**PROGRAM**

**RAZISKAVE ISKANJA ALTERNATIVNIH PAŠ IN KARAKTERISTIKE MEDU V POVEZAVI S POVZROČITELJI MEDENJA**

v skladu z Uredbo o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2020–2022 (Uradni list RS, št. [78/19](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2019-01-3490), [85/20](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2020-01-1400), [110/20](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2020-01-2114), [54/21](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-1055) in [97/21](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-2131))

Ljubljana, marec 2022

# Uvod

V Sloveniji se čebelarstvu posveča posebna pozornost, kar se zrcali v celostni podpori slovenskemu čebelarstvu. Od leta 2008 naprej se uspešno izvajajo triletni evropski programi ukrepov na področju čebelarstva, vzpostavljena je javna svetovalna služba v čebelarstvu, ki skrbi za ohranitev kranjske čebele, ozavešča pa tudi širšo javnosti o pomenu čebel, izvaja se rejski program za kranjsko čebelo za katerega je pristojna Priznana rejska organizacija za kranjsko čebelo, za zdravstveno varstvo čebel pa skrbi javna specialistična veterinarska služba.

Aktualni Program ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v obdobju 2020-2022 (v nadaljnjem besedilu: Program ukrepov 2020-2022), ki ga je pripravilo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (v nadaljnjem besedilu: ministrstvo) skupaj s strokovnimi institucijami na osnovi Uredbe (EU) št. 1308/2013 Evropskega Parlamenta in Sveta, je bil zadnjič spremenjen in potrjen s sklepom ministra za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, št. 33003-10/2019/96, dne 31. 1. 2022 ter predložen Evropski komisiji. Izvajanje Programa ukrepov 2020-2022 ureja Uredba o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2020-2022 (Uradni list RS, št. [78/19](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2019-01-3490), [85/20](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2020-01-1400), [110/20](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2020-01-2114), [54/21](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-1055) in [97/21](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-2131); v nadaljnjem besedilu: Uredba). Eden izmed ukrepov je tudi ukrep **raziskava iskanja alternativnih paš in karakteristike medu v povezavi s povzročitelji medenja**, katerega izvajanje je predvideno v programskem letu 2022 (v nadaljnjem besedilu: raziskava alternativnih paš).

**Predmet ukrepa**

V zadnjem desetletju se zaradi spremenjenih klimatskih in vremenskih razmer spreminjajo tudi pašni viri za čebele, kar vpliva na pridelavo medu in na samo oskrbo čebeljih družin. Zaradi spremembe podnebja bi za čebele lahko bile zanimive tudi paše na višjih in preostalih legah, zato se bo na ta območja pilotno namestilo opazovalne postaje, kjer se bo ugotavljalo donos medu in ugotavljalo povzročitelje medenja. Ugotavljalo se bo tudi v kakšni meri pride do medenja smreke, jelke, javorja, kostanja, lipe, … Z raziskavo se bo ugotovilo, ali so paše na višjih legah za čebelarje zanimive, zato bi se v primeru ugodnih rezultatov po zaključku raziskave, novo postavljene opazovalne postaje lahko vključile v sistem opazovalno napovedovalne službe medenja. Raziskava bo naslovila tudi ocenjevanje gostote in konkurenčnosti med čebeljimi družinami, ki tekmujejo za isti vir.

Za izvedbo raziskave se mora uporabljati komplet osnovne opreme, ki jo je ministrstvo na osnovi Uredbe z javnim razpisom za ukrep sofinanciranje nakupa opreme za izvedbo raziskave iskanja alternativnih paš in karakteristike medu v povezavi s povzročitelji medenja v programskem obdobju 2020–2022 (Uradni list RS, št. 100/21), že sofinanciralo upravičencu Čebelarski zvezi Slovenije.

Komplet osnovne opreme sestavljajo:

1.      1 naprava HPLC s pripadajočo opremo in računalniškim programom ter z RI, DAD in ECD detektorjem, primerna za analizo sestave medu in mane oziroma nektarja;

2.      35 hišic s kovinsko lestvijo in kovinskim podstavkom v velikosti, ki ustreza dimenzijam 1 kosa opreme iz 3. in 4. točke tega odstavka;

3.      35 AŽ-panjev, 11+3-satni s testnim vložkom;

4.      35 tehtnic z vremensko postajo, ki mora omogočati sporočanje meritev po SMS-sporočilih ali spletni aplikaciji in ki omogoča povezovanje v sistem opazovalno-napovedovalne službe medenja.

Komplet osnovne opreme mora biti izvajalcu raziskave v uporabo nudena brezplačno v času od 1. 5. 2022 do 31. 7. 2022.

Oprema, ki se bo uporabila za ocenjevanje gostote in konkurenčnosti med čebeljimi družinami, ki tekmujejo za isti vir, zagotavlja izvajalec sam.

# Cilji ukrepa

Cilji ukrepa so:

* ugotavljanje medenja na območjih z višjo nadmorsko višino na novih opazovalnih postajah;
* določiti molekularne parametre za identifikacijo vira maninih elementov;
* vzpostaviti protokole za določanje botaničnih ter maninih elementov in preverjanje ustreznosti metode na izbranih vzorcih medu;
* ugotoviti kompeticijo med družinami s hkratnim spremljanjem družin na istih virih.

Kazalnik ukrepa je:

* število vzpostavljenih opazovalnih postaj;
* število izdanih poročil.

# Območja, na katerih se izvede raziskava

Na območju Slovenije se opazovalne postaje za ugotavljanje donosa medu in ugotavljanje povzročiteljev medenja pilotno namestijo na višjih in preostalih legah na 35 različnih lokacijah, ki so izbrane po strokovni presoji izvajalca.

Lokacija za ocenjevanje gostote in konkurenčnosti med čebeljimi družinami, ki tekmujejo za isti vir se določi na kmetijskem viru rastlin po strokovni presoji izvajalca.

# Vsebina raziskave

Raziskava mora zajemati sledeče vsebine:

* opraviti raziskavo na 35 opazovalnih postajah, pri čemer vsaka posamezna opazovalna postaja zajema 1 hišico s kovinsko lestvijo in kovinskim podstavkom, 1 AŽ-panj (11+3-satni s testnim vložkom) in 1 tehtnico z vremensko postajo (ki mora omogočati sporočanje meritev po SMS-sporočilih ali spletni aplikaciji in ki omogoča povezovanje v sistem opazovalno-napovedovalne službe medenja);
* vsaka posamezna opazovalna postaja mora biti označena in na njej se mora beležiti podatke o masi čebeljih družin (donos medu), temperaturi, vlagi, vetru, padavinah;
* na vsaki posamezni opazovalni postaji se mora vzdrževati 1 čebelja družina;
* vizualno spremljati prisotnost povzročiteljev medenja v okolici opazovalne postaje glede na razpoložljivost medenja;
* vzorčiti skupno do 70 povzročiteljev medenja glede na njihovo razpoložljivost v okolici opazovalnih postaj;
* na do 70 vzorcih povzročiteljev medenja izvesti molekularne analize (analize DNK za identifikacijo povzročiteljev medenja);
* vzorčiti skupno do 70 vzorcev mane glede na razpoložljivost medenja v okolici opazovalnih postaj na način, da se vzorec mane odvzame predvidoma dvakrat na posamezni opazovalni postaji in sicer ob začetku donosov medu v panju in po nekaj dneh tako, da se pridobi kapljice mane ali da se vzorči iz čebele pred prihodom v panj;
* na do 70 vzorcih mane izvesti kromatografske analize sladkorjev v mani z napravo HPLC, ki je del kompleta osnovne opreme;
* vzpostaviti protokole za določanje botaničnih ter maninih elementov in preveriti ustreznost metode na izbranih vzorcih medu;
* opraviti raziskavo na eni dodatni lokaciji za ocenjevanje gostote in konkurenčnosti med čebeljimi družinami, ki tekmujejo za isti vir, na njej označiti in vzdrževati 10 čebeljih družin, ki so posamično opremljeni s tehtnico za nadzor čebeljih družin. V vsakem panju je potrebno beležiti maso čebeljih družin (donos medu), oceniti jakost družin na začetku in koncu raziskave. Potrebno je izvesti tudi analizo donosov medu v povezavi z jakostjo družin, na podlagi razpoložljivih virov in vremenskih razmer.

# Pogoji, ki jih morajo izpolnjevati ponudniki

# Pogoji, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci raziskave so:

* na javno naročilo se lahko prijavi pravna ali fizična oseba, ki je vpisana v evidenco izvajalcev znanstvenoraziskovalne dejavnosti Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije;
* raziskavo izvaja projektna skupina, ki jo sestavljajo vodja raziskave, raziskovalci ter strokovni in tehnični sodelavci;
* vodja raziskave mora imeti doktorat znanosti s področja naravoslovja in v zadnjih petih letih objavljen vsaj en znanstveni prispevek s področja čebelarstva v znanstveni literaturi, kar je razvidno iz baze SICRIS in imeti najmanj tri leta izkušenj na področju čebelarjenja, kar je razvidno iz Centralnega registra čebelnjakov ali mora biti zaposlen pri pravni osebi, ki ima že najmanj tri leta registriran čebelnjak v Centralnem registru čebelnjakov;
* imeti na razpolago laboratorij za izvajanje molekularno-bioloških analiz. Ponudnik storitve mora podati izjavo, da ima na razpolago laboratorij oz. da ga bo koristil pri drugem gospodarskem subjektu;
* ob ponudbi predložiti podrobno specifikacijo stroškov. Pri stroških analiz sladkorjev v mani, ne smejo biti vračunani stroški opreme (naprava HPLC s pripadajočo opremo in računalniškim programom ter z RI, DAD in ECD detektorjem, primerna za analizo sestave medu in mane oziroma nektarja), ki je že bila sofinancirana.

# Vsebina poročila o ugotovitvah raziskave

Izvajalec mora pripraviti poročilo o raziskavi iskanja alternativnih paš, ki vključuje rezultate, interpretacijo rezultatov in splošne ugotovitve.

Poročilo mora biti predstavljeno širši javnosti pred 10. septembrom 2022. O načinu predstavitve (predavanje, posvet, članki, video posnetki,…) in terminu predstavitve poročila odloči izvajalec. O načinu in terminu predstavitve izvajalec obvesti ministrstvo in Agencijo RS za kmetijske trge in razvoj podeželja do 10. avgusta 2022.

Poročilo mora biti po izvedbi pogodbenih del v skladu s pogodbenimi roki objavljeno na spletni strani izvajalca in na ta način dostopno širši javnosti oz. vsem zainteresiranim.

Izvajalec mora pri objavi rezultatov raziskave in pri vseh drugih oblikah javnega predstavljanja navesti, da so doseženi rezultati nastali v okviru Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2020-2022, ki je bil financiran iz sredstev državnega proračuna in proračuna Evropske unije.

# Specifikacija upravičenih stroškov

Upravičeni stroški raziskave zajemajo stroške dela in materialne stroške, stroške molekularnih analiz povzročiteljev medenja ter stroške analiz sladkorjev v mani.

# Časovni okvir izvedbe raziskave

Raziskava se izvede v programskem letu 2022, od podpisa pogodbe z izvajalcem do najkasneje 31. julija 2022.