toplem okolju, zimo prezimi in je večleten, kjer je hladneje, pa ga je potrebno vsako leto na novo posejati. Nabiramo ga ob cvetenju julija in avgusta, nato ga posušenega hranimo v dobro zaprtih posodah.

Majaron deluje na prebavila, spodbuja potenje in izločanje vode preko ledvic, blaži bolečine pri vnetju živcev ter pomaga pri zvinih in izpahih. Eterično olje poživlja, zato ga uporabljamo pri depresiji, živčnosti, prebavnih motnjah, glavobolih in migrenah. Majaronov čaj pomirja želodec in črevesje, krepi delovanje rodil in izboljšuje prekrvavitev maternice. Je spodbujevalec spolne sle tako pri ženskah kot moških. Majaron vsebuje grenčine in čreslovine, ki podpirajo delovanje jeter in žolča ter s tem presnovo maščob. V obliki masti in obkladkov se uporablja pri lažšanju težav z dihalnimi potmi in pri senenem nahodu. Uporablja se pri masaži zategnjenih ali pretegnjenih mišic, pri išiasu, pri revmatičnih in artritičnih bolečinah, pri športnih poškodbah in vnetju zapestja. Z njim zdravimo tudi ozeblino in modrice. Posušen majaron odganja klope in komarje (2).

Nosečnice zdravnih pripravkov iz majarona ne smejo uživati (1).

Majaronovo mazilo s svinjsko mastjo se uporablja v veterini pri suhih sluznicah gobca, površinskih ranah in čirih, za rane pa se pripravijo obloge s čajem (3).

## 2.3 Ponudba rezalnikov za zelišča

### 2.3.1 Leifheitov rezalnik za zelišča

Leifheitov rezalnik za zelišča prikazuje slika 8. Ima štiri ostra rezila za fino rezanje zelišč in zaščito za nože. (4)



Slika 8: Leifheitov rezalnik za zelišča.

### 2.3.2 Croftonove škarje za zelišča

Croftonove škarje za zelišča prikazuje slika 9. Imajo pet rezil in se uporabljajo za majhne dele. (5).



Slika 9: Croftonove škarje za zelišča.

### 2.3.3 Statusov sekljalnik zelišč

Statusov sekljalnik začimb in zelišč prikazuje slika 10. »Sekljalnik začimb in zelišč naseklja sveža zelišča. Uporablja se, ko potrebujete večje količine peteršilja, kopra, bazilike, timijana in drugih začimb. Sekljalnik je preprost za uporabo in varen, brez možnosti poškodb. Primeren je za levičarje in desničarje.« (6)



Slika 10: Statusov sekljalnik zelišč.

### 2.3.4 Westmarkov rezalnik za zelišča

Westmarkov rezalnik za zelišča prikazuje slika 11. Ima dve ukrivljeni rezili iz jekla in dva ročaja. (7)



Slika 11: Westmarkov rezalnik za zelišča.



## 2.4 Dosedanje rezanje zelišč

Do sedaj smo na naši kmetiji rezali zelišča s škarjami za zelišča. Z njimi nismo mogli rezati hitro in natančno. Zelišč je veliko, so posušena in zato trda. Te škarje so sicer učinkovite za rezanje majhnih količin zelišč, na naši kmetiji pa raste veliko zelišč, ki jih je potrebno pogosto narezati. Večinoma je to delo opravljala moja mama, občasno pa sva to opravljala tudi midva z bratom.

## 2.5 Zeliščni pripravki

Na naši kmetiji potrebujemo za zeliščne pripravke veliko različnih zelišč. Največ jih predelamo v sirupe. Poleg sirupov pripravljamo tudi različne čajne in začimbne mešanice. Pri tem je pomembno, kako velike delčke zelišč mešamo. Eden izmed naših proizvodov je začimbna mešanica s soljo piranskih solin, v kateri sta med drugim tudi timijan in majaron na sliki 12.



Slika 12: Naš proizvod – začimbna mešanica (Foto: L. Poprask).



### **3 MATERIALI IN METODE**

#### **3.1 Opis dela**

Na kmetiji smo imeli že manjši rezalnik za zelišča, ki pa je bil pokvarjen. Odločil sem se, da bom izdelal rezalnik za zelišča, ki bo večji od starega, da bomo lahko rezali več zelišč. Vse lesene dele smo izdelali na kmetiji, kovino, ki sem jo potreboval za izdelavo rezalnika za zelišča, sva z očetom kupila v trgovini. Pod očetovim nadzorom sem kovino pripravil za rezalnik. Bilo je potrebno variti, zvijati, rezati in brusiti.

Ko sva posamezne dele izdelala, sem jih sestavil skupaj. Z rezalnikom za zelišča sem razrezal zelišča. Najprej sem ista zelišča narezal s škarjami za zelišča in fotografiral izdelek. Nato sem vzel enako zelišče in ga razrezal z rezalnikom za zelišča, ki sem ga prav tako fotografiral. Obe vrsti narezanih zelišč sem primerjal med seboj na osnovi vizualne metode.

#### **3.2 Metode dela**

Uporabil sem eksperimentalno metodo. Z očetom sva izdelala posamezne dele rezalnika za zelišča, nato sem sestavil rezalnik za zelišča. Preizkusil sem, kakšno je rezanje z ročnim načinom in z rezalnikom za zelišča, ter primerjal fotografiji obdelanih zelišč. Primerjal sem narezana zelišča pri ročnem rezanju zelišč in narezana z rezalnikom za zelišča.

## **4 REZULTATI**

### **4.1 Izdelava rezalnika za zelišča**

Rezalnik za zelišča sva naredila skupaj z očetom. Postopek za izdelavo posameznih elementov je opisan v nadaljevanju.

#### **4.1.1 Sestava rezalnika za zelišča**

Rezalnik za zelišča sestavlja 5 poglavitnih delov iz železa in lesa:

- leseno ohišje s pokrovom,
- nož za rezanje,
- vodilo za nož,
- ročka in navoj,
- mehanizem za navijanje.

#### **4.1.2 Leseno ohišje s pokrovom**

Leseno ohišje, na katerega se pritradijo ostali deli rezalnika, kažeta slika 13 in slika 14. Vzela sva desko iz divje češnje in jo razrezala na formatni žagi na 6 delov. Dele sva pooblala, obrusila in naoljila. V trgovini sva kupila kovino, ki drži dele skupaj. Spodnji del in stranice sva pritrčila z vijaki in lesnim lepilom, pokrov pa je pritrjen s spono. Z vrtalnikom sva v zadnjem delu naredila luknjo. Puše sva postružila doma in jih privarila na ploščato železo, ki ima po dve luknji za pritrnitev na ohišje.

Potrebščine:

- lesena češnjeva deska dimenzije 6 cm x 31 cm x 1,8 cm, 2 kosa,
- lesena češnjeva deska dimenzije 9,5 cm x 30,5 cm x 1,8 cm,
- lesena češnjeva deska dimenzije 9,5 cm x 31 cm x 1,8 cm,
- lesena češnjeva deska dimenzije 6 cm x 6 cm x 1,8 cm in fi 2,5 cm,
- lesena češnjeva deska dimenzije 5,8 cm x 5,8 cm x 1,8 cm,
- tečaj dimenzije 10 cm x 8 cm,
- križni lesni vijaki dolžine 16 mm x 4 mm, 5 kosov,
- jeklena puša (zunani fi 3 cm, notranji fi 1,7 cm) širine 3 cm, privarjena na ploščato železo, 2 kosa,
- ploščato železo dimenzije 3 cm x 14 cm x 0,5 cm.



Slika 13: Leseno ohišje od spodaj (Foto: L. Poprask).



Slika 14: Leseno ohišje (Foto: L. Poprask).

#### 4.1.3 Nož za rezanje

Slika 15 prikazuje iz železa izrezan in obrušen nož, ki je privarjen na dve železni palici, ena od njiju služi kot ročaj. Vzela sva ploščato nerjaveče jeklo in izrezala nož. Zatem sva ga obrusila. Vzela sva še palico nerjavečega jekla in odrezala ročaj za nož. Svetlo vlečeno palico sva uporabila na drugi strani noža. Obe palici sta na nož privarjeni. Na koncu sva vzela še kos nerjaveče pločevine in iz nje naredila vodilo noža (Slika 16).

Potrebščine:

- nož, ploščato železo dimenzije 18 cm x 10 cm x 0,4 cm,
- ročaj, železna palica dimenzije 18 cm x 1,6 cm,
- železna palica dimenzije 34,5 cm x 1,6 cm,
- vodilo za nož, ploščato železo dimenzije 9 cm x 4 cm x 0,4 cm in z utorom 7 cm x 0,45 cm.



Slika 15: Nož za rezanje (Foto: L. Poprask).



Slika 16: Vodilo za nož (Foto: L. Poprask).

#### 4.1.4 Ročaj in navoj

Ročka in navoj služita prilagajanju dolžine kosov (Slika 17). Navojno palico sva kupila v trgovini. Vzela sva krog ploščatega železa, ki smo ga imeli doma, na njega s šestilom narisala zobe in ga izrezala z ročnim rezalnikom. Vzela sva svetlo lečeno palico, jo odrezala in ukrivila v obliko ročaja. Zraven sva privarila pušo, ki sva jo izrezala iz cevi. Na pušo sva še izvrtala luknjo za utrditev ročaja na navojno palico.

Potrebščine:

- ročaj, ukrivljena železna palica dimenzije 21 cm x fi 1 cm,
- puša dimenzije 2,8 cm x fi 2,5 cm x 1,8 cm in navojem M5,
- navojna palica dolžine 38 cm in TR 1,6 cm x 0,4 cm,
- zobnik fi 7 cm in debelino 0,6 cm.



Slika 17: Ročka in navojna palica (Foto: L. Poprask).

#### 4.1.5 Mehanizem za navijanje

Ti deli služijo samodejnemu nastavljanju dolžine (Slika 18). Vodilo za pomik sva dala izrezat na laser, kasneje sva ga privarila na pušo, ki sva ji izvrtala dve luknji za utrditev na palico noža. Puša je bila izdelana doma na stružnici. Vzela sva kos železne palice, jo odrezala in na enem koncu sploščila s kladivom ter izrezala luknjo. Na drugem koncu sva jo ukrivila in naredila manjši zob. Pušo sva postružila in nanjo privarila dve zakrivljeni ploščati kovini, ki imata po dve luknji za pritrditev na ohišje. Krilato matico sva vzela od doma, vijak pa sva prilagodila matici.

Potrebščine:

- krilata matica M10,
- kavelj, ukrivljena železna palica fi 0,8 cm z luknjo fi 1,2 cm,
- vodilo za pomik dimenzije R 20 cm x 2 cm x 0,5 cm z utorom 0,8 cm,
- puša dimenzije fi 3 cm x 1,7 cm in dolžino 3 cm,
- nosilca vijaka, ploščato železo dimenzije 11 cm x 2 cm x 0,5 cm, 2 kosa,
- matica dolžine 2,5 cm in TR 1,6 cm x 0,4 cm,
- vijak M10 in dolžine 2 cm,
- puša fi 2,5 cm x 1,7 cm in dolžine 3 cm.



Slika 18: Mehanizem za navijanje (Foto: L. Poprask).

## 4.2 Primerjava rezalnika za zelišča s škarjami

Slika 19 prikazuje rezanje zelišč s škarjami.



Slika 19: Avtor raziskovalne naloge med rezanjem s škarjami (Foto: T. Štancar Poprask).

Na sliki 20 vidimo neenakomerno narezana zelišča s škarjami.



Slika 20: Zelišča, razrezana s škarjami (Foto: L. Poprask).

Slika 21 prikazuje mojo pripravo zelišč v narejenem rezalniku za rezanje zelišč.





Slika 21: Priprava zelišč za rezanje (Foto: T. Štancar Poprask).

Na sliki 22 vidimo, kako režem zelišča na izdelanem rezalniku za zelišča.



Slika 22: Avtor raziskovalne naloge med rezanjem z rezalnikom (Foto: T. Štancar Poprask).

Slika 23 vidimo rezultat rezanja zelišč z mojim rezalnikom za zelišča.





Slika 23: Zelišča, razrezana z rezalnikom (Foto: L. Poprask).

Slika 24 prikazuje rezultate obeh rezanj, ki jih lahko primerjamo. Na levi strani so zelišča, razrezana s škarjami, na desni pa zelišča, razrezana z rezalnikom za zelišča.



Slika 24: Primerjava razrezanih zelišč (Foto: L. Poprask).

## 5 RAZPRAVA

Ugotovil sem, da je mogoče izdelati rezalnik za zelišča in z njim rezati zelišča. Na podlagi fotografij lahko razberemo, da je rezanje zelišč z rezalnikom bolj natančno kot rezanje s škarjami.

Zelišča so uporabljali že v prazgodovini. Zelišča so bila edina rešitev za zdravljenje bolezni, v času, ko je bil še kašeljski smrtonosen. V nekaterih primerih so se na podlagi zelišč razvile tudi verovanja. Zelišča se sedaj predelujejo v zdravila ali pripravke, ki prav tako zdravijo bolezni.

Zelišča se pogosto režejo suha, kar jih naredi tudi trša, še posebej takšna, ki so prilagojena na suho podnebje. Škarje se uporabljajo z lahkoto, ampak zaradi oblike rezila je potrebna velika fizična moč. S škarjami lahko režemo samo majhno količino naenkrat in zato proces na naši kmetiji traja tudi nekaj ur. Vse to me je prepričalo, da naredim rezalnik za zelišča, ki bo bolj natančen in s katerim bom lahko rezal več zelišč hkrati. Z njim bi olajšal delo na naši kmetiji.

Ugotovil sem, da je rezanje z rezalnikom bolj natančno in hitrejše. Ko sem poskušal rezati zelišča s škarjami, sem porabil veliko več moči kot pri rezanju z rezalnikom. Kosi zelišč, razrezani s škarjami, so bili neenakomerne velikosti in porabil sem veliko časa. Pri rezanju z rezalnikom pa so bili kosi razrezani enakomerno in po rezanju nisem bil tako izmučen kot pri rezanju s škarjami.

Pri izdelavi rezalnika sem naredil napako, in sicer sem navojno palico v rezalnik vstavil z napačne smeri, kar je povzročilo, da je navijalo v napačno smer. Ta težava ni bila velika, saj je vse, kar sem moral narediti, bilo obrniti palico.

Rezalnik za zelišča bi lahko naredil večji, kar bi pomenilo, da lahko naenkrat režemo še več zelišč. Rezalnik je samo en prispevek za pomoč zeliščarjem, ki jih je vedno manj. Če bi njihovo delo vsebovalo manj napora ali truda, bi več mladih ljudi zanimalo zeliščarstvo. Ker se zeliščarstvo pozablja, sem kot najstnik hotel druge spomniti, da naj ohranijo tradicijo, ki je stara že več tisoč let. Zaradi tega sem tudi ponosen na rezalnik za zelišča in svojo raziskovalno nalogo, ki bi jo še nadgradil.

Če bi zelišča hotel rezati nekdo, ki s škarjami ni dovolj močan, bi lahko uporabil rezalnik, ki potrebuje manj fizične moči. Iz tega sklepam, da je rezalnik za zelišča lažje uporabljati.

Rezalnik za zelišča je v glavnem namenjen zeliščem, kar pa ne pomeni, da je neuporaben za kaj drugega. Z njim bi lahko tudi rezali testenine, na kar sem tudi pomislil.

## **6 ZAKLJUČEK**

Mogoče je izdelati rezalnik za zelišča. Na podlagi slik lahko sklepamo, da je rezanje z rezalnikom za zelišča učinkovitejše od rezanja s škarjami.

## **7 POVZETEK**

### Ozadje

Zelišča so pomembna že od prazgodovine. Na naši kmetiji se ukvarjamo z zeliščarstvom v veliki meri. Do sedaj smo zelišča rezali s škarjami.

### Namen

V raziskovalni nalogi sem želel izdelati rezalnik za zelišča. Rezultate sem primerjal s škarjami, s katerimi sem razrezal zelišča.

### Metode

Uporabil sem eksperimentalno metodo dela. Za vzorec sem uporabil starejši rezalnik, ki pa je bil na naši kmetiji, ko se je moja družina priselila. Pri delu mi je pomagal oče.

### Rezultat

Izdelal sem rezalnik za zelišča. Zelišča, razrezana z rezalnikom, so bila vidno lepša kot tista, razrezana s škarjami.

### Zaključek

Mogoče je izdelati rezalnik za zelišča. Zelišča so razrezana vidno natančneje kot s škarjami.

## **8 SUMMARY**

### **Background**

Herbs have been important since prehistoric times. Our farm has been engaged in herbalism to a large extent. So far, we have been cutting the herbs with scissors.

### **Purpose**

In a research project, I wanted to make a herbal cutter. Experimental results from cutting herbs with scissors were compared to those made by herbal cutter.

### **Methods**

I used an experimental method of work. An older cutter, which has been on our farm since our family has moved in, was used for the sample. My father helped me with my work.

### **Result**

I made a cutter for herbs. The herbs cut with the cutter were visibly nicer than those cut with scissors.

### **Conclusion**

It is possible to make a herbal cutter. The herbs are visibly cut more precisely than with scissors.

## 9 VIRI IN LITERATURA

1. CHEVALLIER, A. 1998. Enciklopedija zdravilnih rastlin. Izčrpen priročnik o več kot 550 najpomembnejših zdravilnih rastlinah z vsega sveta. Državna založba Slovenije, Ljubljana, str. 16–29, 142, 240
2. LONČAR, S., TOPOLOVEC, S., KOČEVAR FETAH, M., BAČAC, N. 2012. Ščepec rešitve: zamolčane zdravilne moči začimb. Tiskarna Pleško, Ljubljana, str. 25, 144–147, 226–230
3. GALLE, T. 2015. Zdravilne rastline na Slovenskem. Mladinska knjiga, Ljubljana, str. 187–189, 305–307
4. <http://leifheit.si/kuhinja/684-rezalnik-za-zelisca-4006501031440.html> (20. 10. 2020).
5. <https://www.hofer.si/sl/posebna-ponudba/od-ponedeljka-15-6-2020/produktdetailseite/ps/p/croftonskarje-za-zeliscaspiralni-rezalnik-zelenjav/> (17. 9. 2020)
6. <https://www.status.si/izdelek/sekljalnik-zacimb-in-zelisc/> (17. 9. 2020)
7. [https://www.vivre.si/p-589063/rezalnik\\_za\\_zeli%C5%A1%C4%8Da\\_zelenjavo\\_mezzaluna\\_double](https://www.vivre.si/p-589063/rezalnik_za_zeli%C5%A1%C4%8Da_zelenjavo_mezzaluna_double) (20. 10. 2020)

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se očetu Alešu Poprasku za pomoč pri izdelavi rezalnika. Zahvaljujem se tudi moji mami Tatjani Štancar Poprask za veliko pomoč pri delu z zelišči. Zahvaljujem se mentorjema Mariji Vodovnik in Boštjanu Ketišu za pomoč, nasvete in za vzpodbudo pri zaključevanju naloge. Zahvaljujem se tudi učiteljici Blanki Slemenšek za pregled raziskovalne naloge v angleškem jeziku in učiteljici Katarini Čokl za strokovni lektorski pregled raziskovalne naloge. Zahvaljujem se tudi vsem, ki so mi kakorkoli pomagali pri raziskovalni nalogi.