

## SEMENARJENJE KOT KLJUČNI ELEMENT V ZELENI TRANZICIJI

Simon Janša<sup>1</sup>, Petra Jeršin<sup>2</sup>

### Povzetek

V članku je predstavljena analiza stanja semenarstva v Sloveniji in Evropski uniji. Ena glavnih ugotovitev opravljene analize je, da na trgu tako v Sloveniji kot tudi v Evropski uniji ni dovolj semen, zato povpraševanje močno presega ponudbo. Posledično so države v EU odvisne od uvoza semen, kar v kmetijstvo vnaša negotovost zaradi negotovosti v globalnih dobavnih verigah. V Sloveniji nekaj potreb po semenih samooskrbno pokrivamo le pri žitih, pri pšenici eno tretjino, medtem ko je pri drugih žitih stopnja samooskrbe zanemarljiva, podobno pa je tudi pri ostalih kulturah. Hkrati z uvozom tujih sort države tudi izgubljajo genetski potencial lokalnih sort. Ob tem pa številni praktiki ugotavljajo, da so lokalna semena mnogo bolj odporna na klimatske spremembe in lahko z njihovo uporabo preprečujemo gospodarsko škodo, ki nastane zaradi posledic podnebnih sprememb, kot so na primer suše. Zato je semenarjenje predvsem z lokalnimi ekološkimi sortami lahko ključni segment kmetijstva v okviru zelene tranzicije, h kateri so se države članice Evropske unije zavezale v okviru Zelenega dogovora.

**Ključne besede:** semenarstvo, zelena tranzicija, podnebne spremembe, razvoj podeželja

## SEED PRODUCTION AS A KEY ELEMENT IN THE GREEN TRANSITION

### Abstract

The article presents an analysis of the situation of seed production in Slovenia and the European Union. One of the main findings of the analysis is that there are not enough seeds on the market both in Slovenia and in the European Union, so demand greatly exceeds supply. As a result, EU countries are dependent on seed imports, which creates uncertainty in agriculture due to the uncertainty in global supply chains. In Slovenia, some seed needs are self-sufficiently covered only in cereals, with one-third of the coverage coming from wheat, while the degree of self-sufficiency in other grains is negligible, and the same is true for other crops. Together with the import of foreign varieties, countries are also losing the genetic potential of local varieties. At the same time, many practitioners find that local seeds are much more resistant to climate change and can prevent economic damage caused by the effects of climate change, such as droughts, by using local seeds. Therefore, seed production, especially that which focuses on local organic varieties, can be a key segment of agriculture in the context of the green transition, to which the Member States of the European Union have committed themselves.

---

<sup>1</sup> mag. tur. Simon Janša, e-pošta: simon.jansa@vsgrm.unm.si

<sup>2</sup> mag. inž. hort. Petra Jeršin, e-pošta: petra.jersin@vsgrm.unm.si

<sup>1</sup> Visoka šola za upravljanje podeželja Grm Novo mesto, Ljubljanska cesta 28, 8000 Novo mesto

<sup>2</sup> Visoka šola za upravljanje podeželja Grm Novo mesto, Ljubljanska cesta 28, 8000 Novo mesto

-----  
**Keywords:** seed production, green transition, climate changes, development of rural areas

## 1 UVOD

Kot so zapisali avtorji zaključnega poročila projekta CRP z naslovom Analiza semenarstva zelenjadnic v Sloveniji in vzpostavitev semenarjenja hibridnih in nehibridnih sort na modelu zelja (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, je semenarjenje oziroma semenarstvo ena izmed kmetijskih panog, ki je temelj za uspešno in gospodarno tržno pridelavo hrane. Osnovna predpostavka tudi tega prispevka je skladna s predpostavko avtorjev na Biotehniški fakulteti, ki ugotavljajo, da semenarstvo v Sloveniji že več let stagnira, pri določenih kulturah pa je zaznan celo upad lastne pridelave semen, kar je izjemno negativen trend, kajti na drugi strani bi lokalno semenarjenje oziroma semenarjenje v Sloveniji prispevalo tako k prehranski varnosti kot tudi k ohranjanju biotske raznovrstnosti v kmetijstvu oz. v kmetijski krajini oziroma pri kmetijski pridelavi (Rudolf Pilih in sod., 2023).

Tako prehranska varnost kot ohranjanje biotske raznovrstnosti skupaj še z drugimi ukrepi, kot so zmanjševanje porabe vode, prekinitev uporabe fosfatnih gnojil, vpeljava trajnostnega kmetijstva v prevladujočem obsegu, so ključni elementi zelene tranzicije, h kateri se je Evropska unija zavezala v okviru Zelenega dogovora (Green Deal). Kot ugotavljajo avtorji zavez, predstavljajo klimatske spremembe in degradacija okolja stalne eksistenčne grožnje Evropski uniji kot tudi ostalemu svetu. Zeleni dogovor je nova evropska strategija za rast in premagovanje teh ovir. Strategija bo spremenila Evropsko unijo, ki bo postala moderna, učinkovita (predvsem s stališča porabe virov) in konkurenčna predvsem z gospodarskega stališča. Cilj Evropskega zelenega dogovora je, da Evropska unija do leta 2050 postane ogljično nevtralna, da pospeši gospodarsko rast preko zelenih tehnologij, ustvari trajnostno industrijo in transport ter zmanjša onesnaževanje. Spreminjanje klimatskih in okoljskih izzivov v priložnosti daje tranziciji načelo 'just' (takoj) in vključuje prav vse. Evropska komisija pomaga državam članicam opredeliti in implementirati reforme, ki podpirajo zeleno tranzicijo in prispevajo k doseganju ciljev Evropskega zelenega dogovora (European Union, 2024).

K izvajanju ukrepov v okviru Zelenega dogovora je kot članica Evropske unije pristopila tudi Slovenija. Glavni cilji pri tem so povečati materialno učinkovitost, podporo energetske učinkovitosti in ekološkim inovacijam, izboljšati sisteme upravljanja z odpadki in opolnomočiti lesno predelovalno verigo, v mehanizme pa je vgrajeno tudi zeleno načrtovanje proračunov (Ministrstvo za gospodarstvo in tehnologijo, 2023).

V smislu zelene tranzicije za semensko pridelavo velja, da jo je potrebno organizirati v sodelovanju s kmetijami na lokalnem območju in ohraniti genske vire in lokalne sorte, ki jih je potrebno povezati z lokalno, tipično kulinariko in turizmom na podeželju. Ker je semenarstvo v osnovi tržna dejavnost, se je potrebno osredotočiti na sorte, zanimive za trg, pri čemer se je potrebno dobro zavedati, da lokalnih sort ne enačimo s sortami, ki so primerne za ekološko pridelavo (Rudolf Pilih in sod., 2023).

### 1.1 Povod za raziskavo

Visoka šola za upravljanje podeželja Grm Novo mesto si je preko projektne aplikacije z naslovom VERIGA EKO SEMEN zadala ambiciozni cilj vzpostavitve banke lokalnih, avtohtonih ekoloških semen za področje Dolenjske in Bele krajine. Projekt pomeni tudi začetek strokovno-znanstvenega dela na področju semenarjenja na visoki šoli. Kot kaže analiza stanja semenarjenja v Sloveniji, je pridelovalcev semen malo, skromna pa je tudi oprema za semenarjenje. Zato je projekt naslovil tudi to problematiko, saj je eden izmed ciljev projekta

tudi vzpostavitev platforme lokalnih pridelovalcev semen, ki bodo pri svojem delu lahko uporabljali v projektu nakupljeno opremo.

## 1.2 Metodologija

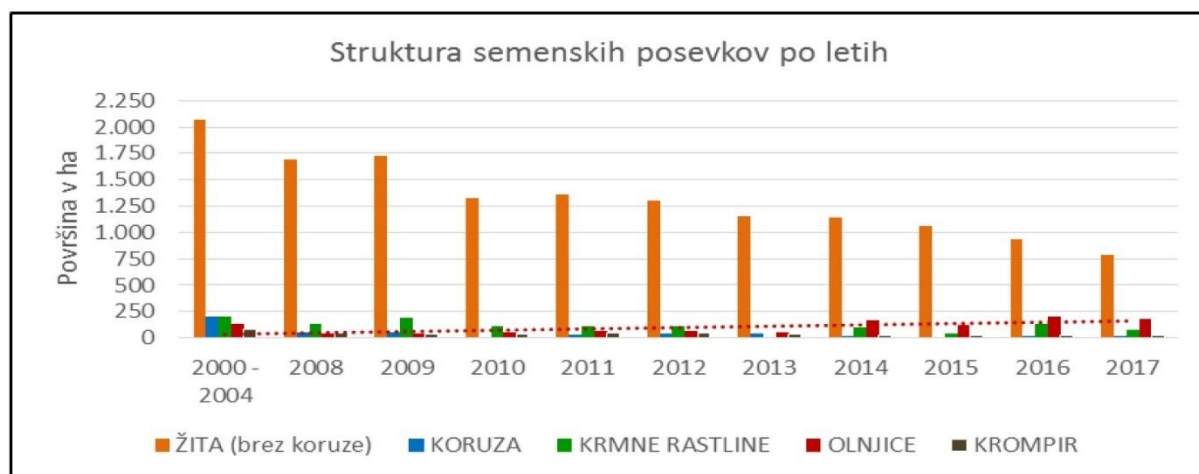
Prispevek je pripravljen po deskriptivni analitični metodologiji. Prispevek v deskriptivnem in podatkovnem smislu oriše stanje semenarstva v Sloveniji in predstavi izhodišča razvoja in priložnosti, ki izhajajo iz multidisciplinarnosti povezanosti semenarjenja kot enega ključnih področij kmetijstva v povezavi s celostnim razvojem podeželja, kateremu je pridružena dimenzija razvoja turizma in rekreacije na podeželju, še posebej preko tipične lokalne kulinarike s poudarkom na uporabi semen v kulinariki.

## 2 ANALIZA STANJA SEMENARSTVA V SLOVENIJI

Analiza stanja semenarstva v Sloveniji je povzeta po Analizi stanja v semenarstvu 2018, ki jo je pripravilo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ena najbolj ključnih ugotovitev iz analize stanja je, da semenarstvo v Sloveniji že nekaj desetletij stagnira oziroma je v določenem delu celo v upadu (Cvelbar, 2018).

Vzroki za upad semenarstva v Sloveniji so številni, najpomembnejši pa je ta, da ima Slovenija zelo omejene programe žlahtnjenja. Posledično imamo malo novih sort, ki bi jih lahko pridelovali, istočasno pa je omejen tudi obseg pridelave tujih sort, kar je v soodvisnosti z dostopom do semen najvišjih kategorij, ki se lahko naprej razmnožujejo (Cvelbar, 2018).

Pred letom 2000 oz. še nekaj let kasneje je Slovenija veljala za državo, kjer je semenarstvo tradicionalno dobro razvito, kar pa se je po tem obdobju bistveno spremenilo. Po letu 2004 je poleg drugih negativnih faktorjev zabeležen tudi upad konkurenčnosti slovenskega semenarstva, kar rezultira v občutno zmanjšanih površinah, namenjenih semenarstvu. Pridelava uradno potrjenega semena je tako upadla za več kot polovico. Podatki o površinah, namenjenih semenski pridelavi, kažejo, da je bilo v letu 2000 v Sloveniji semenarjenju namenjenih 2.500 hektarjev površin, v letu 2017 pa le še 1.080 hektarjev.



Slika 1. Struktura semenskih posevkov po letih

Vir: Prirejeno po: Cvelbar, 2018.

Iz slike Slika 1 je jasno razviden skupni strmi upad obsega kmetijskih površin, namenjenih pridelavi semen. Iz podatkov razberemo tudi, da v Sloveniji pretežno pridelujemo semena žit, čeprav se je odstotek v skupnem obsegu zmanjšal z 80 odstotkov pred letom 2004 na 70 odstotkov. Med žiti pa se je najbolj zmanjšal obseg pridelave semena koruze (za več kot 80 % v primerjavi z leti pred 2004) in pšenice (za več kot 80 % v primerjavi z leti pred 2004), ob tem, da je s tema dvema kulturama še vedno vsako leto zasejana več kot polovica vseh njivskih površin v Sloveniji. Tako domača pridelava semena pri koruzi ne pokrije niti 1 % vseh potreb, pri pšenici pa pridelano seme v Sloveniji zadošča za setev manj kot tretjine vsakoletnih površin, namenjenih tej kulturi. Občuten upad je zabeležen tudi pri semenih trav in semenskem krompirju (pridelava se je zmanjšala za več kot 30 % v primerjavi z leti pred 2004), medtem ko se semena sladkorne pese od leta 2001 sploh ne prideluje več, lastna pridelava semen zelenjadnic pa je zanemarljiva (Cvelbar, 2018).

Pridelovalci semen, ki jih je v Sloveniji sicer malo, so se prilagodili spremenjenim okoliščinam in tako beležimo tudi porast pridelave nekaterih semen. Med njimi so semena ajde, prosa in navadne ogrščice za krmo. Vzpostavila pa se je tudi pridelava semena konoplje in soje, semen, ki se jih v Sloveniji prej ni pridelovalo. Podatki, zbrani v tabeli Tabela 1, ponujajo natančnejši vpogled v površine, namenjene pridelavi semen po skupinah rastlin po letih od 2008 do 2017, in v primerjavo s povprečnim obsegom površin, namenjenih pridelavi semena posamezne kulture v obdobju od 2000 do 2004, ki velja za obdobje pred začetkom večjih sprememb v obsegu površin, namenjenih semenarstvu.

Tabela 1. Potrjene površine semenskih posevkov (v ha) od leta 2008 do 2017 po skupinah rastlin v primerjavi s povprečnim obsegom površin med letoma 2000 in 2004.

	2000-2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Žita*	2.065	1.686	1.722	1.327	1.360	1.300	1.148	1.146	1.062	938	782
Koruzna	198	56	52	1	34	38	45	23	9	21	17
Krmne rastline	205	131	193	115	111	107	6	101	44	131	80
Oljnice	128	45	41	52	60	61	58	173	118	200	181
Krompir	85	42	37	40	48	42	39	29	21	30	30
Zelenjadnice	22	6	12	6	5	4	1	3	4	9	4
Skupaj	2.540	1.966	2.057	1.541	1.618	1.552	1.297	1.475	1.258	1.329	1.094

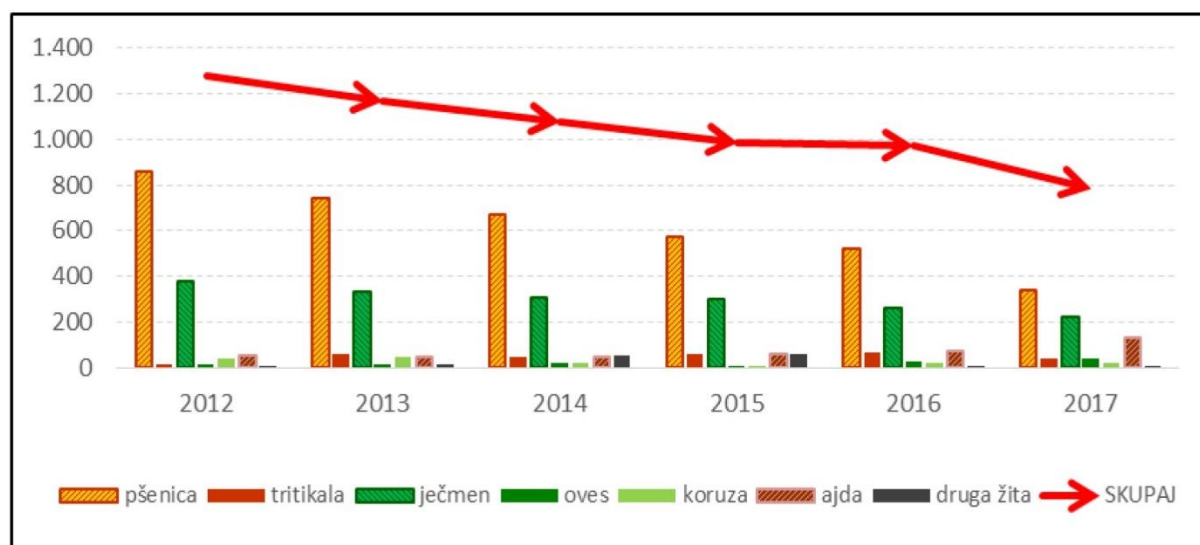
\*žita brez koruze

Vir: Povzeto po Cvelbar, 2018.

Podatki o poreklu pridelovalnega potrjenega semena v Sloveniji v zadnjih letih kažejo, da se pri žitih in oljnicah za pridelavo uporablja seme tujih sort, ki niso vpisane v sortno listo Republike Slovenije (slovenska sortna lista), vendar so vpisane v katalog sort poljščin. Pri krmnih rastlinah in semenskem krompirju so prevladovali slovenske sorte, medtem ko so se v skupini zelenjadnic pridelovale le slovenske sorte (Cvelbar, 2018).

Bolj negativni kot pozitivni so tudi podatki o stanju števila sort, s katerimi se semenari. Predvsem v segmentu pridelave žit je v zadnjih letih značilna velika sortna razdrobljenost. Če za merodajno leto določimo leto 2017, ugotovimo, da se je v tem letu pridelovalo semena 36 sort pšenice, kar v povprečju pomeni 1 sorto na 15 hektarjev, za še večjo razdrobljenost gre pri ječmenu, kjer se je pridelovalo seme 11 sort, kar v povprečju pomeni 1 sorto na 20 hektarjev površine, in le 4 sorte tritikale, kar v povprečnem izračunu znaša 1 sorto na 10 hektarjev

površine (Cvelbar, 2018). Slika Slika 2 pa prikazuje obseg pridelave semen žit glede na zasejane površine v obdobju od 2012 do 2017.



Slika 2. Obseg pridelave semen žit glede na površine (v ha) v obdobju od 2012 do 2017

Vir: Povzeto po Cvelbar, 2018.

Strokovna javnost, ki je večkrat javno razpravljala na temo ugotavljanja in izboljšanja stanja semenarstva v Sloveniji, ugotavlja, da so najverjetnejši vzroki za občutni upad lokalne pridelave semena nestabilne podnebne oziroma vremenske razmere in razdrobljenost površin. Med razlogi pa so tudi pomanjkanje znanja o semenarstvu na kmetijah, ki bi bile lahko potencialne pridelovalke, slab prenos znanja iz strokovnih in znanstvenih inštitucij v prakso, šibko zaupanje ali nezaupanje med deležniki v semenarski verigi od žlahtniteljev do pridelovalcev ter tudi premajhno zavedanje o pomenu kakovostnega in zdravega, certificiranega semena. Sektor pa je tudi pod neugodnim ekonomskim vplivom nizkih odkupnih cen in posledičnega dobička pridelovalcev. Po drugi strani pa so to razmere, ki kmetije silijo v uporabo lastnega pridelka tudi za nadaljnjo setev, saj se s tem odločno znižajo stroški kmetijske pridelave. Posledično pa ti pojavi vplivajo na še slabšo konkurenčnost slovenskega semenarstva in izjemno majhen nabor lokalnih sort semen na trgu. Uporaba pridelka za nadaljnjo setev pa ima velikokrat za posledico manjši obseg pridelka, ki je v slabšem zdravstvenem stanju in nižje kakovosti (Cvelbar, 2018).

Upad lastne semenske proizvodnje se zdi kot odklon od prioritete, h kateri se ni zavezala zgolj Slovenija, temveč pravzaprav celotni globalni svet še zlasti s podpisom Agende za trajnostni razvoj do leta 2030, v okviru katere se je 193 držav članic Organizacije združenih narodov zavezalo k zagotavljanju prehranske varnosti. Agenda naslavlja 17 zastavljenih ciljev, med drugim tudi cilj št. 2, ki predvideva odpravo lakote, zagotavljanje prehranske varnosti, boljše prehrane ter razvoj trajnostnega kmetijstva (United Nations, 2015, v Kogovšek, Kogovšek, 2022).

Strokovna javnost je o ukrepih razvoja semenarstva v Sloveniji razpravljala tudi na strokovnem posvetu z naslovom Možnosti za okrepitev slovenskega semenarstva v poljedelstvu in vrtnarstvu 2018. Strokovnjaki so se strinjali, da v skupni evropski kmetijski politiki ostajajo ključne prioritete nespremenjene in te so: zagotavljanje prehranske varnosti in pridelava varne in kakovostne hrane, prispevek k dohodkovni stabilnosti kmetov ter ohranjanje kmetijske

-----

pridelave na celotnem območju EU. K temu so dodana tudi pričakovanja, da se bo kmetijstvo sposobno prilagoditi spremenjenim navadam in pričakovanjem potrošnikov (Cvelbar, 2018a).

Tudi na tem posvetu je bil obravnavan negativni trend semenarstva v Sloveniji in potrjena rast semenske pridelave le pri soji, ajdi in konoplji. Osvetljeni in predstavljeni so bili številni razlogi za zmanjšanje lokalne pridelave semena v Sloveniji, in sicer:

- nestabilni vremenski oz. klimatski pogoji,
- razdrobljene kmetijske površine (pridelava semen je zato dražja),
- pomanjkanje znanja o semenarstvu na kmetijah oz. pri potencialnih pridelovalcih semen,
- problematika prenosa znanja v prakso iz strokovnih in znanstvenih inštitucij,
- nezaupanje med deležniki v semenarski verigi od žlahtniteljev do pridelovalcev,
- premajhno zavedanje o pomenu kakovostnega, zdravega, certificiranega semena iz lokalne pridelave,
- problematika odkupnih cen in posledično zaslužka pridelovalcev semen,
- nekonsistentne zakonodajne direktive (Cvelbar, 2018a).

Ob tem pa so bile izpostavljene tudi posledice, ki jih v splošnem prinašajo spremenjene okoliščine v lokalnem semenarstvu, namreč povečana uporaba lastnega pridelka za setev, kar je direktna posledica dejstva, da odkup kmetijskih pridelkov ni zagotovljen ali pa so odkupne cene tako nizke, da ne pokrijejo stroškov pridelave, zato na kmetijah uporabljajo semena iz pridelka, kar jim omogoča nižanje stroškov kmetijske pridelave. Kot posledica upada pridelave semen je vse bolj izražena tudi slaba konkurenčnost semena, pridelanega v Sloveniji, in izbor lokalnih sort, ki niso zanimive za tržne pridelovalce. Ob tem pa imamo v Sloveniji manj primerne agro-klimatske razmere za semenarjenje, razen za pridelavo semena določenih vrst (Cvelbar, 2018a).

Pri oblikovanju zaključnih ugotovitev so poleg strokovnjakov s strokovnimi predstavitvami sodelovali tudi udeleženci. Skupaj so oblikovali stališča, in sicer, da seme predstavlja bogastvo nekega naroda in je temelj prehranske varnosti, zaradi česar v vseh kmetijsko razvitih deželah semenarstvo predstavlja pomemben segment kmetijstva. Potrebno je nasloviti problem uporabe certificiranega semena med tržnimi kmetijskimi pridelovalci, in sicer s sprejetjem ukrepov, ki bi zagotovili dovolj kakovostni semenski material po konkurenčnih cenah na eni strani, po drugi strani pa je potrebno preko promocije dvigniti zavest o pomenu lokalno pridelanega semena. V Sloveniji obstaja podatkovna zbirka oziroma register ekoloških semen, ki so na voljo na trgu v Sloveniji. Ekološke kmetije morajo v skladu z zakonodajo obvezno uporabljati tovrstni semenski material, le v primeru, če določenega ekološkega semena ni na trgu v Sloveniji, lahko uporabijo drugi semenski material, kar se na žalost pogosto dogaja. Zato je potrebno povečati število pridelovalcev ekoloških semen in tudi izbor sort ekološkega semena. Nadzorne inštitucije bi morale preko nadzora večjo pozornost posvetiti kakovosti in zdravstvenemu stanju semen ter uporabi FFS tako na samem tržišču kot pri pridelovalcih semen (Cvelbar, 2018a).

Glede na opredeljeno stanje semenarstva v Sloveniji, izhajajoč iz Analize stanja v semenarstvu 2018 in strokovnega posveta Možnosti za okrepitev slovenskega semenarstva v poljedelstvu in vrtnarstvu 2018, so strokovnjaki opredelili ustrezne aktivnosti na strokovnem posvetu o semenarstvu na sejmu AGRA 2018, ki so ga naslovili Pomen uporabe certificiranega semena. Glavne identificirane usmeritve za prihodnost so naslednje:

- 
- veliko pozornost je potrebno nameniti kakovostnemu semenskem materialu, pridelanemu v Sloveniji, saj je zakonodaja EU potrebne kriterije kakovosti znižala, medtem ko si kmetijski pridelovalci želijo semena boljše kakovosti.
  - Potrebno je zmanjšati uporabo pridelkov kot semen za naslednjo sezono, saj so zaznane številne slabosti teh semen, in sicer večja pojavnost glivičnih bolezni in pojavljanje toksinov iz rodu *Fusarium* v žitu, žitnih izdelkih in krmi, razkuževanje pridelka, ki se uporablja za seme v povezavi z varstvom rastlin, zakonodaja, ki določa nanos FFS na semena, še posebej, ko govorimo o uporabi pridelka kot semena, pomen nadzora pri nanosu FFS kot tudi prisotnosti škodljivih organizmov, še posebej pri ekoloških semenih.
  - Uvoz in/ali premeščanje semena slabe kakovosti iz drugih držav članic Evropske unije in pripadajoči nadzor nad gibanjem semenskega materiala.
  - Priprava konsistentnih, dolgoročnih ukrepov na področju kmetijstva s poudarkom na panogi semenarstva s ciljem uporabe certificiranega lokalnega semena v širšem obsegu (Cvelbar, 2018b).

### 3 SEMENARJENJE KOT PRILOŽNOST ZA CELOSTNI RAZVOJ PODEŽELJA

Kot je na strokovnem posvetu z naslovom Možnosti za okrepitev slovenskega semenarstva v poljedelstvu in vrtnarstvu 2018 poudarila državna sekretarka na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano gospa Strniša, je potrebno krepiti slovensko semenarstvo kljub temu, da morda slovenski žlahtnitelji in semenarji niso konkurenčni tujini. Seminarjenje z lokalnimi sortami je pomembno zaradi ohranjanja slovenskih genskih virov, ki so narodno bogastvo. Ko izvajamo promocijo pridelave in trženja lokalno pridelane hrane, s tem krepimo opuščene slovenske sorte, njihovo selekcijo in žlahtnjenje ter jih tako tudi ponudimo potrošnikom (Cvelbar, 2018a).

Kot ugotavljajo avtorji, ki so opravili raziskave v okviru projekta Liveseed, je po oceni kar 95 % ekoloških semen v Evropi pridelanih iz konvencionalnih semen, razen tega pa evropski trg ekoloških semen pesti kronično pomanjkanje ekoloških semen tako s stališča količine kot raznovrstnosti (Petit in sod., 2021). Kar predstavlja na eni strani izzive, na drugi pa velike priložnosti za pridelovalce ekoloških semen in tudi za ekološke in biodinamične kmetije, ki lahko potencialno postanejo pridelovalke semen. Skupaj z razmahom ekološkega semenarjenja pa bi to istočasno pomenilo tudi preskok v razvoju podeželja, gre predvsem za miselni preskok v smislu pomena trajnostnega delovanja in ekološkega kmetijstva kot tudi v gospodarskem smislu, saj bi razvoj ekološkega semenarjenja prispeval tudi k razvoju podpornih dejavnosti. Kot pa je bilo ugotovljeno v analizi stanja, je tudi trg semen v Sloveniji izjemno šibek predvsem na segmentu ponudbe tako konvencionalno pridelanih semen kot tudi semen iz ekološke pridelave.

Priložnosti so izpostavili tudi govorniki na posvetu z naslovom Odgovorni gastronomski turizem za višjo dodano vrednost o uspešnem udejanjanju trajnostne gastronomije. Naslov posveta je že sam po sebi dovolj zgovoren, predstavnica Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pa je dodala še, da nas narava opominja, da je potrebno še bolj skrbno kot do sedaj ravnati z okoljem in ga ohranjati v luči prihodnjih generacij. Zato se morata trajnostni razvoj in tako imenovana zelena turistična ponudba odražati v vseh segmentih. Konkurenčna prednost Slovenije je ravno trajnostno ravnanje s hrano. Iz tega vidika je pomembno, da tudi v slovenski gastronomiji poiščemo še dodatne priložnosti in področja, ki jih lahko izboljšamo. S še bolj odgovornim ravnanjem je namreč možno doseči še višjo kakovost storitev in s tem vplivati na

-----

še višje zadovoljstvo naših gostov oziroma turistov in tudi lokalnih potrošnikov. Še posebej pomemben segment je ravnanje z zavržki hrane oziroma kreiranje storitev, preko katerih zavržkov hrane niti ne ustvarjamo (Slovenska turistična organizacija, 2023).

K temu je direktorica Slovenske turistične organizacije gospa Maja Pak dodala še, da hrana postaja čedalje bolj dragocena, še posebej, če pomislimo na povezavo med pridelavo hrane in podnebnimi spremembami, ki predstavljajo izziv za pridelavo kakovostne hrane. Zato je edina prava pot trajnostni razvoj, h kateremu se je Slovenija zavezala na področju turizma in tudi v gastronomiji. Slovenska turistična organizacija zato kot krovna promocijska organizacija poudarja pomen skrbnega ravnanja s hrano, med kar uvrščamo tudi zmanjševanje viškov hrane (Slovenska turistična organizacija, 2023).

V te koncepte moramo uvrstiti tudi semenarjenje, saj se tudi pri tej dejavnosti ustvarjajo zavržki semen, ki jih ne moremo uporabiti na polju za rast rastlin, pač pa moramo poiskati druge načine uporabe, med katere zagotovo sodi uporaba semen v kulinariki. K inovacijam pa stremi tudi Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije (S5), ki definira in med prioritete uvršča trajnostni turizem še posebej v naslednjih segmentih (Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj, 2023):

- regenerativni turizem,
- S(love)nia SPA turizem ter
- povezave med kulturo in turizmom.

Pri tem je regenerativni turizem opredeljen kot turizem, ki zmanjšuje negativne družbene, gospodarske in okoljske vplive in tudi spodbuja turistično dejavnost z njenimi učinki, da pozitivno delujejo na lokalno okolje in družbo. To je novi koncept, ki blaži oziroma zmanjšuje negativne vplive in generira pozitivne posledice turizma tako na naravno, družbeno kot tudi ekonomsko lokalno okolje. Kot primer tovrstnega delovanja lahko definiramo koncept tako imenovane nične gastronomije. Določene podskupine regenerativnega turizma so tako regenerativne namestitve, regenerativna gastronomija in MICE 5.0, ki predstavlja način organizacije dogodkov z največjo možno učinkovitostjo procesov s poudarkom na trajnostni izvedbi.

V segmentu S(love)nia SPA je predvidena rast storitev "wellness" na globalnem trgu, kar je za Slovenijo zelo pomembno, saj ima naravne danosti za razvoj tega segmenta. Rast je ocenjena med 5 in 10 odstotki na leto. Novi slovenski turistični produkt v tem pogledu je tako imenovano klimatsko letovišče, ki poudarja novi koncept doživljanja narave s temeljem zdravilnih učinkov narave in klime v gozdovih, kar uvrščamo v segment terapevtskega turizma v skupini zelenega turizma. Nova je tudi produktna skupina, poimenovana zdravje in dobro počutje v turizmu, pri čemer je poudarjena usmerjenost v tržne produkte, ki spodbujajo zavest o pomenu zdravja in dobrega počutja, poudarjajo pomen splošne odpornosti telesa, dobre duševne in telesne kondicije, dolgoživosti ter vloge aktivnega in s tem tudi zdravega staranja.

Povezavo med kulturo in turizmom kot ugodno ocenjujejo številni avtorji in uredniki strateških in izvedbenih dokumentov razvoja turizma. S prepletanjem kulture in turizma je možno nagovoriti publiko, ki išče posebna doživetja, in obogatiti njihovo življenje. Kultura v segmentu turizma pripomore k desezonalizaciji (izven sezone) in usmerjanju dejavnosti turizma k dvigu dodane vrednosti tako na segmentu kulture kot turizma. Strategija trajnostne pametne specializacije predvideva poudarek zlasti na dveh segmentih, in sicer na segmentu nepremične kulturne dediščine, ki lahko predstavlja izjemen motiv za potovanja in dvig prepoznavne in

-----

dodane vrednosti turističnih produktov na določeni destinaciji, in na segmentu interpretacije kulturne dediščine, ki je opredeljena kot zelo pomembna za valorizacijo dodane vrednosti, ki jo prinaša, kot tudi za dvig skupne dodane vrednosti v turizmu (Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj, 2023).

Kot piše avtorica dr. Katja Rebolj, ki se pri svojem delu in raziskovanju posveča predvsem divjim rastlinam, so semena tako priročna kot tudi zdrava popestritev jedilnika. V naravi tako lahko hitro najdemo rastline in posledično semena koprive, ki so zaradi vsebnosti številnih snovi, ki pozitivno vplivajo na telo, označena kot superhrana. Zlahka pa so v naravi dostopna tudi semena različnih dresni, komarčka, navadnega dežna, nedotike in metlike (Zavod Raspro, 2024). Vse te rastline, in predvsem semena iz njih, so del naše kulinarične dediščine, saj so se v preteklosti na slovenskem podeželju vsakodnevno uporabljala v prehrani.

O koristnosti semen v kulinariki pišejo tudi na portalu Bodi eko. V prispevku z naslovom Semena so izjemno koristna živila ugotavljajo, da za nekatera semena velja, da so v naši prehrani nepogrešljiva in imajo na zdravje človeka izjemno pozitiven vpliv. Med najbolj prepoznavnimi so bučna, lanena in sončnična semena (Bodi eko, 2024).

Prehrana z vsebnostjo semen je opredeljena kot prehrana oziroma dieta, ki lahko preprečuje kronične bolezni, ki so predmet večnih polemik znotraj zdravstvenih in drugih sistemov. Hkrati s tem pa postaja ponovno vračanje semen v tipično lokalno kulinariko tudi konkurenčna prednost turistične destinacije. Kakkar, Tandon in Tandon ugotavljajo, da dnevne rutine lahko povzročajo številne zdravstvene težave in z načinom življenja povezane bolezni. Tovrstnim boleznim se je mogoče izogniti s spremembo vsakodnevni navad tako, da začnemo uživati bolj polnovredno prehrano, se v največji možni meri začnemo izogibati stresu in da v vsakodnevno rutino vključimo tudi gibanje. Vključevanje semen kot integralnega dela prehrane je pomemben korak k zagotavljanju uravnotežene in polnovredne vsakodnevne prehrane ter posledično korak k dobremu počutju in boljšemu zdravju (Kakkar, Tandon, Tandon, 2023).

Jedilna semena že od antičnih časov igrajo pomembno vlogo pri prehrani človeka in pri njegovem dobrem počutju. Mala zrna so polna energije, vitaminov in mineralov, ki jih človeško telo potrebuje, da kar najbolje deluje. Med najbolj prepoznavnimi z dimenzijo promocije zdravja so naslednja semena: čija (*Salvia hispanica* L.), konoplja (*Cannabis sativa* L.), buče (*Cucurbita* spp.), sončnice (*Helianthus annuus* L.) in žafran (*Carthamus tinctorius* L.), saj vsebujejo veliko vlaknin in mineralov (Alasalvar in sod., 2021, v Kakkar, Tandon, Tandon, 2023).

Iz tehnoloških navodil za pridelavo semen lahko na primeru fižola ugotovimo, da je pri semenski pridelavi veliko semen, ki niso primerna za uporabo pri seminarjenju, ker se odbirajo samo najbolj kakovostna semena. Skladno s tehnološkimi navodili je potrebno pri postopku selekcije in izločanja rastlin iz posevka paziti, da v posevku ohranimo le najbolj vitalne in zdrave rastline. V posevku moramo zato izvajati negativno selekcijo, pri kateri iz posevka izločimo vse rastline, ki so obbolele, imajo nepravilno rast ali kažejo oslABLJENO življenjsko sposobnost ali vigor. Po končani rasti pa moramo prebrati tudi pridelek, pri čemer za seme odbiramo zdrave in posušene stroke. Semena fižola izluščimo iz strokov, pri čemer odstranimo vsa poškodovana ali okužena semena. V primeru, če je okužen celi strok, le tega v celoti zavržemo (Kolar in sod., 2024, str. 8).

-----

Številni praktiki in raziskovalci ugotavljajo tudi neprecenljivo vrednost semen lokalnih vrst v boju proti podnebnim spremembam. Semena lokalnih sort so namreč »spomin« rastlin, ki v njih hranijo potrebne načine za odziv na spremembe v zemlji in klimi (Legros, 2023). Posledično se lokalne sorte rastlin mnogo bolje odzivajo na stres, ki ga prinašajo klimatske spremembe, saj so prilagojene za rast na določenem področju. Tudi gospodarska škoda z vidika prizadetosti pridelkov zaradi intenzivnejših neugodnih vremenskih pojavov, kot so na primer suše, kot posledica podnebnih sprememb je pri lokalnih sortah, ki se vzgajajo v njihovem »domačem« lokalnem okolju, praviloma mnogo manjša.

#### 4 SKLEPI

Semenarjenje je ena od panog v kmetijstvu, ki ima ključno vlogo pri oblikovanju krajine in razvoju podeželja. Ekološki in biodinamični način kmetovanja spadata med trajnostne dejavnosti, ki so ključne v procesu zelene tranzicije, h kateri so se države članice Evropske unije in med njimi tudi Slovenija zavezale v okviru Zelenega dogovora (Green Deal).

Kot kažejo podatki iz opravljene analize stanja semenarstva v Sloveniji in tudi podatki, pridobljeni za območje Evropske unije, se razmerje na trgu semen močno nagiba v smer presežka povpraševanja po semenih nad ponudbo, zato se zdi semenarjenje velika priložnost za razvoj slovenskega podeželja. V prvem koraku bi bilo potrebno dvigniti samozadostnost s semenskim materialom, kajti trenutno je slovensko kmetijstvo v tem segmentu v veliki meri odvisno od tujine oziroma od uvoza semen. To poleg odvisnosti, ki prinaša tudi negotovost pri dobavah, povzroča tudi vse večje usihanje slovenskega semenskega materiala, s čimer je vse bolj in bolj prizadeta in oslABLJENA slovenska rastlinska identiteta, saj semena lokalnega porekla postajajo prava redkost. Poleg ekonomskega vidika v smislu vitalnosti kmetijstva je zato nujno potrebno pristopiti tudi k dvigu ozavešanja o pomenu tipičnih, slovenskih, lokalnih sort oziroma semen. Gledano širše, je tudi Evropa na področju semenarstva zelo oslABLJENA, še posebej na segmentu ekoloških semen, še vedno se namreč večino ekoloških semen v Evropi pridelava iz konvencionalnega semenskega materiala, kar je še eno v nizu dejstev, ki potrjujejo odločitev za odločnejši, sistemsko podprt razvoj semenarstva na slovenskem podeželju.

Kljub naštetim dejstvom pa je semenarjenje zahtevno v smislu potrebe po širokem znanju pri pridelovalcih semen in časovno zamudno. Največji izziv pa je trajnostno in po principu krožnega gospodarstva uporabiti odpadna semena in ostali rastlinski material, ki zaradi slabše kakovosti ni primeren za uporabo kot semenski material in je v postopku izločen. Zato je potrebno dejavnost opolnomočiti z inovacijami. Eno od takih predstavlja projekt VERIGA EKO SEMEN, ki ga razvija Visoka šola za upravljanje podeželja Grm Novo mesto skupaj s partnerji iz lokalne skupnosti in z drugimi deležniki iz širšega območja Slovenije. Cilj projekta je na praktični, ekonomsko vzdržni ravni izdelati kulinarčni produkt iz za semenarjenje neprimerne materiala na primeru semen fižola. S predelavo oziroma odprodajo tudi za nadaljnje semenarjenje neprimernih semen bi pridelovalci semen pridobili dodatne prihodke iz dejavnosti in si zagotovili finančno vzdržnost in tudi potrebno stabilnost v razmerju stroški/prihodki. Ob tem bi inovativnost vnesli tudi na nivo gastronomije in posledično turističnega razvoja slovenskega podeželja. Tako bi tudi na področju turizma na podeželju in tipične, lokalne ter inovativne kulinarike lahko izkoristili do sedaj še neizkoriščene potenciale, ki jih ponujajo nišni trgi turizma na podeželju, ekološkega turizma, gastronskega in edukativnega turizma.

-----

Odločitev za razvoj semenarjenja predvsem lokalnih sort se za slovensko kmetijstvo zdi razumna tudi zaradi mnogo boljše odpornosti rastlin, vzgojenih iz lokalnih sort semen, na podnebne spremembe, ki predstavljajo eno glavnih groženj predvsem za ekonomsko stabilnost slovenskih kmetij.

## Reference

- Alasalvar C. et al. (2021). Specialty seeds: Nutrients, bioactives, bioavailability, and health benefits: A comprehensive review of Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, vol. 20. 3. 2021: 2382-2427.
- Bodi eko (2024, 13 marec). Semena so izjemna in koristna živila.  
<https://www.bodieko.si/koristna-semena>
- Cvelbar, J. (2018). Analiza stanja v semenarstvu 2018. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.  
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/KMETIJSTVO/RASTLINSKA-PRIDELAVA/SEMENARSTVO/Analiza-stanja-v-semenarstvu-2018.pdf>
- Cvelbar, J. (2018a). Zaključki strokovnega posveta o možnostih za okrepitev slovenskega semenarstva v poljedelstvu in vrtnarstvu 2018. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.  
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/KMETIJSTVO/RASTLINSKA-PRIDELAVA/SEMENARSTVO/Zakljucki-posveta-o-semenarstvu-2018.pdf>
- Cvelbar, J. (2018b). Zaključki strokovnega posveta o semenarstvu na sejmu AGRA 2018: Pomen uporabe certificiranega semena. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.  
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.gov.si%2Fassets%2Fministrstva%2FMKGP%2FPODROCJA%2FKMETIJSTVO%2FRASTLINSKA-PRIDELAVA%2FSEMENARSTVO%2F2023%2FZakljucki-posveta-o-semenarstvu-AGRA-27.8.18b.docx&wdOrigin=BROWSELINK>
- European Union (2024). Green transition. Dostopno 14. 3. 2024 na: [https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition\\_en](https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition_en)
- Kakkar S., Tandon R., Tandon N. (2023). The rising status of edible seeds in lifestyle related diseases: A review. Food chemistry, vol. 402. 134220. Dostopno 15. 2. 2023 na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308814622021823>
- Kogovšek M., Kogovšek M. (2022). How to aid plants to thrive at drought period: Review of (un)sustainable solutions. Journal of Landscape Governance 7 (2022), 1: 1-30.
- Kolar M. in sod. (2024). Tehnološka navodila za pridelavo semen fižola in graha Microsoft Word - DKA\_MK\_MGtehnoloska\_navodila\_2019 (las-gorenjskakosarica.si)
- Legros, C. (2023, 16. julij). Local seed varieties may be “life insurance” for tomorrow’s agriculture. Le Monde. [https://www.lemonde.fr/en/environment/article/2023/07/16/local-seed-varieties-may-be-life-insurance-for-tomorrow-s-agriculture\\_6055034\\_114.html](https://www.lemonde.fr/en/environment/article/2023/07/16/local-seed-varieties-may-be-life-insurance-for-tomorrow-s-agriculture_6055034_114.html)

-----

Ministrstvo za gospodarstvo in tehnologijo Republike Slovenije (2023). Circular Economy – Resource Efficiency.

<https://www.gov.si/en/registries/projects/the-recovery-and-resilience-plan/about-the-recovery-and-resilience-plan/green-transition/circular-economy-resource-efficiency>

Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj (2023). S5 Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije.

[https://evropskasredstva.si/app/uploads/2024/02/Strategija-S5\\_verzija\\_1\\_1.pdf](https://evropskasredstva.si/app/uploads/2024/02/Strategija-S5_verzija_1_1.pdf)

Petiti M. in sod. (2021). The state of organic seed in Europe. Projekt Liveseed.

<https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2021/03/Booklet2>

LIVESEED\_2021\_web.pdf

Rudolf Pilih K. in sod. (2023). Analiza semenarstva zelenjadnic v Sloveniji in vzpostavitev semenarjenja hibridnih in nehibridnih sort na modelu zelja (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.): Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani.

[https://www.bf.uni-lj.si/mma/V4-2006\\_Priloga\\_zakl\\_poro\\_ilu\\_-\\_Vsebinsko\\_poro\\_ilo.pdf/2023121811495857/?m=1702896598](https://www.bf.uni-lj.si/mma/V4-2006_Priloga_zakl_poro_ilu_-_Vsebinsko_poro_ilo.pdf/2023121811495857/?m=1702896598).

Slovenska turistična organizacija (2023). Posvet »Odgovorni gastronomski turizem za višjo dodano vrednost« o uspešnem udejanjanju trajnostne gastronomije.

Posvet »Odgovorni gastronomski turizem za višjo dodano vrednost« o uspešnem udejanjanju trajnostne gastronomije | I feel Slovenia

United Nations (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1. New York: United Nations.

Zavod Raspro. (2024, 13. marec). Semena divjih rastlin v kulinariki.

<https://katjarebolj.com/semena-divjih-rastlin/>.