

UNIVERZA V LJUBLJANI
PEDAGOŠKA FAKULTETA

KRISTINA FERLAN

VKLJUČEVANJE EKOLOŠKO PRIDELANE HRANE V
OSNOVNOŠOLSKO PREHRANO
DIPLOMSKO DELO

LJUBLJANA, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI
PEDAGOŠKA FAKULTETA
Dvopredmetni učitelj gospodinjstvo in kemija

KRISTINA FERLAN

Mentor: doc. dr. STOJAN KOSTANJEVEC

VKLJUČEVANJE EKOLOŠKO PRIDELANE HRANE V
OSNOVNOŠOLSKO PREHRANO

DIPLOMSKO DELO

LJUBLJANA, 2014

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju, doc. dr. Stojanu Kostanjevcu, za usmerjanje in strokovno pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvala gre tudi družini in prijateljem, ki so mi v času študija in pisanja diplomskega dela stali ob strani.

POVZETEK

Ekološko pridelana hrana je proizvod ekološkega načina kmetovanja, ki temelji na certifikaciji. Ekološko kmetovanje je način trajnostnega kmetijstva, ki pri pridelavi hrane temelji na ravnovesju v sistemu tla - rastline - živali - človek in sklenjenem kroženju hranil v njem. Ekološko živilo ne vsebuje pesticidov, težkih kovin in umetnih gnojil.

Zelo pomembno je vključevanje ekološko pridelanih živil v prehrano, ki jo otrokom zagotavlja šola. Uredba o Zelenem javnem naročanju živil določa minimalen delež ekoloških živil v osnovni šoli, ki znaša 10% odstotkov. V diplomskem delu sem raziskovala, kako organizatorji šolske prehrane vključujejo ekološka živila v prehrano otrok in kakšen je njihov odziv. V vzorec je bilo vključenih 24 organizatorjev šolske prehrane z različnih osnovnih šol po Sloveniji. Podatki so bili zbrani z anketo, ki so jo izpolnjevali organizatorji prehrane na izbranih šolah. Ugotovila sem, da šole informirajo učence, učitelje, starše in kuharsko osebje o pomenu ekološko pridelane hrane za prehrano ljudi, vendar bi nekateri lahko izobraževanje še okrepili. Največ osnovnih šol vključuje ekološka živila na jedilnik le nekajkrat na mesec. Raziskava je pokazala, da so najpomembnejši negativni dejavniki, ki vplivajo na nizko vključevanje živil v prehrano, visoka cena, slaba dostopnost ekoloških živil, neprijavljanje pridelovalcev na razpise in težave pri zagotavljanju zadostnih količin ekoloških živil. Šole bi povečale vključevanje obravnavanih živil v prehrano otrok, če bi bila izbira živil pestrejša in cena ugodnejša. Država, ki po zakonu skrbi za šolsko prehrano, mora oblikovati sistem, ki bi olajšal in spodbujal šole k vključevanju ekološko pridelanih živil v šolsko prehrano.

KLJUČNE BESEDE: ekološko kmetijstvo, ekološka živila, šolska prehrana, lokalna oskrba.

ABSTRACT

Organic food is the product of the organic farming, which is based on certification system. Organic farming is a way of sustainable agriculture, which in food processing is based on the balance in the system soil - plant - animals - human and closing the circle of nutrients circulation. Organic food does not contain pesticides, heavy metals and fertilizers.

The integration of organic food is very important in the nutrition provided by school. Regulation on Green public tender of food provides a minimum share of organic food in elementary school, which amounts ten percent. In my diploma thesis I investigate how the organizers of school meals include organic foods in the nutrition of children and what is their response. The sample included 24 school nutrition organizers of the various elementary schools in Slovenia. Data were collected through the questionnaire answered by the school nutrition organizers in selected schools. An investigation showed that schools inform students, teachers, parents and culinary staff about the importance of organic food consumption, but some should reinforce such education. Most elementary schools include organic food on the menu a few times a month. The investigation also showed that high price, low availability, producers not reporting to public tenders, and difficulties in providing sufficient quantities of organic foods are the most important negative factors which affecting on the low involvement of organic food in school nutrition. Schools would enlarge portion of organic food in school nutrition, if there will be more diverse choice and more affordable price of organic food. Slovenia, which is by law responsible for school nutrition, must create a system which would facilitate and promote schools to integrate organic food in school nutrition.

KEY WORDS: organic farming, organic food, school meals, local supply.

Kazalo vsebine

1 UVOD	8
2 TEORETIČNI DEL.....	9
2.1 EKOLOŠKO PRIDELANA HRANA.....	9
2.1.1 Ekološko kmetijstvo	9
2.1.2 Zakonodaja, postopek preusmerjanja v ekološke kmetije in certifikacija.....	12
2.1.3 Označevanje in etiketiranje ekoloških živil.....	14
2.1.4 Kakovost ekoloških živil	16
2.2 VKLJUČEVANJE EKOLOŠKO PRIDELANE HRANE V OSNOVNOŠOLSKO PREHRANO	18
2.2.1 Postopek uvajanja ekoloških živil v osnovnošolsko prehrano	18
2.2.2 Ovire pri uvajanju ekoloških živil v osnovno šolo	20
2.2.3 Lokalno trajnostna oskrba s hrano.....	20
3 EMPIRIČNI DEL.....	22
3.1 Opredelitev problema in cilji raziskovanja.....	22
3.2 Raziskovalna vprašanja	22
3.3 Metoda dela	22
3.3.1 Opis vzorca.....	23
3.4 Rezultati z razpravo.....	23
3.4.1 Izobraževanje učiteljev, učencev, staršev, kuharskega osebja in izvajanje projektov o ekološko pridelani hrani	24
3.4.2 Vključevanje ekološko pridelane hrane v prehrano otrok	26
3.4.3 Dostopnost in naročanje ekološko pridelane hrane	28
3.4.4. Negativni dejavniki, ki vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovno šolo	30
3.4.5 Splošno o ekološko pridelani hrani	31
4 SKLEP.....	32
5 VIRI IN LITERATURA	33
6 PRILOGE	35

Kazalo slik

Slika 1: Hierarhični prikaz zakonodaje in standardov ekološkega kmetijstva v Sloveniji (Podmenik, 2012).....	13
Slika 2: Uradni znak za označevanje ekoloških živil v Evropski uniji (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013).....	14
Slika 3: Uradni zaščitni znak za označevanje ekoloških živil v Sloveniji (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013).....	15
Slika 4: Zasebna blagovna znamka Biodar (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013).....	15
Slika 5: Zasebna blagovna znamka Demeter (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013).....	15

Kazalo Grafov

Graf 1: Stopnja samooskrbe po posameznih kmetijskih in živalskih proizvodih v letu 2008 (Perpar in Udovč, 2010, str. 192).....	21
Graf 2: Delež glede na vključevanje ekoloških živil v šolski jedilnik (N = 24).....	27
Graf 3: Delež ekoloških živil, ki jih organizatorji šolske prehrane vključujejo v jedilnik.....	27
Graf 4: Ocena zadovoljstva organizatorjev šolske prehrane z obstoječo dostopnostjo ekološko pridelane hrane (M*).....	29

Kazalo Preglednic

Preglednica 1: Število organizatorjev šolske prehrane glede na tip naselja in število učencev, ki so vpisani na posamezno osnovno šolo.....	23
Preglednica 2: Število šol, ki izvajajo izobraževanje o ekološko pridelani hrani za skupine zaposlenih (N =24).....	24
Preglednica 3: Seznam prehranskih projektov, ki jih organizatorji šolske prehrane izvajajo v osnovnih šolah.....	25
Preglednica 4: Število organizatorjev šolske prehrane glede na ocenjeno zadovoljstvo z zagotavljanjem potrebnih količin, ceno živil in kakovostjo ekološko pridelane hrane (N = 24).....	28
Preglednica 5: Mnenje organizatorjev šolske prehrane o ekološko pridelani hrani.....	31

1 UVOD

Ljudje se čedalje bolj zavedamo vplivov naših dejanj na naravo, zdravje ljudi in na zdravje naših zanamcev. Čedalje bolj se odločamo za naraven način kmetovanja, kot je ekološko kmetijstvo, ki nima negativnih vplivov na okolje. Vse pogosteje se ljudje odločamo za uživanje zdravju neškodljive in kakovostne hrane, kot je ekološko pridelana hrana, ki ne vsebuje pesticidov, težkih kovin in umetnih gnojil. Ekološko pridelano hrano želimo v čim večji meri vključiti tudi v osnovne šole in jo približati našim otrokom. Določen je že minimalen delež vključevanja ekoloških živil. Cilj organizatorjev šolske prehrane je, da učenci sprejmejo in radi uživajo ekološko pridelano hrano doma in v šoli; s tem pozitivno vplivajo na njihov zdrav način prehranjevanja.

V diplomskem delu obravnavam ekološko kmetijstvo in zakonodajo ter postopek preusmeritve v ekološko kmetijstvo in certifikacijo. Predstavljeno je označevanje in etiketiranje ekoloških živil ter kakovost obravnavanih izdelkov. Predstavljeno je tudi vključevanje ekološko pridelane hrane v prehrano osnovnošolcev. .

V sklopu empiričnega dela sem preverjala, kako organizatorji šolske prehrane v osnovnih šolah skrbijo za vključevanje ekološko pridelane hrane v obroke, ki jih pripravljajo v šoli, ter odnos učencev do prehrane, ki vsebuje ekološka živila.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 EKOLOŠKO PRIDELANA HRANA

Ekološko pridelano ali predelano živilo oziroma ekološko pridelana hrana je proizvod kmetijskega sistema s certifikatom. Kmetijske sisteme, ki proizvajajo ekološko pridelano hrano, vodi tudi načelo »gospodarjenja v skladu z naravo«, kar pomeni, da so tla, rastline in človek razumljeni kot enovit sistem (Bavec in sod., 2001). Živila, ki jih uživamo, morajo zadovoljiti naše oko in okus, predvsem pa morajo biti kakovostno pridelani (Krišković, 1993). V nadaljevanju je predstavljeno ekološko kmetijstvo, označevanje ekološko pridelanih živil in način uvajanja ekoloških živil v osnovno šolo, saj je to znanje pomembno za organizatorja šolske prehrane, ki se ukvarja z uvajanjem ekološko pridelane hrane v prehrano osnovnošolcev..

2.1.1 Ekološko kmetijstvo

Ekološko kmetijstvo je način trajnostnega kmetijstva, ki v pridelavi hrane temelji na ravnovesju v sistemu tla – rastline – živali – človek in sklenjenem kroženju hranil v njem (Bavec in sod., 2001). Poseben poudarek je na ohranjanju rodovitnosti tal z uporabo organskih gnojil in večanjem humusa (Vodnik po ekoloških kmetijah, 2003).

Ekološka pridelava je celotni sistem upravljanja kmetijskega gospodarstva in pridelave, ki združuje najboljšo okoljsko prakso, visoko raven biotske raznovrstnosti, ohranjanje naravnih virov, uporabo visokih standardov dobrega počutja živali in način pridelave v skladu s preferencami nekaterih potrošnikov za proizvode, pridelane z uporabo naravnih snovi in postopkov (Uredba sveta (ES) št. 834/2007, 2007).

Cilji ekološkega kmetijstva so zastavljeni v smislu:

- ohranjanja rodovitnosti tal,
- sklenjenega kroženja hranil,
- živalim ustrezne reje in krmljenja,
- pridelave zdravih živil,
- zaščite naravnih življenjskih virov (tla – voda – zrak),

FERLAN, K. (2014). Vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

- minimalne obremenitve okolja, aktivnemu varovanju okolja in biološke raznovrstnosti,
- varčevanju energije in surovin,
- zagotovitve delovnih mest v kmetijstvu (Vodnik po ekoloških kmetijah, 2003).

Osnovne prepovedi v ekološkem kmetijstvu so:

- uporaba kemično sintetičnih sredstev za varstvo rastlin,
- uporaba razkuženega semena,
- uporaba lahko topnih mineralnih gnojil,
- uporaba sintetičnih dodatkov v krmilih,
- uporaba surovin živalskega izvora v krmilih in gnojilih, uporaba genetsko spremenjenih organizmov,
- preventivno zdravljenje živali s kemoterapevtiki (antibiotiki ...) (Vodnik po ekoloških kmetijah, 2003).

Pri ekološkem kmetijstvu ločimo tri osnovne smeri: kmetovanje po biološko-dinamični metodi, organsko-biološko oz. ekološko kmetovanje in permakultura. Smeri se razlikujejo predvsem po posameznih kmetijskih praksah in filozofiji, vendar so usmerjeni k istim ciljem. Z vidika terminologije se v Evropi za ekološko kmetijstvo uporabljajo različni izrazi. Poimenovanje biološko kmetovanje je značilno za germanske in romanske dežele, ekološko kmetovanje za skandinavske, nekatere slovanske dežele ter Španijo, izraz organsko kmetovanje pa je značilno za anglosaksonske dežele. V nekaterih državah sta v uporabi tudi dve poimenovanji. V Sloveniji uporabljamo izraz ekološko kmetijstvo, pri živilih pa sta uporabljana dva termina : bio(loška) živila in eko(loška) živila (Podemenik, 2012).

2.1.1.1 Pomen ekološkega kmetijstva za okolje in naravo

Ekološko kmetijstvo je okoljsko, zdravstveno, socialno in gospodarsko manj problematično od konvencionalnega kmetijstva in ponuja trajnostno rešitev za pridelavo živil. Prednosti ekološkega kmetijstva na področju varovanja narave, pitne vode in biotske pestrosti so bile dokazane v številnih študijah. Prednosti so manjše emisije ogljikovega dioksida in drugih toplogrednih plinov, manjša poraba fosilnih goriv, saj ekološko kmetijstvo ni povezano z dolgimi transportnimi potmi (Slabe in Dolenc, 2011) idr.

Znanstvene raziskave kažejo, da so v primerjavi s konvencionalnimi oblikami kmetijstva vnosi v ekološkem kmetijstvu od 36% do 54% nižji, poraba fosilnih goriv in energije je nižja za 40 – 60% in izpust toplogrednih plinov je v povprečju manjši za 50%. Ekološka živila pa so po številnih parametrih določanj notranje kakovosti boljša v primerjavi s konvencionalno pridelano hrano (Bavec in sod., 2012). Vzrok za to je pridelava lastne krme, kroženje organskih snovi znotraj kmetije, recikliranje živalskega gnoja, kompostiranje, vključevanje zelenega gnojenja in vmesnih posevkov namesto uporabe kemično-sintetičnih gnojil (Slabe in Dolenc, 2011).

Ekološko kmetijstvo pozitivno vpliva na varovanje pitne vode, saj so vrednosti nitratov v podtalnici pri ekološkem kmetijstvu v splošnem nekajkrat nižje kot pri konvencionalnem kmetijstvu. Pri ekološkem kmetijstvu je višja tudi biološka pestrost. Med biološko pestrost uvrščamo genetsko pestrost, pestrost različnih življenjskih okolij in pestrost rastlinskih in živalskih vrst (Slabe in Dolenc, 2011).

Leta 1998 so 2000 švedskim državljanom razdelili vprašalnik o odnosu do ekoloških živil, o prijaznem vedenju do okolja in o posledicah, ki zadevajo zdravje ljudi in okolje. Pozitivno se je odzvalo kar 1154 anketirancev (58%). Rezultati kažejo, da ljudi k nakupom ekoloških živil ženejo bolj egoistični motivi, kar je dobro saj ljudje vsaj malo pomislijo na svoje zdravje in okolje v katerem bivajo (Magnusson, Arvola, Hursti, Aberg in Sjödén, 2003). Odločitev, da ljudje uživamo ekološko hrano, lahko pojasnimo z vrednotami kot so varnost, dobrohotnost, usmerjenost vase, skladnost idr. Te vrednote pozitivno vplivajo na odnos do ekološke hrane (Aertsens, Verbeke, Mondelaers in Van Huylbroeck, 2009).

Na Danskem so izvedli študijo, katere cilj je bil raziskati, ali je lahko ekološka šolska prehrana učinkovita strategija, da otroci uživajo zdravo hrano, in spodbuja k njihovim zdravim prehranjevalnim navadam. Preučili so tudi odnos otrok do ekološko pridelane hrane. Opazovani so bili učenci šestega razreda dveh šol, kjer so uživali ekološko pridelano hrano, in učenci dveh šol, kjer niso uživali ekološko pridelane hrane. Več pozitivnih odzivov so dobili pri učencih, ki so že uživali ekološko pridelano hrano. Na splošno so vsi sprejeli ekološko hrano, vendar ugotovitve študije kažejo, da se otroci, ki obiskujejo šole, kjer že uživajo ekološko hrano, bolj zavedajo zdrave prehrane z ekološkimi živili in zdravih prehranjevalnih navad. Pripravljeni so jih sprejeti tudi v prihodnosti - v šoli in doma (He, Breiting in Perez-Cueto, 2012). Kot lahko vidimo iz zgornjih primerov študij, se ljudje zavedajo, da je ekološko kmetijstvo za zdravje človeka in okolje, v katerem biva, zelo pomembno.

2.1.1.2 Ekološko kmetijstvo v Sloveniji

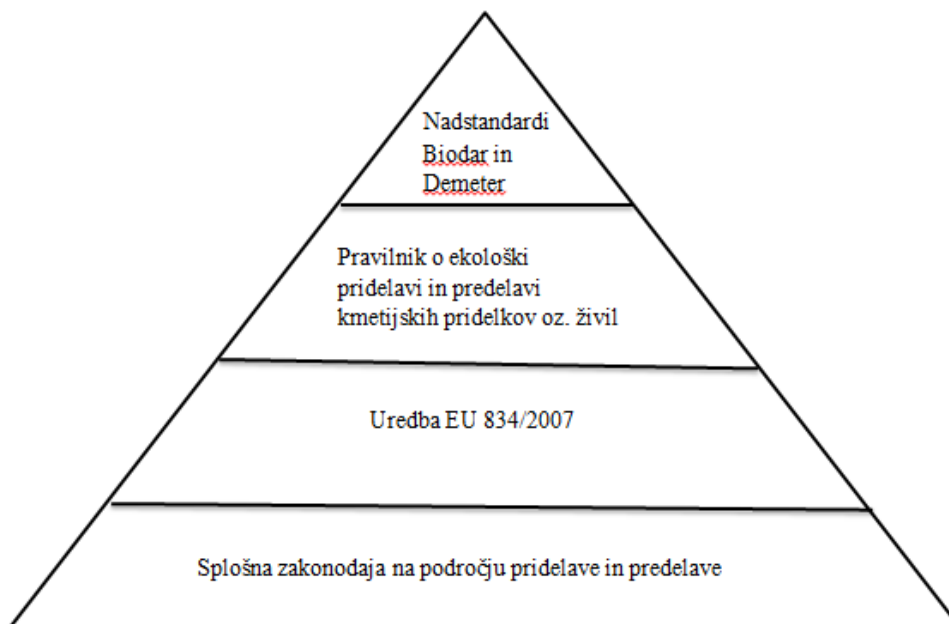
Ekološko kmetijstvo se je v Sloveniji pojavilo šele ob koncu osemdesetih oz. v začetku devetdesetih let. Za začetnike ekološkega kmetijstva lahko štejemo društvo Mikrokozmos, ki je bilo usmerjeno v pridelovanje raznih poljščin po biološko–dinamični metodi. Ustanovljena sta bila tudi Vrtačarska univerza in društvo Ajda. Leta 1997 so stopila v veljavo Priporočila za ekološko kmetovanje v Sloveniji. Ustanovljeni sta bili Združenje ekoloških kmetov Slovenije in Združenje za ekološko kmetovanje SV Slovenije (Podmenik, 2012).

Leta 1998 je bilo v ekološko kmetijstvo vključenih 41 kmetij in leta 1999 so že podeljevali prve subvencije. S strani pridelovalcev so bila ustanovljena regionalna združenja, ki so se nato povezala v krovno združenje Zvezo združenj ekoloških kmetov Slovenije ali na kratko ZZKES. Leta 2000 so lahko prve ekološke kmetije uporabile znamko »Biodar« (Podmenik, 2012).

Pri krovni organizaciji kot glavne naloge in dejavnosti zveze navajajo vsestransko spodbujanje razvoja ekološkega kmetijstva v Sloveniji, promocija edine slovenske registrirane blagovne znamke za ekološka živila Biodar, mednarodno sodelovanje, skrb za trajno varovanje okolja v kmetijstvu, pomoč članom zveze pri trženju ekološko pridelanih in predelanih živil, podporo članom pri vseh vprašanjih ekološkega kmetijstva in izvajanje projektov na področju ekološkega kmetijstva, promocije in trženja. Omembe je vreden tudi projekt, ki ga vodi ZZKES, imenovan »Bio užitek«. Znotraj projekta teče vrsta aktivnosti, ki so namenjene promociji ekološkega kmetijstva in izobraževanju širše javnosti (Podmenik, 2012).

2.1.2 Zakonodaja, postopek preusmerjanja v ekološke kmetije in certifikacija

Predpisi, ki urejajo ekološko kmetijstvo v Sloveniji so: Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil, Pravilnik o določitvi območij v Republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje z izdelano karto neprimernih območij za ekološko čebelarjenje v RS in Karta neprimernih območij za ekološko čebelarjenje v Republiki Sloveniji. Predpisi so usklajeni z evropsko Uredbo Sveta št. 2092/91 o ekološkem načinu pridelovanja in ustreznem označevanju kmetijskih pridelkov in živil. Potrebno je še omeniti privatne nadstandarde Biodar in Demeter. Pogoji za vpis so strožji; eden takih pogojev je, da mora biti celotna kmetija v sistemu kontrole (Podmenik, 2012).



Slika 1: Hierarhični prikaz zakonodaje in standardov ekološkega kmetijstva v Sloveniji (Podmenik, 2012)

2.1.2.1 Postopek preusmerjanja v ekološke kmetije

Pridelovalec se mora na začetku preusmeritve najprej seznaniti z vsemi predpisi, omejitvami in zahtevami, ki veljajo za ekološko kmetijstvo. Potem se prijavi v nadzor in tako je kmetija v fazi preusmerjanja. Faza preusmerjanja traja pri rastlinski pridelavi dve oziroma tri leta, če gre za trajne nasade, kot so vinogradi, oljčniki, sadovnjaki. Pri živinoreji traja faza preusmerjanja dve leti (Bavec in sod., 2001).

V prvem letu lahko pridelovalec svoje izdelke prodaja kot konvencionalne, drugo in tretje leto pa kot pridelke iz preusmeritve. Če je po poteku dobe preusmeritve ugotovljeno, da pridelovalec izpolnjuje vse pogoje in predpise, pridobi certifikat in status ekološke kmetije ter svoje pridelke lahko trži kot ekološke (Podmenik, 2012).

2.1.2.2 Certifikacija

Certifikat je uradni dokument, ki ga izda kontrolna organizacija in potrjuje ekološko kakovost kmetijskih pridelkov in živil (Ekološko kmetovanje, 2014). Kontrolne organizacije v Sloveniji so:

- KON-CERT, Inštitut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu. Njihova koda je SI-EKO-001.
- IKC, Inštitut za kontrolo in certifikacijo UM. Njihova koda je SI-EKO-002.

FERLAN, K. (2014). Vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

- BUREAU VERITAS. Njihova koda je SI-EKO-003 (O ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov, 2011).

Certifikat mora spremljati vsako ekološko živilo in mora biti na vpogled pri prodajalcu. Vsebovati mora ime ali naziv pridelovalca oz. predelovalca, kontrolno številko obrata, predpise, po katerih je bil obrat certificiran, dobo veljavnosti certifikata, pogoje za ohranitev veljavnosti certifikata, datum in številko certifikata. Certifikat se lahko izda, če:

- je bilo živilo predelano brez uporabe gensko spremenjenih organizmov,
- sestavine v živilu oz. živilo ni obsevano z ionizirajočim sevanjem,
- živilo vsebuje najmanj 95% sestavin kmetijskega izvora iz ekoloških pridelkov in le tiste preostale sestavine, ki so navedene v pravilniku,
- živilo vsebuje največ 5% sestavin iz snovi, navedenih v pravilniku,
- je bila predelava živila kontrolirana,
- živilo spremljajo dokumenti v skladu s pravilnikom (Repič in sod., 2005).

2.1.3 Označevanje in etiketiranje ekoloških živil

V Sloveniji se mora ekološke kmetijske pridelke označevati enotno z označbo »ekološki«. Dovoljene so tudi dodatne označbe, kot je na primer biološko in bio-dinamično, pod pogojem da je pridelava in predelava potekala v skladu s pravilnikom. Izraz »ekološki« se sme uporabiti le, če se oznaka kmetijskih proizvodov rastlinskega ali živalskega porekla nedvomno nanaša na ekološko kmetijsko proizvodnjo (Repič, Bavec, Starčević in Vučko, 2005).

Pri označevanju živil je obvezna tudi uporaba evropskega logotipa. Ekološka živila so lahko označena tudi dodatno z nacionalnim zaščitnim znakom (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013).



Slika 2: Uradni znak za označevanje ekoloških živil v Evropski uniji (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013)



Slika 3: Uradni zaščitni znak za označevanje ekoloških živil v Sloveniji (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013)

Poleg uradne označbe, zaščitnega znaka in evropskega logotipa so živila lahko označena tudi z blagovnimi znamkami kot sta na primer Biodar, Demeter (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013).



Slika 4: Zasebna blagovna znamka Biodar (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013)



Slika 5: Zasebna blagovna znamka Demeter (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013)

2.1.3.1 Poreklo sestavin kmetijskega izvora

Sestavine iz ekološke pridelave so vidno označene na deklaraciji ekoloških živil in navedene na vidnem mestu. Obstajata dve možnosti označevanja glede na višino deleža dodatkov: 95% in 70% označevanje živil z navedbo, da živilo izvira iz potrjene ekološke pridelave (Repič idr. 2005).

Pravilo označevanja 95% pravi, da je živilo dovoljeno označevati in oglaševati kot ekološko, če vsebuje najmanj 95% sestavin kmetijskega izvora iz ekoloških kmetij. Ostalih 5% so sestavine kmetijskega in nekmetijskega porekla ter pomožna tehnološka sredstva in snovi, ki so navedene v Pravilniku o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (Repič idr., 2005).

Na živilu z najmanj 70% deležem ekoloških sestavin je dovoljeno posebej označiti ekološke sestavine na deklaraciji, ki morajo biti napisane z enako velikostjo, vrsto in barvo črk kot

ostale označbe. Na seznam sestavin je treba jasno navesti »xx% delež sestavin, ki je bil pridelan v skladu z osnovnimi pravili ekološkega kmetovanja« (Repič idr., 2005).

2.1.4 Kakovost ekoloških živil

Eden izmed glavnih ciljev ekološkega kmetijstva je pridelava ekoloških živil s privlačnimi in pristnimi okusi ter teksturo. To ekološke kmetije dosežejo s strogo prepovedjo gensko spremenjenih organizmov ali GSO ter s strogimi omejitvami rabe pesticidov (herbicidov, fungicidov...), sintetičnih gnojil in antibiotikov. Visokokakovostni pridelki se ustvarjajo z večletnim kolobarjenjem, dopuščanjem daljšega časa za zorenje rastlin in rast živali in z uporabo avtohtonih pasem in rastlinskih sort (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013). Živali morajo imeti na ekološki kmetiji možnost gibanja oziroma izpust in pašo vsaj polovico dni v letu. Živali so krmljene z ekološko krmo, ki je v večini pridelana na kmetiji. Zdravljenje živali pa poteka tudi z naravnimi in homeopatskimi pripravki. Vse napisano jamči, da je ekološka hrana najvišje kakovosti in zato najbolj primerna za prehrano otrok in mladostnikov (Slabe in Dolenc, 2011).

Po svetu se izvajajo različne študije, kjer preverjajo kakovost živil. V nadaljevanju so predstavljeni primeri.

V Veliki Britaniji so ugotovili, da neugodne vremenske razmere slabo vplivajo na kakovost mleka. To mleko vsebuje več nasičenih maščob in manj koristnih maščobnih kislin. Mleko je imelo v poletnem času manjšo koncentracijo nasičenih maščobnih kislin kot v zimskem času. Odkrili so, da je v ekološkem mleku raven prehransko koristnih maščobnih kislin večja od tiste v običajnem mleku ne glede na čas leta in vreme. Torej je velika razlika med konvencionalnim in ekološkim mlekom (Butler, Stergiadis, Seal, Eyre, Leifert, 2011). Ker standardi za ekološko kmetijstvo predpisujejo, da mora osnovna krma molznic temeljiti na travni krmi in ker ekološki kmetje ne uporabljajo sintetičnih gnojil, je v travni ruši več črne in rdeče detelje. Dobra travna krma torej dobro vpliva na višjo prehransko vrednost ekološkega mleka (Slabe in Dolenc, 2011).

V Veliki Britaniji so analizirali tudi več kot 300 študij v zvezi z razlikami v hranilni sestavi konvencionalnih in ekoloških živil. Ugotovili so, da vsebujejo ekološko pridelana živila večje količine oz. ravni antioksidantov kot konvencionalno pridelana živila. Razlika je bila kar

FERLAN, K. (2014). Vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

17 % odstotna. V primerjavi s konvencionalnimi živili imajo ekološki pridelki 19 % višjo raven fenolnih kislin, 50 % višjo raven flavonoidov, 51 % višjo raven antocianov idr (The Organic Center, 2014).

V ZDA so na The Organic Center leta 2008 pripravili pregled stanja znanosti na področju kakovosti ekoloških živil rastlinskega porekla. Opravili so primerjavo strokovno pregledanih objav v znanstvenih publikacijah. Ugotovili so, da so bila ekološka živila boljša v 61%, konvencionalna v 37%, v 2% pa ni bilo razlik. V vzorcih ekoloških živil so bile višje koncentracije polifenolov in antioksidantov. Ta ugotovitev je zelo pomembna, saj je vnos le-teh s hrano v povprečju manjši od priporočenega. Razlika v ravni hranil je močno v prid ekološkemu živilu. V 25 % ekoloških živil je bilo namreč hranil več za 31% ali še več. Končni sklep avtorjev pregleda je, da so ekološka živila rastlinskega porekla v povprečju bolj hranljiva od konvencionalnih (Slabe in Dolenc, 2011).

Dr. Alberta Velimirov in W. Muller sta napravila še eno pregledno študijo o kakovosti ekoloških živil. Zopet sta prišla do zaključka, da so ekološka živila boljša od konvencionalnih glede kemijskih oziroma fizikalnih lastnosti, tehnoloških značilnosti in senzoričnih lastnosti.

V svojem delu sta predstavila nekaj ugotovitev:

- boljše razmerje maščobnih kislin,
- višjo vsebnost lecitina v ekoloških jajcih,
- višjo vsebnost mineralov in elementov v sledeh,
- višjo vsebnost sekundarnih produktov presnove npr. fenolov, flavonoidov, karotina, likopena ...
- višja vsebnost karotina v ekoloških jajcih,
- višjo vsebnost vitamina C v ekološki zelenjavi,
- višjo vsebnost esencialnih kislin (15% več) v ekološko pridelani pšenici,
- izredno majhna ali ničelna obremenjenost s preostanki pesticidov,
- manj ostankov mikotoksinov,
- ekološka živila imajo praviloma boljši okus,
- v ekološko pridelani zelenjavi se najde malo ali nič ostankov nitratov (Ist Bio wirklich besser?, 2003).

Trditev, da so ekološka živila bolj okusna, je bolj ali manj subjektivna, vendar je za ekološke kmete znano, da na svojih kmetijah skrbijo za večjo pestrost rastlinskih in živalskih vrst. To

potrošnikom nudi priložnost za uživanje v novih okusih in kulinaričnih doživetjih (Varnost, kakovost, nadzor in označevanje, 2013) . Vzrok, da so konvencionalno pridelana živila manj okusna tiči v tem, da so jih gnojili z sintetičnimi gnojili, da imajo večjo vsebnost vode in manjšo vsebnost suhe snovi. Vzrok tiči tudi v hitri intenzivni rasti (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2 VKLJUČEVANJE EKOLOŠKO PRIDELANE HRANE V OSNOVNOŠOLSKO PREHRANO

Za uspešno uvajanje ekoloških živil morajo biti v socialnem okolju izpolnjeni določeni pogoji. Takšni podporni dejavniki so podpora vodstva, ustanove, kolektiva, staršev, kuhinjskega osebja in dobro sodelovanje z računovodstvom. Podporo lahko razvijamo in okrepimo skozi postopek uvajanja. V nadaljevanju poglavja je opisan sam tehnični postopek uvajanja ekoloških živil v prehrano osnovnošolcev (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2.1 Postopek uvajanja ekoloških živil v osnovnošolsko prehrano

Ekološka živila moramo v osnovnošolsko prehrano uvajati postopoma, saj organizatorji lahko naletijo na različne prepreke. V nadaljevanju poglavja je predstavljen postopek uvajanja ekoloških živil v prehrano osnovnošolcev.

2.2.1.1 Priprava pravne podlage za nakup ekoloških živil

Ekološka živila vključujemo v postopek oddaje naročila v skladu z ZJN-2. Z Zelenim javnim naročanjem se zagotavlja zmanjšanje negativnih vplivov javnega sektorja na okolje, spodbuja razvoj trga in inovacije na tem področju. Za javno naročanje živil določa Uredba o ZeJN minimalen delež ekoloških živil in spodbuja naročanje čim več ekoloških živil, ki so v povratni enotni embalaži ali embalaži iz obnovljivih surovin ali recikliranih materialov. Obvezen minimalen delež, ki ga morajo naročniki doseči, je 10% (Priporočila za javno naročanje živil, 2013). Priporočljivo je, da pred vključevanjem ekoloških živil poizvemo o možnih dobaviteljih in njihovi ponudbi ter pripravimo logistiko. **Prva faza** postopka javnega naročanja za ekološka živila je, da predhodno informativno obvestimo lokalne pridelovalce ekoloških živil oziroma obvestimo lokalno združenje ekoloških kmetov ali Zvezo združenj ekoloških kmetov Slovenije. To obveščanje poveča možnosti, da lokalni ekološki kmetje oddajo ponudbo. **Druga faza** je sklep o začetku postopka in **tretja faza** priprava razpisne dokumentacije. Oblikujemo več manjših skupin ekoloških živil – sklopov, ki jih lahko

oddamo različnim ponudnikom, ali ene večje skupine oziroma sklopa ekoloških živil, ki se ga odda enemu ponudniku. **Četrta faza** postopka javnega naročanja ekoloških živil so jasne zahteve glede certifikatov (Slabe in Dolenc, 2011).

Sledi **objava obvestila o javnem naročanju**, ki ga morajo naročniki objaviti na Portalu javnih naročil. Naslednji koraki postopka uvajanja ekoloških živil v osnovnošolsko prehrano so **predložitev in odpiranje ponudb, pregled in ocenjevanje ponudb, odločitev o oddaji javnega naročila in objava obvestila o oddaji javnega naročila** (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2.1.2 Izobraževanje zaposlenih, staršev, učencev

Pomemben vidik uvajanja ekološko pridelane hrane je izobraževanje in ozaveščanje zaposlenih, staršev in učencev. Da bi vsi zaposleni, starši, učenci spremembe podpirali, morajo najprej razumeti, zakaj so te spremembe potrebne in koristne. Zato je priporočljivo organizirati razne delavnice, predavanja, seminarje, ogled ekološke kmetije idr. Ekomalica nam lahko služi tudi kot didaktični pripomoček za učenje trajnostnega razvoja. Z uvajanjem ekoloških živil v šolske obroke se učenci naučijo skrbeti za čisto okolje, svoje zdravje in pitno vodo. Ekomalica ima torej veliko vrednost, saj je to konkretna dejavnost, ki priča, kako lahko skrb za zdravje in okolje praktično prenesemo v življenje in da je lahko še »okusno« oziroma prijetno (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2.1.3 Izhodišča za nadaljnje dejavnosti pri zagotavljanju oskrbe z ekološkimi živili

Za uspešno izvajanje in okrepitev uvajanja ekoloških živil so priporočljive dejavnosti, ki so usmerjene v pridobivanje podpore širše javnosti in dodatnih finančnih sredstev, izvajanje nadaljnje raziskave trga, dati poudarjanje nakupovanju sezonskega sadja in zelenjave in nadaljnje izobraževanje kuharskih kadrov (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2.1.4 Projektno uvajanje ekoloških živil

Osnovna šola se lahko pred izvedbo javnega naročila za ekološka živila odloči tudi za izvedbo projekta kot je na primer Uvajanje ekoloških živil v šolsko prehrano, Ekomalica idr. Namen projekta je predvsem raziskati trenutno stanje na področju ponudbe ekoloških živil, identificirati potencial za lokalno oskrbo s temi živili, raziskati kakovost teh živil ter preveriti njihovo sprejetost med učitelji, učenci itd. S projektom se lahko ugotovi, kakšna bi bila sprejetost ekoloških živil (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2.2 Ovire pri uvajanju ekoloških živil v osnovno šolo

Ovire pri uvajanju ekoloških živil so lahko prisotne tako na strani javnih ustanov kot na strani dobave ekoloških živil. Na strani dobaviteljev ekoloških živil se srečamo predvsem z naslednjimi ovirami:

- nezadostna ponudba ekološko pridelanih živil slovenskega porekla,
- ekološki kmetovalci niso zainteresirani za oddajo ponudb (bojijo se »papirologije«, niso informirani glede pravih ponudb ...),
- na nekaterih ekoloških kmetijah nimajo izdelanega sistema HACCP,
- problematične so višje cene ekoloških živil.

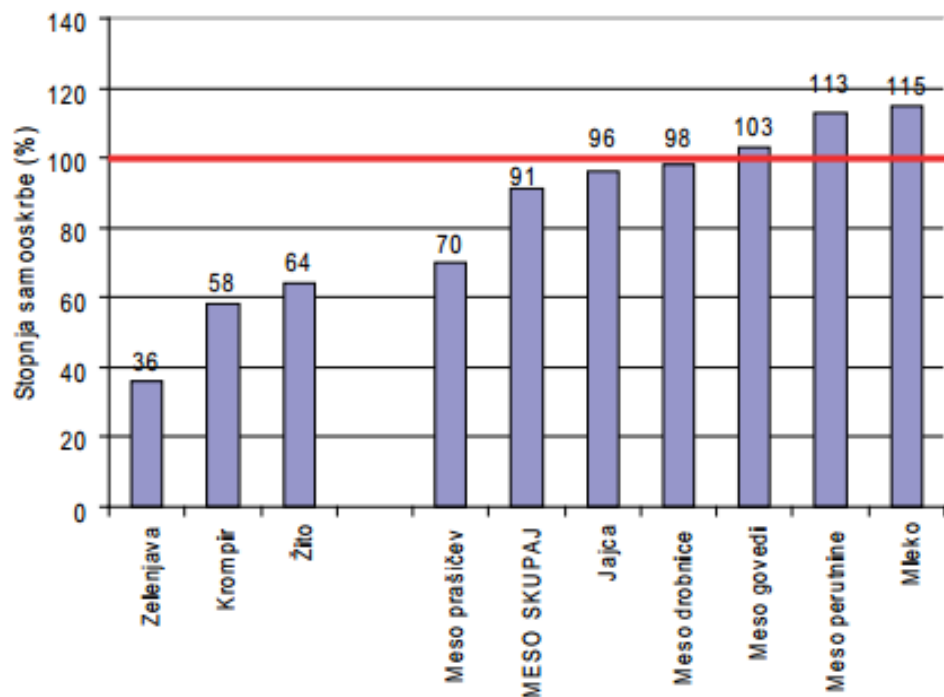
Težava se pojavlja tudi v pomanjkanju strokovne in logistične podpore državnih institucij ter medresorskega sodelovanja. Pri šolah se pojavlja težava v tem, da so premalo osveščene in obveščene o uvajanju ekoloških živil (Slabe in Dolenc, 2011).

2.2.3 Lokalno trajnostna oskrba s hrano

Zaradi negotovosti pri globalnem zagotavljanju hrane, kar je posledica hitre rasti prebivalstva, zmanjševanja obdelovalnih površin in podnebnih sprememb, vse bolj pridobiva na pomenu lokalna oskrba z živili ter čim višja stopnja samooskrbe z varno in kakovostno hrano (Priporočila za javno naročanje živil, 2013).

Lokalno trajnostna oskrba s hrano predstavlja lokalno pridelavo, predelavo in distribucijo trajnostno proizvedene hrane, ki je fizično in cenovno dostopna lokalnemu prebivalstvu in porabljena na lokalnih trgih. Obstaja več opredelitev lokalnosti. V Zakonu o kmetijstvu je kot lokalni trg opredeljeno celotno območje Republike Slovenije (Zakon o kmetijstvu, 2008).

Zadostna lokalna pridelava, predelava in poraba hrane je v Republiki Sloveniji pomembna predvsem zaradi ohranjanja delovnih mest na podeželju, zmanjševanja revščine in družbene neenakosti, izboljšanja zdravja prebivalstva kot posledica uživanja s stališča prehranske vrednosti kakovostnejše hrane idr. Smiselno je torej spodbujati lokalno okolje, da se samooskrbuje in s tem povečati kvaliteto življenja vseh vključenih v ta proces (Lokalno trajnostna oskrba in kratke verige, 2014). Kakšna je stopnja samooskrbe Slovenije s hrano vam prikazuje spodnji graf. Podatki so navedeni za leto 2008.



Graf 1: Stopnja samooskrbe po posameznih kmetijskih in živalskih proizvodih v letu 2008 (Perpar in Udovč, 2010, str. 192)

Tudi javni zavodi (npr. osnovne šole) se oskrbujejo z lokalno pridelano hrano. Sezonska dostopnost, več vitaminov, višja hranilna vrednost, manj aditivov, zmanjševanje toplogrednih plinov zaradi krajših transportnih poti, ohranjanje delovnih mest in bogatejši okus hrane so glavni pozitivni učinki uživanja hrane iz lokalnega okolja (Ponudniki, 2014).

Javno naročanje lokalno pridelane hrane v osnovni šoli je tudi dobra tržna priložnost za ekološke kmetije. Ugotovitve raziskave kažejo, da kmetje prodajajo svoje izdelke iz dveh glavnih razlogov: da razširijo svojo tržno strategijo in prispevajo k socialnim prejemkom prek neposrednega ukrepanja. Zelo pomembno je, da se pri javnih naročilih lokalno pridelane hrane upošteva potrebe kmetov in s tem poveča njihovo motivacijo (Izumi, Wrihr in Hamm, 2010).

V osnovnih šolah izvajajo tudi razne projekte, ki skrbijo za uvajanje lokalno pridelane hrane. Ti projekti so Tradicionalni slovenski zajtrk, Shema šolskega sadja, Sejanje slovenskih avtohtonih semen idr. S temi projekti skušajo ljudi opozoriti na pomen kakovostne hrane (Lokalna hrana v osnovnih šolah: »Mi bi še več!«, 2014). Večji dobavitelji lokalno pridelane hrane so slovenske zadruga, Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije – Zveza BIODAR, Slovensko združenje za integrirano pridelavo zelenjave idr (Ponudniki, 2014).

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 Opredelitev problema in cilji raziskovanja

V osnovnih šolah se pojavlja problem, da učenci niso vajeni ali ne marajo uživati ekološko pridelane hrane, ki je na jedilniku za zajtrk, malice ali kosilo. Veliko raje uživajo odsvetovana in hranilno revna živila. Učenci prihajajo iz različnih kulturnih okolij in imajo posledično tudi različne prehranjevalne navade.

Cilji raziskave, ki sem jo opravila v okviru diplomskega dela, so: oceniti pogostost vključevanja ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano, opredeliti pomen vključevanja ekološko pridelane hrane ter zaviralni dejavniki vključevanja ekološko pridelane hrane v osnovnih šolah po Sloveniji.

3.2 Raziskovalna vprašanja

Skladno s cilji sem oblikovala raziskovalna vprašanja:

- Ali šole v zadostnem deležu vključujejo ekološko pridelano hrano v šolske jedilnike?
- Ali šole ekološka živila naročajo preko javnih naročil in kakšna je lokalna oskrba osnovnih šol z ekološko pridelanimi živili?
- Kateri dejavniki negativno vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano?
- Kakšno mnenje imajo organizatorji šolske prehrane o ekološko pridelani hrani?
- Ali na šolah spodbujajo uživanje ekološko pridelane hrane?
- Ali je šolam ekološko pridelana hrana dostopna?

3.3 Metoda dela

Uporabila sem kvantitativno metodo raziskovanja. Postopek zbiranja podatkov je bilo anketiranje. Anketni vprašalnik je priložen v Prilogi 1. Zagotovljena je bila anonimnost anketirancev.

3.3.1 Opis vzorca

V vzorec raziskave je bilo vključenih 24 organizatorjev šolske prehrane različnih osnovnih šol po Sloveniji. Vprašalnik so lahko rešili preko spletne strani EnKlikAnketa ali v pisni obliki.

Organizatorji šolske prehrane so zaposleni na osnovnih šolah, ki delujejo na podeželju ali v mestih in imajo vpisanih različno število osnovnošolcev. V Preglednici 1 je prikazano, koliko organizatorjev deluje v osnovnih šolah, ki so v mestih ali na podeželju in v povprečju koliko vpisanih osnovnošolcev ima šola. Nad 400 vpisanih osnovnošolcev lahko predvidevamo, da je šola velika (gledano po številu osnovnošolcev), pod 400 pa majhna. Opisan kriterij je bil izbran po kriterijih, ki jih uporablja Statistični urad Republike Slovenije (Statistični urad Republike Slovenije, 2008).

Preglednica 1: Število organizatorjev šolske prehrane glede na tip naselja in število učencev, ki so vpisani na posamezno osnovno šolo

Naselje	Št. organizatorjev
Vas – majhna šola	9
Vas – velika šola	7
Mesto – majhna šola	1
Mesto – velika šola	7

3.4 Rezultati z razpravo

V vprašalniku zastavljena vprašanja lahko razdelimo v pet večjih sklopov:

- izobraževanje učiteljev, učencev, staršev, tehničnega osebja in izvajanje projektov o ekološko pridelani hrani,
- vključevanje ekološko pridelane hrane v prehrano otrok,
- dostopnost in naročanje ekološko pridelane hrane,
- negativni dejavniki, ki vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovno šolo,
- splošno o ekološko pridelani hrani.

V nadaljevanju poglavja bom o vsakem od teh področij podala rezultate z razpravo.

3.4.1 Izobraževanje učiteljev, učencev, staršev, kuharskega osebja in izvajanje projektov o ekološko pridelani hrani

Izobraževanje učiteljev, učencev, staršev, kuharskega osebja o ekološko pridelani hrani je izredno pomembno. Pomembno je, da organizator šolske prehrane, ki je zadolžen za uvajanje ekološke hrane v osnovno šolo izobražuje učitelje o pozitivnih učinkih ekološkega kmetijstva in ekološko pridelane hrane, da so mu lahko v podporo. Informirati je potrebno tudi starše učencev, saj ne spremenimo veliko, če otrok samo v šoli uživa ekološko hrano, doma pa se nezdravo prehranjuje. Pomembno je, da se tudi starši zavedajo pozitivnih učinkov ekološko pridelane hrane – da je varna, kakovostna idr. Nenazadnje je tudi izobraženo kuharsko osebje, ki učencem pripravljajo obroke, pomembni del procesa pri uvajanju ekološko pridelane hrane, saj kuharji in pomočniki razdelijo hrano učencem in morajo imeti pozitivno mnenje o ekološki hrani oz. se vsaj zavedati, zakaj je dobra. Učence lahko spodbudimo k uživanju ekološke hrane na različne načine, na primer z raznimi delavnicami, degustacijami, ogledi ekoloških kmetij idr.

V anketnem vprašalniku sem organizatorje šolske prehrane povprašala ali na osnovni šoli izobražujejo učitelje, učence, starše in kuharsko osebje o ekološko pridelani hrani in jih prosila, naj nam povedo, na kakšen način jih izobražujejo. Povprašala sem jih tudi, če izvajajo na šoli kakšne projekte v zvezi z ekološko prehrano.

V Preglednici 2 so prikazani rezultati o izobraževanju učiteljev, učencev, staršev in tehničnega osebja na šolah, kjer delujejo anketirani organizatorji šolske prehrane.

Preglednica 2: Število šol, ki izvajajo izobraževanje o ekološko pridelani hrani za skupine zaposlenih (N =24)

	Izobraževanje za			
	učitelje	učence	starše	kuharsko osebje
Število osnovnih šol	17	22	13	14

Iz Preglednice 2 je razvidno, da na 17 osnovnih šolah **učitelje** izobražujejo o ekološko pridelani hrani, na 7 osnovnih šolah pa ne. Od teh sedmih šol so 3 osnovne šole, ki delujejo na vasi in imajo veliko število vpisanih osnovnošolcev, 4 osnovne šole pa imajo manjše število osnovnošolcev. Na 22 osnovnih šolah **učence** izobražujejo o ekološko pridelani hrani, na

dveh osnovnih šolah, ki delujeta na vasi pa ne. **Starše** izobražujejo na 13 osnovnih šolah, na 11 osnovnih šolah pa jih ne izobražujejo. Od enajstih šol ena osnovna šola deluje v mestu in ima 350 osnovnošolcev. Ostalih deset osnovnih šol deluje na vasi, štiri od teh osnovnih šol imajo več kot 400 vpisanih osnovnošolcev. Kuharsko osebje izobražuje o ekološko pridelani hrani 14 osnovnih šol, 10 osnovnih šol pa jih ne izobražuje, od tega jih devet deluje na vasi in ena v mestu.

Šole izobražujejo o ekološko pridelani hrani na roditeljskih sestankih, pedagoških konferencah, seminarjih, pri pouku, naravoslovnih dnevih, z degustacijami, predstavitvami ekoloških kmetij in mlekar, kratkimi radijskimi oddajami, z označevanjem hrane na jedilnikih, delavnicami za učence in starše, razrednimi urami, na sestankih učiteljskega zbora, z raznimi publikacijami in preko šolske spletne strani.

Iz rezultatov lahko sklepam, da dajejo osnovne šole največji poudarek na izobraževanje o ekološko pridelani hrani na učence in učitelje, da se izobraževanje razlikuje od tega ali je osnovna šola na vasi ali v mestu. Kljub temu pa ostaja kar nekaj osnovnih šol, ki dajejo premalo poudarka na izobraževanju, zato bi bilo dobro, da bi se organizatorji šolske prehrane trudili, da bi več časa namenili izobraževanju učencev, učiteljev, staršev in kuharskega osebja o ekološko pridelani hrani.

Organizatorje šolske prehrane sem povprašala, ali na osnovni šoli izvajajo projekte, ki so tematsko povezani z ekološko pridelavo hrane. V Preglednici 3 so navedeni projekti, ki so jih organizatorji šolske prehrane navedli v anketi. V Preglednici 3 je tudi prikazano, na kolikih šolah deluje nek projekt.

Preglednica 3: Seznam prehranskih projektov, ki jih organizatorji šolske prehrane izvajajo v osnovnih šolah

Ime projekta	Število osnovnih šol
Eko šola	2
Slovenski tradicionalni zajtrk	4
Zdrava šola	2
Uvajanje ekoloških živil v šolsko prehrano	1
Dan hrane	2
Projekt Priprava ekoloških obrokov.	1
Shema šolskega sadja	6

Iz Preglednice 3 je razvidno, da največ osnovnih šol izvaja projekt Shema šolskega sadja, v okviru katerega lahko tudi naročajo ekološko pridelano sadje in zelenjavo, ni pa nujno. Devet osnovnih šol na vprašanje, katere projekte izvajajo na osnovni šoli, ni odgovorilo. Uvajanje ekološke prehrane oziroma izobraževanje o ekološki prehrani kot tudi izvajanje projektov, ki jih organizatorji šolske prehrane izvajajo v osnovnih šolah, je pomembno, saj je tako osnovna šola vključena v projekt na državni ravni in tudi učenci veliko pridobijo, če so vključeni v tako dejavnost.

3.4.2 Vključevanje ekološko pridelane hrane v prehrano otrok

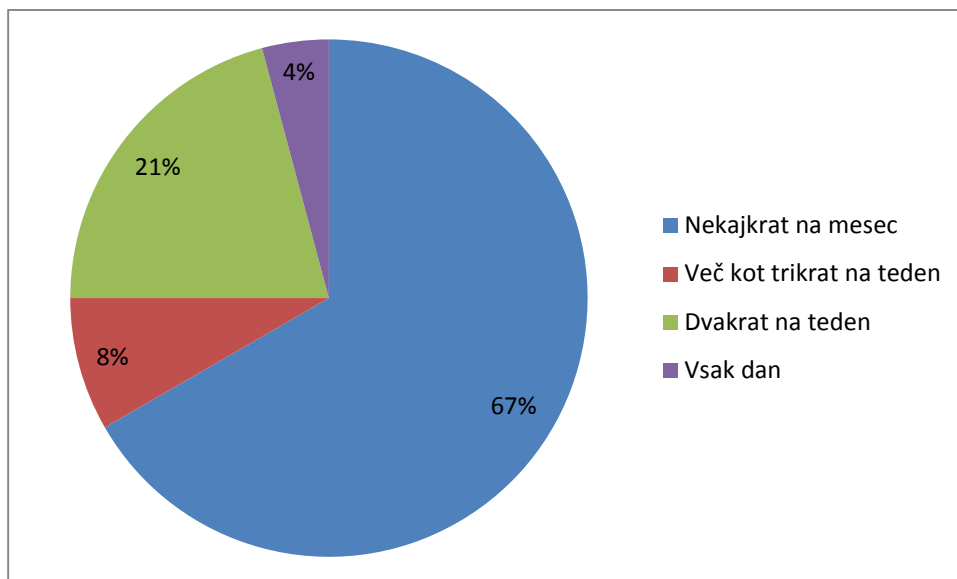
V zvezi z vključevanjem ekološko pridelane hrane sem organizatorje šolske prehrane povprašala, kako se učenci odzivajo na vključevanje ekološke hrane na jedilnik, kako pogosto na jedilnik vključujejo vsaj eno ekološko živilo, kakšen delež živil, ki jih vključujejo v jedilnike, predstavljajo ekološka živila in kako so zadovoljni z obstoječo dostopnostjo do ekološko pridelane hrane glede na zagotavljanje potrebnih »količin«, ceno živil in kakovost živil.

Rezultati kažejo, da se učenci različno odzivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane na jedilnik. Organizatorji na osmih osnovnih šolah so ocenili, da se učenci pozitivno odzivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano. Od teh osmih osnovnih šol je sedem osnovnih šol na vasi in ena osnovna šola v mestu z velikim številom osnovnošolcev. Na treh osnovnih šolah, ki delujejo na vasi, učenci slabo sprejemajo ekološko pridelano hrano. Na ostalih 13 šolah sprejemajo ekološko pridelano hrano različno. Velik vpliv na to, ali učenec rad uživa ekološko pridelano hrano, ima družina. Organizatorji šolske prehrane navajajo, da učenci:

- sadje in mesne izdelke pojedjo in da je pri zelenjavi večji problem;
- vseh živil ne marajo, ker imajo »drugačen« okus, npr. namazi, bio hrenovke, idr;
- prepoznajo drugačno aromo jabolk, drobljivost eko kruha idr.;
- ne zavračajo ekološko pridelane hrane, če je senzorično primerljiva z ostalo hrano.

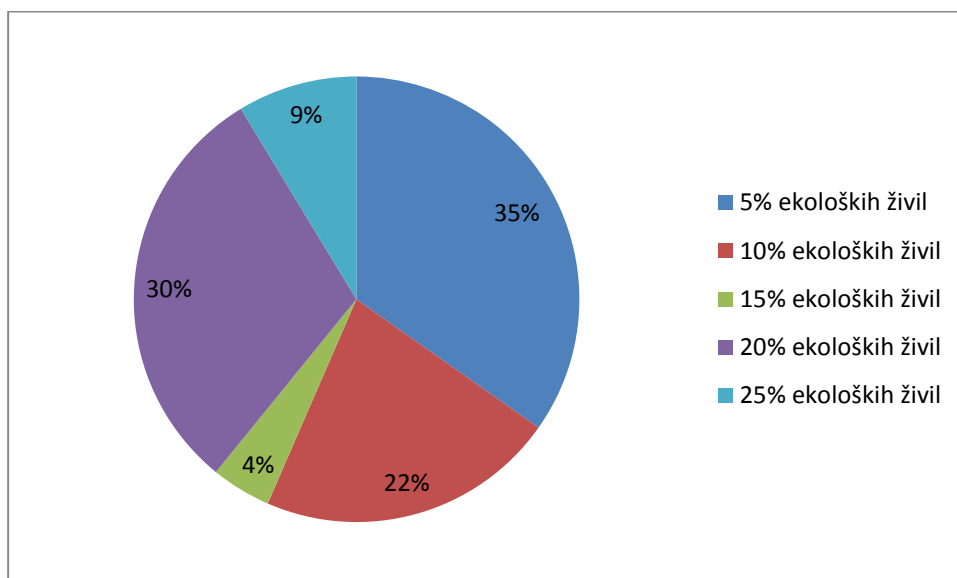
Ocenjujem, da učenci v povprečju dobro sprejemajo ekološko pridelano hrano. Če to hrano učenci sprejmejo ali ne, veliko vpliva na to konsistenca in sensorika živila.

Organizatorje šolske prehrane smo povprašali, kako pogosto vključujejo ekološko živilo na jedilnik. Rezultati vprašanja so prikazani na Grafu 2.



Graf 2: Delež glede na vključevanje ekoloških živil v šolski jedilnik (N = 24)

Iz rezultatov lahko sklepam, da vključevanje ekoloških živil na jedilnik ni pogosto, saj jih večina šol vključuje le nekajkrat na mesec. Le malo šol jih vključuje nekajkrat na teden ali bolj pogosto. Organizatorjem šolske prehrane sem postavila tudi vprašanje, kolikšen delež živil, ki jih vključujejo v jedilnike, predstavljajo ekološka živila, saj naj bi obvezen minimalen delež ekoloških živil v osnovni šoli znašal 10%. Rezultati so predstavljeni v Grafu 3.



Graf 3: Delež ekoloških živil, ki jih organizatorji šolske prehrane vključujejo v jedilnik

Iz rezultatov lahko razberem, da je največ anketirancev odgovorilo, da vključujejo 5% ekoloških živil, kar je malo in slabo, saj je obvezen minimalen delež vključevanja ekoloških živil na jedilnik 10%. Torej bi te osnovne šole morale povečati delež ekoloških živil. Slaba polovica šol (43%) vključuje v prehrano 15% ali več ekoloških živil. Predvidevam, da se na teh šolah trudijo, da bi otroci uživali ekološko, lokalno pridelano hrano in predvsem stremijo k temu, da bi otroci oblikovali zdrave prehranjevalne navade.

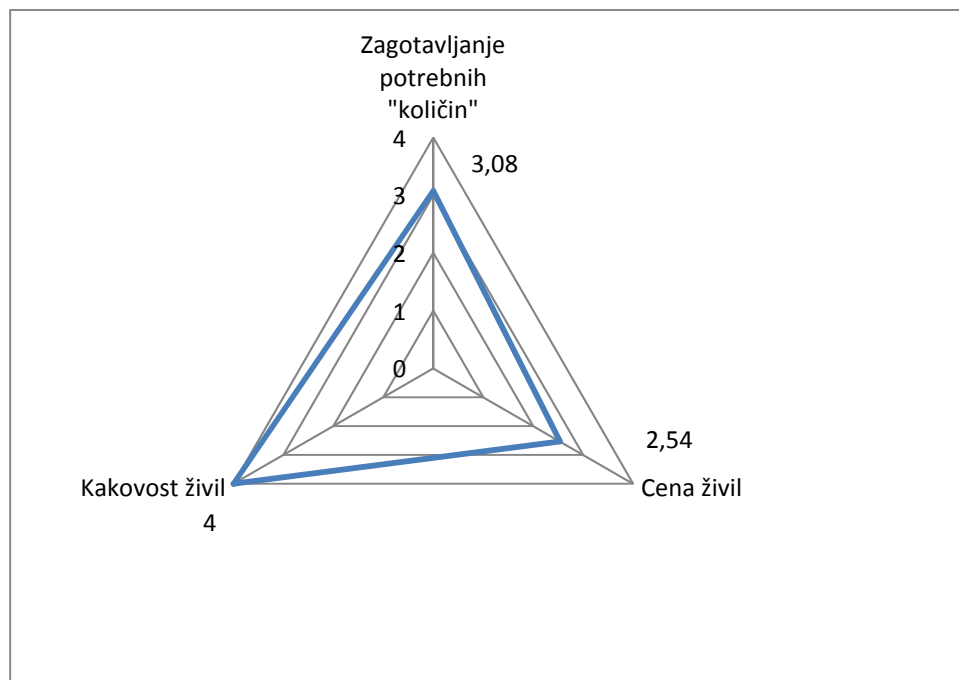
3.4.3 Dostopnost in naročanje ekološko pridelane hrane

Organizatorje šolske prehrane sem povprašala, kako so zadovoljni z obstoječo dostopnostjo do ekološko pridelane hrane glede na zagotavljanje potrebnih »količin«, ceno živil in kakovost živil. V Preglednici 4 so prikazani rezultati, kako so bili organizatorji šolske prehrane zadovoljni z zagotavljanjem količin, ceno in kakovostjo.

Preglednica 4: Število organizatorjev šolske prehrane glede na ocenjeno zadovoljstvo z zagotavljanjem potrebnih količin, ceno živil in kakovostjo ekološko pridelane hrane (N = 24)

	Sploh nismo zadovoljni (1)		Nismo zadovoljni (2)		Srednje zadovoljni (3)		Smo zadovoljni (4)		Zelo smo zadovoljni (5)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Zagotavljanje potrebnih »količin«	3	12,5	3	12,5	9	37,5	7	29,2	2	8,3
Cena živil	4	16,7	7	29,2	9	37,5	4	16,7	0	0
Kakovost živil	0	0	1	4,2	5	20,8	11	45,8	7	29,2

V povprečju so organizatorji šolske prehrane z zagotavljanjem potrebnih količin in s ceno živil srednje zadovoljni. Kakovost živil se jim zdi zadovoljiva. Rezultati so primerljivi z ugotovitvami, ki so navedene v literaturi Slabe in Dolenc (2011). Ugotavljajo, da so najpogostejše ovire pri vključevanju ekoloških živil v osnovne šole cena in količina živil, ki jih dobavitelji ekološke hrane nimajo v količinah, ki jih potrebujejo osnovne šole. Ocene zadovoljstva organizatorjev šolske prehrane so prikazani tudi v Grafu 4.



Graf 4: Ocena zadovoljstva organizatorjev šolske prehrane z obstoječo dostopnostjo ekološko pridelane hrane (M*)

Legenda: Povprečna vrednost (M) je izračunana na osnovi Likertove lestvice

(*1 – sploh nismo zadovoljni, *2 – nismo zadovoljni, *3 – srednje smo zadovoljni, *4 – smo zadovoljni, *5 – zelo smo zadovoljni).

Organizatorji šolske prehrane so navedli naslednje dobavitelje, pri katerih naročajo ekološka živila: VITA ACTIVUS, GIZ KREPKO, Kmetijska zadruga Saleška dolina, Kele&Kele d.o.o, Remi d.o.o, Kmetija Dežman, Jarina d.o.o, Pitus, Sipic, Ljubljanske mlekarne, Mlinotest, Žito, Sadjarstvo Gruden, kmetija Gabršček, Bio Forma d.o.o, Eko zadruga, Zdrav obrok, Gea produkt, Impuls, Žito, Eko mesnine –inter marketing, Kmetijska zadruga Škofja Loka, Kmetija Ferlinc, Kmetija Kastelic, Mediakor, Artičoka in Bobnar.

Preko naročilnice organizatorji šolske prehrane pogosto naročajo ekološka živila. Navedli so naslednja eko živila: kruh, pekovsko pecivo, eko keksi, pica, hrenovke, piščančje meso, jogurt, sadni jogurt, maslo, vanilijevo mleko, namazi, mleko, skuta, sir, jabolko, banane, hruške, mandarine, jagode, grozdje, kaki, orehi, lešniki, zelena solata, češnje, kaki in čaje. Organizatorje šolske prehrane smo povprašali tudi za nekaj primerov eko živil, ki jih naročajo preko javnih naročil. Navedli so naslednja eko živila: kruh, pekovsko pecivo, ajdove rezance, belo moko, pirin zdrob, proseno kašo, ajdovo kašo, koruzni zdrob, goveje meso, telečje meso, hrenovke, jajca, mleko, jogurt, kefir, smetana, maslo, skuta, sir, vanilijevo mleko, korenje, zelena solata, zelje, repa, čičerika, jabolko, jagode, jabolčni sok in med. Najbolj pogosto

organizatorji šolske prehrane naročajo mleko in mlečne izdelke ter sadje in zelenjavo. Glede na priporočila bi bilo priporočljivo izboljšati vključevanje mesnih izdelkov.

Rezultati anketnega vprašalnika kažejo, da se šole lokalno oskrbujejo z ekološkimi živili na več kot 10 km v oddaljenosti od šole. Kar 18 osnovnih šol se lokalno oskrbuje z ekološkimi živili na več kot 10 km oddaljenosti, 4 osnovne šole od 5 do 10 km in 2 osnovni šoli do 5 km. Izmed osemnajstih osnovnih šol je šest osnovnih šol, ki delujejo v mestu, ostalih dvanajst deluje na vasi. Lokalni trg je v Zakonu o kmetijstvu opredeljen kot celotno območje Republike Slovenije (Lokalno trajnostna oskrba in kratke verige, 2014). Šole se torej po tem zakonu dobro lokalno oskrbujejo, čeprav bi lahko naročale hrano v ožjem lokalnem območju.

3.4.4. Negativni dejavniki, ki vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovno šolo

Organizatorje šolske prehrane sem povprašala, kateri so po njihovem mnenju negativni dejavniki, ki vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v šole. Anketirani organizatorji šolske prehrane so našli dejavnike, ki negativno vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano. Najpogosteje so anketiranci navedli, da je cena ekoloških živil najpogosteje problem, saj ima šola omejena sredstva. Zelo so izpostavili slabo dostopnost do ekoloških živil in težje zagotavljanje velikih količin s strani pridelovalcev ekoloških živil. Pritožili so se nad slabimi senzoričnimi lastnostmi sadja in zelenjave ter nad težavami, ki so povezane z dobavo in iskanjem ponudnikov. Velik negativni dejavnik je tudi neprijavljanje pridelovalcev ekoloških živil na razpise in neosvečenost uporabnikov.

3.4.5 Splošno o ekološko pridelani hrani

Organizatorjem šolske prehrane sem na koncu anketnega vprašalnika navedla še nekaj splošnih trditev o ekološko pridelani hrani. Anketiranci so ocenili stopnjo strinjanja s pomočjo 5-stopenjske Likertove lestvice. Rezultati so prikazani v Preglednici 5.

Preglednica 5: Mnenje organizatorjev šolske prehrane o ekološko pridelani hrani

Trditev o ekološko pridelani hrani	Stopnja strinjanja (M*)
Eko hrana ne vsebuje ostankov kemičnih zaščitnih sredstev.	4,13
Eko hrana vsebuje več mineralov in vitaminov.	4,29
Eko hrana je bolj kakovostna.	4,58
Eko hrana ima bolj poln okus.	4,58
Ekološka pridelava hrane je bolj prijazna do okolja.	4,79
Z nakupom lokalnih pridelkov podpiramo slovensko pridelavo.	4,71
Učence seznanjamo s prednostmi ekološkega načina pridelave hrane in lokalno trajnostno oskrbo.	4,58
Učenci radi uživajo ekološko pridelano hrano.	3,58
Eko hrana bi morala biti cenejša.	4,08

Legenda: Povprečna vrednost (*M) je izračunana na osnovi Likertove lestvice (1 - sploh se ne strinjam, 2 - se ne strinjam, 3 - niti se ne strinjam, niti se strinjam, 4 - se strinjam, 5 - popolnoma se strinjam).

Organizatorji prehrane se niso popolnoma strinjali s trditvijo, da učenci radi uživajo ekološko pridelano hrano. Ocenjujem, da se v večini primerov strinjajo, da ekološka hrana ne vsebuje ostankov kemičnih zaščitnih sredstev, da eko hrana vsebuje več mineralov in vitaminov in da bi morala ekološka hrana biti cenejša. Močno se strinjajo s trditvami, da je eko hrana bolj kakovostna, da ima bolj poln okus, da je bolj prijazna do okolja, da z nakupom lokalnih pridelkov podpiramo slovensko pridelavo in da učence informirajo o prednostih ekološkega načina pridelave hrane in lokalno trajnostne oskrbe.

4 SKLEP

V raziskavi sem ugotovila, da osnovne šole informirajo učitelje, učence, starše in strokovne delavce o ekološko pridelani hrani, vendar bi si v prihodnje želeli, da bi bilo to izobraževanje bolj intenzivno in kakovostno. Zlasti lahko pričakujemo, da bi bilo motivacijsko usmerjeno, kar bi lahko vplivalo na spodbujanje deležnikov, da bi pogosteje uživali ekološko pridelano hrano.

Učenci se na vključevanje ekoloških živil v šolsko prehrano odzivajo različno, toda v povprečju pozitivno. Velik vpliv na uživanje ekološko pridelane hrane ima družina, prehranjevalne navade ter sensorika in konsistenca živila. Največ organizatorjev šolske prehrane vključuje ekološka živila na jedilnik nekajkrat na mesec, kar bi bilo v prihodnje dobro spremeniti. Sklepam, da so za manj pogosto vključevanje lahko razlog višja cena ekoloških živil, občasna nepriljubljenost ekoloških živil pri učencih in nedostopnost ter neustrezne količine ekoloških živil, ki se nahajajo na trgu. Razlogi niso povsem potrjeni z opravljeno raziskavo, zato bi jih bilo dobro v prihodnje preveriti na večjem vzorcu šol. Osnovne šole se trudijo oskrbovati z lokalno ekološko pridelano hrano, kar pripomore k temu, da je hrana bolj sveža in kakovostna. Ekološka živila naročajo preko naročilnic in javnih naročil. Najbolj pogosto naročajo mleko in mlečne izdelke ter sadje in zelenjavo, lahko pa bi povečali naročanje ekološkega mesa in mesnih izdelkov.

Odgovorni za prehrano šolskih otrok in organizacijo šolske prehrane morajo na državnem nivoju oblikovati sistem, ki bo olajšal šolam vključevanje ekološko pridelanih živil v šolsko prehrano. Potrebno je podrobno analizirati zaviralne dejavnike, ki vplivajo na zmanjšano vključevanje obravnavanih živil v prehrano. Posebno pozornost je potrebno nameniti zagotavljanju ustrezne cene in dostopnosti živil in omogočiti, da se bodo pridelovalci ekoloških živil pogosteje prijavljali na razpise in omogočili šolam, da bi lahko naročili večje količine živil. V raziskavi sem ugotovila zaznave organizatorjev prehrane, da nekateri učenci tudi zavračajo uživanje ekoloških živil, zato je posebno pozornost potrebno nameniti spodbujanju otrok, da sprejemajo živila, ki so vključena v šolsko prehrano in da so ustrezno informirani o prednostih uživanja te hrane.

5 VIRI IN LITERATURA

- Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K. & Van Huylenbroeck, G. (2009). Personal determinants of organic food consumption: a review. *British Food Journal* 111, 10, 1140 – 1176.
- Bavec, M. in sodelavci (2001). *Ekološko kmetijstvo*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Bavec, M. in sodelavci (2012). *Sredstva in smernice za ekološko kmetijstvo*. Maribor: Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Inštitut za ekološko kmetijstvo.
- Butler, G., Stergiadis, S., Seal, C., Eyre, M., Leifert, C. (2011). Fat composition of organic and conventional retail milk in northeast England. *Journal of Dairy Science*, 94, 24 – 36.
- Ekološko kmetovanje (2014). Pridobljeno s http://www.kmetijskizavod-ng.si/pdf/070823-Ekolosko_kmetovanje.pdf.
- He, C., Breiting, S., Perez-Cueto, J. A. F. (2012). Effect of organic school meals to promote healthy diet in 11 – 13 year old children. A mixed methods study in four Danish public schools. *Appetite* 59, 866 – 876.
- Ist Bio wirklich besser? (2003). Pridobljeno s <http://orgprints.org/2246/2/velimirov-2003-kurzversion.pdf>.
- Izumi, T., B., Wrihr, W., D. and Hamm, W., M. (2010). Market diversification and social benefits: Motivations of farmers participating in famr to school programs. *Journals of Rual Studies*, 26, 374 – 382.
- Krišković, P. (1993). *Biološko pridelovanje hrane*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Lokalno trajnostna oskrba in kratke verige (2014). Pridobljeno s http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/promocija_lokalne_hrane/lokalno_pridelana_zele_njava/lokalno_trajnostna_oskrba_in_kratke_verige/.
- Lokalna hrana v osnovnih šolah: »Mi bi še več!« (2014). Pridobljeno s: <http://lokalna-kakovost.si/lokalna-hrana-osnovnih-solah-mi-vec/>.
- Magnusson, K. M., Arvola, A., Hursti, K. U., Aberg, L., Sjöden, P. (2003). Choice of organic foods is related to perceived consequences for human health and to environmentally friendly behaviour. *Appetite*, 40, 109 – 117.
- O ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov (2011). Pridobljeno s http://www.ekoslovenija.si/EKO_SLOVENIJA,,hrana/zdrava_prehrana&showNews=NEWS_LEXKLT5232011141528&cPage=20.
- Podmenik, D. (2012). *Trendi in perspektive ekološkega kmetijstva s poudarkom na Sloveniji in Slovenski Istri*. Ljubljana: Založba Vega.
- Ponudniki (2014). Pridobljeno s http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/promocija_lokalne_hrane/lokalno_pridelana_zele_njava/ponudniki/.

- FERLAN, K. (2014). Vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Perprar, A., Udovč, A. (2010). Realni potencial za lokalno oskrbo s hrano v Sloveniji. *Dela*, 34, 187 – 199.
- Priporočila za javno naročanje živil (2013). Pridobljeno s http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2014/ukrepi/priporocila_JN_zivil.pdf.
- Repič, P., Bavec, M., Starčević Š., D. in Vučko, I. (2005). *Dovoljena sredstva za ekološko kmetijstvo 2005*. Maribor: Fakulteta za kmetijstvo, Inštitut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu.
- Slabe, A. in Dolenc, A., R. (2011). Priporočila za zeleno javno naročanje živil. Elektronska knjiga. Pridobljeno s http://www.itr.si/uploads/rs/2b/rs2bWUqSxIPig3SptTQQ-A/Priporocila-ZeJN-2011_ITR.pdf
- Statistični urad Republike Slovenije (2008). Pridobljeno s <http://www.stat.si/obcinevstevilkah/Vsebina.aspx?ClanekNaslov=IzobrazevanjeUcenci>.
- The Organic Center (2014). Pridobljeno s <http://organic-center.org/news/nutritional-benefits-of-organic-2/>.
- Uredba sveta (ES) št. 834/2007 (2007). Pridobljeno s <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:SL:PDF>.
- Varnost, kakovost, nadzor in označevanje (2013). Pridobljeno s http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/promocija_lokalne_hrane/lokalno_pridelana_zele_njava/varnost_kakovost_nadzor_in_oznacevanje/.
- Vodnik po ekoloških kmetijah (2003). Pridobljeno s <http://www.eko-kmetije.info/kaj-je-ekokmetovanje.asp>.
- Zakon o kmetijstvu /ZKme-1/ (2008). Uradni list RS, št. 45/2008 (9. 5. 2008). Pridobljeno s <http://www.uradni-list.si/1/content?id=86503>.

6 PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik: Vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano

Pozdravljeni!

Sem Kristina Ferlan, študentka 4. letnika Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. Z anketnim vprašalnikom želim raziskati vključevanje ekološko pridelane hrane v vaši osnovni šoli in vas povprašati o problemih oz. zaviralnih dejavnikih vključevanja ekološko pridelane hrane v osnovno šolo. Prosila bi vas, če lahko izpolnite anketni vprašalnik. Podatke, ki jih bom pridobila z anketnim vprašalnikom, bom uporabila v svoji diplomski nalogi. Anketni vprašalnik je anonimen.

Za sodelovanje se Vam že vnaprej zahvaljujem.

Kristina Ferlan

Št. učencev na OŠ: _____ Večina učencev, ki obiskuje OŠ živi: a) v mestu
b) na vasi

1. Ali na šoli izobražujete učitelje, učence, starše, kuharsko osebje o ekološko pridelani hrani? Označite z znakom X v spodnji tabeli.

	DA	NE
Učitelji		
Učenci		
Starši		
Kuharsko osebje		

Opišite, kako izobražujete?

2. Ali na šoli izvajate kakšen projekt v zvezi z ekološko prehrano? DA NE

Če ste odgovorili z DA naštejte katere projekte izvajate?

3. Opišite, kako se vaši učenci odzivajo na vključevanje eko hrane na jedilnik?

4. Kako pogosto na jedilnik vključujete vsaj eno eko živilo? Obkroži odgovor.

Vsak dan	Dvakrat na teden	Več kot trikrat na teden	Nekajkrat na mesec
----------	------------------	--------------------------	--------------------

5. Kolikšen delež živil, ki jih vključujete v jedilnike predstavljajo ekološka živila?

Obkrožite odgovor.

5 % 10 % 15 % 20 % 25 % več kot 30 %

6. Kako ste zadovoljni z obstoječo dostopnostjo do ekološko pridelane hrane glede na (1 – sploh nismo zadovoljni, 2 – nismo zadovoljni, 3 – srednje smo zadovoljni, 4 – smo zadovoljni,

5 – zelo smo zadovoljni) :

a) zagotavljanje potrebnih »količin« 1 2 3 4 5

b) ceno živil 1 2 3 4 5

c) kakovost živil 1 2 3 4 5

7. Pri katerih dobaviteljih naročate ekološko pridelano hrano?

8. V spodnjo tabelo zapišite vsaj 10 ekoloških živil, ki jih najpogosteje vključujete v prehrano na šoli in označite z X ali jih naročite preko javnih naročil ali z naročilnico.

Eko živilo	Javna naročila	Naročilnica	Eko živilo	Javna naročila	Naročilnica

9. Do koliko kilometrov (v oddaljenosti od šole) se na šoli lokalno oskrbujete z ekološkimi živili? Obkrožite odgovor.

Do 5 km Od 5 – 10 km Več kot 10 km

10. Navedite vsaj pet dejavnikov, ki negativno vplivajo na vključevanje ekološko pridelane hrane v osnovnošolsko prehrano.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

11. Ocenite stopnjo strinjanja s spodaj navedenimi trditvami. Trditve ocenite od 1 do 5.

	Sploh se ne strinjam.	Se ne strinjam.	Niti se ne strinjam, niti se strinjam.	Se strinjam.	Popolnoma se strinjam.
Eko hrana ne vsebuje ostankov kemičnih zaščitnih sredstev.	1	2	3	4	5
Eko hrana vsebuje več mineralov in vitaminov.	1	2	3	4	5
Eko hrana je bolj kakovostna.	1	2	3	4	5
Eko hrana ima bolj poln okus.	1	2	3	4	5
Ekološka pridelava hrane je bolj prijazna do okolja.	1	2	3	4	5
Z nakupom lokalnih pridelkov podpiramo slovensko pridelavo.	1	2	3	4	5
Učence seznanjamo s prednostmi ekološkega načina pridelave hrane in lokalno trajnostno oskrbo.	1	2	3	4	5
Učenci radi uživajo ekološko pridelano hrano.	1	2	3	4	5
Eko hrana bi morala biti cenejša.	1	2	3	4	5