

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**REGIONALNI PREGLED PRIDELAVE IZBRANIH KMETIJSKIH
VRST RASTLIN – AJDE, JAGODIČEVJA, STROČNIC IN
ČESNA**

MAJA MLINAR

VELENJE, 2019

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**REGIONALNI PREGLED PRIDELAVE IZBRANIH KMETIJSKIH
VRST RASTLIN – AJDE, JAGODIČEVJA, STROČNIC IN
ČESNA**

MAJA MLINAR
Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentorica: doc. dr. Natalija Špeh
Somentorica: dr. Nataša Kopusar

VELENJE, 2019

Številka: 726-31/2014-2

Datum in kraj: 10. 10. 2014, Velenje

Na podlagi Diplomskega reda

izdajam

SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

Študent-ka VŠVO

Maja Mlinar

lahko izdela diplomsko delo:

Naslov diplomskega dela v slovenskem jeziku: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna.

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku: Regional survey of production of selected agricultural plant species - buckwheat, berries, legumes and garlic.

Mentor-ica: doc. dr. Natalija Špeh

Somentor-ica: dr. Nataša Kopušar

Diplomsko delo je potrebno izdelati skladno z Navodili za izdelavo diplomskega dela.

Pravni pouk: Zoper ta sklep je možna pritožba na Senat v roku 3 delovnih dni.



Dekan
doc. dr. Boštjan Pokornj



IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Maja Mlinar, vpisna številka 34110074, študentka visokošolskega strokovnega študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije, sem avtorica diplomskega dela z naslovom

REGIONALNI PREGLED PRIDELAVE IZBRANIH KMETIJSKIH VRST RASTLIN – AJDE, JAGODIČEVJA, STROČNIC IN ČESNA

ki sem ga izdelala pod:

- mentorstvom doc. dr. Natalije Špeh in
- somentorstvom dr. Nataše Kopušar.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- oddano delo ni bilo predloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili VŠVO;
- so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili VŠVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na VŠVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in ga je lektorirala Špela Mlinar, univ. dipl. slov.;
- dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani VŠVO;
- sta tiskana in elektronska različica oddanega dela identični.

Datum: 20. 1. 2019

Podpis avtorice:  _____

ZAHVALA

Za pomoč pri pripravi diplomskega dela se zahvaljujem mentorici doc, dr. Nataliji Špeh, saj mi je s svojim širokim strokovnim znanjem svetovala in pomagala z napotki, ki so mi olajšali delo. Ves čas mi je nudila podporo, me usmerjala in spodbujala ter bila na voljo za vprašanja.

Zahvaljujem se tudi somentorici, dr. Nataši Kopusar, ki me je vodila na terenu in mi predala veliko strokovnih mnenj, izkušenj in znanja.

Na koncu se zahvaljujem še družini, ki mi je omogočila študij, me spodbujala, podpirala in mi stala ob strani vsa štiri leta študija.

IZVLEČEK

V diplomski nalogi smo raziskovali naslednje vrste rastlin: ajdo, jagodičevje, stročnice in česen, ki smo jih poimenovali izbrane kmetijske vrste rastlin. Te vrste kmetijskih rastlin so bile izbrane zaradi statistično majhnega deleža samooskrbe na območjih/regijah Slovenije.

Namen in cilji diplomske naloge so bili (1) preučiti, v katerih slovenskih regijah udeleženi natečajniki v povprečju pridelajo največ ajde, jagodičevja, stročnic in česna, (2) ugotoviti, kako pogosto natečajniki uporabljajo sonaravni način pridelave in (3) koliko različnih vrst jagodičevja in stročnic v povprečju pridelujejo, ter (4) ugotoviti stopnjo samooskrbe z njimi na območju Slovenije oz. njenih regij.

V nadaljevanju smo želeli pridelovalce kmetijskih rastlin v obliki njihovega vključevanja v natečaj usmeriti k večji motiviranosti za pridelavo izbranih kmetijskih vrst rastlin, kot tudi k povečanju samooskrbe posameznega natečajnika in morebiti celo k odpiranju novih delovnih mest.

V diplomskem delu smo zbrali podatke o obsegu pridelave ajde, jagodičevja, stročnic in česna v devetih območjih raziskave: Savinjska regija, Koroška regija, Podravska regija, Pomurska regija, Osrednjeslovenska regija, Gorenjska regija, Goriška regija in območje JV Slovenije (združene Posavska, Zasavska in Jugovzhodna regija) ter območje JZ Slovenije (združeni Obalno-kraška in Primorsko-notranjska regija).

Podatke smo zbrali na terenu. Največ natečajnikov prideluje ajdo v pomurski in podravski statistični regiji. Jagodičevja so v povprečju največ pridelali na območju JZ Slovenije, Goriškem in v Pomurju. Stročnic so največ pridelali v Savinjski regiji, Gorenjski regiji in na območju JV Slovenije. Česna so v povprečju največ pridelali v Pomurju in Obalno-kraški regiji.

Pri raziskavi o uporabi različnih vrst jagodičevja in stročnic smo ugotovili, da so v povprečju največ različnih vrst jagodičevja (skoraj 4,5 vrst na natečajnika) in stročnic (4 vrste na natečajnika) uporabljali vrtničkarji. Podatki kažejo, da je potrošnja ajde, jagodičevja, stročnic in česna v Sloveniji večja od pridelave, zato moramo razliko uvoziti.

V raziskavi smo potrdili, da so med območji raziskave razlike v pridelavi izbranih kmetijskih vrst rastlin, tako po številu vrst kot po njihovi pogostosti pridelave pri natečajnikih. Razlike med vrstno pestrostjo pridelanih stročnic in jagodičevja so tudi med obravnavanimi kategorijami natečajnikov. Največjo vrstno pestrost smo ugotovili pri vrtničkarjih. Pri nekaterih natečajnikih smo v pridelavi zabeležili pojavljanje novih vrst stročnic (arašidi, vinja).

Večina natečajnikov je uporabljala sonaraven način pridelave, (kolobarjenje 90%, varstvo rastlin 85%, gnojenje-kompostiranje 98%, lastna semena zelo blizu 80%, združevanje rastlin 50%). Sonaraven način pridelave so uporabljali natečajniki v vseh raziskovanih območjih. Kolobarjenje so največ uporabljali kmetje (vsi natečajniki), varstvo rastlin so najbolj upoštevali v šolah/javnih zavodih (vsi natečajniki), kompost kot gnojilo so največ uporabljali vrtničkarji in šole/javni zavodi (vsi natečajniki), z lastnimi semeni so bili preskrbljeni kmetje (90%) in združevanje rastlin so največ uporabljali šole/javni zavodi (55%).

Ključne besede: regionalni pregled, pridelava, izbrane kmetijske rastline, samooskrba, ajda, jagodičevje, stročnice, česen

ABSTRACT

The following types of plants were researched in the diploma thesis: buckwheat, berries, legumes and garlic, which we named the selected agricultural plant species. These types of crops were selected due to the statistically small share of self-sufficiency in the territory of Slovenia and / or the downward trend in the production of these plant species.

The purpose and objectives of the diploma thesis are (1) to examine in which Slovenian regions the participants in the competition (the call for the competition was introduced before) produce on average the highest number of buckwheat, berries, legumes and garlic, (2) to determine how often tenderers use an environmentally friendly way of production and (3) how many different types of berries and pulses are produced on average; and (4) compare this data with publicly available cultivation data in order to examine the self-sufficiency of the selected types of crops. The further on we determined to agricultural crop growers in the form of their inclusion in the competition has contributed to greater motivation of competitors for the production of selected agricultural plant species, as well as increasing the self-sufficiency of individual competitors and possibly even opening new jobs.

In the diploma thesis we discussed data about the production of buckwheat, berries, legumes and garlic in nine Slovenian regions (Savinja region, Carinthia region, Drava region, Mura region, the research area (Lower Sava, Central Sava Southeast Slovenia region, Central region, Upper Carniola region, Gorizia region and Coastal-Karst region). We collected data on the terrain and recorded them into the worksheet for each competitor separately. The most buckwheat was produced in the Mura region and the Drava region. On average, berries were mostly grown in the research area (Lower Sava, Central Sava Southeast Slovenia region, Gorizia region and Mura region. Legumes were mostly produced in the Savinja region and on the coast. On average, the most garlic were produced in the Mura region and in the Coastal-Karst region.

We collected data on the terrain. Most buyers grow buckwheat in the Mura and Drava region. On average, berries were mostly grown in the southwestern Slovenian region, the Gorizia region and the Mura region. Legumes were mostly produced in the Savinja region, Gorenjska region and the southeastern region. On average, garlic was produced in the Mura region and the Coastal-Karst region. A natural friendly way of cultivating is used by competitors in all the researched areas. Crop rotation is mostly used by farmers (100%), plant protection is mostly used by schools / public institutions (100%).

In the study about the usage of different types of berries and protein crops, we found out, that on average, the most different types of berries (4,5 types/competitor) and legumes (4 types/competitor) are used by gardeners. Data show that consumption of buckwheat, berries, legumes and garlic in Slovenia is higher than production, so we have to import the difference.

In the study, we confirmed that there are differences in the cultivation of selected agricultural plant species among the number of species and also their frequency of cultivation among the researchers. The differences between the species variety of harvested pulses and berries are also among the considered categories of competitors, and the highest species diversity was found among gardeners. At some competitors, new types of pulses (peanuts, vintage) have also been recorded in the production.

Most applicants used a natural way of cultivation (90% crop rotation, 85% crop protection, 98% composting, own seeds 80%, planting 50%). Most of the fertilizers (composting) use gardeners and schools / public institutions (100%), the use of their own seeds was mostly used by farmers (90%) and the integration of plants was mostly used by schools / public institutions (55%).

Key words: regional overview, production, cultivation, selected agricultural plants, self-supply, buckwheat, berries, legumes garlic.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Izhodišča	1
1.2	Cilji in namen diplomskega dela.....	2
1.3	Hipoteze	2
2	ZNAČILNOSTI RAZISKOVAНИH VRST RASTLIN V SLOVENIJI.....	3
2.1	Ajda	3
2.2	Jagodičevje.....	3
2.3	Stročnice	4
2.3.1	Nove vrste stročnic v Sloveniji opažene kot novosti na terenu.....	4
2.4	Česen	5
2.5	Varstvo rastlin.....	6
2.6	Združevanje rastlin	6
3	MATERIALI IN METODE DELA	7
3.1	Območja natečaja.....	7
3.2	Terensko delo.....	8
4	PRIDELAVA RAZISKVAНИH IZBRANIH VRST RASTLI.....	10
4.1	Pridelava ajde.....	10
4.2	Pridelava jagodičevja.....	10
4.3	Pridelava stročnic	10
4.4	Pridelava česna	10
5	PRIDELAVA AJDE, JAGODIČEVJA, STROČNIC IN ČESNA PO REGIJAH/OBMOČIJ	11
5.1.	Komentar tabele 1 Pridelava izbranih kmetijskih rastlin natečajnikov po regijah/območjih v Sloveniji.....	12
5.2	Raziskave pridelave po regijah/območjih v Sloveniji	13
6	SONARAVEN NAČIN PRIDELAVE RAZISKOVAНИH KULTUR V DEVETIH REGIJAH/OBMOČJIH V SLOVENIJI	19
6.1	Regionalna slika uporabe sonaravnih načinov pridelave	19
6.2	Komentar tabele 2 Uporaba sonaravnih načinov natečajnikov po regijah/območjih v Slovenij	20
6.1.1	Podrobnejša predstavitev po regijah.....	21
6.1.3	Uporaba organskih gnojil	23
6.1.4	Uporaba lastnega semena.....	23
6.1.5	Združevanje rastlin	24
7	PRIDELAVA RAZLIČNIH VRST JAGODIČEVJA IN STROČNIC PO REGIJAH V SLOVENIJI	25
8	SAMOOSKRBA Z IZBRANIMI KULTURAMI V SLOVENIJI.....	30
8.1	Obseg pridelave in samooskrbe z ajdo	30
8.2	Pridelava in samooskrba s česnom	33
8.3	Samooskrba s stročnicami.....	36
8.4	Samooskrba z jagodičevjem.....	37
9	ZAKLJUČEK	40
10	POVZETEK.....	42
	SUMMARY.....	43
11	VIRI IN LITERATURA	45
12	PRILOGE	46

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pridelava izbranih kmetijskih vrst rastlin natečajnikov po regija.....	11
Tabela 2: Uporaba sonaravnih načinov pridelave natečajnikov po regijah/območjih v Sloveniji	20
Tabela 3: Pridelava različnih vrst jagodičevja in stročnic	26
Tabela 4: Pridelava ajde v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	30
Tabela 5: Samooskrba z ajdo v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	30
Tabela 6: Največji pridelovalci ajde v svetu leta 2014	31
Tabela 7: Globalni trg ajde v letu 2014	32
Tabela 8: Največji izvozniki in uvozniki ajde v svetu leta 2016.....	33
Tabela 9: Pridelava česna v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	33
Tabela 10: Samooskrba s česnom v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	34
Tabela 11: Največji pridelovalci česna v svetu leta 2014	35
Tabela 12: Največji svetovni uvozniki česna v letu 2016.....	35
Tabela 13: Največji svetovni izvozniki česna v letu 2016	36
Tabela 14: Pridelava stročnic v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	36
Tabela 15: Samooskrba s stročnicami v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	37
Tabela 16: Pridelava jagodičevja v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	37
Tabela 17: Samooskrba z jagodičevjem v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	39
Tabela 18: Razlike v pridelavi izbranih kmetijskih kultur	40
Tabela 19: Uporaba sonaravnega pridelovanja izbranih rastlin.....	41

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Pridelava izbranih vrst rastlin za Savinjsko regijo.....	13
Graf 2: Pridelava izbranih vrst rastlin za Koroško regijo.....	14
Graf 3: Pridelava izbranih vrst rastlin za Podravske regije	14
Graf 4: Pridelava izbranih vrst rastlin za Pomursko regijo.....	15
Graf 5: Pridelava izbranih vrst rastlin za območje JV Slovenije (združene Posavska, Zasavska in Jugovzhodna regija)	15
Graf 6: Pridelava izbranih vrst rastlin za Osrednjeslovensko regijo.....	16
Graf 7: Pridelava izbranih vrst rastlin za Gorenjsko regijo.....	16
Graf 8: Pridelava izbranih vrst rastlin za Goriško regijo.....	17
Graf 9: Pridelava izbranih vrst rastlin za območje JZ Slovenije (združeni Obalno-kraška in Primorsko-notranjska regija)	17
Graf 10: Pridelava izbranih vrst rastlin za vse regije	18
Graf 11: Pridelava ajde v Sloveniji 2013-2016 (SURs, 2018)	30
Graf 12: Pridelek, uvoz in potrošnja ajde v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	31
Graf 13: Samooskrba z ajdo v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)	31
Graf 14: Pridelava česna v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	34
Graf 15: Pridelek, uvoz in potrošnja česna v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	34
Graf 16: Samooskrba s česnom v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	34
Graf 17: Pridelava stročnic v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	36
Graf 18: Pridelek, uvoz in potrošnja stročnic v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	37
Graf 19: Samooskrba s stročnicami v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)	37
Graf 20: Pridelava jagodičevja v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018).....	38
Graf 21: Pridelek, uvoz in potrošnja jagodičevja v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)	39
Graf 22: Samooskrba z jagodičevjem v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)	39

1 UVOD

V diplomskem delu podajamo rezultate raziskave štirih izbranih skupin kmetijskih vrst rastlin (ajde, jagodičevja, stročnic in česna). Javno dostopni podatki (SURS, 2013) so nam pokazali, da z nobeno od raziskanih rastlin v Sloveniji ne dosegamo samooskrbe. Raziskava je usmerjena v 120 natečajnikov iz cele Slovenije. Med natečajniki so bili kmetje, vrtničarji in javne ustanove (vrtci, šole), iz devetih statističnih regij / raziskovalnih območij. Temeljna raziskovalna vprašanja so bila:

- Kako pogosto so natečajniki pridelovali raziskovane rastline v devetih regijah/raziskovalnih območjih po Sloveniji leta 2013;
- v kakšnem obsegu in katere okolju prijazne načine pridelave so uporabljali natečajniki za pridelavo ;
- koliko različnih vrst jagodičevja in stročnic je v povprečju pridelal vsak natečajnik;
- kolikšna je bila samooskrba z raziskovanimi kulturami: ajdo, jagodičevjem, česnom in stročnicami v Sloveniji.

Za pridobitev podatkov smo se odpravili na teren in obiskali 120 prijavljenih natečajnikov. Podatke smo obdelali in iz njih pripravili zaključke. Poglobili in soočili smo se s problematiko pridelave ajde, jagodičevja, stročnic in česna na splošno, podrobneje pa v devetih regijah/raziskovalnih območjih v Sloveniji.

Diplomsko delo je nadgradnja praktičnega izobraževanja, opravljenega leta 2013 na Visoki šoli za varstvo okolja v Velenju. V pisarni evropske poslanke je bil objavljen razpis natečaja z naslovom "Hrana za zdravje in delovna mesta". Pri izvedbi natečaja je sodelovalo podjetje ERICo Velenje, d. o. o in Visoka šola za varstvo okolja. K sodelovanju so bili povabljeni javni zavodi, kmetje in vrtničarji. Namen je bil spodbujati pridelavo in predelavo izbranih kmetijskih rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna.

1.1 Izhodišča

Zasnova diplomske naloge je nastala med izvajanjem praktičnega izobraževanja z raziskovalno ekipo Požen` Evropo, v kateri smo raziskovali pogostost pridelave izbranih kmetijskih rastlin (ajde, jagodičevja, stročnic in česna) njihovo uporabo, spodbujanje delovnih mest v okviru samooskrbe. Zanimalo nas je še, koliko različnih vrst izbranih rastlin pridelujejo natečajniki ter, ali uporabljajo okolju prijazno pridelavo. Statistično smo preverili, če raziskovane rastline zadoščajo potrebam v Sloveniji.

Pomembno je bilo ugotoviti, ali lahko govorimo v Sloveniji o samooskrbi z raziskovanimi rastlinami.

Temeljno izhodišče za diplomsko nalogo so bili statistični podatki o skromni prehranski samooskrbi z ajdo, jagodičevjem, stročnicami in česnom v Sloveniji.

Izhodišče diplomske naloge je bilo ugotoviti, v katerih slovenskih regijah natečajniki pridelujejo največ ajde, jagodičevja, stročnic in česna in ali natečajniki za svojo pridelavo uporabljajo okolju prijazen način pridelave.

Izhodišče diplomske naloge je bilo ugotoviti tudi, koliko izbranih kmetijskih vrst rastlin se prideluje po regijah v Sloveniji.

Rezultati so bili močno odvisni od odziva natečajnikov v posamezni regiji.

1.2 Cilji in namen diplomskega dela

Cilj naloge je podrobno spoznati, kolikšna je v povprečju pridelava raziskovanih kultur po regijah (med obiskanimi natečajniki), koliko se v povprečju uporablja okolju prijazna pridelava, koliko različnih vrst jagodičevja in stročnic v povprečju pridelujejo natečajniki in ali je samooskrba raziskovanih kultur v Sloveniji zadostna.

Namen diplomske naloge je bil:

- ugotoviti, v katerih slovenskih regijah so udeleženi natečajniki glede na zbrane podatke v povprečju pridelali največ ajde, jagodičevja, stročnic in česna;
- iz terenskih podatkov ugotoviti, kako pogosto so natečajniki uporabljali okolju prijazen način pridelave;
- iz podatkov ugotoviti, koliko različnih vrst jagodičevja in stročnic v povprečju prideluje vsak natečajnik;
- v javno dostopnih virih pridobiti podatke in poiskati odgovor, ali je pridelava raziskovanih rastlin dovolj velika za samooskrbo v Sloveniji.

1.3 Hipoteze

H1: V pridelavi izbranih kmetijskih rastlin obstajajo razlike med regijami/območji.

H2: Obstajajo razlike med vrstno pestrostjo pridelanih stročnic in jagodičevja med javnimi zavodi, kmeti in vrtičkarji.

H3: Večina natečajnikov uporablja sonaraven način pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin.

H4: Količina pridelanih izbranih kmetijskih rastlin v Sloveniji zadošča za samooskrbo.

2 ZNAČILNOSTI RAZISKOVANIH VRST RASTLIN V SLOVENIJI

2.1 Ajda

Navadna ajda je dvokaličnica, ki spada v družino dresnovk (*Polygonaceae*), kamor uvrščamo tudi kislice. Uvrščamo jo med žita. Je sorodnica špinače, rabarbare in kislice ter znanih plevelnih rastlin, ki prav tako spadajo med dresnovke. Če že uvrščamo ajdo med žita, jo zaradi oblike socvetja štejejo med prosasta žita skupaj s prosom, sirkom in rižem. Nekateri pravijo, da je ajda žito za kašo oziroma kašno žito. Domovini navadne ajde sta centralna Azija in Sibirija, šele v poznem srednjem veku je prišla v Evropo. Je enoletna rastlina, visoka 15–60 cm, steblo je obarvano rdeče, cvetovi pa so beli ali rožnato rdeči. Kot zdravilno zelišče uporabljamo ajdove cvetove in liste, ki jih naberemo med bujnim cvetenjem in jih posušimo za čaj. Med razvojem je pomembna tudi količina svetlobe in padavin.

Ajda se prideluje v Sloveniji že več kot štiri stoletja. Cvetoča in dišeča polja ajde so sestavni del značilne podobe slovenske krajine. Tudi izven meja je Slovenija daleč po svetu znana po ajdovih jedeh. V Sloveniji so nekako do leta 1955 sejali še precej ajde. S porastom pridelovanja krmnih rastlin, zlasti koruze je pridelava ajde upadla. Tudi pozna žetev pšenice ne omogoča pravočasne setve ajde. Ker v svetu in delno tudi pri nas trend uporabnikov živil iz ajde narašča, se ajda počasi vrača na naša polja (Kreft, 1995).

Ajda je poljščina, ki je zaradi skromnih potreb po hranilih, učinkovitega delovanja proti zapleveljenosti in manjše občutljivosti na bolezni in škodljivce primerna tudi za ekološko pridelavo. Lahko jo sejemo kot glavni posevek. Je žužkocvetka, za njeno oprasovanje so še posebej pomembne čebele. Ajda ni zahtevna poljščina, je pa občutljiva na nizke temperature. V zadnjih letih se ponovno vrača na naša polja. Poleg pomena v prehrani ima ajda pomen tudi v ohranjanju kulturne krajine kot zdravilna rastlina in čebelja paša. Vključevanje ajde v kolobar predstavlja številne prednosti za posevke, ki ji sledijo. Ajda preprečuje razrast plevelov, zato po spravilu njivo pusti čisto. Prav tako ajda zmanjšuje populacijo talnih škodljivcev. Je hitro rastoča poljščina, ki lahko predstavlja drugi pridelek na isti površini, na primer po ječmenu ali zgodnjem krompirju. Primerna je kot sestavina mešanice za ozelenitev njivskih površin, na primer 90 kg semena ajde/ha (Kocijan Ačko, 2013).

2.2 Jagodičevje

Je skupina gojenih in divje rastočih sadnih vrst, ki rastejo v obliki grmov različnih velikosti ali na nižjih drevesih. Izvirajo iz več rastlinskih družin ter uspevajo v vseh podnebnih in talnih tipih. Rastlinam so skupni drobni jagodičasti plodovi, ki so hitro pokvarljivi oz. kratko obstojni. Skupni sta jim izjemna barvitost in sočnost. Botanično so plodovi predvsem jagode, različni brini ter pečkati in koščičasti plodovi.

Med jagodičevje uvrščamo jagode, maline, ribez, borovnice, robide, aronijo, kosmuljo, josto, tayberry, goji jagode, ameriške borovnice in šisandro – sadež petih okusov, ki v zadnjem desetletju v svetu ponovno pridobiva pomen. Prednosti jagodičevja pred drugimi sadnimi vrstami nista le bogata prehranska vrednost in izrazito prijeten videz, temveč tudi možnost in ekonomičnost pridelave teh sadnih vrst na manjših površinah in v domačih vrtovih. Večina jagodičastih sadnih vrst dozoreva zaporedno, kar pridelovalcem omogoča večmesečno neprekinjeno oskrbo s svežim sadjem. Kot malo kalorično sadje je jagodičje najboljše uživati sveže, lahko pa tudi zamrznjeno, posušeno, kandirano, predelano v kompotih, marmeladah, sokovih, čajih, sadnih vinih, likerjih, žganju, sladoledih, kremah, jogurtih, slaščicah, čokoladi. Našim daljnim prednikom je bilo jagodičevje pomemben vir hrane, ob boleznih pa pogosto tudi edino zdravilo. Jagodičevje so rastline zmernih temperatur, ki poleti naj ne bi bile previsoke, pozimi pa naj ne bi padle pod $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ustrezajo jim zračne lege v hribovitem in gorskem

svetu. Njihovo pridelovanje v nasadih je do 1000 m nadmorske višine na ravnih in nagnjenih terenih. Optimalna temperatura za rast rastlin je med 15 in 24 °C. Pri 27 °C je temperatura za normalno rast že previsoka. Primerne so sončne južne, jugozahodne in jugovzhodne lege. Nikoli pa jih ne sadimo v senco ali polseno, temveč na zračen in sončen prostor. Zračne do zmerno vetrovne lege so zaželene zaradi velike občutljivosti jagodičevja na boleznih poganjkov in plodov, ki se razvijejo predvsem zaradi visoke vlage znotraj grmov (Koron, 2011).

2.3 Stročnice

Stročnice ali znanstveno *Fabales* so obsežen botanični red kritosemenk, ki so dobile ime po plodovih, tako imenovanih strokih, v katerih je eno ali več semen. Obsegajo družine metuljnic (*Fabaceae*), rožičevk (*Caesalpinaceae*) in mimozovk (*Mimosaceae*). Največja družina stročnic so metuljnice, pri katerih so venčni listi v cvetu metuljaste oblike. V preteklosti so družino *Fabaceae* imenovali *Leguminosae*, kar pomeni stročnice. V družini je okoli 700 rodov z več kot 17.000 vrstami zelišč, grmov, dreves in ovijalk. Med njimi so tudi kmetijske rastline, vrtnine in poljščine, ki jih imenujemo stročnice in jih glede na namen uporabe pridelka delimo na zrnate in krmne. V svetu pridelujemo številne zrnate stročnice. Med njimi so najbolj znane fižol, grah, bob, volčji bob, leča, čičerika, vinja, soja in arašid. Vse zrnate stročnice gojimo v glavnem zaradi suhega zrnja, bogatega z beljakovinami, ogljikovimi hidrati, vlakninami, vitamini in minerali. Posebna sta soja in arašid, ki imata v semenu precej manj škroba, zato pa več beljakovin in maščob. Nekatere stročnice, še posebej fižol, grah in vinja, so uveljavljene v prehrani ljudi zaradi nedozorelega stročja in zrnja, ki ga pripravimo, še preden dozori. Pridelujemo jih na gredicah in njivah, ročno ali mehanizirano. Sezonsko uporabo stročja in mladega zrnja, vložnega v slanico ali kis, lahko z domačimi in industrijsko pripravljenimi shranki podaljšamo na zimski čas. Izven pravilne sezone lahko uporabimo ali kupimo tudi zamrznjeno mlado stročje in zrnje, samo ali v pripravljenih jedeh.

V Sloveniji lahko uspeva večina svetovnih zrnatih stročnic, na njivah in gredicah pa jih imamo komaj za vzorec. Največ, okoli 2000 ha, je soje. Fižol za zrnje je zasajen na 1000 ha. Okoli 200 ha je krmnega graha in 60 ha stročja. Bob, volčji bob, vinja, čičerika in leča so na posameznih gredicah prej izjema kot pravilo. Arašide gojijo nekateri ljubitelji rastlin, bolj zaradi posebnega načina rasti in razvoja kot zaradi pridelka zrn. Njegovi oplojeni cvetovi se namreč zarinejo v tla, kjer se oblikujejo stroki z zrnjem, ki ga sicer uvažamo iz držav, kjer arašidi dobro uspevajo. Za spodbujanje trajnostnega razvoja kmetijstva in lokalne pridelave beljakovin z domačih njiv in gredic bi moralo biti v prihodnje več površin posajenih z zrnatimi stročnicami. Lepo je, če stopinjam svojih prednikov, ki so bili zaljubljeni v stročnice, dodamo še nekaj svojih (Kocjan Ačko, 2016).

2.3.1 Nove vrste stročnic v Sloveniji

Opažene kot novosti na terenu.

Povsem nepričakovano smo med udeleženci na terenu zaznali tudi pojav novih vrst stročnic in sicer vinje in arašida.

Vinja (*Vigna spp.*)

Vinja je stročnica iz družine metuljnic (*Fabaceae*), ki so jo v preteklosti uvrščali v rod *Phaseolus*. Sčasoma so botaniki ugotovili, da se od fižola precej razlikuje, nov rod pa imenovali *Vinja*. Iz izvorno subtropskih in tropskih območij Azije in Afrike, kjer imata stročje in zrnje pomembno vlogo v prehrani lokalnega prebivalstva, se je v zadnjih stoletjih razširila po svetu tja, kjer ji toplotne razmere še omogočajo rast in razvoj, ponekod celo v rastlinjake. Za stročje in suho zrnje sta v svetu najbolj razširjeni črna in dolga vinja, vinje iz skupine mungo in azuki pa so tudi vir kalčkov. Ker so se različne vrste vinje pojavljale v semenski ponudbi za

setev, pri nas lahko pričakujemo, da bo s prodorom na gredice in njive v prihodnje večja tudi njihova prepoznavnost (Kocjan Ačko, 2016).



Slika 1: Vinja
(Foto: M. Mlinar, 2013)

Arašid (*Arachis hypogea* L.)

Arašid je zrnata stročnica tropskih in subtropskih območij sveta. Pri nas ga poznamo tudi pod imeni ameriški ali zemeljski orešek, podzemljica, klokoček, laški lešnik in kikiriki. Podobno kot večina drugih evropskih držav tudi Slovenija uvaža stroke in zrnje, arašidovo olje in številne izdelke, v katerih so izločena hranila le ena od sestavin. Videz arašidove rastline nam je skoraj neznan, ljubitelji posebnih rastlin pa lahko z nekaj znanja in sreče opazujejo cvetove, ki se oplojeni obrnejo proti tlam, kjer poniknejo v zemljo in oblikujejo stroke, ki jih izkopljemo iz tal, podobno kot krompir (Lovka, 2009).



Slika 2: Arašid
(Foto: M. Mlinar, 2013)

2.4 Česen

Česen spada med začimbe. Uporabljamo njegov podzemni del – čebulico oz. njegove stroke. Spada v družino lukovk (*Alliaceae*). Uspeva povsod v toplem in zmernem podnebju. Bližnje sorodnice so čebula, por, šalotka in drobnjak. Uporablja se v kuhinji, kot zdravilo in v kozmetiki. Ima poseben vonj in okus. S posušeni listi ga povežemo v kite, ki jih shranimo tako, da jih obesimo v senčen in zračen prostor. Lahko ga hranimo tudi tako, da ga vložimo v olje ali kis. Česen kali pri 3–5 °C. Optimalna temperatura je 10 °C, za rast nadzemnih delov 16–18 °C, za razvoj strokov potrebuje 20 °C, za dozorevanje pa 25 °C. Če se med sajenjem ne zagotovijo pravilne temperaturne razmere za posamezne faze, je njegov razvoj moten. Tako bo pri prepozmem sajenju v pomladanskem času koren prehitro nehal rasti. Plitka in ne dovolj razvita rastlina, predvsem v svojem podzemnem delu, je vzrok za oblikovanje malih drobnih listov in drobnih glavic. Tudi pri pozmem sajenju, še posebej če je malo padavin v maju in juniju, glavice ostanejo drobne, brez okusa in slabo razvite. V kuhinji se uporablja kot začimba, ki jo lahko na drobno sesekljamo in uporabimo v omakah, juhah in jo za boljši okus dodamo med mesne jedi in zeliščna masla. Pri solatah navadno zadošča že, da skledo zdrgnemo s strokom česna (Kothe, 2009).

Česen dobro prenaša nizke temperature, tudi nižje od $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$. V vegetaciji pa višje temperature in daljši dan pospešujejo tvorbo česnovih glavic. Dobro uspeva na lažjih, strukturnih tleh z blago kislno reakcijo. Tla naj bodo odcedna, vendar z dovolj vlage med vegetativno rastjo. V sušnih pomladih je priporočeno zalivanje. V juniju in juliju, ko česen zori, pa so zaželeno visoke temperature in suho vreme. Ob deževju zunanji listi posivijo, kar je posledica napada saprofitskih gliv (Ogorelec, 2017).

2.5 Varstvo rastlin

V zvezi z zdravjem rastlin se v Sloveniji za ugotavljanje pojava škodljivih organizmov rastlin (ŠO škodljivi organizmi) v skladu s predpisi spremljajo te rastline, opravlja poseben nadzor nadnjimi, zlasti fitosanitarni pregledi, načrtovano se spremlja zdravstveno stanje rastlin in sistematično preverja, oblikujejo pa se tudi ocene tveganja zaradi nevarnosti ŠO in opazuje njihovo obvladovanje. Okolju prijazna sredstva za zaščito rastlin uporablja 100 % naših natečajnikov v vseh regijah po Sloveniji, kar je še dodatno potrjuje, da se v Sloveniji dvigujeta zavest in uporaba ekoloških doma pridelanih rastlin in hrane. Natečajniki so nam pokazali, kako sami doma pripravljajo sredstva za zaščito rastlin, kot je namakanje kopriv za škropljenje proti škodljivcem ali ročno pobiranje rdečih polžev in podobno (Zagorc, B. 2014).

2.6 Združevanje rastlin

Prve doslej pridobljene ocene obsega okolju prijaznih pridelanih živil (eko-živil) slovenskega izvora v domači potrošnji kažejo, da je bil v letu 2009 njihov delež v skupni vrednosti vseh prodanih okolju prijaznih pridelanih živil (eko-živil) komaj 20-odstoten. Istočasno uvoz okolju prijaznih pridelanih živil (eko-živil) iz leta v leto raste na podlagi česar lahko sklepamo, da domači pridelovalci in predelovalci ne zmorejo zadovoljiti povpraševanja potrošnikov (Lampič, B. 2011).

3 MATERIALI IN METODE DE LA

Metode dela so vključevale:

- zbiranje statističnih podatkov,
- analiza statističnih in na terenu zbranih podatkov,
- primerjava zbranih podatkov,
- terensko delo – anketiranje
- terensko delo, (ogled in popis kultur, ugotavljanje okolju prijazne pridelave)

3.1 Območja natečaja

Raziskava prijavljenih natečajnikov je potekala v Sloveniji. Teren smo razdelili po statističnih regijah. Organizirali smo se glede na število prijavljenih natečajnikov in s tem regije nekoliko prilagodili naši raziskovalni nalogi. Združili smo obalno-kraško in primorsko regijo v »območje jugovzhodne Slovenije«, v »območje jugovzhodne Slovenije« pa smo združili Zasavsko, Posavsko in Jugovzhodno slovensko regijo.

Savinjska regija: zanjo je značilno celinsko podnebje, zemlja je zelo rodovitna, pokrajina je večino hribovita. Po raziskanih podatkih najbolje uspevajo stročnice. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 67.388 ha, gozdnatih površin pa 56.288 ha (SURS, 2017).

Koroška regija, ki leži na severu Slovenije, ima ostrejšo podnebje, zime so daljše kot drugod, zemlja je rodovitna, pokrajina pa precej hribovita. Ugotovili smo, da so od raziskovanih kultur najbolj razširjene ajda, jagodičevje in stročnice, nekoliko manj pa česen. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 20.851 ha, gozdnatih površin pa 34.932 ha (prav tam).

Podravska regija leži v severovzhodnem delu Slovenije, kjer je celinsko podnebje. Je delno hribovita, nekoliko tudi ravninska. Od raziskovanih kultur je v največji meri prisotna ajda. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 81.011 ha, gozdnatih površin pa 36.460 ha (prav tam).

Pomurska regija leži na vzhodu Slovenije. Pokrajina je večinoma ravninska. Podnebje je celinsko. V zadnjih letih so poletja dokaj vroča in sušna, zato je treba kmetijske površine tudi namakati. Zemlja je zelo rodovitna. Iz raziskav smo ugotovili, da so najbolj zastopani ajda, jagodičevje in česen. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 67.487 ha, gozdnatih površin pa 17.024 ha (prav tam).

Območje jugovzhodne Slovenije (Zasavska, Posavska in Jugovzhodna slovenska regije) leži na jugu Slovenije, kjer je večinoma gričevnat svet. Podnebje je celinsko z ostrimi zimami. Najbolj zastopane raziskovane rastline so jagodičevja. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 54.703 ha, gozdnatih površin pa 40.402 ha (prav tam).

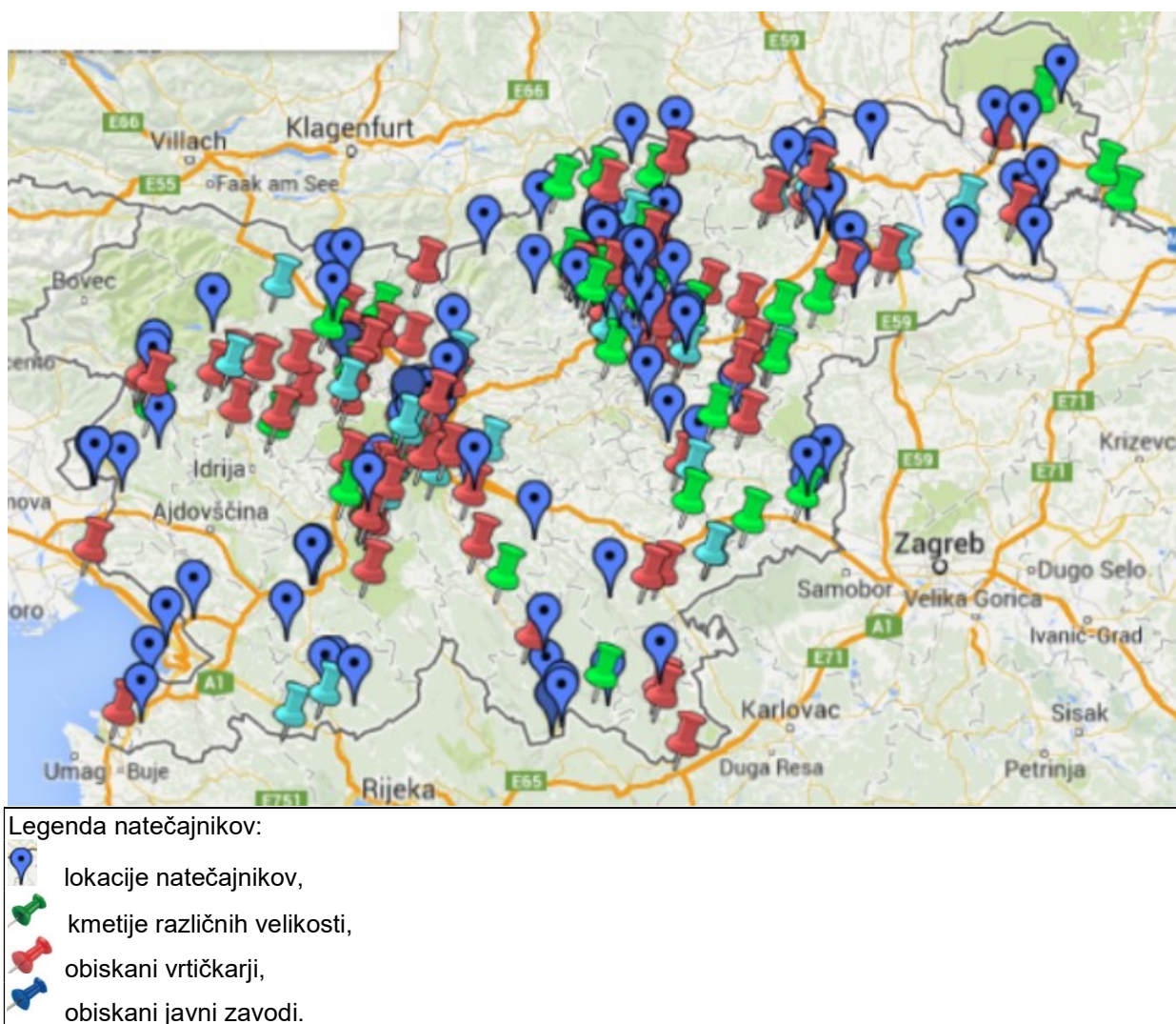
Osrednjeslovenska regija je delno hribovita in delno ravninska. Zemlja je zelo rodovitna. Podnebje je celinsko, največ se pridelava jagodičevja. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 64.296 ha, gozdnatih površin pa 63.941 ha (prav tam).

Gorenjska regija leži pod Alpami in je večinoma hribovita. Podnebje je celinsko z ostrimi zimami. Največ se pridelava jagodičevja in stročnic, nekoč pa je bila ta pokrajina znana tudi po ajdi. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 33.647 ha, gozdnatih površin pa 51.052 ha (prav tam).

Goriška regija je pretežno hribovita. Podnebje je celinsko z vplivi sredozemskega podnebja, značilna je močna burja. Največ se pridelava jagodičevja. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 34.100 ha, gozdnatih površin pa 25.189 ha (prav tam).

Območje jugozahodne Slovenije (primorsko-notranjska in obalno-kraška regija) je delno gričevnata. Podnebje je sredozemsko. Znana je kraška burja. Rodovitne zemlje je malo. Največ se prideluje jagodičevja, stročnic in česna. V letu 2013 je bilo obdelanih kmetijskih zemljišč 19.054 ha, gozdnatih površin pa 6807 ha (prav tam).

Slika 3: Regionalni pregled obiskanih natečajnikov po Sloveniji



3.2 Terensko delo

Glavnina ugotovitev diplomskega dela temelji na terenskemu delu leta 2013. Za raziskovalno delo smo na terenu za anketiranje uporabili diktafon (za intervju) in terenski list. Diplomski nalogi je priložena kopija terenskega lista (Priloga A), ki vključuje popis

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

raznovernosti posameznih kmetijskih rastlin, estetika obdelovanih površin, kreativni kuharski recepti in opombe, opažanja ali priporočila terenske ekipe.

Po zbranih prijavih natečajnikov se je oblikovala terenska ekipa, ki je bila sestavljena iz enega predstavnika raziskovalne ekipe Požen' Evropo, enega z Visoke šole za varstvo okolja in enega z ERICo Velenje. V okviru praktičnega izobraževanja sem kot študentka tretjega letnika Visoke šole za varstvo okolja sodelovala v terenski ekipi.

Obiskali smo 120 natečajnikov. Od tega je bilo 67 vrtičkarjev, 24 javnih zavodov (šole, vrtci in različne ustanove za pomoč ljudem) in 29 kmetij različnih velikosti. Terenski popis površin enega natečajnika je trajal cca 30 min. Po ogledu je vsak član komisije z natečajnikom izpolnil terenski list s podatki opažanj, ki ga je predhodno pripravila komisija.

Terensko delo je potekalo od 3. 6. do 26. 9. 2013. Opravljenih je bilo 31 terenskih dni. Na terenu smo poleg zapisa podatkov na terenski list opravili tudi intervjuje z natečajniki in fotografirali vse obdelane površine. Vso dokumentacijo smo skrbno arhivirali v podjetju ERICo Velenje, d. o.



Slika 4: Vrt pri vrtičkarju
(Foto: M. Mlinar, 2013)



Slika 5: Vrt na Osnovni šoli Braslovče
(Foto: M. Mlinar, 2013)



Slika 6: Njiva česna na Dolenjskem
(Foto: M. Mlinar, 2013)

4 PRIDELAVA RAZISKANIH IZBRANIH VRST RASTLIN

V nalogi smo spoznali in raziskali, koliko in kako se v Sloveniji pridelujejo ajda, jagodičevje, stročnice in česen. V tabeli 1 je razvidno, da smo obiskali devet slovenskih regij/območij. V vsaki od njih smo obiskali tri različne skupine natečajnikov: kmete, vrtičkarje in javne zavode. Zabeležena opažanja nam pokažejo, katere kulture v določeni regiji prevladujejo, seveda pa rezultati niso odraz dejanskega stanja. V nadaljevanju podajamo ugotovitve, ki se navezujejo na 120 natečajnikov.

4.1 Pridelava ajde

Je vrsta žita, ki se je v preteklosti v Sloveniji pridelovala v večji meri, predvsem na Koroškem in Gorenjskem. Po naši raziskavi prideluje ajdo 53% natečajnikov. Med temi natečajniki je največ (85%) tistih, ki smo jih uvrstili v skupino javnih ustanov. Manjši delež glede na pridelavo ajde smo izračunali pri kmetih (57%), pri vrtičkarjih pa 42%. Tudi ajda se zaradi avtohtonosti vse bolj vrača na slovenski trg, predvsem v kulinariki pa tudi za vmesni posevek in zeleno gnojilo. V terenskem listu smo beležili med izbranimi vrstami kmetijskih rastlin samo prisotnost posamezne vrste. Vendar smo ob ogledu in pogovoru z natečajnikom ugotovili namen zasaditve določenih površin z ajdo in to tudi posebej zabeležili med opombe in opažanja na terenskem listu. Ugotavljamo, da so bile večje površine namenjene za zeleno gnojenje ali samo za pridelavo za zrnje, odvisno od časa setve.

4.2 Pridelava jagodičevja

Jagodičevje je v Sloveniji med natečajniki najpogosteje zastopana kultura (93%). Sklepamo lahko, da je zanj podnebje v celotni Sloveniji primerno. Obiskani natečajniki so nam pokazali, kako pridelujejo tudi več različnih vrst. V povprečju vsak natečajnik, ki ima pridelavo jagodičevja, prideluje štiri različne vrste. Glede na velik odstotek pridelave v vseh treh kategorijah pa lahko sklepamo, da je tudi njihova pridelava dokaj preprosta. To nam pove podatek, da je jagodičevje najbolj množična kultura med vrtičkarji preko 95%. Pri kmetih, šolah in javnih ustanovah je prisotna v 90%. Po posameznih regijah je jagodičevje zastopano tudi do 100%.

4.3 Pridelava stročnic

Stročnice so v Sloveniji zelo pogosto zastopana kultura, kar se je pokazalo tudi pri natečajnikih. V povprečju preko (91%) pri kmetih, vrtičkarjih in javnih ustanovah. Stročnice smo pri natečajnikih našli tudi v več različnih vrstah. V povprečju vsak pridelovalec prideluje 3,8 različnih vrst. Najpogosteje se pojavljajo pri kmetih 96%. V nekaterih regijah Slovenije celo (100%). Menimo, da so stročnice v Sloveniji množično zastopane zaradi ugodnih podnebnih razmer in dokaj nezahtevne pridelave.

4.4 Pridelava česna

Česen je pri nas pogosta kultura. V povprečju je bil prisoten v več kot 75 %, po naših raziskavah največ pri javnih ustanovah in kmetih. Ugotovili smo tudi, da sta v pridelavi prisotni večinoma le ena ali dve različni sorti česna (spomladanski česen in jesenski česen) . Sklepamo lahko, da je pridelava drugih, manj poznanih vrst zahtevnejša v podnebjem Slovenije. Kljub visokemu povprečju pridelave pa je v Sloveniji še vedno veliko česna iz uvoza (npr. iz

Kitajske). Poraba česna v Sloveniji je velika in nekateri podatki kažejo, da se pridelava v zadnjih letih večja in se vedno več ljudi odloča za pridelavo česna.

5 PRIDELAVA AJDE, JAGODIČEVJA, STROČNIC IN ČESNA PO REGIJAH/OBMOČIJ

Obiskali smo 120 natečajnikov in ugotavljali, kolikšna je pridelava raziskovanih rastlin po skupinah kmetje, vrtničarji in javni zavodi. Posebej nas je zanimal regionalni vidik in razlike po regijah.

Tabela 1 je sestavljena na osnovi podatkov s terena. Obiskali smo 120 prijavljenih natečajnikov in z vsakim naredili zapisnik na terenski list.

Tabela 1: Pridelava izbranih kmetijskih vrst rastlin natečajnikov po regija

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

		št.nateč.	ajda	odst. (%)	jagodič.	odst. (%)	stročnice	odst. (%)	česen	odst. (%)
SAVINJSKA	KMETIJE	13	6	46,15	11	84,62	12	92,31	8	61,54
	VRTIČKARJI	16	6	37,50	15	93,75	16	100,00	13	81,25
	ŠOLE IN JZ	4	4	100,00	2	50,00	4	100,00	4	100,00
	VSOTA	33	16		28		32		25	
	Odstotek (%)			48,48		84,85		96,97		75,76
KOROŠKA	KMETIJE	2	2	100,00	2	100,00	2	100,00	1	50,00
	VRTIČKARJI	4	3	75,00	3	75,00	3	75,00	1	25,00
	ŠOLE IN JZ	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VSOTA	7	6		6		6		3	
	Odstotek (%)			85,71		85,71		85,71		42,86
PODRAVSKA	KMETIJE	1	1	100,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00
	VRTIČKARJI	3	3	100,00	2	66,67	3	100,00	1	33,33
	ŠOLE IN JZ	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VSOTA	5	5		4		4		3	
	Odstotek (%)			100,00		80,00		80,00		60,00
POMURJE	KMETIJE	2	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00
	VRTIČKARJI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	ŠOLE IN JZ	3	3	100,00	3	100,00	2	66,67	3	100,00
	VSOTA	5	5		5		4		5	
	Odstotek (%)			100,00		100,00		80,00		100,00
OBMOČJE JV SLO	KMETIJE	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VRTIČKARJI	9	5	55,56	9	100,00	8	88,89	7	77,78
	ŠOLE IN JZ	1	0	0,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VSOTA	11	6		11		10		9	
	Odstotek (%)			54,55		100,00		90,91		81,82
OSREDNJSLOVENSKA	KMETIJE	2	2	0,00	2	0,00	2	0,00	1	0,00
	VRTIČKARJI	15	3	20,00	15	100,00	11	73,33	8	53,33
	ŠOLE IN JZ	7	4	57,14	5	71,43	7	100,00	5	71,43
	VSOTA	24	9		22		20		14	
	Odstotek (%)			37,50		91,67		83,33		58,33
GORENJSKA	KMETIJE	7	3	42,86	6	85,71	7	100,00	7	100,00
	VRTIČKARJI	9	4	44,44	9	100,00	9	100,00	8	88,89
	ŠOLE IN JZ	3	3	100,00	3	100,00	2	66,67	2	66,67
	VSOTA	19	10		18		18		17	
	Odstotek (%)			52,63		94,74		94,74		89,47
GORIŠKA	KMETIJE	2	1	50,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00
	VRTIČKARJI	11	4	36,36	11	100,00	10	90,91	7	63,64
	ŠOLE IN JZ	2	2	100,00	2	100,00	1	50,00	2	100,00
	VSOTA	15	7		15		13		11	
	Odstotek (%)			46,67		100,00		86,67		73,33
OBMOČJE JZ SLO	VRTIČKARJI	1	0	0,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
VSE REGIJE	KMETIJE	30	18	60,00	27	90,00	28	93,33	23	76,67
	VRTIČKARJI	68	28	41,18	65	95,59	61	89,71	46	67,65
	ŠOLE IN JZ	22	18	81,82	18	81,82	19	86,36	19	86,36
	VSOTA	120	64		110		108		88	
	Odstotek (%)			53,33		91,67		90,00		73,33

Legenda	
št.nateč	število natečajnikov
Jagodič.	jagodičevje
odst.(%)	odstotek

5.1. Komentar tabele 1 Pridelava izbranih kmetijskih vrst rastlin po regijah/območjih v Sloveniji

a) Ajda

Največ (100%) ajde so pridelali v Podravski in Pomurski regiji, najmanj v Osrednjeslovenski regiji (37,50%). V vseh regijah/območjih skupaj so natečajniki povprečno pridelali 53,33% ajde.

b) Jagodičevje

V Pomurju in na območju Jugovzhodne ter Jugozahodne Slovenije so pridelali največ (100%) jagodičevja, najmanj v Podravski regiji (80,00%). Natečajniki so v povprečju v vseh regijah/območjih v Sloveniji pridelali 91,67% jagodičevja.

c) Stročnice

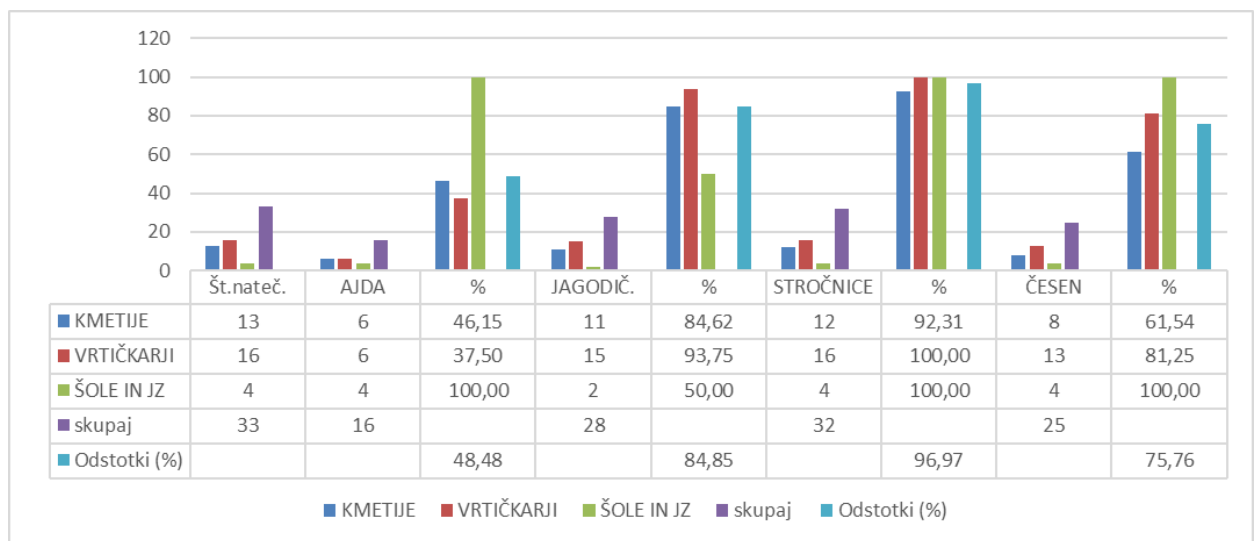
Rezultati so nam pokazali, da so največ stročnic pridelali v območju Jugozahodne Slovenije (100%), najmanj v Podravski in Pomurski regiji (80,00%). V vseh regijah/območjih skupaj so natečajniki povprečno pridelali 90,00% stročnic.

d) Česen

Največ (100%) česna so pridelali v Pomurski regiji in v območju Jugozahodne Slovenije, najmanj v Koroški regiji (42,86%). V vseh regijah/območjih povprečno so pridelovali česen v 73,33%.

5.2 Raziskave pridelave po regijah/območjih v Sloveniji

Pridelavo izbranih kmetijskih vrst rastlin smo zabeležili v terenski list v štirih skupinah rastlin – ajdo, jagodičevje, stročnice in česen, in sicer po regijah/območjih.



Graf 1: Pridelava izbranih vrst rastlin za Savinjsko regijo

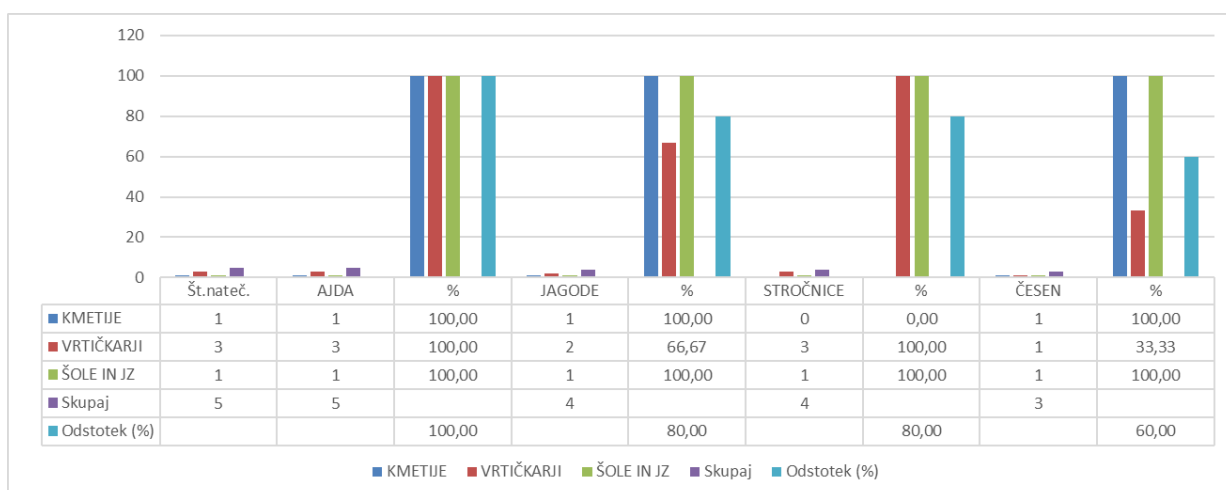
Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

Iz Savinjske regije se je prijavilo največ natečajnikov. Obiskali smo jih 33, največ udeležencev je bilo vrtničarjev (16). Po obiskih na terenu smo ugotovili, da so v tej regiji v povprečju najbolj množično zastopane stročnice. Pridelovalo jih je kar 97% natečajnikov, sledilo jagodičevje (85%), česen (76%) in ajda (48%). Največ stročnic do pridelali vrtničarji in javni zavodi (100%), nekoliko manj kmetje (92%), jagodičevja pa v povprečju največ vrtničarji (94%) in kmetje (85%). Najbolj pogosto so ajdo pridelovali javni zavodi (100%).



Graf 2: Pridelava izbranih vrst rastlin za Koroško regijo

Prijavilo se je 7 natečajnikov, ki smo jih obiskali in ugotovili, da so v povprečju najbolj zastopani ajda, stročnice in jagodičevje (vse okoli 86%), manj pa česen (43%). Ajde, stročnic in jagodičevja največ pridelajo kmetje in javni zavodi (100%), česna pa javni zavodi (100%).



Graf 3: Pridelava izbranih vrst rastlin za Podravska regijo

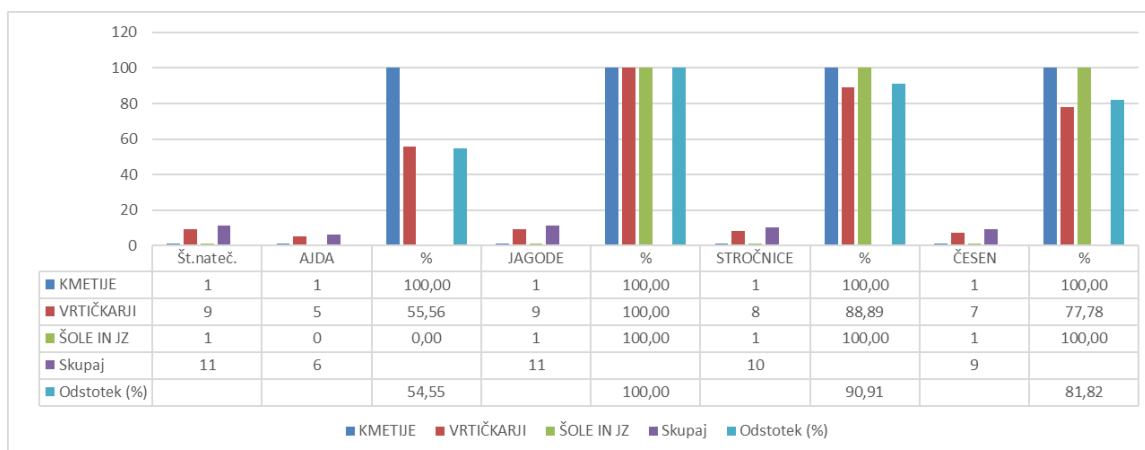
Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

Prijavljenih je bilo 5 natečajnikov. Ugotovitve v tej regiji so, da se je v povprečju največ natečajnikov ukvarjalo z ajdo (100%), z jagodičevjem in stročnicami (80%), najmanj pa s česnom (60%). Ugotovili smo, da je ajda zastopana pri vseh natečajnikih v Podravski regiji (100%). Največ jagodičevja pridelajo kmetje in javni zavodi (100%), največ stročnic vrtičkarji in javni zavodi, največ česna pa kmetje in javni zavodi (100%).



Graf 4: Pridelava izbranih vrst rastlin za Pomursko regijo

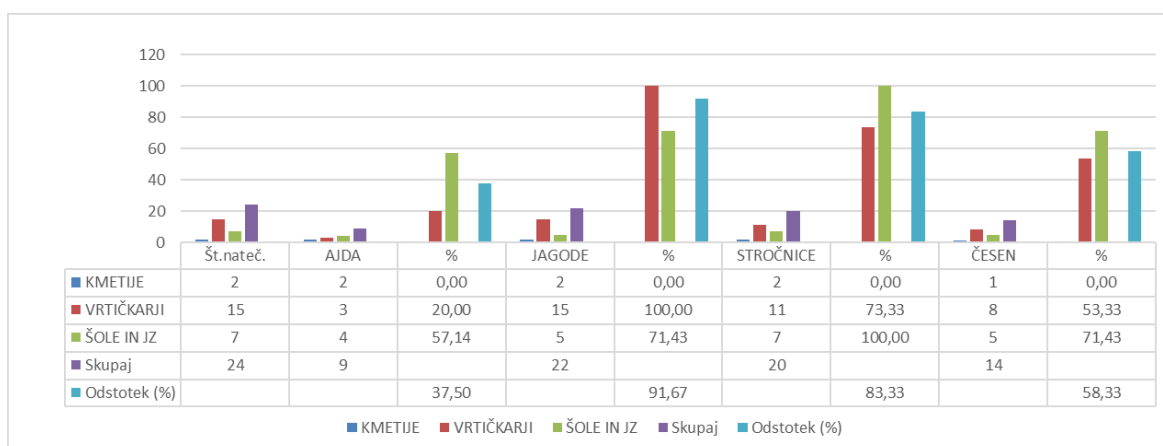
Obiskali smo 5 prijavljenih natečajnikov, med njimi ni bilo nobenega vrtičkarja. Ugotovili smo, da v tej regiji vsi (100%), kmetje in javni zavodi pridelujejo ajdo, jagodičevje in česen. Malo manj pa pridelujejo stročnic (80%).



Graf 5: Pridelava izbranih vrst rastlin za območje JV Slovenije (združene Posavska, Zasavska in Jugovzhodna regija)

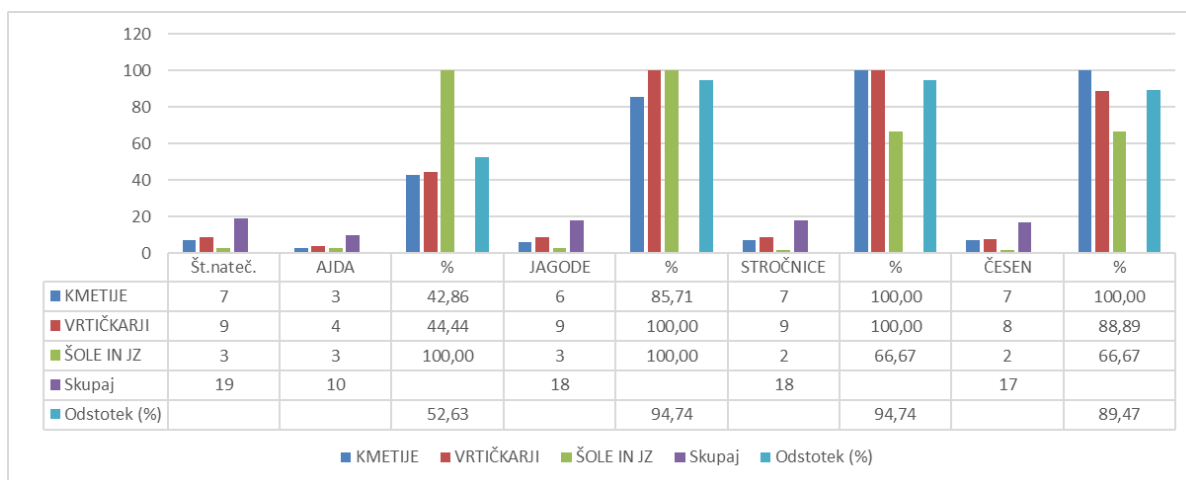
Prijavilo se je 11 natečajnikov. Po obisku vseh smo ugotovili, da je v povprečju najbolj zastopano jagodičevje (100%), nekaj manj stročnice (91%) in česen (82%), najmanj pa ajda (55%). Ugotovili smo, da je jagodičevje zastopano pri vseh natečajnikih (100%), da je največ ajde pri kmetih (100%), da je največ stročnic pri kmetih in javnih zavodih (100%) in da je česna največ pri kmetih in javnih zavodih (100%).

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019



Graf 6: Pridelava izbranih vrst rastlin za Osrednjeslovensko regijo

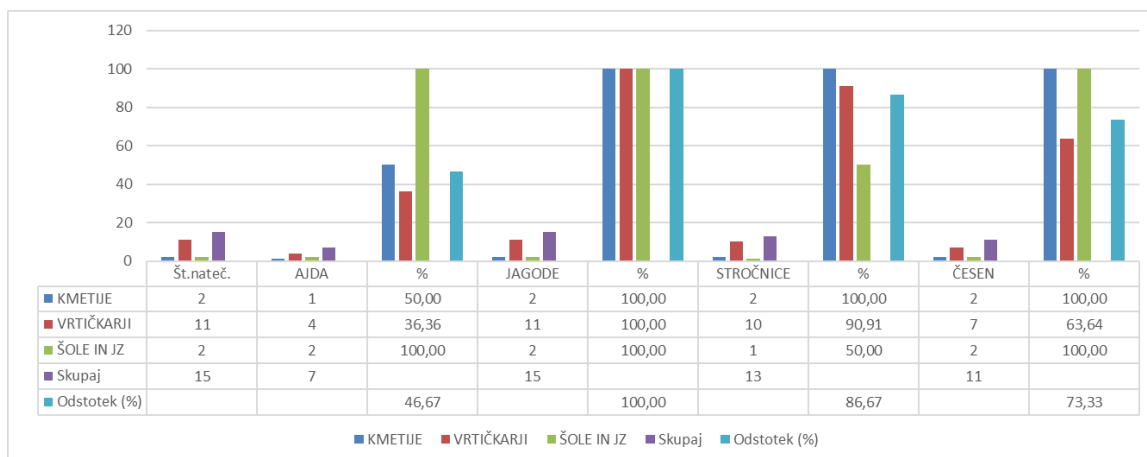
Prijavljenih je bilo 24 natečajnikov. Po obisku smo ugotovili, da je v povprečju najbolj zastopano jagodičevje (92%), manj stročnice (83%) in česen (58%), najmanj pa je ajde (38%). Največ jagodičevja pridelajo vrtičkarji (100%), največ stročnic javni zavodi (100%), največ česna javni zavodi (71%) in največ ajde javni zavodi (54%).



Graf 7: Pridelava izbranih vrst rastlin za Gorenjsko regijo

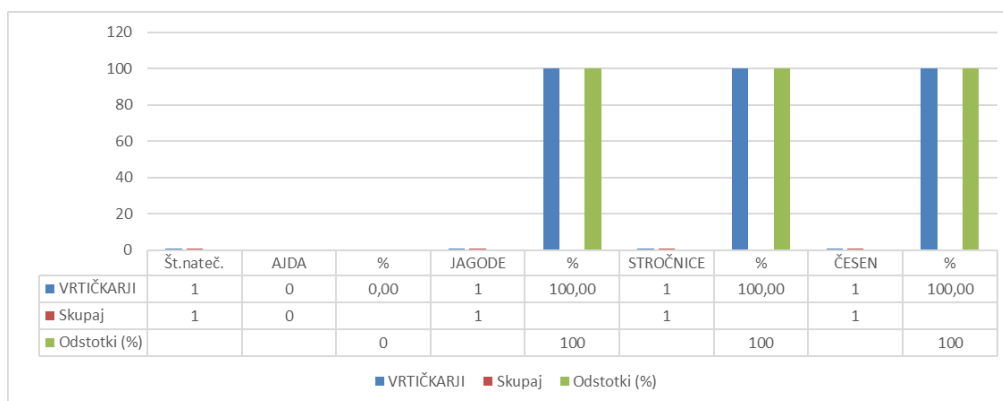
Prijavljenih je bilo 19 natečajnikov. Po obisku smo ugotovili, da je bilo pri gorenjskih natečajnikih največ jagodičevja in stročnic (95%), česna (89%) in ajde (53%). Največ jagodičevja pridelajo vrtičkarji in javni zavodi (100%), največ stročnic kmetje in vrtičkarji (100%), največ ajde javni zavodi (100%) in največ česna kmetje (100%).

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019



Graf 8: Pridelava izbranih vrst rastlin za Goriško regijo

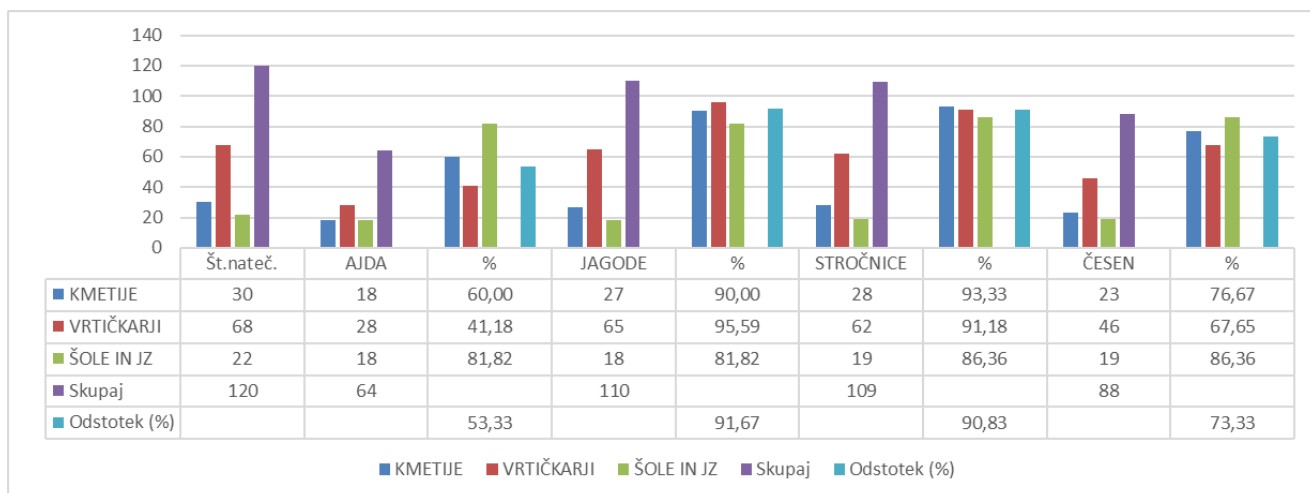
Od 15 prijavljenih natečajnikov smo po obisku ugotovili, da je na Goriškem največ jagodičevja (100%) in stročnic (87%), česna (73%) in ajde (47%). Ugotovili smo, da jagodičevje pridelujejo vsi natečajniki (100%), stročnice največ pridelujejo kmetje (100%), česna največ kmetje in javni zavodi (100%). Med natečajniki so največ ajde pridelali javni zavodi (100%) v letu 2013.



Graf 9: Pridelava izbranih vrst rastlin za območje JZ Slovenije (zdrženi Obalno-kraška in Primorsko-notranjska regija).

Prijavljen je bil samo 1 natečajnik, in sicer vrtičkar. Pri njem smo ugotovili, da prideluje jagodičevje, stročnice in česen.

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019



Graf 10: Pridelava izbranih vrst rastlin za vse regije

Med terensko raziskavo pri raziskovalni nalogi smo obiskali 120 prijavljenih natečajnikov in ugotovili, da sta v povprečju med njimi najbolj priljubljeni kulturi jagodičevje (92%) in stročnice (91%), sledi česen (73%) in ajda (53%). Najpogosteje se z jagodičevjem ukvarjajo vrtničkarji (96%), s stročnicami kmetje (93%). Najpogosteje (86%) pridelujejo česen in (82%) ajde v javnih zavodih.

Povprečna pridelava izbranih vrst za vse regije/območja in za vse kategorije (kmetje, vrtničkarji in javni zavodi/šole), graf 10:

Povprečje:

- ajda 53%,
- jagodičevje 92%,
- stročnice 91%
- česen 73%.

6 SONARAVEN NAČIN PRIDELAVE RAZISKOVANIH KULTUR V DEVETIH REGIJAH/OBMOČJIH V SLOVENIJI

V raziskavi smo se dotaknili tudi vprašanja, kolikšna je okoljska zavest udeležencev in koliko natečajniki uporabljajo sonaravno pridelavo. Spraševali smo po nekaj glavnih dejavnostih okolju prijazne pridelave in sicer, kako natečajniki izvajajo kolobarjenje, varstvo rastlin pred škodljivci z naravnimi snovmi, gnojenje z organskimi gnojili in združitev rastlin, ki zaradi svojih lastnosti dobro uspevajo ena z drugo.

Ugotovitve so tako po skupinah udeležencev kot po regijah različne, na splošno pa lahko ugotovimo, da je sonaravna pridelava v Sloveniji na zelo visoki ravni in da vsi natečajniki izpolnjujejo vsaj dva kriterija od zastavljenih štirih. To pomeni, da je skrb za okolje vedno večja, s tem pa lahko sklepamo, da je posledično tudi kakovost pridelane hrane vedno večja.

6.1 Regionalna slika uporabe sonaravnih načinov pridelave

Na terenu smo ugotavljali, koliko natečajniki uporabljajo sonaraven način pridelave ajde, jagodičevja, stročnic in česna. Preverjali smo načine pridelave;

- a) s kolobarjenjem,
- b) uporabo sonaravnih sredstev za zaščito in varstvo rastlin,
- c) uporabo organskih gnojil,
- d) uporabo lastnih semen
- e) pridelavo z združevanjem različnih rastlin (dobri sosedje).

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

Tabela 2: Uporaba sonaravnih načinov pridelave natečajnikov po regijah/območjih v Sloveniji

		Št.nat.	Kolob.	Odst. (%)	V. rast.	Odst. (%)	Gnojenje	Odst. (%)	L. seme	Odst. (%)	Združ. rast.	Odst. (%)
SAVINJSKA	KMETIJE	13	13	100,00	10	76,92	13	100,00	12	92,31	8	61,54
	VRTIČKARJI	16	15	93,75	12	75,00	16	100,00	13	81,25	10	62,50
	ŠOLE IN JZ	4	4	100,00	4	100,00	4	100,00	3	75,00	2	50,00
	VSOTA	33	32		26,00		33		28,00		20,00	
	Odstotek (%)			97,92		83,97		100,00		82,85		58,01
KOROŠKA	KMETIJE	2	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	1	50,00
	VRTIČKARJI	4	3	75,00	4	100,00	4	100,00	4	100,00	2	50,00
	ŠOLE IN JZ	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VSOTA	7	6		7,00		7		7,00		4,00	
	Odstotek (%)			91,67		100,00		100,00		100,00		66,67
PODRAVSKA	KMETIJE	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00	0	0,00
	VRTIČKARJI	3	3	100,00	2	66,67	3	100,00	3	100,00	1	33,33
	ŠOLE IN JZ	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VSOTA	5	5		4,00		5		5,00		2,00	
	Odstotek (%)			100,00		88,89		100,00		100,00		44,44
POMURJE	KMETIJE	2	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00
	VRTIČKARJI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	ŠOLE IN JZ	3	3	100,00	3	100,00	3	100,00	2	66,67	1	33,33
	VSOTA	5	5		5,00		5		4,00		3,00	
	Odstotek (%)			66,67		66,67		66,67		55,56		44,44
OBMOČJE JV SLO	KMETIJE	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00	0	0,00
	VRTIČKARJI	9	5	55,56	9	100,00	9	100,00	7	77,78	5	55,56
	ŠOLE IN JZ	1	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
	VSOTA	11	7		11,00		11		9,00		6,00	
	Odstotek (%)			85,19		100,00		100,00		92,59		51,85
OSREDNJESLOVENSKA	KMETIJE	2	2	100,00	1	50,00	2	100,00	2	100,00	0	0,00
	VRTIČKARJI	15	9	60,00	12	80,00	15	100,00	10	66,67	8	53,33
	ŠOLE IN JZ	7	6	85,71	7	100,00	7	100,00	5	71,43	5	71,43
	VSOTA	24	17		20,00		24		17,00		13,00	
	Odstotek (%)			81,90		76,67		100,00		79,37		41,59
GORENJSKA	KMETIJE	7	7	100,00	4	57,14	5	71,43	5	71,43	1	14,29
	VRTIČKARJI	9	9	100,00	9	100,00	9	100,00	7	77,78	5	55,56
	ŠOLE IN JZ	3	3	100,00	3	100,00	3	100,00	2	66,67	1	33,33
	VSOTA	19	19		16,00		17		14,00		7,00	
	Odstotek (%)			100,00		85,71		90,48		71,96		34,39
GORIŠKA	KMETIJE	2	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00
	VRTIČKARJI	11	9	81,82	6	54,55	11	100,00	9	81,82	2	18,18
	ŠOLE IN JZ	2	1	50,00	2	100,00	2	100,00		0,00		0,00
	VSOTA	15	12		10,00		15		11,00		4,00	
	Odstotek (%)			77,27		84,85		100,00		60,61		39,39
OBMOČJE JZ SLO	VRTIČKARJI	1	1	100,00		100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00
VSE REGIJE	KMETIJE	30	30	100,00	23	76,7	28	93,33	27	90,00	14	46,67
	VRTIČKARJI	68	54	79,41	54	79,4	68	100,00	54	79,41	34	50,00
	ŠOLE IN JZ	22	20	90,91	22	100,0	22	100,00	15	68,18	12	54,55
	VSOTA	120	104		99,00		118		96,00		60,00	
	Odstotek (%)			90,11		85,36		97,78		79,20		50,40

6.2 Komentar tabele 2 Uporaba sonaravnih načinov natečajnikov po regijah/območjih v Sloveniji

- a) Kolobarjenje so največ (100%) uporabljali v Podravski in Gorenjski regiji ter v območju Jugozahodne Slovenije. Najmanj (66,67%) v Pomurski regiji, V povprečju so skoraj vsi (90,11%) natečajniki uporabljali kolobarjenja.
- b) Okolju prijazna sredstva za varstvo rastlin je največ natečajnikov upoštevalo v Podravski regiji in v območju Jugovzhodne ter Jugozahodne Slovenije (100%). Minimalno pa so uporabljali v Pomurski regija (66,67%), v vseh regijah/območjih so povprečno (85,36%) uporabljali vsi natečajniki.
- c) Uporaba organskih oz. mineralnih gnojil so največ (100%) uporabljali v Savinjski, Koroški, Podravski, Goriški in v osrednji Slovenski regiji in v območju Jugovzhodne ter Jugozahodne Slovenije, najmanj v Pomurska regija (66,67%). V vseh regijah/območjih so povprečno uporabljali (97,78%) organskih oz. mineralnih gnojil.
- d) Natečajniki so uporabljali tudi lastna semena v Koroški in Podravski regiji ter v območju Jugozahodne Slovenije (100%). Minimalno (55,56%) so uporabljali v Podravski regiji. Vsi natečajniki so povprečno (79,20%) uporabljali lastna semena.
- e) Največ (100%) so se upoštevala pravila za združevanje rastlin v območju Jugozahodne Slovenije, najmanj v Gorenjski regiji (34,39%). Vsi natečajniki v regijah/območjih so v povprečju upoštevali pravila za združevanje rastlin (50,40%).

6.1.1 Podrobnejša predstavitev po regijah

Savinjska regija

Po obisku 33 natečajnikov smo ugotovili, da v tej regiji največ natečajnikov uporablja organska gnojila (100%), nekoliko manj kolobarjenje (98%), okolju prijazno varstvo rastlin in lastna seme jih uporablja 83%, pridelavo z združevanjem rastlin pa uporablja 58% natečajnikov. Kolobarjenje največ uporabljajo kmetje in javni zavodi (100%), okolju prijazno varstvo rastlin največ javni zavodi (100%), organska gnojila uporabljajo vsi natečajniki (100 %), združevanje rastlin uporabljajo največ vrtničkarji (63%), sledijo kmetje (62%).

Koroška regija

Prijavilo se je sedem natečajnikov, ki smo jih obiskali in ugotovili, da v povprečju vsi uporabljajo organska gnojila, lastna semena in okolju prijazno varstvo rastlin (100%). Kolobarjenje uporablja povprečno 92% natečajnikov, združevanje rastlin pa 67%. Kmetje največ uporabljajo kolobarjenje, okolju prijazno zaščito rastlin, organska gnojila in lastna semena (100%), združevanje rastlin pa uporabljajo (66,67%). Vrtničkarji največ uporabljajo okolju prijazno varstvo rastlin, organska gnojila in lastna semena (100%), manj pa kolobarjenje (75%) in združevanj rastlin (50%).

Podravska regija

Prijavljenih je bilo pet natečajnikov. Za svojo pridelavo največ uporabljajo kolobarjenje, organska gnojila in lastno seme (100%), okolju prijazno zaščito rastlin uporablja 89% natečajnikov, združevanje rastlin pa 44% natečajnikov. Obiskali smo eno kmetijo in ta uporablja vse vrste okolju prijazne pridelave, ki smo jih raziskovali, razen združevanja različnih rastlin. Vrtničkarji največ uporabljajo kolobarjenje (100%), organska gnojila in lastna semena (100%), javni zavod pa smo obiskali le en in pri njem ugotovili, da za pridelavo uporabljajo vse raziskovane vrste pridelave.

Pomurska regija

Obiskali smo pet prijavljenih natečajnikov. Za pridelavo najpogosteje uporabljajo kolobarjenje, okolju prijazno varstvo rastlin in organska gnojila (67%), lastna semena (56%) in združevanje rastlin (44%). Obiskali smo dve kmetiji in pri obeh zabeležili uporabo raziskovanih vrst okolju prijaznih načinov pridelave. Javni zavodi največ uporabljajo kolobarjenje, varstvo rastlin in organska gnojila (100%), lastna semena (67%) in združevanje rastlin (44%).

Območje jugovzhodne Slovenije (Posavska, Zasavska in Jugovzhodna Slovenija regija)

Prijavilo se je 11 natečajnikov. Največ uporabljajo okolju prijazno varstvo rastlin in organska gnojila (100%), lastna semena (93%), kolobarjenje (85%) in združevanje rastlin (52%). Obiskali smo eno kmetijo, na kateri smo ugotovili, da uporablja vse vrste raziskanih načinov okolju prijazne pridelave, razen združevanja rastlin. Vrtničkarji najpogosteje uporabljajo okolju prijazno varstvo rastlin in organska gnojila (100%), lastna semena (78%), združevanje rastlin in kolobarjenje pa v 56%. Obiskali smo en javni zavod, ki izvaja vse raziskovane načine okolju prijazne pridelave.

Osrednjeslovenska regija

Prijavljenih je bilo 24 natečajnikov. Za pridelavo uporabljajo organska gnojila (100%), kolobarjenje (82%), lastno seme (79%), okolju prijazno varstvo rastlin (77%) in združevanje rastlin (42%). Obiskali smo dve kmetiji, ki pridelujeta s kolobarjenjem, organskimi gnojili in lastnimi semeni 100%, ena od njih pa tudi z okolju prijazno zaščito rastlin. Nobena od kmetij ne prideluje z združevanjem rastlin. Vrtničkarji pridelujejo z organskimi gnojili (100%), z okolju prijaznim varstvom rastlin (80%), uporabo lastnih semen (67%), kolobarjenjem (60%) in združevanjem rastlin (54%). Javni zavodi za pridelavo uporabljajo okolju prijazno zaščito rastlin in organska gnojila (100%), kolobarjenje (86%), lastna semena in združevanje rastlin (71%).

Gorenjska regija

Prijavljenih je bilo 19 natečajnikov. Za pridelavo uporabljajo največ kolobarjenje (100%), sledijo organska gnojila (90%), okolju prijazno varstvo rastlin (86%), lastna semena (72%) in združevanje rastlin (34%). Kmetje uporabljajo največ kolobarjenje (100%), nekoliko manj organskih gnojil in lastnih semen (71%), okolju prijaznega načina za varstvo rastlin (57%), združevanje rastlin pa uporabljajo le v 14%. Vrtničkarji v največji meri pridelujejo z uporabo organskih gnojil, kolobarjenja in uporabo okolju prijaznih sredstev za varstvo rastlin (100%), z uporabo lastnih semen (78 %) in združevanjem rastlin v povprečju v 56%. Javne ustanove uporabljajo največ organska gnojila, kolobarjenje, okolju prijazna sredstva za varstvo rastlin (100%), lastna semena (67%), združevanje rastlin pa v povprečju v 33 %.

Goriška regija

Od 15 prijavljenih natečajnikov smo po obisku ugotovili, da za pridelavo največ uporabljajo organska gnojila (100%), nekoliko manj okolju prijazna sredstva za zaščito in varstvo rastlin (85%), kolobarjenje v povprečju 77%, lastna semena 61% pridelava z združevanjem rastlin pa je zastopana v 39%. Obiskali smo dve kmetiji, ki sta za pridelavo uporabljali vse raziskovane okolju prijazne metode pridelovanja (100%). Vrtničarji največ uporabljajo organska gnojila (100%), lastna semena in kolobarjenje v povprečju 81,82%, okolju prijazna sredstva za zaščito rastlin v 55%, združevanje rastlin pa v 18%. Obiskali smo dva javna zavoda, pri katerih smo ugotovili, da največ uporabljata okolju prijazna sredstva za zaščito in varstvo rastlin in organska gnojila (100%), kolobarjenje pa je izvajal eden od njiju (50%).

Območje Jugozahodne Slovenije (Obalno-kraška in Primorsko-Notranjska regija)

Prijavljen je bil samo en natečajnik, ki smo ga tudi obiskali, in sicer vrtničkar. Pri njem smo ugotovili, da za pridelavo uporablja kolobarjenje, organska gnojila, lastna semena, združevanje rastlin in okolju prijazna sredstva za zaščito in varstvo rastlin.

Ugotovili smo, da več kot 90% natečajnikov redno uporablja kolobarjenje. Pri tem izstopajo kmetje, kar je razumljivo, saj so količine pridelkov večje in se pridelave lotevajo bolj strokovno, pri tem pa jim pomagajo tudi organizirane zadruga s svojimi pospeševalci kmetijstva, ki kmete strokovno usmerjajo v pridelavo. Nekoliko manj kolobarijo vrtničarji in javne ustanove, vendar je njihovo povprečje še vedno zelo visoko.

V nalogi smo obravnavali 120 prijavljenih natečajnikov ugotovili smo, da za pridelavo vsi uporabljajo okolju prijazno zaščito in varstvo rastlin (100%), organska gnojila v povprečju 98%, kolobarjenje 90%, lastna semena v povprečju 79%, združevanje rastlin pa 50%. Kmetje največ uporabljajo kolobarjenje in okolju prijazna sredstva za zaščito rastlin (100%), organska gnojila v povprečju 93%, lastna semena v 90%, združevanje rastlin pa v povprečju 47%. Vrtničarji uporabljajo v svoji pridelavi največ okolju prijaznih sredstev za zaščito rastlin in organska gnojila (100%), kolobarjenje in lastna semena v 79%, združevanje rastlin pa v povprečju uporablja 50% vrtničkarjev. Javni zavodi uporabljajo v svoji pridelavi največ okolju prijaznih sredstev za zaščito rastlin in organska gnojila (100%), kolobarjenje v 91%, lastna semena v 68% in združevanje rastlin v 55%.

6.1.3 Uporaba organskih gnojil

Organska gnojila (kompostiranje), ki so nesporno prijazna do okolja, uporablja v povprečju kar dobrih 97% natečajnikov po vsej Sloveniji. Tudi v tem primeru ugotavljamo visoko ekološko zavest pridelovalcev, saj v prvi vrsti znajo in upoštevajo, da so organski odpadki predvsem koristni za nadaljnjo uporabo, s tem pa razbremenijo naravo za nenadzorovano razgradnjo in deponiranje.

6.1.4 Uporaba lastnega semena

Uporaba in pridelava lastnih semen je pomembna predvsem za ohranjanje avtohtonih vrst pridelkov. To je v verigi pridelave pomembno predvsem za ohranjanje tovrstnih rastlin, ker so se skozi čas pokazale kot prilagojene našim podnebnim razmeram in okolju. V raziskavi smo ugotovili, da so v preteklosti pridelovalci uporabljali veliko več domačih semen kot danes, vendar pa smo dobili občutek, da se trend zopet obrača na boljše in da vse več pridelovalcev želi imeti svojo banko semen, ki so preizkušena. V naši raziskavi so imeli v tem primeru najvišje povprečje kmetje (90%), malo manj vrtničarji (skoraj 80%) in najmanj javni zavodi in šole (skoraj 70%). Razumljivo je, da je danes na trgu ponudba semen bistveno večja in pestrejša kot nekoč in v tem vidimo glavni razlog za uporabo nedomačih semen.

6.1.5 Združevanje rastlin

Ena od pomembnih dejavnosti v ekološki pridelavi je tudi združitev rastlin. To pomeni, da rastline, ki jim rečemo tudi dobri sosede, sadimo skupaj, da ena drugi koristijo z izločanjem različnih snovi, kot so eterična olja. Te snovi odvrčajo bolezni in škodljivce, s tem spodbujajo rast, izboljšajo pa tudi okus. Na primer zelju na vrtu je dobra soseda kamilica, ki mu izboljša okus. Iz raziskovanj smo ugotovili, da je združevanje rastlin najbolj razširjeno v šolah in javnih ustanovah (55%) ter v vrtovih vrtničarjev (50%), manj pa pri kmetih (47%). Po razgovorih z natečajniki pa je čutiti, da je trend te dejavnosti v porastu, saj večina natečajnikov želi svoje izdelke narediti zdrave in okusne.

7 PRIDELAVA RAZLIČNIH VRST JAGODIČEVJA IN STROČNIC PO REGIJAH V SLOVENIJI

Pri raziskavi, koliko in katere vrste raziskovanih kultur se prideluje v Sloveniji, smo na terenu ugotovili, da imajo natečajniki tudi različne vrste posevkov, predvsem jagodičevja in stročnic.

V raziskavi smo se osredotočili na vrstno pestrost pridelave vrst jagodičevja in stročnic. Iz zbranih podatkov smo ugotovili, koliko različnih vrst raziskovanih kultur povprečno pridelujejo natečajniki po regijah.

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

Tabela 3: Pridelava različnih vrst jagodičevja in stročnic

		jagodič.		št.vrst	povpreč/	št.vrst		povpreč/
		jagodič.	jagodič.	št.nateč.	stročnice	stročnic	št.nateč.	
SAVINJSKA	KMETIJE	11	39	3,55	12	41	3,42	
	VRTIČKARJI	15	114	7,60	16	73	4,56	
	ŠOLE IN JZ	2	8	4,00	4	7	1,75	
	VSOTA	28	161		32	121		
	povprečje			5,75			3,78	
KOROŠKA	KMETIJE	2	10	5,00	2	8	4,00	
	VRTIČKARJI	3	11	3,67	3	11	3,67	
	ŠOLE IN JZ	1	5	5,00	1	3	3,00	
	VSOTA	6	26		6	22		
	povprečje			4,33			3,67	
PODRAVSKA	KMETIJE	1	5	5,00	0	5	0,00	
	VRTIČKARJI	2	14	7,00	3	15	5,00	
	ŠOLE IN JZ	1	5	5,00	1	5	5,00	
	VSOTA	4	24		4	25		
	povprečje			6,00			6,25	
POMURJE	KMETIJE	2	10	5,00	2	10	5,00	
	VRTIČKARJI	0	0,00	0,00	0	0	0,00	
	ŠOLE IN JZ	3	2	0,67	2	10	5,00	
	VSOTA	5	12		4	20		
	povprečje			2,40			5,00	
OBMOČJE JV SLO	KMETIJE	1	3	3,00	1	3	3,00	
	VRTIČKARJI	9	28	3,11	8	36	4,50	
	ŠOLE IN JZ	1	5	5,00	1	5	5,00	
	VSOTA	11	36		10	44		
	povprečje			3,27			4,40	
OSREDNJSLOVENSKA	KMETIJE	2	0,00	0,00	2	0		
	VRTIČKARJI	15	37	2,47	11	34	3,09	
	ŠOLE IN JZ	5	19	3,80	7	11	1,57	
	VSOTA	22	56		20	45		
	povprečje			2,55			2,25	
GORENJSKA	KMETIJE	6	18	3,00	7	25	3,57	
	VRTIČKARJI	9	48	5,33	9	41	4,56	
	ŠOLE IN JZ	3	7	2,33	2	2	1,00	
	VSOTA	18	73		18	68		
	povprečje			4,06			3,78	
GORIŠKA	KMETIJE	2	7	3,50	2	10	5,00	
	VRTIČKARJI	11	36	3,27	10	33	3,30	
	ŠOLE IN JZ	2	3	1,50	1	5	5,00	
	VSOTA	15	46		13	48		
	povprečje			3,07			3,69	
OBMOČJE JZ SLO	VRTIČKARJI	1	4		1	2		
VSE REGIJE	KMETIJE	27	92	3,41	28	102	3,64	
	VRTIČKARJI	65	292	4,49	61	245	4,02	
	ŠOLE IN JZ	18	54	3,00	19	48	2,53	
	VSOTA	110	438		108	395		
	povprečje			3,98			3,66	

Legenda						
jagodič.	jagodičevje					
št.vrst	število vrst jagodičevja					
povpr/št.nateč	povprečno na število natečajnikov tistih ki imajo jagodičevje/stročnice					

7.1 Komentar Tabele 3 Pridelava različnih vrst jagodičevja in stročnic v regijah/območjih v Sloveniji

a) Največ (6%) natečajnikov je gojilo jagodičevje v Podravski regiji. Najmanj v Pomurski regiji (2,40%). V vseh regijah/območjih je povprečno gojilo jagodičevje 3,98% natečajnikov.

b) 6,25% natečajnikov je vzgajalo stročnice v Podravski regiji, minimalni delež v Osrednjeslovenski regiji (2,25%). Rezultati so nam pokazali, da je v vseh regijah/območjih skupaj 3,66% vzgajalo stročnice.

Savinjska regija

Od 13 obiskanih kmetov jih je 11 pridelovalo jagodičevje. Povprečno je imel vsak kmet 3,55 različnih vrst jagodičevja. Od 13 kmetov jih je 12 pridelovalo tudi stročnice, vsak v povprečju 3,42 različnih vrst.

Od 16 obiskanih vrtičkarjev jih je 15 pridelovalo jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval 7,6 različnih vrst jagodičevja. Vsi vrtičkarji so pridelovali stročnice in v povprečju je imel vsak vrtičkar 4,56 različnih vrst stročnic.

Od štirih obiskanih javnih zavodov sta dva pridelovala jagodičevje in v povprečju imela štiri različne vrste jagodičevja. Stročnice so pridelovali vsi obiskani javni zavodi, ki so pridelovali v povprečju 1,75 različnih vrst stročnic.

Koroška regija

Od dveh obiskanih kmetov sta oba pridelovala jagodičevje. Povprečno je imel vsak pet različnih vrst jagodičevja. Oba kmeta sta pridelovala tudi stročnice in sta v povprečju imela štiri različne vrste stročnic.

Od štirih obiskanih vrtičkarjev so trije pridelovali jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval 3,67 različnih vrst jagodičevja. Vsi trije vrtičkarji so pridelovali stročnice in v povprečju je imel vsak vrtičkar 3,67 različnih vrst stročnic.

Obiskali smo en javni zavod, ki je prideloval jagodičevje in imel pet različnih vrst jagodičevja in tri različne vrste stročnic.

Podravska regija

Obiskali smo enega kmeta, ki je prideloval pet vrst jagodičevja in nič stročnic.

Od treh obiskanih vrtičkarjev sta dva pridelovala jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval sedem različnih vrst jagodičevja. Vsi vrtičkarji so pridelovali stročnice in v povprečju je imel vsak vrtičkar pet različnih vrst stročnic.

Obiskali smo en javni zavod, ki je prideloval jagodičevje in imel v povprečju pet različnih vrst jagodičevja in pet različnih vrst stročnic.

Pomurska regija

Obiskali smo dva kmeta, ki sta pridelovala povprečno pet vrst jagodičevja in pet vrst stročnic.

Obiskali smo tri javne zavode, ki so pridelovali jagodičevje. Vsak je imel v povprečju 0,67 različnih vrst jagodičevja, dva od treh pa sta imela pet različnih vrst stročnic.

Območje jugovzhodne Slovenije (Posavska, Zasavska in Jugovzhodna Slovenija regija)

Obiskali smo enega kmeta, ki je prideloval tri vrste jagodičevja in tri različne vrste stročnic.

Od devetih obiskanih vrtičkarjev so vsi pridelovali jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval 3,1 različnih vrst jagodičevja. Osem vrtičkarjev je pridelovalo stročnice in v povprečju je imel vsak vrtičkar 4,5 različnih vrst stročnic.

Obiskali smo en javni zavod, ki je prideloval jagodičevje in je imel pet različnih vrst jagodičevja in pet različnih vrst stročnic.

Osrednjeslovenska regija

Od 15 obiskanih vrtičkarjev so vsi pridelovali jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval 2,47 različnih vrst jagodičevja. 11 vrtičkarjev je pridelovalo stročnice in v povprečju je imel vsak vrtičkar 3,09 različnih vrst stročnic.

Obiskali smo sedem javnih zavodov, od tega jih je pet pridelovalo jagodičevje. V povprečju je vsak prideloval 3,8 različnih vrst jagodičevja. Vsi so pridelovali stročnice, vsak je prideloval v povprečju 1,57 različnih vrst stročnic.

Gorenjska regija

Obiskali smo sedem kmetov. Šest jih je pridelovalo jagodičevja, od tega povprečno vsak tri različne vrste jagodičevja. Stročnice je pridelovalo vseh sedem kmetov, v povprečju je prideloval vsak 3,57 različnih vrst.

Od devetih obiskanih vrtičkarjev so vsi pridelovali jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval 5,33 različnih vrst jagodičevja. Vsi vrtičkarji so pridelovali stročnice in v povprečju je imel vsak 4,56 različnih vrst stročnic.

Obiskali smo tri javne zavode. Vsi so pridelovali jagodičevje, vsak je imel v povprečju 2,33 različnih vrst jagodičevja. Stročnice sta pridelovala dva javna zavoda, v povprečju vsak po eno vrsto stročnic.

Goriška regija

Obiskali smo dva kmeta. Oba sta pridelovala jagodičevje in stročnice. Vsak je imel povprečno 3,5 različnih vrst jagodičevja in pet različnih vrst stročnic.

Od 11 obiskanih vrtičkarjev so vsi pridelovali jagodičevje. Povprečno je vsak prideloval 3,27 različnih vrst jagodičevja. Deset vrtičkarjev je pridelovalo stročnice in v povprečju je imel vsak 3,3 različnih vrst stročnic.

Obiskali smo dva javna zavoda. Oba sta pridelovala samo jagodičevje, vsak je imel v povprečju 1,5 različnih vrst jagodičevja. Eden od njiju je prideloval stročnice. Imel jih je pet različnih vrst.

Območje jugozahodne Slovenije (Obalno-kraška in Primorsko-Notranjska regija)

Obiskali smo enega vrtičkarja, ki je imel štiri vrste jagodičevja in dve vrsti stročnic.

Regije skupaj

Skupaj smo obiskali 30 kmetij. Od tega jih je 27 pridelovalo jagodičevje, vsaka povprečno 3,41 različnih vrst. 28 kmetov je pridelovalo stročnice, od tega vsak 3,64 različnih vrst.

Skupaj smo obiskali 68 vrtničarjev. Od tega jih je 65 pridelovalo jagodičevje, vsak povprečno 4,49 različnih vrst. 61 vrtničarjev je pridelovalo stročnice, od tega vsak povprečno 4,02 različnih vrst.

Obiskali smo 22 javnih zavodov. Od tega jih je 18 pridelovalo jagodičevje, vsak povprečno tri različne vrste. 19 javnih zavodov je pridelovalo stročnice, od tega vsak povprečno 2,53 različnih vrst.

Skupno v vseh raziskanih regijah vsak natečajnik prideluje povprečno 3,98 različnih vrst jagodičevja in 3,66 različnih vrst stročnic.

Jagodičevje

Ugotovili smo, da predvsem pri vrtničarjih ter javnih zavodih in šolah raste interes po pridelavi različnih vrst jagodičevja. Zanimiva ugotovitev je, da se jagodičevje ponekod uporablja tudi za dekoracijo in ne samo za hrano. Opažamo, da so se pojavile povsem nove vrste jagodičevja. Ocenjujemo, da zaradi njihovih posebnosti, kot so barva, okus in oblika, ki jih opisujemo v nadaljevanju. Res je, da so količine novih sort bolj ali manj eksperimentalne, se pa z menjavo ali predstavitvijo novih kultur sooča vedno več pridelovalcev. Največ različnih vrst jagodičevja pridelujejo na vrtovih, v povprečju 4,5 različnih vrst na vrt.

Stročnice

Tudi pri stročnicah ugotavljamo uporabo več različnih vrst, ne samo v skupini fižolov, temveč tudi pri skupinah drugih stročnic. Zanimivo je, da pri stročnicah ne prevladujejo vrtničarji (povprečno 3,95 na vrtničarja), ampak so z njimi precej izenačeni kmetje (3,64 različnih vrst na kmetijo). V povprečju malo zaostajajo šole in javni zavodi (povprečno 2,5 različnih vrst na pridelovalca).

8 SAMOOSKRBA Z IZBRANIMI KULTURAMI V SLOVENIJI

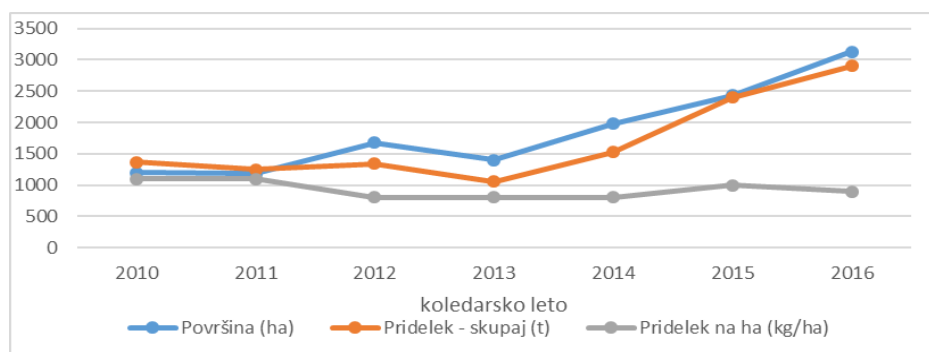
Na terenu smo s pomočjo natečajnikov ugotavljali, kolikšna je pridelava raziskovanih kultur v Sloveniji. Ugotavljali smo tudi, kakšne kmetijske prakse v smeri okolju prijazne pridelave se uporabljajo in koliko različnih vrst v povprečju je prisotnih v pridelavi. V nadaljevanju smo s pomočjo javno dostopnih virov ugotovili, kolikšna je samooskrba raziskovanih kultur pri nas. Za raziskavo samooskrbe smo iz javno dostopnih virov poiskali, kolikšna je pridelava in poraba v Sloveniji. Podatke smo dobili na Statističnem uradu Republike Slovenije (SURS) in Kmetijskem inštitutu Slovenije (KIS). Podatke o pridelavi ajde in česna v svetu smo našli v tujih virih. Primerjali smo rezultate desetih največjih držav pridelovalk ajde in česna. Prav tako smo primerjali deset največjih uvoznikov in izvoznikov ajde in česna na svetu.

Pridelavo jagodičevja in stročnic smo raziskali z vidika samooskrbe v Sloveniji. Ker ni bilo na voljo podatkov za skupino jagodičevja in stročnic v svetu, nismo mogli primerjati podatkov s svetovnim trgom.

8.1 Obseg pridelave in samooskrbe z ajdo

Tabela 4: Pridelava ajde v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

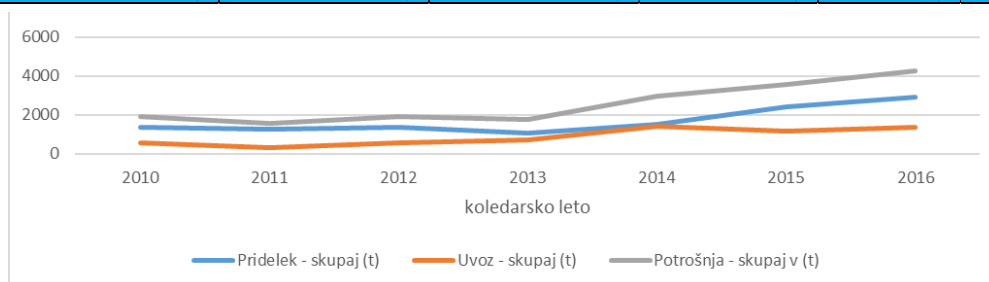
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Površina (ha)	1198	1180	1676	1401	1979	2435	3127
Pridelek - skupaj (t)	1370	1245	1340	1052	1523	2399	2899
Pridelek na ha (kg/ha)	1100	1100	800	800	800	1000	900



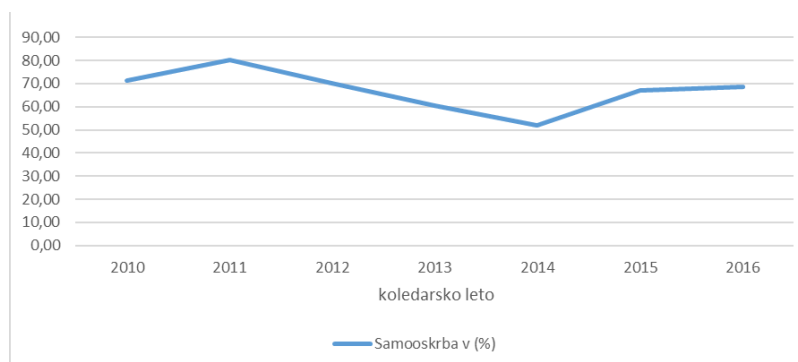
Graf 11: Pridelava ajde v Sloveniji 2010-2016 (SURS, 2018)

Tabela 5: Samooskrba z ajdo v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pridelek - skupaj (t)	1370	1245	1340	1052	1523	2399	2899
Uvoz - skupaj (t)	550	305	568	689	1412	1175	13
Potrošnja - skupaj v (t)	1920	1550	1908	1741	2935	3574	42
Samooskrba v (%)	71,35	80,32	70,23	60,43	51,89	67,12	68,



Graf 12: Pridelek, uvoz in potrošnja ajde v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURSTAT, 2018)



Graf 13: Samooskrba z ajdo v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURSTAT, 2018)

Samooskrba z ajdo je bila v Sloveniji leta 2010 71%, v letu 2011 80%, potem pa po podatkih ugotovimo, da je samooskrba z ajdo upadala (SURSTAT 2018). Samooskrba je v letu 2014 dosegla le 52%. Sledi ponovna rast po zadnjih podatkih za l. 2016 (68%).

Iz raziskav na terenu smo ugotovili, da kmetje pridelujejo ajdo večinoma za predelavo v moko in kasneje v pekovske proizvode, zelo malo za krmo. Kmetje ajdo vse več pridelujejo zaradi povpraševanja na trgu. Vrtničarji pa ajdo pridelujejo tudi za čaje in domačo uporabo. Javne ustanove ajdo večinoma pridelujejo v raziskovalne in šolske namene.

Tabela 6: Največji pridelovalci ajde v svetu leta 2014

		leto 2014	leto 2014	leto 2014
	Država	Površina (ha)	Pridelek - skupaj (t)	Pridelek (t/ha)
1	Rusija	712.047	700.000	0,98
2	Kitajska	708.000	661.764	0,93
3	Ukrajina	136.700	167.440	1,22
4	Francija	30.100	111.300	3,70
5	Poljska	62.710	83.499	1,33
6	Združene države	78.000	83.000	1,06
7	Brazilija	49.000	64.000	1,31
8	Kazahstan	64.600	46.500	0,72
9	Litva	37.400	35.600	0,95
10	Japonska	59.900	31.100	0,52
11	Slovenija	1.979	1.523	0,77

(VIR: Top Buckwheat Producing Countries In The World, 2018)

Če primerjamo pridelavo ajde v Sloveniji s svetovnimi proizvajalci ajde ugotovimo, da ima Slovenija primerljive pogoje za pridelavo ajde, saj povprečni pridelek (0,77 t/ha) ne odstopa dosti od povprečja svetovne pridelave (1,27ha), preračunano iz podatkov za deset največjih pridelovalcev.

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

Tabela 7: Globalni trg ajde v letu 2014

Izvozne cene in pridelava	leto 2014	leto 2014	rast proizvodnje
	Pridelek - skupaj (t)	cena USD/t	od 2011-2014 (%)
Rusija	700.000	\$ 385,80	42,3
Kitajska	661.764	\$ 387,40	-36,1
Ukrajina	167.440	\$ 513,00	-1,4
Francija	111.300	ni podatka	-21,1
Poljska	83.499	\$ 403,00	30,5
Združene države	83.000	ni podatka	-7,1
Brazilija	64.000	ni podatka	1,4
Kazahstan	46.500	\$ 222,10	7,2
Litva	35.600	\$ 430,70	76,4
Japonska	31.100	\$ 297,40	-13,8
	leto 2014	rast proizvodnje	
	Pridelek - skupaj (t)	zadnjih treh letih (%)	
Slovenija	1.523	23,73	

1EUR=1,24 USD

(VIR: Tridge company, Buckwheat, 2018)

Za raziskavo gibanja pridelave in cen na trgu v primerjavi s Slovenijo smo ugotovili, da sta v svetu daleč največji pridelovalki ajde Rusija in Kitajska. So pa države, ki v pridelavi ajde vidijo tržni potencial kot so Litva, ki beleži porast 76% med letoma 2011 in 2014. Iz podatkov je razvidno, da je tudi v Sloveniji pridelava med letoma 2011 in 2014 rastla, za slabih 24%.

Tabela 8: Največji izvozniki in uvozniki ajde v svetu leta 2016.

Največji svetovni IZVOZNIKI 2016	mio.\$	Povprečna cena izvoza	
		10 največjih izvoznikov USD/t	izvoz v (t)
Peru	105	377,06	278.470,3
Združene države	95,9	377,06	254.336,2
Kanada	93,4	377,06	247.705,9
Poljska	76,2	377,06	202.089,9
Nizozemska	34,4	377,06	91.232,2

Navečji UVOZNIKI 2016	mio.\$	Povprečna cena uvoza	
		10 največjih uvoza USD/t	uzvoz v (t)
Združene države	114	377,06	302.339
Nemčija	88,4	377,06	234.445
Španija	58,2	377,06	154.352
Katar	56,7	377,06	150.374
Nizozemska	49	377,06	129.953

	mio.\$	Cena UVOZA po SURS-U USD/t	uvoz v (t)
Slovenija	0,93	696,22	1.334

Tečaj 1 EUR = 1,24 USD

Buckwheat trade, SURS, 2018)

Ugotovili smo, da je Slovenija leta 2016 uvozila 1334 ton ajde. Največji svetovni izvoznik po količini ajde v istem letu je bil Peru, 278.000 ton/leto, največji uvoznik pa ZDA, 302.000 ton/leto.

8.2 Pridelava in samooskrba s česnom

Podatki so pokazali, da je v obdobju 2010 do 2016 povprečna pridelava česna v Sloveniji znašala 7 t/ha, v letu 2016 6,7 t/ha (SURS, 2018), hektarski donos se v zadnjih letih niha. Obseg pridelave česna v ha nakazuje skoraj 5-kraten porast površin, kjer se česen prideluje (od 38 ha leta 2010 na 183 ha leta 2016) in seveda velik (za 373%) porast pridelka – v letu 2016 smo v Sloveniji pridelali 1089 ton česna.

Tabela 9: Pridelava česna v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Površina (ha)	38	61	67	125	129	146	183
Pridelek, skupaj (t)	292	449	413	821	912	980	1089
Pridelek na ha (t/ha)	7,7	7,4	6,1	6,6	7,1	6,7	5,9

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

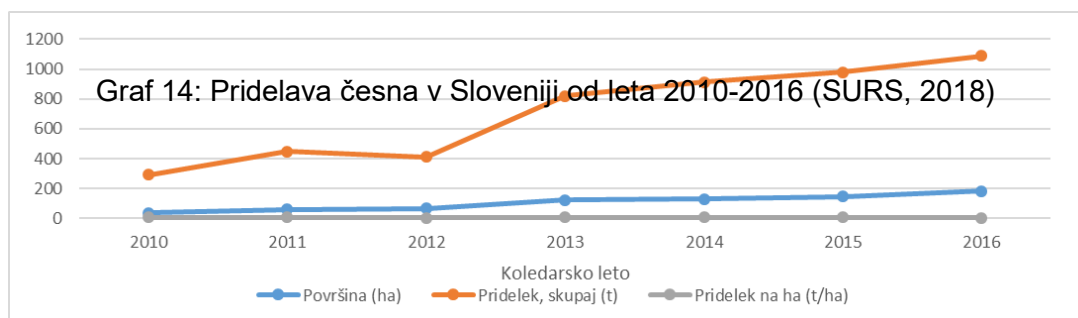
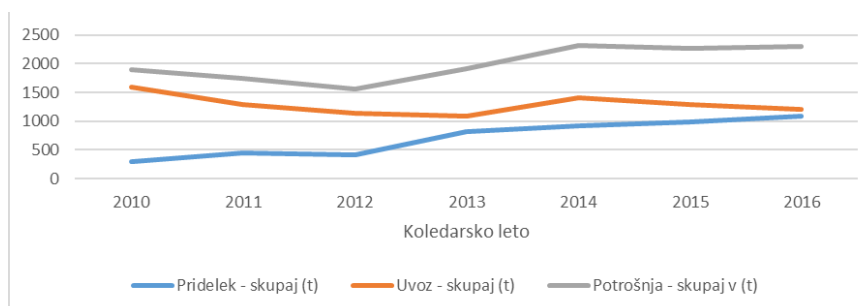
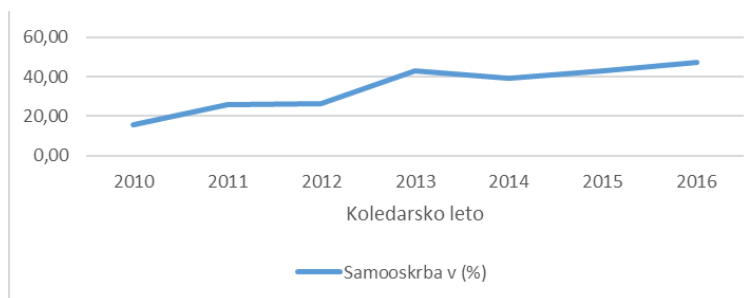


Tabela 10: Samooskrba s česnom v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pridetek - skupaj (t)	292	449	413	821	912	980	1089
Uvoz - skupaj (t)	1602	1296	1145	1092	1408	1296	1211
Potrošnja - skupaj v (t)	1894	1745	1558	1913	2320	2276	2300
Samooskrba v (%)	15,42	25,73	26,51	42,92	39,31	43,06	47,35



Graf 15: Pridetek, uvoz in potrošnja česna v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURS, 2018)



Graf 16: Samooskrba s česnom v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

Ob pregledu podatkov od leta 2010 do 2016 vidimo, da je trend samooskrbe s česnom v porastu. Vse manj je uvoza, kar kažejo podatki za leta 2010 - 2016. Iz podatkov je razvidno, da uvoz česna upada. Na podlagi terenskega dela smo ugotovili, da je česen vse bolj uveljavljen v pridelavi naših natečajnikov. Kmetje uporabljajo česen za hrano in prodajo. Vrtničarji ga večinoma uporabljajo kot hrano (samooskrbo), javni zavodi pa ga pridelujejo za potrebe učnih in raziskovalnih programov, nekaj tudi za lastno porabo v kulinariki. Z naraščanjem samooskrbe s česnom smo na terenu presodili, da je kakovost domačega česna boljša od uvoženega.

Tabela 11: Največji pridelovalci česna v svetu leta 2014

Podatki za leto 2014	
Država	pridelava v (t)
Kitajska	20.058.388,00
Indija	1.252.000,00
Koreja	353.761,00
Bangladež	312.000,00
Egipt	263.167,00
Rusija	256.406,00
Nyanmar	208.900,00
Ukrajina	191.140,00
Španija	177.420,00
ZDA	175.450,00
Slovenija	912,00

Če primerjamo pridelavo česna v Sloveniji z največjimi pridelovalci v svetu vidimo, da je pridelava česna pri nas kljub ugodnim pogojem majhna. To nam dokazujejo podatki o samooskrbi česna v Sloveniji (leta 2016 le 47%).

(Vir: Top 10 Garlic producing countries, 2018)

Tabela 12: Največji svetovni uvozniki česna v letu 2016

Podatki za leto 2016		povprečna	
Uvozniki	mio.\$	Cena \$/t	Uvoz(t)
Indonezija	436	846,67	514.959
Brazilija	327	846,67	386.219
Malaysia	235	846,67	277.558
ZDA	221	846,67	261.023
Arabski Emirati	106	846,67	125.196
Pakistan	93,2	846,67	110.078
Nemčija	81,3	846,67	96.023
Italija	80,8	846,67	95.433
Rusija	79,1	846,67	93.425
Južna Koreja	75,4	846,67	89.055
Slovenija	4,7	3881,09	1.211

(Viri: Garlic, fresh or chilled, 2018)

Tabela 13: Največji svetovni izvozniki česna v letu 2016

Podatki za leto 2016		povprečna	
IZVOZ	mio.Š	cena Š /t	izvoz v (t)
Kitajska	2640	846,67	3.118.098
Španija	385	846,67	454.723
Argentina	148	846,67	174.802
Nizozemska	108	846,67	127.559
Francija	43,4	846,67	51.260
Italija	36,9	846,67	43.583
Chile	30,6	846,67	36.142
Mehika	21,4	846,67	25.275
Peru	19,4	846,67	22.913
Velika Britanija	10,1	846,67	11.929

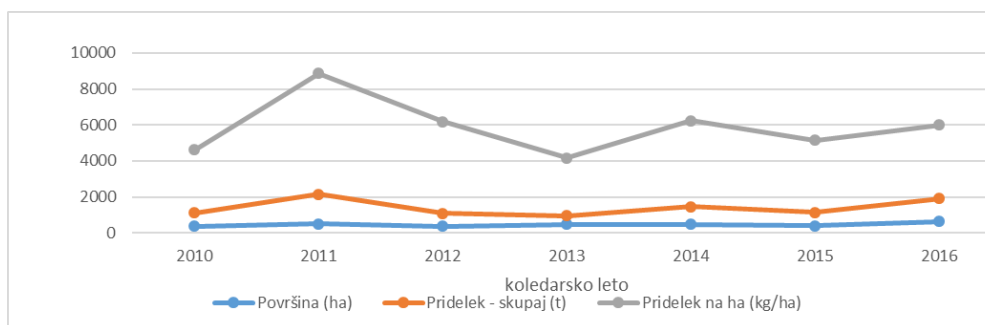
(Vir: Garlic Profile, 2018)

Slovenija mora česen zaradi nezadostne pridelave uvažati. V primerjavi s svetovnim trgom, kjer je največji uvoznik česna Indonezija, 514.959 ton v letu 2016, je Slovenija uvozila leta 2016 1.211 ton česna.

8.3 Samooskrba s stročnicami

Tabela 14: Pridelava stročnic v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Površina (ha)	373	513	378	462	470	400	647
Pridelek - skupaj (t)	750	1642	715	504	974	744	1249
Pridelek na ha (kg/ha)	3500	6700	5100	3200	4800	4000	4100

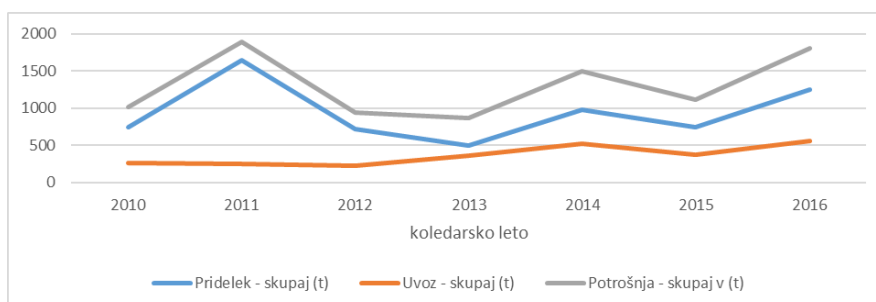


Graf 17: Pridelava stročnic v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURS, 2018)

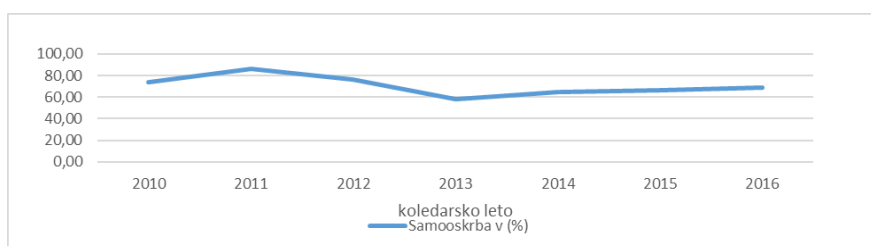
Po javno dostopnih podatkih za Slovenijo sklepamo, da je pridelava stročnic v obdobju 2010-2016 nihala. Če pogledamo podatke o pridelavi na ha vidimo, da so v določenih letih veliki odkloni od povprečja (leto 2011, pridelek 6700 kg/ha). Povprečen pridelek je bil 4000kg/ha. Količinsko Slovenija še vedno ne zadovoljuje svojim potrebam in mora stročnice uvažati. Trend pridelave stročnic je po letu 2013-2016 v rahlem porastu.

Tabela 15: Samooskrba s stročnicami v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pridelek - skupaj (t)	750	1642	715	504	974	744	1249
Uvoz - skupaj (t)	264	253	224	360	527	371	558
Potrošnja - skupaj v (t)	1014	1895	939	864	1501	1115	1807
Samooskrba v (%)	73,96	86,65	76,14	58,33	64,89	66,73	69,12



Graf 18: Pridelak, uvoz in potrošnja stročnic v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)



Graf 19: Samooskrba s stročnicami v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)

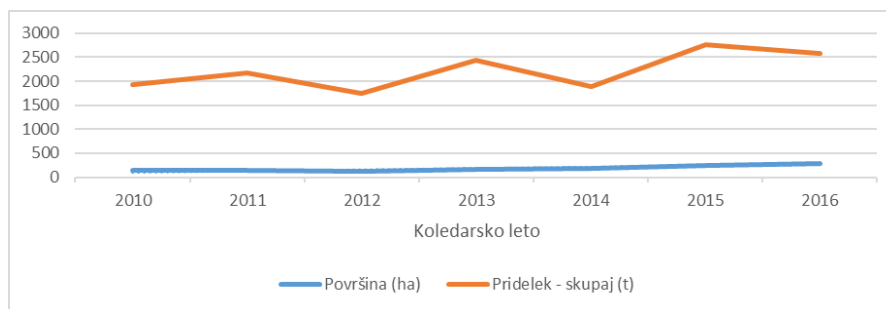
Trend samooskrbe je v porastu, kar kažejo podatki po letu 2013. Na podlagi izsledkov terenskih raziskav smo ugotovili, da so stročnice dobro zastopane v pridelavi naših natečajnikov. Kmetje uporabljajo stročnice tako za hrano kot krmo. Vrtničarji jih večinoma uporabljajo za hrano, javni zavodi pa jih pridelujejo predvsem za potrebe učnih in raziskovalnih programov.

8.4 Samooskrba z jagodičevjem

Tabela 16: Pridelava jagodičevja v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Površina (ha)	138	141	131	172	190	248	284
Pridelek - skupaj (t)	1919	2170	1745	2441	1889	2753	2574

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

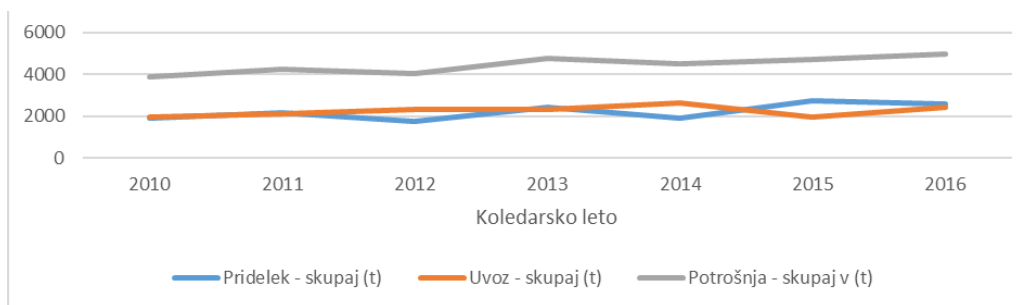


Graf 20: Pridelava jagodičevja v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018)

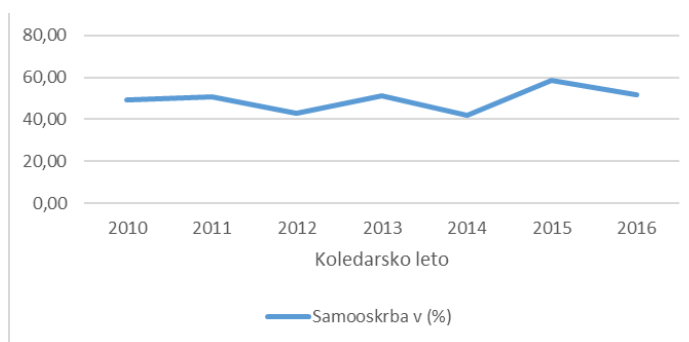
Pridelava jagodičevja v Sloveniji je od 2010-2016 v porastu. Vsako leto je zasejanih več površin, pridelava pa je v povprečju tudi v porastu (za 34%). Iz podatkov sklepamo, da trend pridelave jagodičevja narašča.

Tabela 17: Samooskrba z jagodičevjem v Sloveniji od leta 2010-2016 (SURs, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pridelek - skupaj (t)	1919	2170	1745	2441	1889	2753	2574
Uvoz - skupaj (t)	1957	2088	2305	2314	2623	1956	2405
Potrošnja - skupaj v (t)	3876	4258	4050	4755	4512	4709	4979
Samooskrba v (%)	49,51	50,96	43,09	51,34	41,87	58,46	51,70



Graf 21: Priderek, uvoz in potrošnja jagodičevja v Sloveniji (t) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)



Graf 22: Samooskrba z jagodičevjem v Sloveniji (%) od leta 2010-2016 (SURs, 2018)

Podatki so nam pokazali, da je samooskrba z jagodičevjem na enaki ravni od leta 2010 – 2016. Iz podatkov je mogoče razbrati, da je uvoz jagodičevja naraščal (za 22%). Vzrok povečanega uvoza pa se kaže v potrošnji v tem obdobju, ki je tudi v porastu (za 28%).

Na podlagi analize terenske raziskave po Sloveniji smo ugotovili, da je jagodičevje zelo dobro zastopano v pridelavi naših natečajnikov. Kmetje uporabljajo jagodičevje za hrano in prodajo. Vrtničarji ga večinoma uporabljajo za hrano (samooskrbo), javni zavodi pa ga pridelujejo za potrebe učnih in raziskovalnih programov, nekaj pa tudi za lastno porabo v kulinariki.

9 ZAKLJUČEK

Na terenu smo ugotovili, da se pridelava med kmeti, vrtičkarji in javnimi zavodi po regijah razlikuje. Slovenija je namreč dežela, kjer so razlike v podnebnju in pokrajinskih značilnostih velike. Pridelava še vedno v večini poteka na prostem. Opazili smo, da so natečajniki za pridelavo uporabljali tudi visoke grede, s katerimi je pridelava lažja.

Ob obisku natečajnikov smo ugotovili, da so najpogosteje (100%) ajdo pridelovali v Pomurju in Podravski regiji, jagodičevje na območju JV in JZ Slovenije, Goriškem in v Pomurju. Največ so se s pridelavo stročnic ukvarjali na območju JZ Slovenije, Savinjski (96,97%) in Gorenjski regiji (94,74%), s česnom pa v Pomurju in na Gorenjskem (89,47%).

Glede na natečajnike po kategorijah, so kmetje pridelovali najbolj pogosto jagodičevje in stročnice, vrtičkarji jagodičevje in česen, javni zavodi pa stročnice in česen.

Vsi natečajniki so uporabljali sonaraven način pridelave. Ugotovili smo, da so večinoma (97,78%) uporabljali kompostiranje. Uporabljali so tudi naravne pripravke za zaščito rastlin ter pridelavo z združevanjem rastlin, kar pomeni, da so skupaj sadili rastline, za katere je znano, da so dobri sosede – ena drugi odganjajo škodljivce ali vplivajo na boljšo rast.

Regionalni pregled nam je pokazal naslednje povprečne deleže, glede pogostosti pridelave: ajde (53,33%), jagodičevja (91,67%), stročnic (90,00%) in česna (73,33%) v vseh regijah/območjih v Sloveniji. Pogosto so se uveljavile nove vrste rastlin, predvsem jagodičevja in stročnic pri vrtičkarjih in javnih zavodih.

H1: V pridelavi izbranih kmetijskih rastlin obstajajo razlike med regijami/območji.

Ta hipoteza drži, saj so bili rezultati med natečajniki različni.

Ugotovili smo, da je pridelava izbranih kmetijskih rastlin zelo raznolika, kar kaže tabela 18.

Tabela 18: Razlike v pridelavi izbranih kmetijskih kultur

REGIJE/OBMOČJA	št.nat.	pr.ajde %	pr. jagodič.%	pr.stročnic%	pr.česena%
SAVINJSKA	33	48,48	84,85	96,97	75,76
KOROŠKA	7	85,71	85,71	85,71	42,86
PODRAVSKA	5	100	80	80	60
POMURJE	5	100	100	80	100
OBMOČJE JV SLO	11	54,55	100	90,91	81,82
OSREDNJESLOVENSKA	24	37,5	91,67	83,33	58,33
GORENJSKA	19	52,63	94,74	94,74	89,47
GORIŠKA	15	46,67	100	86,67	73,33
OBMOČJE JZ SLO	1	100	100	100	100
SKUPAJ	120	53,33	91,67	90	73,33

Legenda	
Št.nat.	število natečajnikov
pr.ajde%	pridelava ajde v %
pr.jagodič.%	pridelava jagodičevja v %
pr.stročnic%	pridelava stročnic v %
pr.cesna %	pridelava česna v %

H2: Obstajajo razlike med vrstno pestrostjo pridelanih stročnic in jagodičevja med javnimi zavodi, kmeti in vrtničarji.

Razlike med vrstno pestrostjo pridelanih stročnic in jagodičevja po raziskovanih regijah/območjih med natečajniki res obstajajo. Najbolj pestro pridelavo stročnic (4,02 vrste) in jagodičevja (4,49 vrste) smo zasledili pri vrtničarjih.

H3: Večina natečajnikov uporablja sonaraven način pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin.

Med raziskavo smo ugotovili, da večina natečajnikov uporablja sonaravno pridelavo izbranih rastlin, zato lahko hipotezo potrdimo (tabela19).

Tabela 19: Uporaba sonaravnega pridelovanja izbranih rastlin

	nateč.	kolob.%	V.rast%	gnojenje%	L.seme%	Združ.rast.%
VSOTA/%	120	90,11	85,36	97,78	79,20	50,40

Legenda	
Št.nat.	število natečajnikov
Kolob.	kolobarjenje
V.rast.	varstvo rastlin
L.seme.	lastno seme
Združ.rast.	združevanje rastlin
Gnojenje	s kompostom

H4: Količina pridelanih izbranih kmetijskih rastlin v Sloveniji zadošča za samooskrbo.

Trend samooskrbe z izbranimi kmetijskimi rastlinami v raziskanem obdobju je bil v porastu, kar kažejo pridobljeni podatki. V Sloveniji **samooskrba** z raziskovanimi kulturami v tem obdobju **ni** bila **zadostna**, zato ta hipoteza ne drži.

Tabela 20: Stopnja samooskrbe med letoma 2010-2016

Rastlina	2010	2016
ajda	71,35%	68,49%
jagodičevje	49,51%	51,70%
stročnice	73,96%	69,12
česen	15,42%	47,35%

10 POVZETEK

Diplomsko delo predstavlja vsebinsko nadgradnjo praktičnega usposabljanja. Nastalo je v okviru projekta Evropske pisarne in v sodelovanju z razpisanim natečajem "Hrana za zdravje in delovna mesta".

Namen in cilji diplomske naloge z naslovom Regionalni pregled izbranih kmetijskih vrst rastlin

- ajde, jagodičevja, stročnic in česna so bili;
- ugotoviti, kako pogosto so v raziskavo vključeni natečajniki pridelovali raziskovane kulture po regijah/območjih;
- ugotoviti, koliko natečajnikov se ukvarja s sonaravno pridelavo in kolikšna je zavest o okolju prijazni pridelavi v Sloveniji po regijah;
- ugotoviti, koliko različnih vrst raziskovanih kultur pridelujejo natečajniki po regijah;
- s pomočjo javno dostopnih statističnih virov pridobiti podatke o aktualni samooskrbi v Sloveniji z ajdo, stročnicami, česnom in jagodičevjem.

Rezultati pridelave ajde, jagodičevja, stročnic in česna po regijah/območjih:

Ajdo so v povprečju najbolj pogosto pridelovali na Podravskem (100% natečajnikov), v Pomurju (100% natečajnikov), na Koroškem pa 85,71% natečajnikov.

V naslednjih regijah/območjih Slovenije jagodičevje pridelujejo vsi (100%) obiskani natečajniki: območje JV in JZ Slovenije, Pomurje in Goriška regija.

Stročnice v povprečju najbolj pogosto pridelujejo v Savinjski regiji (97% natečajnikov) na Gorenjskem (95% natečajnikov) in na območju jugovzhodne Slovenije (91% natečajnikov).

Česen v povprečju najbolj pogosto pridelujejo v Pomurju in JZ Sloveniji (vsi natečajniki), na Gorenjskem (89% natečajnikov) in na območju JV Slovenije (82% sodelujočih natečajnikov).

Rezultati pridelave različnih vrst jagodičevja in stročnic po regijah/območjih

Največ različnih vrst jagodičevja smo zabeležili v Podravski regiji, kjer so natečajniki pridelali v povprečju 6 različnih vrst jagodičevja. Najmanjša pestrost pridelave je bila v Pomurski regiji, kjer je posamezen natečajnik pridelal povprečno 2,40 različnih vrst jagodičevja.

Največ različnih vrst stročnic so pridelali v Podravski regiji:

Natečajniki so pridelali v povprečju 6,25 različnih vrst stročnic. Najmanj v Osrednjeslovenski regiji, kjer so popisali 2,25 pridelanih različnih vrst stročnic.

Rezultati raziskave sonaravnega načina pridelave raziskovanih kultur po regijah/območjih

Rezultati kažejo, da je bil delež natečajnikov po slovenskih regijah, ki je uporabljal ta način pridelave različen. Sonaraven način pridelave so najmanj uporabljali v Pomurju (v povprečju 60%) in največ na Koroškem (v povprečju 92%).

Rezultati raziskave samooskrbe z raziskovanimi kulturami

Rezultati SURS iz leta 2016 kažejo, da oskrba v Sloveniji ne dosega povpraševanja. Samooskrba z ajdo je bila 68,49%, samooskrba s česnom 47,35%, samooskrba s stročnicami 69,12% in samooskrba z jagodičevjem 51,70%.

SUMMARY

SUMMARY

The diploma thesis is an upgrade of practical training. It was created within the framework of the European Office project and in cooperation with the open competition "Food for Health and Jobs".

The purpose and objectives of the diploma thesis entitled Regional Review of Selected Agricultural Plant Varieties - buckwheat, berries, legumes and garlic were:

- to find out how often the visited producers dealt with the researched cultures, by regions;
- to find out how many competitors dealt with natural cultivation and how aware are they about environmentally friendly cultivation in Slovenia, by region;
- to determine how many different types of explored cultures are produced by competitors, by regions;
- to obtain information on the self-supply of explored cultures through publicly accessible statistical sources.

Results of production of buckwheat, berries, legumes and garlic by regions/areas

The most often buckwheat production was in Drava region (100%) and Mura region (100%) and Carinthia (86%).

The most frequent berries grow was in Mura region (100%), the research area (Lower Sava, Central Sava, Southeast Slovenia region (100%) and Gorizia region (100%).

The most often legumes` production was in the Savinja region (97%), Upper Carniola region (95%) and the research area (Lower Sava, Central Sava, Southeast Slovenia region (91%).

The garlic was grown in the Mura region (100%) the most frequent, Upper Carniola region (89%) and the research area (Lower Sava, Central Sava, Southeast Slovenia region (82%).

Results of production of different types of berries and legumes by regions

Most varieties of berries were produced in the Drava region. On average, competitor produced 6 different types of berries. Minimal production was in the Central region where the competitor produced 2.5 different types of berries, on average.

The most different types of legumes were produced in the Drava region. The competitor cultivated 6,25 different kinds of legumes, on average. The lowest production was in the Pomurje region, where the competitor produces 2.25 varieties of legumes.

Results of the study about environmentally friendly way of cultivating researched cultures by regions

The results show that most of the competitors in all Slovenian regions use this method of production. Environmentally friendly production method is the least used in Mura region (on average 60%) and the most in Carinthia region (on average 92%).

Research results of self-supply of explored cultures in Slovenia.

The results showed that self-supply in Slovenia was at a low level in 2016. Self-supply with buckwheat was 68,49%, self-supply with garlic was 47,35%, self-supply with legumes 69,12% and self-supply with berries 51,70%.

11 VIRI IN LITERATURA

1. Buckwheat <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/100810/> (15.3.2018)
2. Garlic, fresh or chilled <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/070320/> (15.3.2018)
3. Garlic Profile <https://www.agmrc.org/commodities-products/vegetables/garlic-profile/> (15.3.2018)
4. Hayley Boriss, Agricultural Issues Center, University of California, <https://www.agmrc.org/commodities-products/vegetables/garlic-profile/> (3.9.2018)
5. Kvintal Wikipedija: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kvintal> (15.3.2018)
6. Kocjan Ačko, D. (2013). Tehnologija pridelave ajde. Ljubljana, (Založba) Kmetijsko-gozdarska zbornica Slovenije, 6 str.
7. Kocjan Ačko, D., Ačko, A. (2016). Zrnate stročnice: pridelava in uporaba. Ljubljana, (založba), (Založba) Kmečki glas, 190 str.
8. Koron, D. (2011). Jagodičje, gojenje in uporaba. Ljubljana, (Založba) Kmečki glas, 124 str.
9. Kothe, H. W. (2009). Zelišča. Tržič, Učila International, 288 str.
10. Kvintal - <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kvintal>, (9.3.2018)
11. Kreft, I. (1995). Ajda. Ljubljana, (Založba) Kmečki glas, 112 str.
12. Lampič, B., Slabe, A., Juvančič, L. (2011). Potenciali ekološke pridelave za trajnostno lokalno oskrbo s hrano v Sloveniji. Dela, št. 36, str.95.
13. Lovka, M. (2009). Dedkovi vrtnarski nasveti. Ljubljana, Mladinska knjiga, 320 str.
14. Ogorelec, A. 2017: Pridelava česna, <http://lj.kgzs.si/Portals/1/2013%20-%20novice/Cesen.pdf> (13. 11. 2017).
15. Observatory of economic complexity (OEC), Buckwheat, <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/1008/> (9.3.2018)
16. Observatory of economic complexity (OEC), Garlic fresh or chilled <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/070320/> (9.3.2018)
17. Statistični urad Republike Slovenije
Pridelava poljščin (ha, t, t/ha), Slovenija, letno, SURS, 2018. http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1502402S&ti=&path=../Database/Okolje/15_kmetijstvo_ribistvo/04_rastlinska_pridelava/01_15024_pridelki_povrsina/&lang=2 in <http://www.stat.si/statweb> (7.2.2018).
18. Top Buckwheat Producing Countries In The World <https://www.worldatlas.com/articles/top-buckwheat-producing-countries-in-the-world.html>, (5.3.2018)
19. Tridge company, Buckwheat, <https://www.tridge.com/intelligences/buckwheat> (5.3.2018)
20. Top 10 garlic producing countries <https://www.mapsofworld.com/world-top-ten/garlic-producing-countries.html> (5.3.2018)
21. Zagorc, B. (2014) Kmetijski inštitut Slovenije. Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva v letu 2014. Varstvo rastlin. http://www.kis.si/f/docs/Porocila_o_stanju_v_kmetijstvu_OEK/ZP-2014-splosnopriloge_koncno.pdf 128 str. (10. 11. 2017).

12 PRILOGE

Priloga A: Terenski list

Terenski list št. _____

Šifra udeleženca: _____ Ocenjeval: _____ Datum: _____

Velikost parcele (m²): _____

Kategorija: vrtičkar kmet javna ustanova (vrtec, šola,...)

Fotografija: DA NE

1. Raznovrstnost posajenih kmetijskih vrst rastlin.

Vključene so naslednje kmetijske rastline:

ajda:	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE	/ 1 t.
česen:	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE	/ 1 t.
jagodičevje:	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE	/ 1 t.
stročnice:	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NE	/ 1 t.
			/ 4 t.

Število vrst	1	2	3	4	5<
jagodičevje					
stročnice					
zelišča, dišavnice					
plodovke					
čebulnice					
korenovke					
solatnice					
kapusnice					
drugo					

/ 34 t.

Zasaditev vključuje avtohtone sorte: DA NE / 1 t.

Zasaditev vključuje domače sorte: DA NE / 1 t.

Upošteva se kolobarjenje: DA NE / 1 t.

Uporablja se okolju prijazna sredstva za varstvo rastlin: DA NE / 1 t.

Uporablja se organska gnojila oz. min.gnojilo uporabijo maks. 1-krat v sezoni: DA NE / 1 t.

Za zasaditev so uporabili tudi lastno seme: DA NE / 1 t.

Upošteva se pravila združevanja rastlin: DA NE / 1 t.

/ 7 t.

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

2. Estetika

OCENA od neurejeno (1) do zelo urejeno (5).	1	2	3	4	5
Urejenost zasajenih površin					
Urejenost poti, dostopa do vrta					
Čistoča okolice zasajene površine in vrtnega orodja					
Urejenost kompostiranja rastlinskih odpadkov					
Lepota (upoštevana barvna in strukturna estetika rastlin)					
Kreativnost, inovativnost					

15 t.

3. Kreativni kuharski recept, ki vsebuje vsaj eno od predlaganih rastlin.

V recept je kot sestavina vključen en pridelek ali več od predlaganih rastlin (obkrožimo):

- pridelek 1 kmetijske rastline / 2 t.
- pridelek 2 vrst kmetijskih rastlin / 4 t.
- pridelek 3 vrst kmetijskih rastlin / 6 t.
- pridelek 4 vrst kmetijskih rastlin / 8 t.

Vsaj en recept je priložen: DA NE / 6 t.

Recept je v družini že generacije dolgo / recept je različica tradicionalne jedi:
 DA NE / 6 t.

Recept je povsem inovativen: DA NE / 6 t.

Izvirnost pri poimenovanju jedi: DA NE / 6 t.

Če je predložen več kot en recept, se doda še 8 točk. / 8 t.
/ 40 t.

Št. možnih točk je 100.

4. Opombe, opažanja, priporočilo terenske ekipe:

(Vir: N. Kopusar in ekipa Z. Mazej Kukovič, 2013)

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

Priloga B: Seznam obiskanih natečajnikov in pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin

Št. nateč.	Kraj	Regije/območja	Kmetija	Vrtičkarji	Šole in javni zavodi	Ajda	Jagodičevje/št. vrst	Stročnice/št. vrst	Česen
1	Braslovče	Savinjska			✓	✓	✓ 3	✓ 1	✓
2	Ravne pri Šoštanju	Savinjska		✓			✓ 5	✓ 5	✓
3	Bele Vode	Savinjska		✓			✓ 4	✓ 5	✓
4	Topolšica	Savinjska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
5	Topolšica	Savinjska		✓		–	✓ 4	✓ 3	✓
6	Velenje	Savinjska	✓	–			✓ 1	✓ 3	✓
7	Skorno	Savinjska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
8	Lepa Njiva	Savinjska	✓				✓ 5	✓ 2	✓
9	Mozirje	Savinjska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
10	Florjan	Savinjska	✓	–			✓ 3	✓ 5	✓
11	Bele Vode	Savinjska	✓				✓ 4	✓ 3	✓
12	Mozirje	Savinjska		✓			✓ 2	✓ 4	✓
13	Velenje	Savinjska		✓		✓	✓ 5	✓ 4	✓
14	Frankolovo	Savinjska		✓		✓	✓ 4	✓ 1	✓
15	Bele Vode	Savinjska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
16	Laze	Savinjska		✓			✓ 4	✓ 3	✓
17	Laze	Savinjska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
18	Vinska Gora	Savinjska	✓	–			✓ 2	✓ 5	✓
19	Braslovče	Savinjska		✓		–	✓ 3	✓ 4	✓
20	Braslovče	Savinjska		✓			✓ 4	✓ 5	✓
21	Topolšica	Savinjska		✓			✓ 5	✓ 5	✓
22	Plešivec	Koroška		✓			✓ 3	✓ 5	✓
23	Laško	Savinjska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
24	Boštanj	Območje JV SLO		✓			✓ 1	✓ 3	
25	Škocjan	Pomurje	✓				✓ 2	✓ 5	✓
26	Krško	Območje JV SLO	✓			✓	✓ 3	✓ 3	✓
27	Artiče	Območje JV SLO	✓				✓ 5	✓ 5	✓
28	Novo mesto	Območje JV SLO		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
29	Novo mesto	Območje JV SLO		✓			✓ 1	✓ 3	✓
30	Novo mesto	Območje JV SLO		✓		✓	✓ 3	✓ 5	✓
31	Ilirska Bistrica	Območje JZ SLO		✓		✓	✓ 4	✓ 2	✓
32	Stara Cerkev	Območje JV SLO		✓		✓	✓ 5	✓ 3	✓
33	Videm pri Ptujju	Podravska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
34	Stara Cerkev	Območje JV SLO		✓			✓ 5	✓ 5	✓
35	Ljubljana	Osrednja		✓			✓ 5	✓ 5	✓
36	Črnomelj	Območje JV SLO		✓		✓	✓ 4		
37	Ljubljana	Osrednja		✓			✓ 5	✓ 5	
38	Ljubljana	Osrednja		✓			✓ 3	✓ 5	✓
39	Ljubljana	Osrednja		✓			✓ 3	✓ 4	✓
40	Ljubljana	Osrednja		✓			✓ 5		
41	Domžale	Osrednja		✓			✓ 1	✓ 1	✓
42	Gameljne	Osrednja	✓	–			✓ 2	✓ 5	✓
43	Borovnica	Osrednja		✓			✓ 4	✓ 5	✓
44	Borovnica	Osrednja		✓		✓	✓ 4	✓ 1	✓
45	Borovnica	Osrednja		✓			✓ 1	✓ 4	✓
46	Črnuče	Osrednja		✓			✓ 2	✓ 2	✓
47	Žabnica	Gorenjska	✓				✓ 5	✓ 1	✓
48	Škofja Loka	Gorenjska		✓			✓ 5	✓ 2	✓
49	Gorenja vas	Gorenjska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
50	Gorenja vas	Gorenjska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
51	Škofja Loka	Gorenjska		✓			✓ 5	✓ 4	✓
52	Žiri	Gorenjska	–	✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
53	Gorenja vas	Gorenjska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

54	Ljubljana	Osrednja		✓			✓	5	✓	5	✓
55	Medvode	Osrednja		✓		✓	✓	5	✓	4	✓
56	Tolmin	Goriška		✓		✓	✓	5	✓	3	✓
57	Most na Soči	Goriška		✓		✓	✓	1	✓	2	–
58	Straža	Območje JV SLO		✓			✓	1	✓	5	✓
59	Idrija	Goriška		✓			✓	4	✓	1	✓
60	Masore	Goriška	✓			✓	✓	2	✓	5	✓
61	Nova Gorica	Goriška		✓			✓	5	✓	5	✓
62	Šempeter pri Gorici	Goriška		✓		✓	✓	4	✓	5	✓
63	Stara Gora	Goriška	✓	–		✓	✓	5	✓	5	✓

Št. nateč.	Kraj	regije	Kmetija	Vrtičkarji	Šole in javni zavodi	Ajda	Jagodičevje/št. vrst	Stročnice/št. vrst	Česen
64	Šempas	Goriška		✓		✓	✓ 5	✓ 5	
65	Tolmin	Goriška			✓	✓	✓ 1	✓ 2	–
66	Soriška Planina	Gorenjska	✓			✓ 2	✓ 2	✓ 2	✓
67	Bohinjska Bistrica	Gorenjska		✓			✓ 4	✓ 4	✓
68	Cerklje na Gorenjskem	Gorenjska		✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
69	Kočevje	Območje JV SLO	–	✓		✓	✓ 3	✓ 5	✓
70	Radovljica	Gorenjska	✓			✓	✓ 2	✓ 5	✓
71	Tržič	Gorenjska	✓			–	–	✓ 2	✓
72	Kamnik	Osrednja		✓			✓ 3	✓ 3	✓
73	Zgornje Jezersko	Gorenjska	–	✓	–		✓ 5	✓ 1	✓
74	Borovnica	Osrednja			✓	✓	✓ 5	✓ 5	✓
75	Rakitna	Osrednja	✓			✓	✓ 3	✓ 5	✓
76	Prevalje	Koroška		✓		✓	✓ 1		
77	Dravograd	Koroška	✓			✓	✓ 5	✓ 3	–
78	Radlje ob Dravi	Koroška	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
79	Nova Cerkev	Savinjska	✓			✓			
80	Frankolovo	Savinjska	✓	–		✓	✓ 1	✓ 2	✓
81	Celje	Savinjska			✓	✓		✓ 3	✓
82	Vojnik	Savinjska	–	✓		✓	✓ 5	✓ 5	
83	Šmarje pri Jelšah	Savinjska			✓	✓	✓ 5	✓ 1	✓
84	Šmarje pri Jelšah	Savinjska	✓					✓ 1	✓
85	Rogaška Slatina	Savinjska		✓			✓ 5	✓ 2	
86	Makole	Podravska	✓			–	✓ 5	✓ 5	✓
87	Slovenske Konjice	Savinjska		✓			–	✓ 5	✓
88	Loče	Savinjska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
89	Mislinja	Koroška		✓		✓	✓ 5	✓ 5	
90	Mislinja	Koroška	✓			✓	–	✓ 5	✓
91	Dravograd	Koroška		✓			✓ 5	✓ 1	
92	Velenje	Savinjska			✓	✓		✓ 2	✓
93	Turnišče	Pomurska			✓	✓	✓ 1	✓ 5	✓
94	Hajdina	Podravska		✓		–	✓ 4	✓ 5	✓
95	Makole	Podravska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
96	Poljčane	Podravska			✓	✓	✓ 5	✓ 5	✓
97	Kranj	Gorenjska			✓	✓	✓ 2	✓ 1	
98	Bled	Gorenjska			✓	✓	✓ 2	–	✓
99	Gameljne	Osrednja		✓		✓	✓ 5	✓ 5	–
100	Škofja Loka	Gorenjska			✓	✓	✓ 3	✓ 1	✓
101	Železniki	Gorenjska	–	✓			✓ 4	✓ 5	✓
102	Podbrdo	Gorenjska			✓	–	✓ 2	✓ 3	✓
103	Tolmin	Goriška		✓			✓ 2	✓ 3	
104	Tolmin	Goriška	–	✓			✓ 2	✓ 2	✓
105	Tolmin	Goriška		✓			✓ 1	–	–
106	Cerkno	Goriška	–	✓			✓ 3	✓ 3	✓
107	Planina pri Sevnici	Savinjska	–	✓		✓	✓ 5	✓ 5	✓
108	Mala Nedelja	Pomurska			✓	✓	✓ 1	✓ 5	✓
109	Lendava	Pomurska	✓			✓	✓ 5	✓ 5	✓
110	Fakovci	Pomurska	✓	–		✓	✓ 5	✓ 5	✓
111	Ljubljana	Osrednja			✓	✓	✓ 3	–	
112	Ljubljana	Osrednja			✓		✓ 4	✓ 3	✓
113	Ljubljana	Osrednja			✓		✓ 4	–	–
114	Šentvid	Osrednja			✓	✓	✓ 3	✓ 3	✓
115	Slovenj Gradec	Koroška			✓	✓	✓ 5	✓ 3	✓

Mlinar M.: Regionalni pregled pridelave izbranih kmetijskih vrst rastlin – ajde, jagodičevja, stročnic in česna. VŠVO, Velenje 2019

116	Kamnik	Osrednja		–	✓	✓	✓	5	✓	3	✓
117	Kočevje	Območje JV SLO		–	✓		✓	5	✓	5	✓
118	Kočevje	Območje JV SLO		–	✓	✓	✓	4	✓	5	✓
119	Miren	Goriška		✓		✓	✓	4	✓	2	✓
120	Miren	Goriška		✓			✓	2	✓	5	✓
	SKUPAJ	120	29	67	24						