

Priloga 2: PROGRAM JAVNE SLUŽBE V VRTNARSTVU

1. UVOD

Strategija za izvajanje resolucije o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020, ki jo je Vlada RS sprejela v juniju 2014 (v nadaljnjem besedilu: strategija), opredeljuje tudi strateške in razvojne cilje na področju vrtnarstva ter na področju pridelave in zagotavljanja semena v poljedelstvu in vrtnarstvu. Strateški in razvojni cilji na področju pridelave zelišč so podrobneje opredeljeni s Smernicami razvoja lokalne oskrbe z zelišči za obdobje 2016–2021.

Strateški in razvojni cilji v vrtnarstvu in semenarstvu so:

- povečanje obsega pridelave v vrtnarstvu (vsaj 50-odstotna samooskrba z zelenjavo);
- povečanje konkurenčnosti pridelave v vrtnarstvu s poudarkom na povečanju produktivnosti ter učinkoviti in trajnostni rabi virov;
- povečanje tržnega deleža slovenskih vrtnarskih proizvodov;
- razvoj lastnih novih sort izbranih vrst kmetijskih rastlin;
- povečanje obsega pridelave semena;
- povečanje uporabe v Sloveniji pridelanega potrjenega semena za setev (tudi lokalnih sort);
- povečanje uporabe sort, ki ustrezajo slovenskim pridelovalnim razmeram.

Strateški in razvojni cilji za pridelavo zelišč so:

- povečanje obsega tržne pridelave zelišč na vsaj 100 hektarjev;
- povečanje konkurenčnosti tržne pridelave zelišč s poudarkom na izboljšanju strukture pridelave (povečanje površin zelišč na KMG na podlagi podatka iz zbirnih vlog in povečanje povprečnih tržnih površin na KMG iz popisa tržnega vrtnarstva), združevanje pridelovalcev za organizirano pridelavo in skupno trženje (vsaj ena priznana skupina pridelovalcev), vzpostaviti naročeno pridelavo (vsaj ena vertikalna partnerska veriga, poleg obstoječe verige za pridelavo ameriškega slamnika) in doseči trajnostno rabo virov (delež površin, vključenih v ekološko pridelavo zelišč in v preusmeritev, vsaj 70-odstoten);
- povečanje tržnega deleža v RS pridelanih zelišč, kar se predpostavlja ob doseganju prvega cilja in vsaj enega od kazalnikov drugega cilja.

2. PREGLED STANJA NA PODROČJU VRTNARSTVA

2.1. Pregled stanja na področju zelenjadarstva in semenarstva

Po podatkih Poročila o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva za leti 2015 in 2016, ki ga pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije, je stopnja samooskrbe z zelenjavo v Sloveniji nizka, zanjo pa so značilna velika medletna nihanja, ki so odvisna predvsem od obsega pridelave. Po letu 2000, ko je stopnja samooskrbe znašala 47 odstotkov, se je potem počasi zmanjševala in do leta 2010 padla na vsega 30 odstotkov, v zadnjih letih pa spet počasi narašča in je leta 2016 znašala 42 odstotkov. Slovenija je torej neto uvoznik zelenjave, tako sveže kot predelane. V pomembnih količinah in vrednostih uvaža zelenjavo, ki lahko sezonsko oziroma s podaljšano sezono in celo čez vse leto dobro uspeva tudi v Sloveniji.

V obdobju od leta 1991 so se površine za pridelavo zelenjadnic zmanjševale do leta 2010, ko je bilo tržnim zelenjadnicam skupno namenjenih slabih 1.500 hektarjev, v zadnjih letih pa je opazen trend naraščanja površin za pridelavo zelenjadnic, tako za tržno kot samooskrbno pridelavo. Pridelovalne površine zelenjadnic so bile leta 2016 največje po letu 2000 in so znašale 2.251 hektarjev ali 1,78 hektarja na kmetijsko gospodarstvo. Leta 2016 se je tržne zelenjadnice pridelovalo na 106 hektarjih zavarovanih površin. Ker večina pridelave še vedno poteka na prostem, imajo v zelenjadarstvu na pridelek velik vpliv vremenski dejavniki. Značilen je trend zmanjševanja površin, namenjenih pridelavi zelenjadnic za predelavo (npr. kumare za vlaganje, zelje za kisanje, delno tudi paprika). V skladu s povpraševanjem potrošnikov se je pridelava preusmerila v pridelke za svežo potrošnjo, s čimer se je delno spremenil izbor vrst, predvsem pa sortiment posameznih vrst. Zmanjšujejo se površine za pridelavo kapusnic in plodovk (z izjemo bučk) na prostem, povečujejo pa se površine s čebulnicami in korenovkami na prostem ter s plodovkami v zavarovanih prostorih. Ponovno so se povečale površine za nekatere vrste, kot je na primer česen, katerih pridelavo smo v začetku tisočletja skoraj opustili.

Pridelki na hektar so se v zadnjih 25 letih pri večini vrst zelenjadnic povečali, še posebej velika je razlika pri plodovkah. Razloge za to gre delno iskati v donosnejših sortah in izboljšani tehnologiji (predvsem več površin z namakanjem), pri plodovkah pa zlasti v selitvi pridelave s prostega v zavarovane prostore.

Pri iskanju novih sort, podaljševanju obdobja pridelave posameznih vrst in optimiziranju tehnologij pridelave so bili pridelovalcem v pomoč tudi rezultati, pridobljeni v okviru strokovnih nalog v rastlinski proizvodnji, del teh so tudi naloge s področja vrtnarstva. V obdobju od 1991 do 2004 je bilo v preizkušanje na leto vključenih od deset do devetnajst različnih vrst zelenjadnic in kar 200 do 600 sort. V letih od 1992 do 2003 so številne dejavnosti potekale v okviru programa vrtnarskih centrov in postaj, kar je vplivalo na povečanje površin posameznih zelenjadnic (plodovke, šparglji). Intenzivno delo na tehnologijah in sortimentu paprike se je najprej odrazilo na povečanju površin na prostem, pozneje, ko so spoznali, kako doseči večjo kakovost, količino in stabilnejši pridelek, pa so pridelavo preselili v enostavne oblike zavarovanih prostorov. Po letu 2002 se je število poskusnih mest in demonstracijskih aktivnosti zaradi proračunskih omejitev zmanjševalo in leta 2004 je bilo v preizkušanja vključenih od štiri do pet vrst in od 40 do 60 sort na leto. Večji poudarek je bil na tehnologijah in terminih pridelave ter na vrstah zelenjadnic, ki so v pridelavi manj razširjene. Svetovalci in pridelovalci so se tako lahko seznanili s sortimentom solatnic za različne termine pridelave ter s sortimentom in načini pridelave češnjevca, paradiznika, česna, šalotke,.. Manjši obseg strokovnega dela in konec izhajanja nekaterih strokovnih revij se je odrazil tudi na dejavnostih, povezanih s prenosom znanja in popularizacijo panoge. Po letu 2001 je tako najprej močno upadlo število demonstracijskih aktivnosti, po letu 2008 pa še število strokovnih člankov.

V letu 2016 so se sredstva zaradi ustanovitve nove vrtnarske postaje za severovzhodno Slovenijo nekoliko povečala. Žlahtniteljski programi zelenjadnic v preteklosti niso bili sistematično financirani, leta 2014 pa so uvedli dolgoročnejša javna žlahtniteljska programa zelja in fižola.

Slovenija ima v pridelavi zelenjave, glede na naravne pogoje in strukturo uvoza velik potencial za razvoj uspešnega področja v kmetijstvu oz. gospodarske panoge. Potencial je predvsem v pridelavi zelenjave za svežo potrošnjo in zelenjave za lokalno značilne jedi (npr. kisl zelje in repa). Za uspešen razvoj področja zelenjadarstvo potrebuje močno strokovno podporo tako pri izbiri sortimenta kot optimizaciji tehnologij za različne načine pridelave, od ekološke do integrirane, bodisi pri pridelavi v zemlji ali pri različnih načinih breztalnega gojenja. V prihodnje bo treba še večji poudarek nameniti kakovosti pridelkov in hitri odzivnosti na povpraševanje potrošnikov (npr. pridelki z boljšimi organoleptičnimi lastnostmi, ekološki pridelki, lokalne sorte ...).

2.2. Pregled stanja pri pridelavi zelišč

Po podatkih oz. Smernicah razvoja lokalne oskrbe z zelišči za obdobje 2016–2021 se pridelava zelišč sicer povečuje, vendar ostaja površina po podatkih iz zbirnih vlog oz. podatkih Statističnega urada RS (v nadaljnjem besedilu: SURS) izredno nizka (75 hektarjev zelišč, zasajenih na njivah v letu 2015 po podatkih SURS, 48 hektarjev v letu 2015 po podatkih iz zbirnih vlog) in zelo razdrobljena (pol hektarja na KMG v letu 2015 po podatkih iz zbirnih vlog). Po podatkih iz popisa tržnega gospodarstva za leto 2013, ki zajemajo tudi manjše površine, za katere kmetijska gospodarstva ne uveljavljajo subvencij, je struktura pridelave še bolj neugodna (povprečna pridelovalna površina 0,22 hektarja/KMG). Pridelava zelišč je trenutno na manjših površinah razvita večinoma v povezavi z dopolnilno dejavnostjo predelave, prodaje in v povezavi s turizmom. Nadaljnji razvoj ekološke pridelave zelišč na manjših površinah, predvsem v povezavi z dopolnilnimi dejavnostmi predelave in prodaje zelišč na kmetijah, s turizmom in socialnim podjetništvom (tako s stališča ekološke pridelave kot vključevanja ranljivih skupin prebivalstva) ter naročene pridelave za različne panoge industrije (živilska industrija, farmacevtska industrija in druge) ima zelo velik potencial.

3. NAMEN JAVNE SLUŽBE

Javna služba za izvajanje strokovnih nalog v vrtnarstvu bo z nalogami, opredeljenimi v tem programu, prispevala k uresničevanju strateških usmeritev razvoja na tem področju. Strokovne naloge, ki so se izvajale doslej, bodo bolj ciljno usmerjene, dodane so nekatere nove strokovne naloge, predviden je koordiniran in učinkovitejši prenos rezultatov nalog do Javne službe kmetijskega svetovanja, pridelovalcev in druge zainteresirane javnosti.

V Programu Javne službe na področju v vrtnarstvu 2018–2024 so opredeljene naslednje strokovne naloge:

- selekcija zelišč;
- žlahtnjenje zelenjadnic;
- introdukcija zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo;
- introdukcija in ekološko rajonizacijo zelišč ter ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo;
- tehnologije pridelave zelenjadnic;
- tehnologije pridelave zelišč;
- strokovno-tehnična koordinacija v vrtnarstvu.

4. STROKOVNE NALOGE V ZELENJADARSTVU

4.1. Žlahtnjenje zelenjadnic

Pregled stanja:

Kljub majhnim finančnim vložkom so žlahtnitelji v daljšem obdobju uspeli vzgojiti nekaj novih sort zelenjadnic. V letu 2014 so bili uvedeni javni žlahtniteljski programi določenih kmetijskih rastlin, saj se vedno bolj zavedamo pomena razvoja lastnih sort kot tudi pomena zagotavljanja lastnega semena v prehranski varnosti na ravni države. V javnih programih razvite sorte so izhodišče za uspešen razvoj celotne verige kmetijske pridelave od pridelovanja izvornega semena in semenarstva, do pridelovanja in predelave hrane za lastne potrebe, pa tudi za izvoz.

Mednarodne organizacije, med njimi tudi Organizacija Združenih narodov za kmetijstvo in prehrano, poziva k okrepitvi javnih programov žlahtnjenja in spodbuja nacionalne finančne podpore javnim programom žlahtnjenja rastlin, k preskrbi s semenom za lastno proizvodnjo hrane rastlinskega izvora in k ohranjanju biotske raznovrstnosti pri kmetijski pridelavi. V ta okvir sodi tudi uporaba lokalnih rastlinskih genskih virov pri žlahtnjenju novih sort kmetijskih rastlin. V Sloveniji imamo v ta namen na voljo obsežno zbirko rastlinskih genskih virov, z največjo variabilnostjo pri zelenjadnicah (stročnice, križnice, solata) in krmnih rastlinah (drobno in debelozrnate metuljnice, trave).

Cilji žlahtnjenja zelenjadnic:

- v predvidenem daljšem časovnem obdobju požlahtnitev novih sort izbranih vrst zelenjadnic, ki:
 - imajo visok in kakovosten pridelek,
 - so odporne na škodljive organizme (biotski dejavniki),
 - so prilagojene na spremenjene podnebne razmere (toleranca na abiotske dejavnike),
 - imajo dobre pridelovalne lastnosti, tudi z namenom zniževanja stroškov,
 - so prilagojene na potrebe slovenskega trga in pridelovalcev in
 - zagotavljajo zmanjšano uporabo fitofarmacevtskih sredstev, širši kolobar ipd.;
- vpis novih sort v sortno listo;
- posredovanje rezultatov žlahtnjenja in znanja Javni službi kmetijskega svetovanja, ta pa uporabnikom, in vzpostavitev sodelovanja med žlahtnitelji, semenarskimi podjetji oz. pridelovalci semenskega materiala ter pridelovalci in potrošniki novih sort;
- povečanje slovenskega semenarstva in lastne preskrbe s sortami in semenskim materialom;
- ponudba semena novih sort na širšem srednjeevropskem prostoru in
- povečanje biotske raznovrstnosti v kmetijstvu z uporabo opuščenih lokalnih sort in populacij kmetijskih rastlin v žlahtnjenju.

Metode dela:

Za žlahtnjenje zelenjadnic se uporabljajo metode, ki jih izvajalec opredeli v letnih programih dela.

Naloge:

- razvoj in vpeljava žlahtniteljskih metod;
- oskrba nasadov;
- odbira žlahtniteljskega materiala;
- križanja in povratna križanja;
- selekcija križancev;
- vzgoja novih križancev;
- ocenjevanje križancev;
- vpis nove sorte v sortno listo.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- število razvitih in vpeljanih selekcijskih metod in postopkov žlahtnjenja;
- število novih sort, vpisanih v sortno listo;
- obseg pridelave in trženja semena novih sort.

4.1.1. Žlahtnjenje zrnatih stročnic**Pregled stanja:**

Navadni fižol (*Phaseolus vulgaris* L.) je zaradi velike prehranske vrednosti in zdravilnih učinkovin najpomembnejša stročnica v prehrani ljudi. Je bogat vir vlaknin, ogljikovih hidratov in beljakovin, vsebuje številne vitamine in minerale, antioksidante in zelo majhno količino maščob. Vsebuje pa tudi nekatere antinutricionistične elemente (npr. fitati, fenoli), zato mora biti pred zaužitjem ustrezno pripravljen. Fižol prispeva k izboljšanju kmetijskega kolobarja, saj s simbiotsko fiksacijo dušika obogati tla z dušikom.

Pridelovanje fižola ima v Sloveniji večstoletno tradicijo. Leta 2016 smo ga po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: SURS) pridelovali na 534 hektarjih, od tega le na 53 hektarjih pri tržnih pridelovalcih (fižol za stročje). Skupni pridelek fižola v letu 2016 je znašal 3.180 ton, od tega 402 toni pri tržnih pridelovalcih. Površine ne zadoščajo za samooskrbo, zato veliko fižola, predvsem za zrnje, uvozimo. Poleg slovenskih sort, med katerimi so bile štiri ('Zorin', 'Klemen', 'Jabelski pisanec', 'Jabelski stročnik') v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja požlahtnjene na Kmetijskem inštitutu Slovenije (zdaj jih vzdržuje Semenarna Ljubljana), številne druge pri Semenarni Ljubljana (npr. 'Semenarna 22', 'Ptujski maslenec', 'Jeruzalemski', 'Kiro', 'Češnjevcevec', 'Barianec'), nekaj pa tudi pri drugih žlahtniteljih, pridelujemo tudi tuje sorte fižola. Pomanjkljivost domačih sort se kaže v nezadostni odpornosti, saj so vse bolj ali manj občutljive na nekatere glivične, bakterijske in virusne bolezni, ki zmanjšujejo količino in kakovost pridelka. Razlog je predvsem v tem, da so bile vse slovenske sorte, ki so trenutno na voljo, požlahtnjene z odbiro, brez vnosa želenih lastnosti s ciljnim križanjem. Tuje sorte pa niso vedno prilagojene na slovenske rastne razmere in ne ustrezajo vedno okusu slovenskega potrošnika.

Namen naloge je vzgojiti nove sorte visokega fižola za stročje (tipa maslenec), ki bodo zgodnejše in odpornejše proti fižolovemu ožigu, povzročiteljem najpogostejših virusnih bolezni in bakterijskim okužbam. Pri nizkih sortah fižola bo žlahtnjenje potekalo v smeri vzgoje sort za zrnje, ki bodo odporne proti abiotskemu – sušnemu stresu, fižolovemu ožigu, povzročiteljem najpogostejših virusnih bolezni in bakterijskim okužbam.

Cilji žlahtnjenja zrnatih stročnic:

- vzgoja novih sort zgodaj zrelega visokega maslenca odlične kakovosti, z velikim pridelkom in bolj odpornih proti biotskemu stresu (glivične, virusne in bakterijske okužbe);
- vzgoja proti biotskemu (glivične, virusne in bakterijske okužbe) in abiotskemu (sušnemu) stresu odpornih nizkih sort fižola za zrnje.

Kazalniki za doseganje ciljev:

Do leta 2025 vzgojiti najmanj tri nove sorte:

- eno novo sorto fižola tipa visoki zeleni rani za stročje, odporno proti biotskemu stresu (glivične, virusne in bakterijske okužbe);
- eno novo sorto fižola tipa visoki rumeni rani za stročje, odporno proti biotskemu stresu (glivične, virusne in bakterijske okužbe);
- najmanj eno novo sorto nizkega fižola za zrnje, odporno proti biotskemu (glivične, virusne in bakterijske okužbe) in abiotskemu (sušnemu) stresu;
- vzgojiti perspektivne križance, ki bodo uporabni za nadaljnja križanja;
- vključiti novo požlahtnjene sorte v pridelavo in trženje.

4.1.2. Žlahtnjenja zelja**Stanje in namen naloge:**

Zelje je najpomembnejša zelenjadnica v Sloveniji. V letu 2016 smo ga po podatkih SURS gojili na 619 hektarjih, pridelava pa je obsegala 21.698 ton, od tega pri tržnih pridelovalcih na 385 hektarjih 16.317 ton. Uporablja se sveže in kisano, to je v Sloveniji pomembnejše kot v drugih evropskih

državah. Za ta namen je potreben ustrezen sortiment, ki daje kisanemu zelju primerno konsistenco in zeleno barvo.

Postopki žlahtnjenja hibridnega zelja so zapleteni in dolgotrajni. Hibridi so križanci dveh izbranih »čistih« linij. Odbira se tako glede na glavne agronomske lastnosti (vključno z zvišano odpornostjo na bolezni in abiotske dejavnike) kot tudi na lastnosti, pomembne za slovenskega kupca. V dosedanjem programu žlahtnjenja je bila v sortno listo vpisana prva slovenska hibridna sorta zelja z imenom Presnik F1, v postopku vpisa pa je še druga sorta. V letu 2015 se je začel nov cikel žlahtnjenja, kar pomeni, da nove linije izhajajo iz 40 starševskih rastlin, pridobljeno je bilo 837 dihaploidnih linij, ki so bile že vključene v testna križanja. Ker je bil pri tem uporabljen nov inovativni postopek, bodo prvi ugodni rezultati novega ciklusa žlahtnjenja lahko na voljo že naslednje leto.

Cilji žlahtnjenja zelja:

- optimizacija žlahtniteljskega postopka za kontinuirano pridobivanje komercialno zanimivih hibridnih sort (rutinsko pridobivanje starševskih linij in preizkušanje kombinacij linij z uporabo novejših biotehnoških pristopov ter pospešitev cvetenja, kar bo omogočilo hitrejši napredek žlahtnjenja);
- nove hibridne sorte, ki bodo imele ustrezne morfološke in biokemične lastnosti ter bodo odporne na črno žilavko kapusnic (*Xanthomomas campestris* pv. *campestris*);
- uvedba postopka za uspešno semenarjenje novih hibridnih sort.

Kazalniki za doseganje ciljev:

Do leta 2025:

- vzpostavitev celovite in učinkovite metode žlahtnjenja hibridnega zelja;
- število novih donorskih rastlin, ki bodo uporabljene v pridobivanju novih čistih linij z metodo indukcije dihaploidov;
- število na novo pridobljenih linij in križancev;
- najmanj štiri hibridi (ali linije), vpisani v sortno listo in
- obseg pridelave in trženja semena novih sort.

4.2. Introdukcija zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo

Pregled stanja:

Slovenija si je za razvojno obdobje 2014–2020 med drugimi cilji zadala tudi povečanje samooskrbe pri zelenjadnicah na 50 odstotkov. Na to zelo vplivajo tudi spremenjene pridelovalne razmere (klimatske spremembe), spremenjena struktura rastlinske pridelave, zahteve za zmanjšanje vpliva rastlinske pridelave na okolje, varovanje okolja in ohranjanje biotske raznovrstnosti. Glede na navedeno je za povečanje tržnega deleža v Sloveniji pridelane zelenjave ob zagotavljanju ustrezne infrastrukture (zaščiteni prostori, namakanje) pomembno stalno prilagajanje vrstne sestave in izbira ustreznih sort, tako novih s skupnega trga EU kot lokalnih sort, ki imajo potencial in jih v tržni pridelavi praktično ni.

V skladu z zakonom o semenskem materialu kmetijskih rastlin je vpis sort v sortno listo obvezen za večino zelenjadnic, vendar preverjanje vrednosti za pridelavo in uporabo sorte (VPU) ni kriterij za vpis sorte v sortno listo oziroma Skupni katalog EU. V Slovenski sortni listi so tako vpisane samo slovenske sorte. Pri zelenjadnicah sicer v drugih državah članicah poteka zelo intenzivno žlahtnjenje in na skupni trg prihajajo vedno nove sorte, za katere pa ni objektivnih podatkov, ali so primerne za pridelovanje v Sloveniji. Za gospodarno pridelavo kakovostne zelenjave so zato strokovno pridobljeni podatki o agronomskih lastnostih sort v naših rastnih razmerah zelo pomembni.

Tudi za slovenske lokalne sorte, ki so v pridelavi slabo zastopane ali pa je njihova pridelava povsem opuščena in zanje poteka reintrodukcija oziroma postopek ponovnega vpisa sorte na sortno listo, ni zadostnih podatkov o njihovi vrednosti za pridelavo in uporabo, saj tudi v tem primeru to ni del postopka za vpis sorte v sortno listo. Zato bomo v prihodnje v letne programe dela na področju preizkušanja sort uvrstili tudi lokalne sorte, za katere je na slovenskem trgu in pri pridelovalcih vse več zanimanja. V tem primeru gre tudi za boljšo prepoznavnost v Sloveniji pridelane zelenjave slovenskih sort (npr. sorte z nekaterimi izstopajočimi lastnostmi) in ponovno uvajanje opuščeni ali manj znanih oz. manj razširjenih vrst zelenjadnic.

Cilji introdukcije zelenjadnic:

- zagotavljanje neodvisnih strokovnih informacij o vrednosti sort za pridelavo, pridobljenih s preizkušanjem v različnih pridelovalnih območjih in v različnih terminih, ter o njihovi prilagojenosti slovenskim rastnim razmeram (višina in kakovost pridelka, odpornost proti boleznim in škodljivcem) pri tistih vrstah oziroma skupinah zelenjadnic, za katere obstaja povpraševanje na trgu in je zato njihova pridelava predvidoma ekonomsko učinkovita in bo pripomogla k povečanju obsega pridelave zelenjave v Sloveniji;
- zagotavljanje neodvisnih strokovnih informacij o vrednosti novih sort za uporabo (predelavo in skladiščenje);
- uvajanje novih sort zelenjadnic v pridelavo v Republiki Sloveniji;
- uvajanje opuščeni in/ali manj znanih oziroma manj razširjenih lokalnih vrst in sort zelenjadnic.

Metode dela:

Za introdukcijo sort zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za pridelavo in uporabo se uporablja metode, ki se določijo v letnem programu dela in med drugim opredeljujejo kriterije za določitev vrst in števila sort, ki se vključijo v preizkušanje sort v posameznem letu.

Introdukcijo novih in lokalnih sort se opravlja pri vrstah zelenjadnic, ki so določene z letnim programom dela, v katerem so opredeljene tudi lokacije preizkušanja sort pri posamezni vrsti zelenjadnic, število lokacij in predvideno število sort, ki bodo v posameznem letu vključene v preizkušanje.

Prednostni seznam preizkušanja zelenjadnic sestavljajo:

- I. sklop: solata, endivija, radič, zelje za predelavo, čebula, paradižnik, paprika, fižol za stročje;
- II. sklop: zelje za presno porabo, cvetača, brokoli, česen, bučka, kumara za solato, fižol za zrnje;
- III. sklop: por, ohrovt, brstični ohrovt, gomoljna zelena, rdeča pesa, korenček, jajčevc, melona, kumarice za vlaganje;
- IV. sklop: ostale vrste (repa, špinača, blitva, motovilec, šparglji ...).

Vsakoletne rezultate preizkušanj se objavi v posebni publikaciji in/ali na spletni strani izvajalca preizkušanj ter ministrstva. Rezultate večletnih preizkušanj se zbere v posebni publikaciji, ki vključuje rezultate preizkušanj po posameznih pridelovalnih območjih Slovenije in opise preskušanih sort (v nadaljnjem besedilu: Opisna sortna lista oziroma OSL), ki je ključnega pomena za strokovno svetovanje kmetijskim pridelovalcem. V OSL so za posamezne sorte na pregleden način prikazani podatki o pridelku, o njegovi kakovosti, odpornosti proti boleznim in škodljivcem, toleranci na abiotične stresne razmere, primernosti za pridelovanje na posameznih ekoloških območjih Slovenije, dolžini rastne dobe in primernosti za različne namene pridelovanja in uporabe pridelka, tudi v povezavi z ukrepi za blaženje podnebnih sprememb. Predvidena je tudi izdelava spletne podatkovne baze z rezultati preizkušanj in slikovnim gradivom, ki bo podprta z zmogljivim iskalnikom.

Naloge:

- preizkušanje novih in lokalnih sort zelenjadnic na različnih lokacijah in v različnih terminih glede vrednosti za pridelavo in uporabo oziroma predelavo;
- priprava publikacij z rezultati introdukcije in ekološke rajonizacije sort.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- število preizkušanih sort;
- število območij in lokacij, kjer potekajo oziroma so potekala preizkušanja;
- število izdanih OSL in publikacij;
- število preizkušanih novih sort zelenjadnic, ki se uvedejo v pridelavo v Republiki Sloveniji.

4.3. Tehnologije pridelave zelenjadnic**Pregled stanja:**

Zaradi podnebnih sprememb in z njimi povezanih spremenjenih rastnih razmer, preusmerjanja v trajnostno naravnano pridelavo, varovanja naravnih virov, tehnološkega napredka, spremenjenega gospodarskega okolja in zahtev vse bolj ozaveščenih potrošnikov se tehnologije pridelovanja hrane spreminjajo. Zato je poleg prilagajanja vrstne sestave in izbire ustreznih sort zelo pomembno zagotavljanje in prenos znanja s področja sodobnih tehnologij pridelave zelenjadnic. Sposobnost vrste ali sorte, da doseže svoj maksimalni genski potencial, je odvisna od okolja, v katerem sorta raste, in tehnoloških ukrepov, ki jih izvajamo med rastjo. Le pridelovalci, ki poznajo potrebe izbranih vrst in sort

kmetijskih rastlin ter znajo in zmorejo tehnologije pridelave prilagoditi potrebam rastlin in ravnim razmeram, lahko izboljšajo konkurenčnost svoje pridelave in produktivnost.

Pridelovalcem je treba ponuditi take tehnologije, ki bodo ob upoštevanju trajnostne rabe naravnih virov in okoljskih ciljev kmetijstva omogočale večjo produktivnost, podaljšanje sezone pridelave, manjšo odvisnost od vremenskih pogojev, večjo količino in izenačenost ter boljše kakovost pridelkov (na primer uporaba tehnologij, ki zagotavljajo višjo kakovost). Pomembno je, da so ponujene tehnološke rešitve primerne tako za naše agroekološke kot tudi socio-ekonomske razmere.

Cilj preizkušanja tehnologij pridelave zelenjadnic:

S preizkušanjem različnih tehnologij pridelovanja zelenjadnic, iskanjem najprimernejših tehnologij pridelave manj znanih in manj razširjenih vrst in sort zelenjadnic in iskanjem novih tehnoloških rešitev poiskati optimalne rešitve pri pridelavi zelenjadnic in prispevati k povečanju obsega pridelave zelenjave v Sloveniji.

Metode dela:

Za preizkušanje tehnologij, ki jih je treba pri posamezni vrsti zelenjadnic preveriti, se uporabljajo metode, ki so določene v letnem programu dela in opredeljujejo tudi kriterije za določitev vrst kmetijskih rastlin in tehnologij, ki se vključijo v preizkušanje v posameznem letu. Metode preučevanja morajo ustrezati načelom natančnega raziskovanja v kmetijstvu in, kjer je potrebno, biti podprte z ustreznimi statističnimi analizami.

Naloge:

- preizkušanje različnih tehnologij pridelovanja (integrirano/ekološko), in sicer:
 - tehnologij namakanja,
 - tehnologij pridelave v zemlji v zaščitenem prostoru in na prostem,
 - tehnologij hidroponske pridelave,
 - tehnologij cepljenja plodovk,
 - tehnologij gnojenja,
 - tehnologij zastiranja tal in prekrivanja posevkov,
 - tehnologij varstva pred boleznimi in škodljivci in
 - tehnologij pridelave sadik;
- preizkušanje in določanje novih tehnoloških rešitev za spremenjene in ekstremnejše podnebne razmere;
- priprava tehnoloških navodil.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- število in rezultati izvedenih tehnoloških preizkušanj;
- število izdanih tehnoloških navodil za uporabnike.

5. STROKOVNE NALOGE V PRIDELAVI ZELIŠČ

5.1. Selekcija zelišč

Pregled stanja:

V Sloveniji doslej ni bilo še nobenega javnega programa, ki bi podpiral selekcijo slovenskih populacij zelišč z namenom, da bi vzgojili slovenske sorte za tržno pridelavo.

Cilji selekcije zelišč:

Vzpostavitev sistema selekcije izbranih zelišč oziroma vzgoje slovenskih sort zelišč iz samoniklih rastlinskih vrst in tistih, ki jih hranijo v rastlinski genski banki.

Naloge:

- sistematično ovrednotenje genskega materiala, ki bo vstopil v sistem selekcije;
- vzpostavitev kontinuiranega sistema selekcije zelišč v opredeljenih ekoloških razmerah;
- vpis novih sort v sortno listo.

Metode dela:

Za selekcijo zelišč se uporabljajo metode, ki jih določa letni program dela.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- seznam ovrednotenih genskih virov zelišč z vsemi pripadajočimi podatki;
- seznam zbranega in ovrednotenega ostalega genskega materiala s podatki;
- vzpostavljen sistem selekcije zelišč;
- število novih sort, vpisanih v sortno listo.

5.2. Introdukcija in ekološka rajonizacija zelišč ter preizkušanje njihove vrednosti za pridelavo**Pregled stanja:**

Osnovni strateški in razvojni cilj za pridelavo zelišč do leta 2021 je povečanje obsega tržne pridelave zelišč, za katera obstaja povpraševanje na trgu in je zato njihova pridelava predvidoma ekonomsko učinkovita. Za ta namen je treba slovenskim pridelovalcem ponuditi ustrezen izbor vrst, sort ali populacij in določiti, katere vrste zelišč so primerne za določeno agroekološko območje v Sloveniji.

Od leta 2010 se je v okviru strokovne naloge ekološka rajonizacija zdravnih zelišč preizkušalo deset različnih vrst zelišč, pri katerih so na različnih pridelovalnih območjih ugotavljali pridelek, kakovost pridelka v skladu z Evropsko farmakopejo in pojav bolezni in škodljivcev. V skladu z interesom tržišča se je izvedel izbor različnih vrst zelišč, ki so bile vključene v preizkušanja.

Program dela zato vključuje uvajanje oziroma preizkušanje posameznih tržno zanimivih vrst zelišč na različnih pridelovalnih območjih RS in preizkušanje vrednosti pridelanih zelišč za uporabo oziroma pridelavo glede na specifične zahteve nadaljnje uporabe zelišč kot surovine (živilo, zdravilo rastlinskega izvora, kozmetika ...). Pri preizkušanjih bodo določali količino in kakovost pridelka (glavni kemijski parametri pridelane droge v skladu z Evropsko farmakopejo: vlaga, celotni pepel, v kislini netopni pepel, vsebnost eteričnega olja oziroma učinkovine) in spremljali dovzetnost za posamezne bolezni in škodljivce.

Preučili bodo tudi možnost pridelave na zaščiteneh območjih, kot so Natura 2000, vodovarstvena območja in hribovita območja, ki so manj primerna za pridelovanje poljščin.

Cilji introdukcije, ekološke rajonizacije zelišč in preizkušanja njihove vrednosti za pridelavo:

- opredelitev in opis vrednosti za pridelavo in uporabo oziroma pridelavo tržno zanimivih zelišč s ciljem pridelati stabilen in kakovosten pridelek glede na agroekološke razmere na različnih območjih Slovenije.

Naloge:

- preizkušanje vrednosti za pridelavo in uporabo vrst oziroma sort zelišč na različnih lokacijah glede na fitogeografska območja Slovenije;
- priprava seznama preizkušenih vrst in sort zelišč z opisi.

Metode dela:

Za nalogo se uporabljajo metode, ki se opredelijo v letnem programu dela in med drugim določajo kriterije za vrste oziroma sorte, ki se vključijo v introdukcijo in ekološko rajonizacijo zelišč ter preizkušanje njihove vrednosti za pridelavo.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- seznam preizkušenih vrst in sort zelišč, opredeljenih kot primernih za uspešno pridelavo in pridelavo na posameznih fitogeografskih območjih Slovenije z opisi;
- število lokacij preizkušanja glede na različna fitogeografska območja Slovenije.

5.3. Tehnologije pridelave zelišč**Pregled stanja:**

Z razvojem naročene pridelave zelišč je potrebna tudi razširitev strokovnih nalog na tem področju. Poleg ponudbe ustreznih vrst in sort zelišč je treba tudi preizkušati in uvesti ustrezne tehnologije, ki bodo v slovenskih ekoloških razmerah zagotavljale gospodarno pridelavo zelišč.

V prihodnje je treba preučiti možnosti za pridelavo zelišč na večjih poljedelskih površinah in razširitev poljedelskega in vrtnarskega kolobarja ter določiti, kakšen način pridelave je primeren za določeno agroekološko območje v Sloveniji. Treba bo tudi optimizirati tehnologijo pridelave posameznih zelišč na večjih površinah, uvesti stroje za pridelovanje in spravilo, pripraviti tehnološke liste in priporočila v

skladu z GACP (Good agricultural and collecting practice) po smernicah EMA (Evropska agencija za zdravila), (v nadaljnjem besedilu: GACP po smernicah EMA), in v skladu z GMP (Good manufacturing practice) ter zagotoviti prenos znanja do izvajalcev javne službe kmetijskega svetovanja in neposredno do uporabnikov.

Cilji preizkušanja tehnologij pridelave zelišč:

- optimiziranje tehnologije pridelave posameznih vrst zelišč na večji površini, vključno s strojno obdelavo in spravilom pridelka;
- vključevanje pridelave zelišč v poljedelski in vrtnarski kolobar.

Naloge:

- preizkušanje tehnologij v povezavi z uvajanjem strojev za pridelavo in spravilo zelišč ter razširitvijo kolobarja v poljedelstvu in vrtnarstvu, in sicer:
 - gostota oziroma razporeditev rastlin v nasadu,
 - gnojenje nasada,
 - namakanje nasada,
 - spravilo pridelka in
 - pogoji sušenja pridelka;
- priprava modelnih kalkulacij za zelišča, za katera bodo pripravljene tehnološki listi;
- priprava tehnoloških listov ob upoštevanju GACP po smernicah EMA.

Metode:

Za preizkušanje tehnologij pridelave zelišč se uporabljajo metode, ki se opredelijo v letnem programu dela.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- število preizkušenih tehnologij;
- število pripravljenih modelnih kalkulacij po posameznih vrstah zelišč;
- število uvedenih sistemov kolobarja z zelišči v poljedelstvu in vrtnarstvu;
- obseg uporabe novih strojev za pridelovanje in spravilo;
- število objavljenih tehnoloških listov ob upoštevanju GACP po smernicah EMA.

6. Strokovno tehnična koordinacija v vrtnarstvu**Pregled stanja:**

V Sloveniji potrebujemo nov pristop v prenosu znanja v kmetijstvu, saj obstoječi sistem marsikdaj ni dovolj učinkovit. Potrebno je zagotoviti integracijo znanja in informacij z namenom, da se dosežejo določeni sinergijski učinki pri reševanju problemov in potrebnem razvoju v slovenskem vrtnarstvu. S tem namenom se v okviru Javne službe na področju vrtnarstva vzpostavlja sistem strokovno-tehnične koordinacije, ki bo skrbela za poenotenje delovanja javne službe v vrtnarstvu in ustrezen prenos znanja med raziskovalnimi, izobraževalnimi in svetovalnimi ustanovami. Naloge strokovno-tehnične koordinacije izvaja strokovni vodja javne službe.

Cilji strokovno-tehnične koordinacije:

- vzpostavljeno strokovno-tehnično vodenje in koordinacija javne službe;
- boljši prenos znanja do javne službe kmetijskega svetovanja in pridelovalcev;
- vzpostavljeno sodelovanje z ostalimi javnimi službami na področju kmetijstva in z nevladnimi organizacijami.

Naloge:

- strokovno vodenje in tehnična koordinacija javne službe;
- usmerjanje in strokovna podpora pri posameznih strokovnih področjih;
- priprava letnega programa dela javne službe in poročila o delu javne službe ter spremljanje njegovih ciljev in kazalnikov, spremljanje ter analiziranje stanja na področju dela javne službe;
- sodelovanje z ministrstvom in drugimi ministrstvi pri pripravi nacionalne strategije ter nacionalne zakonodaje na področju dela javne službe;
- sodelovanje pri oblikovanju prioritet javne službe in drugih javnih služb v pristojnosti ministrstva v povezavi s Programom razvoja podeželja in drugimi podporami ministrstva, Nacionalnim akcijskim programom za doseganje trajnostne rabe fitofarmaceutskih sredstev, ciljnim raziskovalnimi projekti in drugimi projekti, ki jih sofinancira ministrstvo;

- sodelovanje z javno službo kmetijskega svetovanja in javno službo zdravstvenega varstva rastlin, znanstvenoraziskovalnimi ustanovami, univerzami, podjetji in pridelovalci, skupinami in organizacijami pridelovalcev oziroma njihovimi združenji ter drugo strokovno javnostjo in nevladnimi organizacijami in vključevanje njihovih potreb v programe dela javne službe;
- izvajanje oziroma koordinacija usposabljanj in prikazov poskusov iz nalog javne službe in njihovih rezultatov kmetijskim svetovalcem, tehnologom podjetij in pridelovalcem;
- pripravljanje in izvajanje strokovnih posvetov na področju dela javne službe in objavljanje informacijskega materiala v medijih;
- sodelovanje v strokovnih delovnih skupinah za posamezna področja v kmetijstvu;
- sodelovanje na drugih strokovnih srečanjih na mednarodni, nacionalni in lokalni ravni;
- vključevanje vsebin iz dejavnosti javne službe v primarno in sekundarno raven izobraževanja in sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami, tako da se dijakom in študentom omogoči opravljanje prakse.

Kazalniki za doseganje ciljev:

- število opravljenih koordinacijskih nalog (navodila, sestanki, analize, predlogi);
- število strokovnih objav, izvedenih strokovnih predavanj za kmetijske svetovalce in pridelovalce ter drugih oblik prenosa znanja do uporabnikov, kot so sodelovanje z mediji, dnevi odprtih vrat za strokovno in širšo javnost;
- vzpostavljena aktivna spletna (pod)stran s strokovnimi informacijami in rezultati, ki so plod dela javne službe;
- obseg vključenosti teh vsebin v izobraževalne programe;
- obseg sodelovanja z nevladnimi organizacijami.