

Nacionalni veterinarski inštitut

POROČILO

o opravljenem delu v okviru podintervencije

**Testni čebelnjaki za nadzor varoze ter izdelava in vzdrževanje
aplikacije za vnos podatkov in obveščanje čebelarjev**

za programsko leto 2026

Julij, 2026

Poročilo se nanaša na opravljeno delo v programskem letu 2026 v okviru podintervencije »Testni čebelnjaki za nadzor varoze ter izdelava in vzdrževanje aplikacije za vnos podatkov in obveščanje čebelarjev«, izvedeno v skladu z Uredbo o izvajanju intervencij v sektorju čebelarskih proizvodov iz strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023-2027 (Uradni list RS, št. 17/23) po pogodbi št. 2330-23-111024 z dne 11.5.2023, sklenjeno med Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS in Univerzo v Ljubljani, Veterinarsko fakulteto.

Doseženi rezultati so nastali v okviru Strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023 – 2027 za Slovenijo, ki je bil financiran iz sredstev državnega proračuna in proračuna Evropske unije.

Člani projektne skupine:

Dr. Metka Pislak Ocepek, dr. vet. med., vodja raziskave

Dr. Lucija Žvokelj, dr. vet. med.

Alenka Jurić, dr. vet. med.

Anita Vraničar Novak, dr. vet. med.

Mag. Ivo Planinc, dr. vet. med.

Mateja Ratiznojnik, dr. vet. med.

Mag. Mira Jenko Rogelj, dr. vet. med.

Suzana Skerbiš, dr. vet. med.

Mag. Vida Lešnik, dr. vet. med.

Monika Kozar, dr. vet. med.

Barbara Hočevar, dr. vet. med.

Rene Rus, dr. vet. med.

Sara Šenk, dr. vet. med.

Katja Šlamberger Triplat, dr. vet. med.

1. UVOD

V skladu s pogodbo št. 2330-23-111024 z dne 11.5.2023, sklenjeno med Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS (sedaj Ministrstvo za Kmetijstvo RS) in Univerzo v Ljubljani, Veterinarsko fakulteto, na osnovi Uredbe o izvajanju intervencij v sektorju čebelarških proizvodov iz strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023-2027 smo v programskem letu 2026 na Nacionalnem veterinarskem inštitutu Veterinarske fakultete Univerze v Ljubljani (VF NVI) izvajali naloge v okviru podintervencije »Testni čebelnjaki za nadzor varoze ter izdelava in vzdrževanje aplikacije za vnos podatkov in obveščanje čebelarjev«. Omenjena pogodba nam je kot izvajalcem tudi v letu 2026 nalagala oblikovanje mreže testnih čebelnjakov za spremljanje napadenosti čebel z varojami ter izdelavo, nadgradnjo in vzdrževanje aplikacije za vnos podatkov o ugotovljeni napadenosti in obveščanje čebelarjev. Poročilo o opravljenem delu v okviru podintervencije za programsko leto 2026 je delno poročilo, ki se nanaša na delo in rezultate, pridobljene v obdobju 1.8.2025 do 31.7.2026. Tudi v programskem letu 2026 je bil namen podintervencije zmanjševanje škode, ki jo čebeljim družinam zahodne medonosne čebele (*Apis mellifera*) povzroča zajedavska pršica varoja (*Varroa destructor*). Varoze ni mogoče izkoreniniti, zato so vsa prizadevanja usmerjena v vzdrževanje napadenosti čebeljih družin pod pragom škodljivosti – to je tista meja, pod katero število varoj v družini ne vpliva bistveno na njen razvoj in donos. Da pa lahko čebelar število varoj zadrži pod pragom škodljivosti, mora neprestano nadzorovati njihovo število v čebeljih družinah, da ugotovi, kdaj se družina bliža pragu škodljivosti, da pravočasno in pravilno zdravi. Zelo zahtevno je tudi zdravljenje varoze oziroma zatiranje varoj, saj sta parazit in gostitelj biološko sorodna in zdravila lahko škodujejo čebelam, uporabljena zdravila lahko puščajo ostanke v čebeljih pridelkih, varoje lahko hitro razvijejo odpornost (rezistenco) na uporabljene akaricide in ker se razmnožujejo v pokriti čebelji zalegi, so tam zaščitene pred delovanjem večine zdravil.

Kljub vsem ukrepom in prizadevanjem varoz še vedno predstavlja enega največjih problemov v svetovnem čebelarstvu, saj povzroča velike izgube čebeljih družin. Težava je tudi v tem, da čebelarji zaradi zamudnosti testov za ugotavljanje napadenosti, teh bodisi sploh ne izvajajo ali jih ne izvajajo dovolj redno. Tako še vedno najpogosteje aplicirajo zdravilo v nekem časovnem obdobju, npr. po zadnjem točenju, brez ugotavljanja stopnje napadenosti in spremljanja odpada varoj med zdravljenjem ter tako ne vedo, ali je bilo zdravljenje pravočasno oziroma potrebno, ali je bilo učinkovito, ali prihaja do reinvazij, in tudi ne prepoznajo družin, ki so naravno bolj odporne, da bi jih uporabili za nadaljnjo vzrejo.

Zato smo z namenom pomoči čebelarjem pri spremljanju napadenosti z varojami v okviru te podintervencije vzpostavili mrežo 8 testnih čebelnjakov s po 5 čebeljimi družinami, v katerih redno, vsake tri tedne, spremljamo napadenost čebeljih družin z varojami, preskrbo s hrano, obseg zalege in splošno fiziološko in zdravstveno stanje, rezultate pa javno objavljamo v spletni aplikaciji, ki smo jo oblikovali v ta namen. V programskem letu 2026 smo aplikacijo nadgradili z naborom vprašanj in odgovorov na temo varoze v obliki kviza drži/ ne drži, v katerih smo zajeli poučno vsebino, za katero verjamemo, da bo v pomoč čebelarjem pri zatiranju varoj in preprečevanju varoze.

VZPOSTAVITEV MREŽE 8 TESTNIH ČEBELNJAKOV

Mrežo 8 testnih čebelnjakov s po vsaj 5 čebeljimi družinami smo vzpostavili v programskem letu 2023 in jih vključili v spremljanje napadenosti z varojami. V programskem letu 2026 ni bilo sprememb glede lokacij testnih čebelnjakov, se je pa pri čebelnjaku v Podravski regiji z dnem 27.8.2025 zamenjalo lastništvo tega čebelnjaka. Nova lastnica je Milena Bokan, Lobnica 54, 2342 Ruše, čebelnjak pa ostaja v isti obliki na isti lokaciji. V tabeli 1 je naveden seznam izbranih testnih čebelnjakov, v skladu s pogodbo je naveden podatek o lokaciji, SI številki čebelnjaka, številom vpisanih čebeljih družin v register čebelnjakov (podatki v registru na dan 10.7.2026) in lastnikom/oskrbnikom čebelnjaka.

Zap. št.	Regija	Lokacija čebelnjaka (naslov)	Številka SI čebelnjaka na lokaciji	Število č. d. v registru	Lastnik/ oskrbnik čebelnjaka
1	Prekmurska	Noršinska cesta 35, Murska Sobota	SI 312059	10	UL Veterinarska fakulteta
2	Podravska	Fala 18, 2343 Fala	SI 346854	6	Milena Bokan
3	Savinjska	Brdo pri Lukovici 8, Lukovica (čebelnjak: Cesta na kmetijsko šolo 10, 3230 Šentjur	SI 386214	6	Čebelarska zveza Slovenije /oskrbnik Andrej Jernej
4	Osrednje - Slovenska	Gerbičeva 60, Ljubljana	SI 297288	55	UL Veterinarska fakulteta
5	Primorsko notranjska	Topolc 46, 6250 Ilirska Bistrica	SI 162380	13	Frank Dušan
6	Gorenjska	Zalog pri Cerkljah 6, 4207 Cerklje na Gorenjskem	SI 280422	6	Marko Rogelj
7	Goriška	Kot 6, 5230 Bovec	SI 203928	20	Zdravko Istenič
8	Posavska	Budna vas 5, 8297 Šentjanž	SI 195708	12	Magda Sigmund

Tabela 1: Lokacije testnih čebelnjakov za spremljanje napadenosti z varojami z lokacijo (naslovom), SI številko čebelnjaka, številom čebeljih družin, vpisanih v register čebelnjakov na dan 10.7.2026 in lastnikom/oskrbnikom.



Slika 1: Testni čebelnjak SI203928 v Goriški regiji



Slika 2: Testni čebelnjak SI312059 v Prekmurski regiji



Slika 3: Testni čebelnjak SI 386214 v Savinjski regiji



Slika 4: Testni čebelnjak SI 346854 v Podravski regiji



Slika 5: Testni čebelnjak SI 297288 v Osrednjeslovenski regiji



Slika 6: Testni čebelnjak SI 195708 v Posavski regiji



Slika 7: Testni čebelnjak SI 280422 v Gorenjski regiji



Slika 8: Testni čebelnjak SI 162380 v Primorsko-notranjski regiji

2. UGOTAVLJANJE STOPNJE NAPADENOSTI ČEBELJIH DRUŽIN Z VAROJAMI

Ugotavljanje napadenosti čebeljih družin z varojami smo tudi v programskem letu 2026 izvajali na enak način, kot v programskih letih 2023 do 2025, saj gre za nadaljevanje podintervencije - v 5 izbranih čebeljih družinah v 8 testnih čebelnjakih in s tremi metodami:

- 1- Štetje naravno odpadlih varoj na testnih mrežah: na dno panjev smo namestili testne mreže (vloške) in odpadle varoje prešteli ter izračunali povprečen odpad na dan. V času zdravljenja na testne mreže odpadajo varoje kot posledica delovanja zdravila – ker ne gre za naravni odpad, je v takih primerih namesto rezultata meritve v tabelah navedeno 'zdravljenje'. Število odpadlih varoj kot posledica zdravljenja pa je navedeno v posebni rubriki.



Slika 9: Vstavljena testna podnica za štetje varoj



Slika 10: Štetje odpadlih varoj na testni podnici

- 2- Štetje napadenih trotovskih ličink: odprli smo približno 100 pokritih trotovskih ličink in izračunali odstotek napadenosti, ki smo jo prikazali v odstotkih. Če v času pregleda in izvajanja meritev trotoovina ni bila prisotna, v tabeli ta podatek manjka (v tabelah navedeno 'ni').



Slika 11: Ugotavljanje napadenosti trotovine

- 1- Ugotavljanje stopnje napadenosti odraslih čebel s testom s sladkorjem v prahu: približno 500 čebel (50g) smo ometli v posodo z mrežastim pokrovom/dnom, dodali sladkor v prahu, 2-3 minute počasi vrteli, tako da so bile čebele dobro prekrte s sladkorjem, počakali kakšno minuto, da so se varoje spustile s čebel, nato pa posodo obrnili z mrežico navzdol nad bel pladenj z vodo ter stresali, da so varoje padle v vodo v pladnju, kjer smo jih lahko prešteli. Iz števila prešteti varoj ter števila čebel v testu smo izračunali odstotek napadenosti čebel, nato pa čebele stresli nazaj v panj, iz katerega smo jih ometli. V redkih primerih izvedba testa ni bila mogoča (npr. zaradi ropanja), v takih primerih je v tabeli navedeno 'ni podatka'.



Slika 12: Izvajanje testa s sladkorjem v prahu



Slika 13: Štetje varoj na vodni površini pri testu s sladkorjem v prahu

Tudi v programskem letu 2026 smo napadenost z varojami in stanje v družinah redno ugotavljali vsake tri tedne - s premorom preko zime, ko redno testiranje zaradi zimskega mirovanja čebel ni bilo mogoče. V pozno jesenskem in zimskem času smo v različnih terminskih obdobjih, kakor je bilo optimalno za posamezen testni čebelnjak, izvedli zdravljenja in spremljali odpad varoj kot posledico zdravljenja. Spomladi 2026 smo z rednim testiranjem vsake tri tedne ponovno začeli v maju, ko so vremenske razmere to spet omogočale. V programskem letu 2026 smo izvedli redna testiranja v naslednjih časovnih obdobjih:

- 1. testiranje v tednu od 04.08.2025 do 10.08.2025
- 2. testiranje v tednu od 25.08.2025 do 31.08.2025
- 3. testiranje v tednu od 15.09.2025 do 21.09.2025
- 4. testiranje v tednu od 06.10.2025 do 12.10.2025
- 5. testiranje v tednu od 04.05.2026 do 10.05.2026
- 6. testiranje v tednu od 25.05.2026 do 31.05.2026
- 7. testiranje v tednu od 15.06.2026 do 21.06.2026
- 8. testiranje v tednu od 06.07.2026 do 12.07.2026

V poročilu za programsko leto 2026 so zajeti podatki do vključno 7. testiranja, da smo podatke do konca programskega leta lahko še ustrezno analizirali iz pripravili poročilo. Rezultati od vključno 8. testiranja dalje bodo predstavljeni v poročilu za naslednje programsko leto. Vsi rezultati pa so sproti vidni v spletni aplikaciji.

Za beleženje rezultatov posameznega testiranja smo pripravili enotno tabelo za vnos podatkov, v katero so izvajalci testiranj za vsako testiranje vnesli podatke vseh meritev, za vsako čebeljo družino. V tabelah 2 do 8 so prikazani rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami za vsako posamezno testiranje. Z rdečo barvo smo označili vrednosti, ki presegajo sprejet prag škodljivosti, ki velja v Sloveniji. V času zdravljenja je namesto podatka o naravnem

odpadu navedeno 'zdravljenje'. Če v družini ni bilo dovolj trotovine za izvedbo metode, je navedeno 'ni'. V kolikor katerega od testov ni bilo mogoče izvesti zaradi stanja v družini (npr. ropanje) ali drugih okoliščin (npr. mravlje na testni podnici), je navedeno 'ni podatka'.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 04.08.- 10.08.2025		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0
	panj 2	zdravljenje	ni	0
	panj 3	zdravljenje	0	0
	panj 4	zdravljenje	0,5	0
	panj 5	zdravljenje	ni	0
Prekmurska regija	panj 1	ni podatka	0,5	0
	panj 2	ni podatka	ni	0
	panj 3	4,9	10	1,56
	panj 4	0,6	ni	0
	panj 5	2	ni	0,29
Podravska regija	panj 1	9,6	10	1,6
	panj 2	0,9	0,3	0
	panj 3	3,7	0,7	0,3
	panj 4	1	1	0,7
	panj 5	1,9	0,5	0,2
Osrednjeslovenska regija	panj 1	0,2	ni	0,4
	panj 2	0,07	ni	0,17
	panj 3	0,07	ni	0
	panj 4	1,47	ni	0,9
	panj 5	0,13	ni	0
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0
	panj 2	zdravljenje	ni	0
	panj 3	zdravljenje	ni	0
	panj 4	zdravljenje	ni	0,47
	panj 5	zdravljenje	ni	0,9
Gorenjska regija	panj 1	4,2	4	2,7
	panj 2	2,3	ni	0,8
	panj 3	3,3	ni	1,5
	panj 4	5,5	4,7	1,2
	panj 5	0,7	1	0,4
Posavska regija	panj 1	0	ni	0
	panj 2	0	ni	0
	panj 3	0,1	ni	0,3
	panj 4	0	ni	0
	panj 5	0,2	ni	0,1
Goriška regija	panj 1	zdravljenje	ni	0
	panj 2	zdravljenje	ni	0,1
	panj 3	zdravljenje	ni	0,2
	panj 4	zdravljenje	ni	0,2
	panj 5	zdravljenje	ni	0,1

Tabela 2: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami v programskem letu 2026 za obdobje 04.08. do 10.08.2025.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 25.08.- 31.08.2025		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	0,5	ni	0
	panj 2	0,2	ni	0
	panj 3	0	ni	0
	panj 4	0	ni	0,12
	panj 5	0,45	ni	0
Prekmurska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0,2
	panj 2	zdravljenje	32	0
	panj 3	zdravljenje	ni	1,08
	panj 4	zdravljenje	ni	0,25
	panj 5	zdravljenje	ni	0,17
Podravska regija	panj 1	22,7	ni	18
	panj 2	1,4	ni	0,8
	panj 3	15	ni	1,1
	panj 4	4	ni	0,2
	panj 5	18	ni	1,5
Osrednjeslovenska regija	panj 1	4,7	ni	1,4
	panj 2	0,8	ni	0
	panj 3	2	ni	0,3
	panj 4	3,8	ni	2
	panj 5	0,4	ni	0,1
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	0,28	ni	0,2
	panj 2	0,04	ni	0
	panj 3	1,28	ni	1
	panj 4	1,52	ni	1,1
	panj 5	3,04	ni	1,7
Gorenjska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0,8
	panj 2	zdravljenje	ni	0,3
	panj 3	zdravljenje	ni	0,4
	panj 4	zdravljenje	ni	0,6
	panj 5	zdravljenje	ni	0,3
Posavska regija	panj 1	0	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0,2	0	0
	panj 4	0,3	0	0,5
	panj 5	0,2	0	0
Goriška regija	panj 1	0,1	ni	0
	panj 2	0	ni	0
	panj 3	0,4	ni	0
	panj 4	0,5	ni	0,1
	panj 5	0,9	ni	0

Tabela 3: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin v programskem letu 2026 za obdobje 25.08. do 31.08.2025.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 15.09.- 21.09.2025		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	0,5	ni	0,19
	panj 2	0,25	ni	0
	panj 3	0	ni	0
	panj 4	ni podatka	ni	0,74
	panj 5	0,25	ni	0
Prekmurska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0
	panj 2	zdravljenje	ni	0,28
	panj 3	zdravljenje	ni	2,1
	panj 4	zdravljenje	ni	0
	panj 5	zdravljenje	ni	0,5
Podravska regija	panj 1	zdravljenje	ni	1,6
	panj 2	zdravljenje	ni	0
	panj 3	zdravljenje	ni	1,4
	panj 4	zdravljenje	ni	0,5
	panj 5	zdravljenje	ni	2,4
Osrednjeslovenska regija	panj 1	zdravljenje	ni	ni podatka
	panj 2	zdravljenje	ni	ni podatka
	panj 3	zdravljenje	ni	ni podatka
	panj 4	zdravljenje	ni	ni podatka
	panj 5	zdravljenje	ni	ni podatka
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0
	panj 2	zdravljenje	0	0
	panj 3	zdravljenje	ni	0
	panj 4	zdravljenje	ni	0,5
	panj 5	zdravljenje	ni	1,3
Gorenjska regija	panj 1	0,2	ni	0
	panj 2	1,1	ni	0
	panj 3	1,7	ni	0
	panj 4	0,8	ni	0
	panj 5	0,1	ni	0
Posavska regija	panj 1	0	ni	0
	panj 2	0,03	ni	0
	panj 3	0	ni	0
	panj 4	0,03	ni	0
	panj 5	0,1	ni	0
Goriška regija	panj 1	0,3	ni	0
	panj 2	0	ni	0
	panj 3	1,4	ni	0
	panj 4	0,6	ni	0
	panj 5	2	ni	0,1

Tabela 4: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin v programskem letu 2026 za obdobje 15.09. do 21.09.2025.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 06.10.- 12.10.2025		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	1	ni	0,13
	panj 2	0,14	ni	0,4
	panj 3	0,14	ni	0,17
	panj 4	0,1	ni	0,93
	panj 5	0,43	ni	0,15
Prekmurska regija	panj 1	zdravljenje	ni	0,5
	panj 2	zdravljenje	ni	4
	panj 3	zdravljenje	ni	0
	panj 4	zdravljenje	ni	1,6
	panj 5	zdravljenje	ni	1,5
Podravska regija	panj 1	zdravljenje	0,2	0,8
	panj 2	zdravljenje	0	0
	panj 3	zdravljenje	0	0,5
	panj 4	zdravljenje	ni zalege	0,2
	panj 5	zdravljenje	0	0,5
Osrednjeslovenska regija	panj 1	3,3	ni	ni podatka
	panj 2	1,4	ni	ni podatka
	panj 3	0,7	ni	ni podatka
	panj 4	1,5	ni	ni podatka
	panj 5	1,5	ni	ni podatka
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	0,27	ni	0
	panj 2	0,36	ni	0
	panj 3	1,73	ni	0
	panj 4	2,91	ni	2
	panj 5	3	ni	ni podatka
Gorenjska regija	panj 1	1	ni	0,1
	panj 2	1,5	ni	0
	panj 3	2,3	ni	0,2
	panj 4	0,6	ni	0
	panj 5	0,8	ni	0,1
Posavska regija	panj 1	0,09	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0
	panj 4	0,09	0	0
	panj 5	0,18	0	0
Goriška regija	panj 1	5,5	ni	0,2
	panj 2	7,8	ni	1
	panj 3	7,3	ni	1,6
	panj 4	3,3	ni	6,2
	panj 5	9,5	ni	1,5

Tabela 5: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin v programskem letu 2026 za obdobje 06.10.2025 do 12.10.2025.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 04.05.- 10.05.2026		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	ni	2	2,2
	panj 2	0,43	2	1,3
	panj 3	ni	6	0,2
	panj 4	ni	ni	0
	panj 5	0,1	ni	0
Prekmurska regija	panj 1	0,21	1,5	0
	panj 2	0,07	0,5	0
	panj 3	0,14	0	0
	panj 4	ni podatka	0	0
	panj 5	0	1	0
Podravska regija	panj 1	0,5	0	0
	panj 2	0,8	0	0
	panj 3	0,7	0	0
	panj 4	0,1	0	0
	panj 5	0,2	0	0
Osrednjeslovenska regija	panj 1	0,7	0	0,1
	panj 2	0,1	ni	0
	panj 3	1,14	2	0,5
	panj 4	0,28	ni	0
	panj 5	0,43	ni	0,1
Primorsko notranjska	panj 1	3	ni	ni podatka
	panj 2	1	0	ni podatka
	panj 3	0	0	ni podatka
	panj 4	0	2	ni podatka
	panj 5	3	ni	ni podatka
Gorenjska regija	panj 1	0,1	0	0
	panj 2	0,2	0	0
	panj 3	0,4	0	0
	panj 4	0,6	0	0
	panj 5	0,1	0	0
Posavska regija	panj 1	0	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0
	panj 4	0	0	0
	panj 5	0,06	0	0
Goriška regija	panj 1	0	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0
	panj 4	0	0	0
	panj 5	0	0	0

Tabela 6: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin v programskem letu 2026 za obdobje 04.05. do 10.05.2026.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 25.05. - 31.05.2026		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	2,5	11	3
	panj 2	0,79	ni	2,22
	panj 3	0,07	ni	3,8
	panj 4	0	ni	0
	panj 5	0,36	ni	0,44
Prekmurska regija	panj 1	0,8	0	1
	panj 2	0,05	0	0
	panj 3	0,4	1	0
	panj 4	0,14	ni	0,4
	panj 5	0	0	0
Podravska regija	panj 1	0,7	0	0
	panj 2	0,7	0	0
	panj 3	1,1	0	0,1
	panj 4	0,5	0	0
	panj 5	0,4	0	0,3
Osrednjeslovenska regija	panj 1	0,5	ni	0
	panj 2	0,6	0	0
	panj 3	6	8	0,9
	panj 4	0,8	ni	0,1
	panj 5	0,1	0	0,1
Primorsko notranjska	panj 1	0,09	0	0,1
	panj 2	0,09	0	0
	panj 3	0	0	0,5
	panj 4	0,23	1	1,3
	panj 5	0,14	0	0
Gorenjska regija	panj 1	0,2	0	0
	panj 2	0,3	0	0
	panj 3	0,6	0,2	0
	panj 4	1,2	0,5	0,06
	panj 5	0,4	0	0
Posavska regija	panj 1	0	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0
	panj 4	0,06	0	0
	panj 5	0	1	0
Goriška regija	panj 1	0	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0
	panj 4	0	0	0,1
	panj 5	0	0	0

Tabela 7: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin v programskem letu 2026 za obdobje 25.05. do 31.05.2026.

Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin za obdobje 15.06.- 21.06.2026		Spremljanje naravnega odpada/ število odpadlih varoj na dan	Stopnja (v %) napadenosti trotovske zalege	Odstotek napadenosti čebel (sladkorni test)
Savinjska regija	panj 1	7,2	ni	5,7
	panj 2	0,1	ni	4,7
	panj 3	0,2	ni	0,2
	panj 4	0	ni	0,15
	panj 5	1,2	ni	1,6
Prekmurska regija	panj 1	1,53	ni	0
	panj 2	0,18	0	0
	panj 3	0,13	ni	0
	panj 4	0,39	3	0,4
	panj 5	0,65	1	0
Podravska regija	panj 1	4,5	6	0
	panj 2	3,5	3	0
	panj 3	2,5	6	0,4
	panj 4	3,3	3	0
	panj 5	4,5	4	0
Osrednjeslovenska regija	panj 1	1,75	ni	0,8
	panj 2	1,1	ni	1,1
	panj 3	2,3	ni	0,7
	panj 4	1,7	1	1,2
	panj 5	1,5	2	0,6
Primorsko notranjska	panj 1	0,55	ni	0,6
	panj 2	0,09	0	0
	panj 3	0,27	0	0
	panj 4	0,86	2	0,7
	panj 5	ni podatka	ni	0,8
Gorenjska regija	panj 1	0,7	0	0
	panj 2	1	ni	0,1
	panj 3	0,5	0,4	0
	panj 4	0,8	0,8	0,1
	panj 5	0,3	0,1	0
Posavska regija	panj 1	0,1	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0
	panj 4	0,14	0	0
	panj 5	0,14	0	0,44
Goriška regija	panj 1	0,5	0	0
	panj 2	0	0	0
	panj 3	0	0	0,1
	panj 4	1,2	0	0
	panj 5	0,5	ni	0,3

Tabela 8: Rezultat ugotavljanja napadenosti čebeljih družin v programskem letu 2026 za obdobje 15.06.2026 do 21.06.2026.

3. ZDRAVLJENJE ČEBELJIH DRUŽIN V TESTNIH ČEBELNJAKIH

Zdravljenje je bilo v vseh testnih družinah izvedeno pod nadzorom veterinarja VF NVI, v posameznih čebelnjakih pa je veterinar zdravljenje tudi osebno izvedel. Kdaj, na kakšen način in s katerim zdravilom bo zdravljenje izvedeno, se je veterinar v vsakem posameznem primeru odločil glede na:

- stopnjo napadenosti čebeljih družin z varojami,
- stanje čebeljih družin,
- prisotnost/odsotnost zalege,
- letni čas oziroma pričakovane paše v okolju,
- gostoto čebeljih družin v okolici
- usmeritev čebelarstva glede uporabe sonaravnih/sinteznih zdravil.

Vsa zdravljenja v programskem letu 2026 so navedena v tabelah 9 – 16 za vsak panj in vsak čebelnjak posebej, podatki pa so zbrani in prikazani po posameznih regijah. V tabelah je naveden datum zdravljenja, vrsta zdravila, način zdravljenja in število varoj, ki je odpadlo zaradi zdravljenja.

Savinjska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	25. in 31.07.2025	Formivar 85%, 50 +50 ml	hlapilnik Liebig	7
panj 2	25. in 31.07.2025	Formivar 85%, 50 +50 ml	hlapilnik Liebig	10
panj 3	25. in 31.07.2025	Formivar 85%, 50 +50 ml	hlapilnik Liebig	6
panj 4	25. in 31.07.2025	Formivar 85%, 50 +50 ml	hlapilnik Liebig	4
panj 5	25. in 31.07.2025	Formivar 85%, 50 +50 ml	hlapilnik Liebig	16
panj 1	25.9.2025	Formivar 85 %, 100 ml	hlapilnik Liebig	16
panj 2	25.9.2025	Formivar 85 %, 100 ml	hlapilnik Liebig	21
panj 3	25.9.2025	Formivar 85 %, 100 ml	hlapilnik Liebig	42
panj 4	25.9.2025	Formivar 85 %, 100 ml	hlapilnik Liebig	ni podatka
panj 5	25.9.2025	Formivar 85 %, 100 ml	hlapilnik Liebig	ni podatka
panj 1	21.11.2025	ApiBioxal, 1 g	sublimacija	9
panj 2	21.11.2025	ApiBioxal, 1 g	sublimacija	3
panj 3	21.11.2025	ApiBioxal, 1 g	sublimacija	7
panj 4	21.11.2025	ApiBioxal, 1 g	sublimacija	3
panj 5	21.11.2025	ApiBioxal, 1 g	sublimacija	ni podatka
panj 4	6.5.2026	Oxuvor (družina brez zalege)	pršenje	ni podatka
panj 5	6.5.2026	Oxuvor (družina brez zalege)	pršenje	ni podatka

Tabela 9: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Savinjski regiji

Prekmurska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	28.07.2025	Apivar	trakovi	537
panj 2	28.07.2025	Apivar	trakovi	1038
panj 3	28.07.2025	Apivar	trakovi	2960
panj 4	28.07.2025	Apivar	trakovi	551
panj 5	28.07.2025	Apivar	trakovi	567
panj 3	19.9.2025	Formivar 85%, 100 ml	hlapilnik Liebig	1213
panj 1	02.12.2025	ApiBioxal raztopina	kanjanje	131
panj 2	02.12.2025	ApiBioxal raztopina	kanjanje	214
panj 3	02.12.2025	ApiBioxal raztopina	kanjanje	18
panj 4	02.12.2025	ApiBioxal raztopina	kanjanje	155
panj 5	02.12.2025	ApiBioxal raztopina	kanjanje	195

Tabela 10: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Prekmurski regiji

Podravska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	07.08.2025	Formivar 85%, 12 ml /panj	šok terapija	74
panj 1	30.08.2025	Polyvar Yellow	2 trakova na žrelu	4710
panj 2	30.08.2025	Polyvar Yellow	2 trakova na žrelu	581
panj 3	30.08.2025	Polyvar Yellow	2 trakova na žrelu	1706
panj 4	30.08.2025	Polyvar Yellow	2 trakova na žrelu	1462
panj 5	30.08.2025	Polyvar Yellow	2 trakova na žrelu	3474
panj 1	06.12.2025	ApiBioxal dihidrat	kanjanje	1482
panj 2	06.12.2025	ApiBioxal dihidrat	kanjanje	1449
panj 3	06.12.2025	ApiBioxal dihidrat	kanjanje	911
panj 4	06.12.2025	ApiBioxal dihidrat	kanjanje	293
panj 5	06.12.2025	ApiBioxal dihidrat	kanjanje	1306

Tabela 11: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Podravske regiji.

Osrednjeslovenska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	29.08.2025	Formivar 85%, 130 ml	Nassenheider uni	642
panj 2	29.08.2025	Formivar 85%, 130 ml	Nassenheider uni	80
panj 3	29.08.2025	Formivar 85%, 130 ml	Nassenheider uni	426
panj 4	29.08.2025	Formivar 85%, 130 ml	Nassenheider uni	752
panj 5	29.08.2025	Formivar 85%, 130 ml	Nassenheider uni	58
panj 1	20.12.2025	ApiBioxal razt.	kanjanje	236
panj 2	20.12.2025	ApiBioxal razt.	kanjanje	60
panj 3	20.12.2025	ApiBioxal razt.	kanjanje	50
panj 4	20.12.2025	ApiBioxal razt.	kanjanje	95
panj 5	20.12.2025	ApiBioxal razt.	kanjanje	76

Tabela 12: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Osrednjeslovenski regiji

Primorsko – Notranjska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	5.09.2025	Formivar 85 %, 125 ml	hlapilnik BS 05	33
panj 2	5.09.2025	Formivar 85 %, 125 ml	hlapilnik BS 06	7
panj 3	5.09.2025	Formivar 85 %, 125 ml	hlapilnik BS 07	84
panj 4	5.09.2025	Formivar 85 %, 125 ml	hlapilnik BS 08	275
panj 5	5.09.2025	Formivar 85 %, 125 ml	hlapilnik BS 09	278
panj 1	5.11.2025	Varidol	dimljenje	105
panj 2	5.11.2025	Varidol	dimljenje	43
panj 3	5.11.2025	Varidol	dimljenje	210
panj 4	5.11.2025	Varidol	dimljenje	250
panj 5	5.11.2025	Varidol	dimljenje	190
panj 1	8.12.2025	ApiBioxal raztopina	kapanje	10
panj 2	8.12.2025	ApiBioxal raztopina	kapanje	16
panj 3	8.12.2025	ApiBioxal raztopina	kapanje	19
panj 4	8.12.2025	ApiBioxal raztopina	kapanje	12
panj 5	8.12.2025	ApiBioxal raztopina	kapanje	4

Tabela 13: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Primorsko – Notranjski regiji

Gorenjska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	11.08.2025	Formivar 85%, 120 ml	Nassenheider uni	232
panj 2	11.08.2025	Formivar 85%, 120 ml	Nassenheider uni	74
panj 3	11.08.2025	Formivar 85%, 120 ml	Nassenheider uni	512
panj 4	11.08.2025	Formivar 85%, 120 ml	Nassenheider uni	973
panj 5	11.08.2025	Formivar 85%, 120 ml	Nassenheider uni	64
panj 1	15.11.2025	ApiBioxal dihidrat, 2g	sublimacija	126
panj 2	15.11.2025	ApiBioxal dihidrat, 2g	sublimacija	317
panj 3	15.11.2025	ApiBioxal dihidrat, 2g	sublimacija	355
panj 4	15.11.2025	ApiBioxal dihidrat, 2g	sublimacija	147
panj 5	15.11.2025	ApiBioxal dihidrat, 2g	sublimacija	38

Tabela 14: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Gorenjski regiji

Posavska regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	28.7., 6., 13. in 20.8.2025	Apilife var	trakovi	10
panj 2	28.7., 6., 13. in 20.8.2025	Apilife var	trakovi	14
panj 3	28.7., 6., 13. in 20.8.2025	Apilife var	trakovi	7
panj 4	28.7., 6., 13. in 20.8.2025	Apilife var	trakovi	7
panj 5	28.7., 6., 13. in 20.8.2025	Apilife var	trakovi	14
panj 1	9.11.2025	Apibioxal raztopina	kapanje	9
panj 2	9.11.2025	Apibioxal raztopina	kapanje	11
panj 3	9.11.2025	Apibioxal raztopina	kapanje	8
panj 4	9.11.2025	Apibioxal raztopina	kapanje	16
panj 5	9.11.2025	Apibioxal raztopina	kapanje	17

Tabela 14: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Posavski regiji

Goriška regija

	Datum zdravljenja	Zdravilo	Način zdravljenja	Število odpadlih varoj zaradi zdravljenja
panj 1	3.08.2025	ApiBioxal, 5ml/ulico	kapanje	46
panj 2	3.08.2025	ApiBioxal, 5ml/ulico	kapanje	49
panj 3	3.08.2025	ApiBioxal, 5ml/ulico	kapanje	31
panj 4	3.08.2025	ApiBioxal, 5ml/ulico	kapanje	43
panj 5	3.08.2025	ApiBioxal, 5ml/ulico	kapanje	64
panj 1	1.10.2025	Varromed	kapanje	175
panj 2	1.10.2025	Varromed	kapanje	198
panj 3	1.10.2025	Varromed	kapanje	203
panj 4	1.10.2025	Varromed	kapanje	156
panj 5	1.10.2025	Varromed	kapanje	229
panj 1	27.10.2025	Varromed	kapanje	154
panj 2	27.10.2025	Varromed	kapanje	17
panj 3	27.10.2025	Varromed	kapanje	19
panj 4	27.10.2025	Varromed	kapanje	27
panj 5	27.10.2025	Varromed	kapanje	24
panj 1	17.1.2026	ApiBioxal	kapanje	44
panj 2	17.1.2026	ApiBioxal	kapanje	0
panj 3	17.1.2026	ApiBioxal	kapanje	0
panj 4	17.1.2026	ApiBioxal	kapanje	2
panj 5	17.1.2026	ApiBioxal	kapanje	0

Tabela 16: Zdravljenja čebeljih družin v testnem čebelnjaku v programskem letu 2026 v Goriški regiji



Slika 14: Pripiranjje matrice za prekinitev zaleganja



Slika 15: Zdravljenje z zdravilom Formivar 85% z uporabo Liebig hlapilnika

4. UGOTAVLJANJE RAZVOJA ČEBELJIH DRUŽIN IN PRESKRBE S HRANO

V okviru podintervencije smo ob meritvah napadenosti z varojami v testnih čebelnjakih ocenjevali tudi obseg zalege, jakost družine in zalogo hrane. Obseg zalege je merilo razvoja in ravnovesja v čebelji družini, jakost oziroma številčnost družine je pokazatelj vitalnosti družine, ustrezna zaloga hrane pa omogoča tako razvoj kot vitalnost in je pokazatelj ustrezne paše in čebelarjeve oskrbe. Da se čebelja družina lahko brani pred različnimi stresnimi dejavniki, kamor prištevamo tudi povzročitelje bolezni, je nujna skrb za vitalne in močne družine.

Obseg zalege, jakost družin in obseg zaloge hrane smo ocenjevali enako, kot v preteklih letih:

- Obseg zalege smo ocenjevali s pregledom satja - vsak sat, na katerem je bila prisotna zalega (nepokrita ali pokrita) v obsegu vsaj za pol dlani odrasle osebe, smo šteli za sat z zalego. Šteli smo na 0,5 sata natančno. Če je bila zalega prisotna samo na eni strani sata, smo šteli kot 0,5 sata zalege. Rezultat smo podali kot skupno število zaleženih satov v posamezni družini.
- Številčnost čebel v družini smo ocenjevali na osnovi števila satov, zasedenih s čebelami. Sat smo šteli kot zaseden s čebelami, če je bilo vsaj 2/3 sata pokritega s čebelami. Šteli smo na 0,5 sata natančno. Ocenjevali smo na način, da smo sat le delno izvlekli iz panja, ob čim manjši uporabi dima in ocenili zasedenost. Rezultat smo podali kot skupno število s čebelami zasedenih satov v posamezni čebelji družini.
- Zalogo hrane, to je medu in peloda v čebelji družini smo ocenjevali tako, da smo vsak sat vzeli v roke in ocenili zalogo glede na težo satov. Oceno smo podali kot število kilogramov zaloge hrane v panju.

Rezultati ocenjevanja obsega zalege, številčnosti čebel in zaloge hrane v posamezni družini so prikazani v tabelah 17 do 25.



Slika 16: Ocenjevanje zaloge hrane v panju



Slika 17: Ocenjevanje obsega zalege



Slika 18: Ocenjevanje jakosti družine - številčnosti čebel v panju

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 4.8. - 10.8.2025		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	8	0,5	13
	panj 2	6	1,5	5
	panj 3	7	2	5
	panj 4	9	4	9
	panj 5	9	5	5
Prekmurska regija	panj 1	10	8	6
	panj 2	10	8	5
	panj 3	10	8	6
	panj 4	10	7,5	8
	panj 5	10	8,5	8
Podravska regija	panj 1	10	5	10
	panj 2	9	4	9
	panj 3	12	6	12
	panj 4	11	7	12
	panj 5	13	7	11
Osrednjeslovenska regija	panj 1	18	3	8
	panj 2	12	0	13,5
	panj 3	16	4,5	7
	panj 4	24	9	24
	panj 5	9	6	6
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	11	4	6
	panj 2	11	5	8
	panj 3	10	5	7
	panj 4	11	6	8
	panj 5	11	5	9
Gorenjska regija	panj 1	16	7	8
	panj 2	12	3	9
	panj 3	15	8	7
	panj 4	12	6	2
	panj 5	9	7	5
Posavska regija	panj 1	20	5	7
	panj 2	20	6	10
	panj 3	20	7	10
	panj 4	20	5	8
	panj 5	20	8	10
Goriška regija	panj 1	9	0	8
	panj 2	9	0	7
	panj 3	9	0	7
	panj 4	9	0	8
	panj 5	9	0	8

Tabela 17: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 4.8. - 10.8.2025.

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 25.8. - 31.8.2025		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	8	4	15
	panj 2	5	1,5	8
	panj 3	5	3	6
	panj 4	9	4	8,5
	panj 5	8	5	10,5
Prekmurska regija	panj 1	10	6	9
	panj 2	10	6	10,5
	panj 3	10	6	9
	panj 4	10	4,5	8
	panj 5	10	3	12
Podravska regija	panj 1	10	5	10
	panj 2	9	5	9
	panj 3	11	7	10
	panj 4	10	6	12
	panj 5	12	7	11
Osrednjeslovenska regija	panj 1	18	5	15
	panj 2	10	2	13
	panj 3	16	6	10
	panj 4	20	7	17
	panj 5	9	5	8
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	11	4	8
	panj 2	11	5	8
	panj 3	10	5	7
	panj 4	11	5	8
	panj 5	11	5	8
Gorenjska regija	panj 1	8	3	3
	panj 2	10	0	10
	panj 3	14	1	8
	panj 4	12	3	4
	panj 5	5	1	2
Posavska regija	panj 1	15	5	8
	panj 2	16	5	10
	panj 3	16	6	12
	panj 4	16	4	10
	panj 5	16	5	10
Goriška regija	panj 1	9	7	5
	panj 2	9	8	5
	panj 3	9	7	5
	panj 4	9	7	8
	panj 5	9	7	6

Tabela 18: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 25.8. do 31.8.2025.

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 15.9. - 21.9.2025		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	8	3	19
	panj 2	4,5	3	7
	panj 3	6	5	7
	panj 4	6	5	12,5
	panj 5	8	0,5	22
Prekmurska regija	panj 1	9	3	15
	panj 2	10	3,5	14
	panj 3	10	3	14
	panj 4	10	4	13,5
	panj 5	10	3,5	16
Podravska regija	panj 1	10	4,5	10
	panj 2	9	4	9
	panj 3	11	5	12
	panj 4	9	3	12
	panj 5	12	4,5	12
Osrednjeslovenska regija	panj 1	14	4	12
	panj 2	8	1	11
	panj 3	10	3	9
	panj 4	16	5	14
	panj 5	8	3	10
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	11	5	10
	panj 2	11	4	8
	panj 3	10	3	12
	panj 4	11	6	12
	panj 5	11	5	11
Gorenjska regija	panj 1	8	4	10
	panj 2	10	3	8
	panj 3	11	3	8
	panj 4	9	3	7
	panj 5	8	3	7
Posavska regija	panj 1	16	4	15
	panj 2	16	4	15
	panj 3	16	3	15
	panj 4	16	4	15
	panj 5	16	3	15
Goriška regija	panj 1	9	5	9
	panj 2	9	4	8
	panj 3	9	6	9
	panj 4	9	4	9
	panj 5	9	6	10

Tabela 19: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 15.9. - 21.9.2025.

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 6.10. - 12.10.2025		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	6	1,5	14
	panj 2	3,5	0	8,5
	panj 3	4,5	1	7
	panj 4	8	1	13
	panj 5	6	0	14
Prekmurska regija	panj 1	8	1,5	15
	panj 2	9	0	13
	panj 3	9	1	13
	panj 4	9	0	14
	panj 5	10	2	16
Podravska regija	panj 1	10	1	14
	panj 2	9	1,5	11
	panj 3	10	0	13
	panj 4	9	1,5	15
	panj 5	11	1,5	14
Osrednjeslovenska regija	panj 1	8	3	12
	panj 2	7	1	11
	panj 3	9	1	9
	panj 4	12	3	14
	panj 5	6	3	10
Primorsko – Notranjska regija	panj 1	7	4	12
	panj 2	6	3	7
	panj 3	7	3	12
	panj 4	9	4	12
	panj 5	8	3	11
Gorenjska regija	panj 1	7	2	13
	panj 2	10	3	15
	panj 3	11	3,5	14
	panj 4	8	2,5	13
	panj 5	8	3	14
Posavska regija	panj 1	16	3	15
	panj 2	16	2	15
	panj 3	16	3	15
	panj 4	16	2	15
	panj 5	16	2	15
Goriška regija	panj 1	9	3	11
	panj 2	9	1	10
	panj 3	9	1	10
	panj 4	9	1	11
	panj 5	9	0	11

Tabela 20: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 6.10. - 12.10.2025.

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 4.5. - 10.5.2026		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	15	8	30
	panj 2	12	9	25
	panj 3	10	8	11
	panj 4	4	0	4
	panj 5	4,5	3,5	5,5
Prekmurska regija	panj 1	10	8	18
	panj 2	10	8	17
	panj 3	10	8	21
	panj 4	10	8	16,5
	panj 5	10	9	24
Podravska regija	panj 1	8	5	6
	panj 2	9	7	6
	panj 3	10	6	5
	panj 4	0,1	7	8
	panj 5	0,2	7	9
Osrednjeslovenska regija	panj 1	18	7	11
	panj 2	8	3	10
	panj 3	16	6	9
	panj 4	8	4	5
	panj 5	9	5	6
Primorsko notranjska	panj 1	10	9	10
	panj 2	11	11	10
	panj 3	10	8	9
	panj 4	11	7	10
	panj 5	11	9	10
Gorenjska regija	panj 1	4	3,4	1,5
	panj 2	18	7	4
	panj 3	12	2	8
	panj 4	18	8	10
	panj 5	16	8	5
Posavska regija	panj 1	18	7	10
	panj 2	18	7	10
	panj 3	18	7	10
	panj 4	18	7	10
	panj 5	18	7	10
Goriška regija	panj 1	9	6	4
	panj 2	9	7	5
	panj 3	9	7	4
	panj 4	9	6	5
	panj 5	9	7	5

Tabela 21: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 4.5. - 10.5.2026.

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 25.5. - 31.5.2026		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	16	10	30
	panj 2	10	1	14
	panj 3	13	1	26
	panj 4	6	7	1
	panj 5	4	2,5	4,5
Prekmurska regija	panj 1	8	2	8
	panj 2	10	2	30
	panj 3	10	3	15
	panj 4	10	1,5	26
	panj 5	10	9	28
Podravska regija	panj 1	10	7	6
	panj 2	9	8	4
	panj 3	12	6	8
	panj 4	9	8	6
	panj 5	12	8	8
Osrednjeslovenska regija	panj 1	10	1	14
	panj 2	10	5	9
	panj 3	20	0	8
	panj 4	9	7	6
	panj 5	10	8	7
Primorsko notranjska	panj 1	10	10	12
	panj 2	11	12	15
	panj 3	10	5	15
	panj 4	11	10	14
	panj 5	11	8	12
Gorenjska regija	panj 1	8	7	5
	panj 2	18	7	8
	panj 3	16	5	5
	panj 4	16	5	8
	panj 5	16	3	7
Posavska regija	panj 1	12	3	7
	panj 2	12	3	8
	panj 3	18	8	5
	panj 4	18	7	5
	panj 5	18	7	5
Goriška regija	panj 1	9	11	9
	panj 2	9	10	8
	panj 3	9	9	9
	panj 4	9	10	9
	panj 5	9	9	8

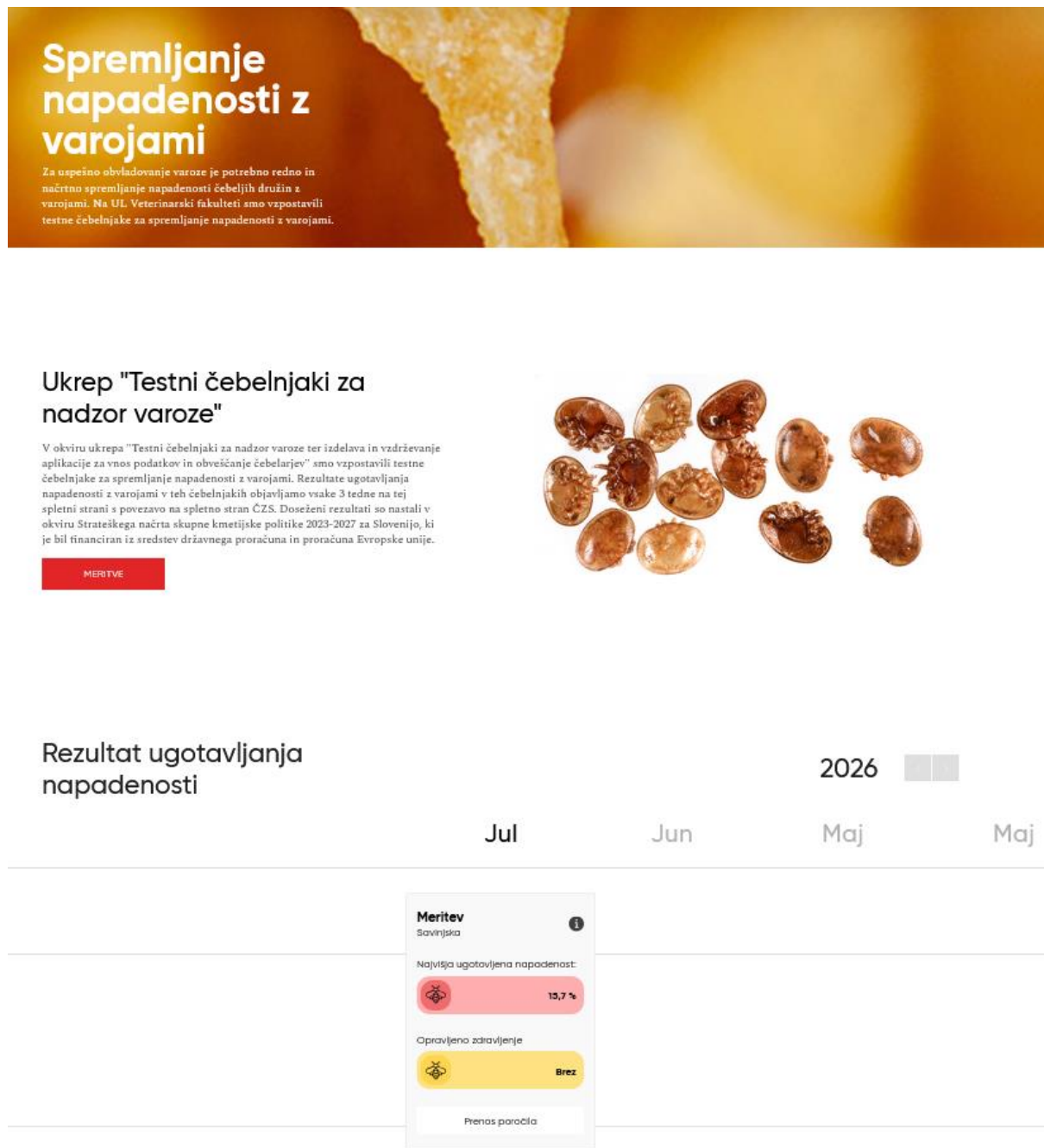
Tabela 22: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 25.5. - 31.5.2026.

Rezultat ocenjevanja razvoja družin in zaloge hrane za obdobje 15.6. - 21.6.2026		Ocena številčnosti / jakosti čebelje družine (število zasedenih satov)	Ocena obsega čebelje zaloge (število zaleženih satov)	Ocena zaloge hrane v panju (v kg)
Savinjska regija	panj 1	10,5	0	11,5
	panj 2	9	7	6
	panj 3	9	5	18
	panj 4	8,5	8	3,5
	panj 5	5,5	5,5	3
Prekmurska regija	panj 1	9	6	8
	panj 2	10	7	8
	panj 3	10	4	8
	panj 4	10	8,5	7
	panj 5	10	9	9
Podravska regija	panj 1	10	6	5
	panj 2	9	7	6
	panj 3	12	6	6
	panj 4	9	7	8
	panj 5	12	7	8
Osrednjeslovenska regija	panj 1	14	5	17
	panj 2	15	6	14
	panj 3	16	4	9
	panj 4	14	9	10
	panj 5	16	9	12
Primorsko notranjska	panj 1	10	1	10
	panj 2	11	8	12
	panj 3	10	7	11
	panj 4	11	9	15
	panj 5	11	2	15
Gorenjska regija	panj 1	16	9	8
	panj 2	18	1	14
	panj 3	18	9	10
	panj 4	18	7	20
	panj 5	18	6	8
Posavska regija	panj 1	10	6	14
	panj 2	10	7	11
	panj 3	10	6	10
	panj 4	10	8	12
	panj 5	10	0	13
Goriška regija	panj 1	9	9	10
	panj 2	9	9	11
	panj 3	9	9	10
	panj 4	9	9	12
	panj 5	9	0	10

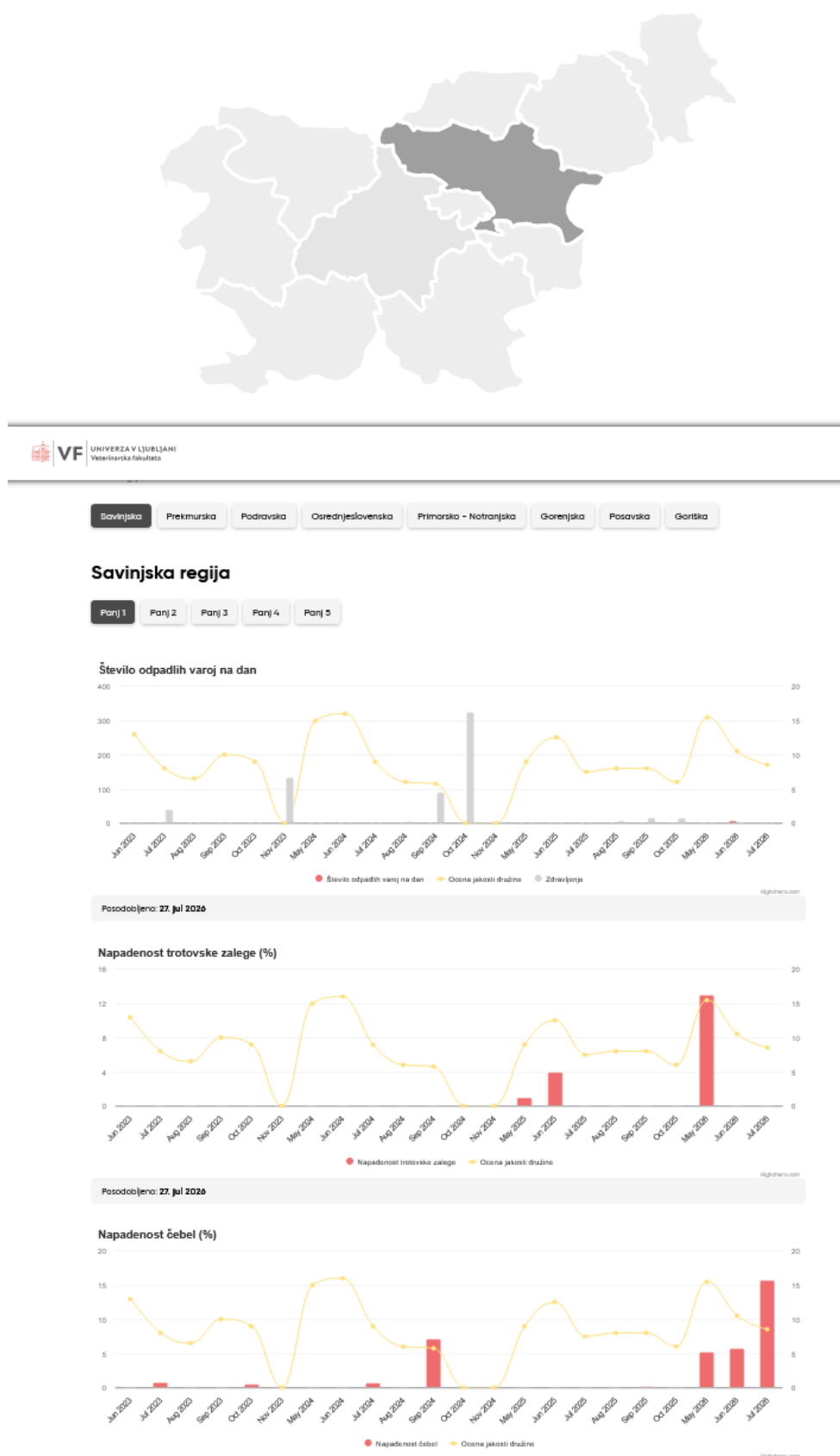
Tabela 23: Rezultat ugotavljanja številčnosti/jakosti družin, podan kot število s čebelami zasedenih satov, obsega zaloge (nepokrite in pokrite), podan kot število zaleženih satov ter ocena zaloge hrane (v kg) v programskem letu 2026 za obdobje 15.6. - 21.6.2026.

5. OBJAVA REZULTATOV PREGLEDOV IN MERITEV

Rezultate opravljenih meritev in pregledov ter podatke o zdravljenju smo vsakokrat zbrali, obdelali in objavili v spletni aplikaciji na naslovu: <http://varoza.si/>, ki smo jo oblikovali v ta namen. Arhivski podatki do julija 2024 so vidni na spletni strani Veterinarske fakultete na povezavi: <https://www.vf.uni-lj.si/spremljanje-napadenosti-z-varojami> (zavihek Spremljanje napadenosti z varojami).

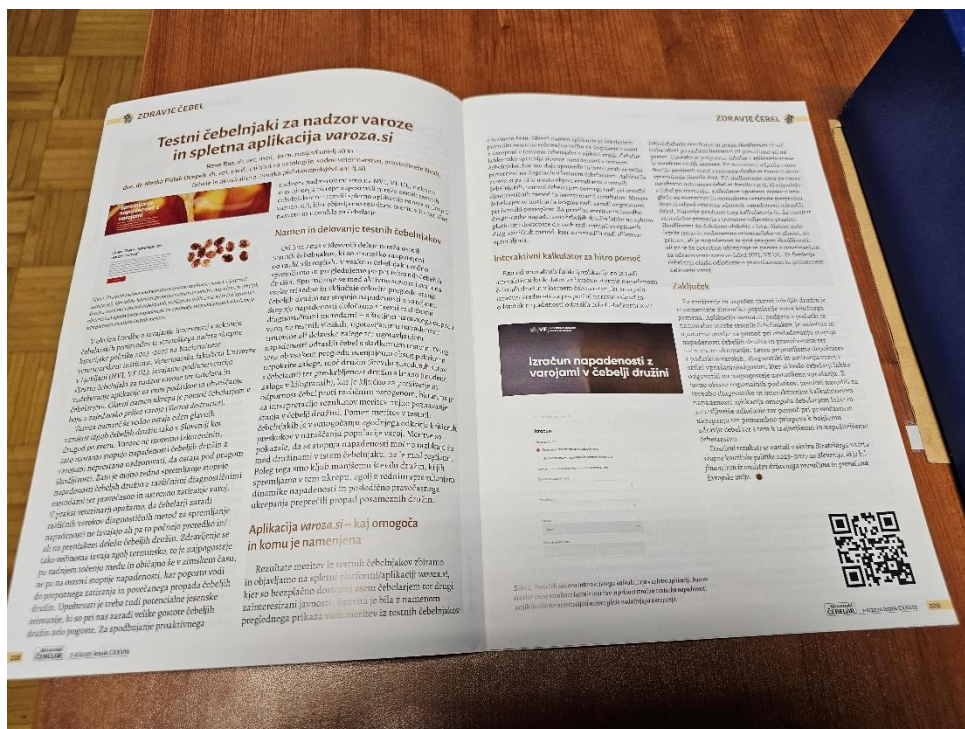


Slika 19: Posnetek zaslona naslovne strani spletne aplikacije za objavo podatkov in obveščanje čebelarjev na povezavi: <https://varoza.si/>.



Slika 20: Posnetek zaslona strani v spletni aplikaciji, kjer so za vsako regijo in za vsak panj posebej prikazani rezultati meritev od julija 2023, ko je aplikacija začela delovati. Starejši rezultati so objavljeni na spletni strani VF UL (<https://www.vf.uni-lj.si/spremljanje-napadenosti-z-varojami>).

Spomladi 2026 smo pripravili članek o delovanju spletne aplikacije za objavo podatkov in obveščanje čebelarjev, v katerem smo opisali namen podintervencije, preiskave in meritve, ki jih opravljamo v testnih čebelnjakih ter vsebino in delovanje spletne aplikacije. Članek smo objavili v reviji Slovenski čebelar 7-8/2026 z namenom, da čebelarje ponovno spomnimo na delovanje aplikacije in jih seznanimo z vsebinami, ki jih prinaša.



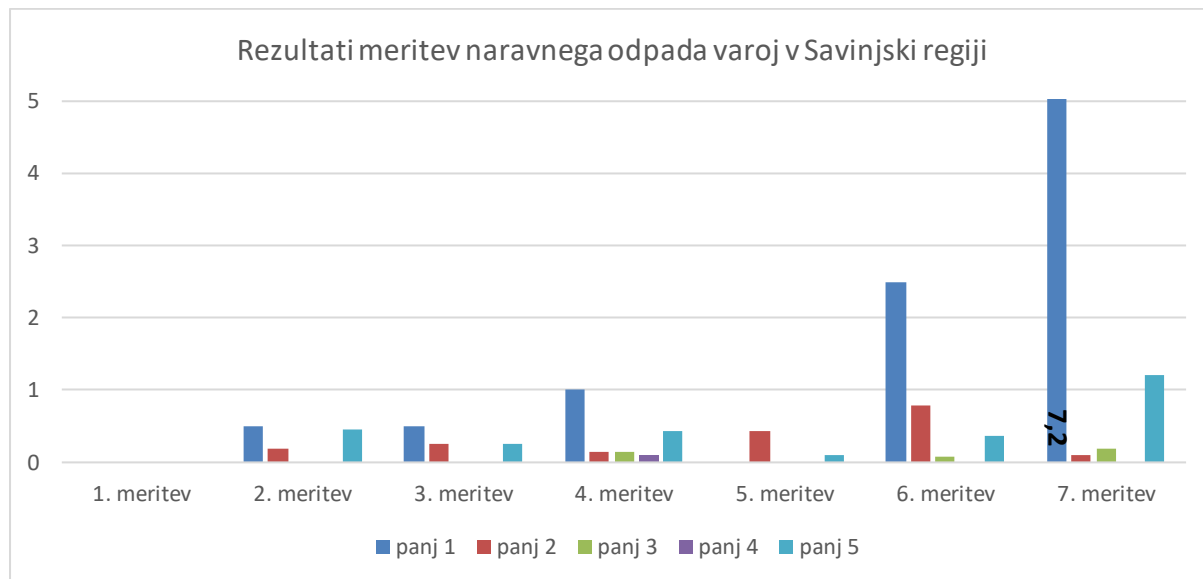
Slika 21: Članek v reviji Slovenski čebelar, v katerem smo podali informacije o vsebini podintervencije in delovanju spletne aplikacije.

6. ANALIZA REZULTATOV PREGLEDOV IN MERITEV

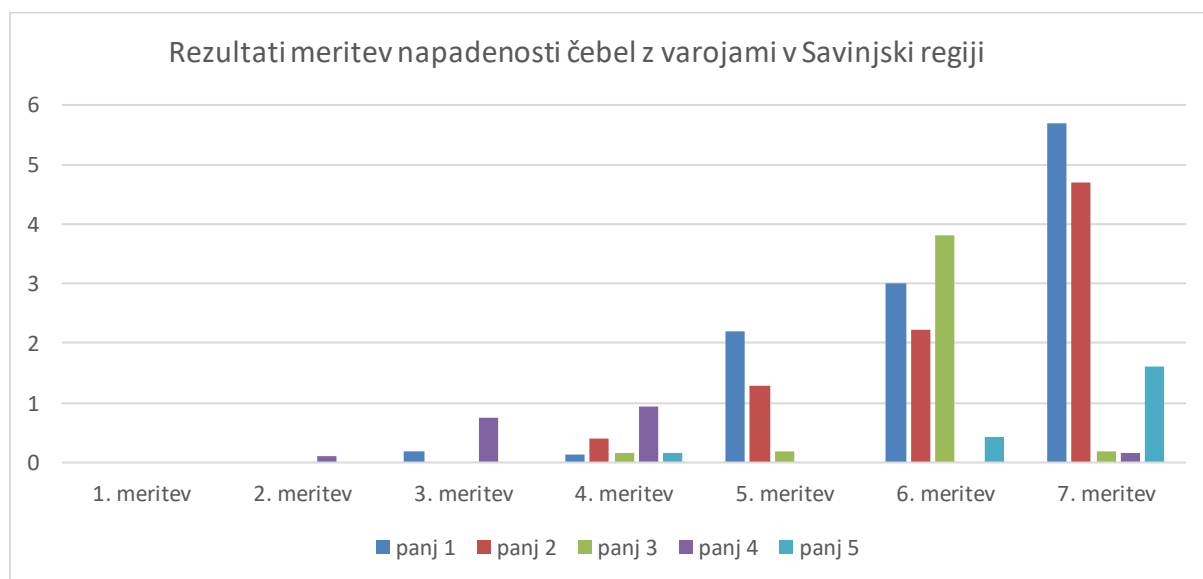
Tudi v programskem letu 2026 smo ugotavljali napadenost čebeljih družin z varojami, razvoj družin (ocena obsega zalege in številčnosti družin) ter zalogo hrane vsake 3 tedne, s premorom od pozne jeseni do pomladi, ko smo izvajali le potrebna zdravljenja in spremljali odpad varoj zaradi zdravljenja. Skupno smo v obdobju 1.8.2025 do 31.7.2026 opravili 8 rednih meritev in podatke objavljali preko spletne aplikacije, v poročilu pa je zajetih 7 meritev, da smo lahko pravočasno obdelali podatke in izdelali poročilo. Rezultate smo primerjali glede na lokacijo, to je za vsak testni čebelnjak posebej in glede na termine meritev (1. do 7.). Pri stopnji napadenosti smo primerjali spremljanje naravnega odpada in ugotavljanje napadenosti čebel z varojami s sladkornim testom, ker je bila trotočina v testnih družinah redko prisotna v zadostni količini, da bi bil rezultat ugotavljanja napadenosti dovolj realen. Glede na lokacijo in termin ocenjevanja smo medsebojno primerjali tudi podatke glede jakosti čebeljih družin, obsega zalege in zaloge hrane.

Podatke smo analizirali in primerjali glede na posamezni panj na način, da je za vsak panj posebej vidno gibanje napadenosti z varojami ter jakosti družine, obsega zalege in zaloge hrane. Primerjavo rezultatov za vsako posamezno regijo prikazujemo v grafikonih 1 do 40.

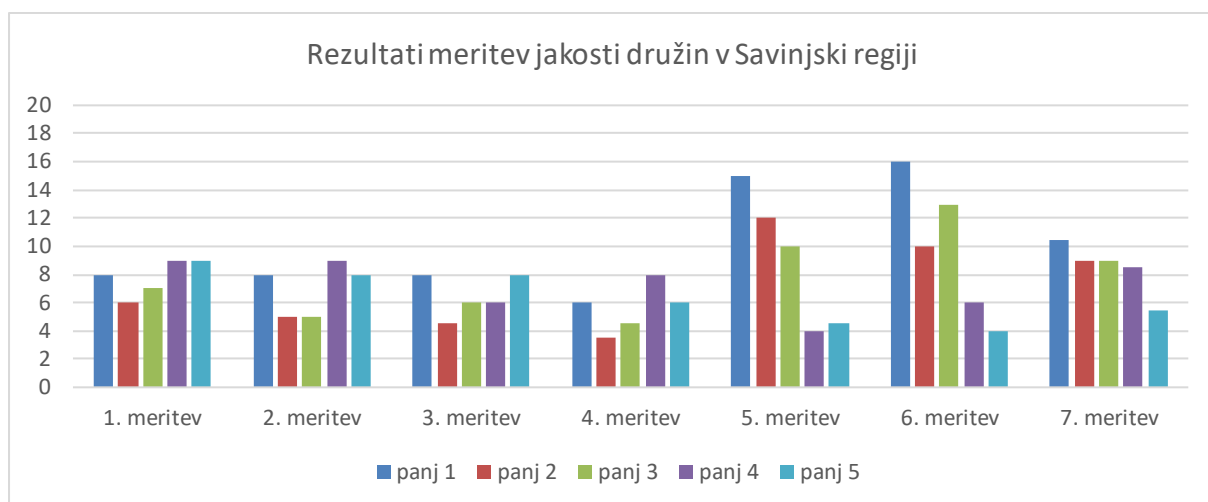
6.1. Rezultati meritev v Savinjski regiji



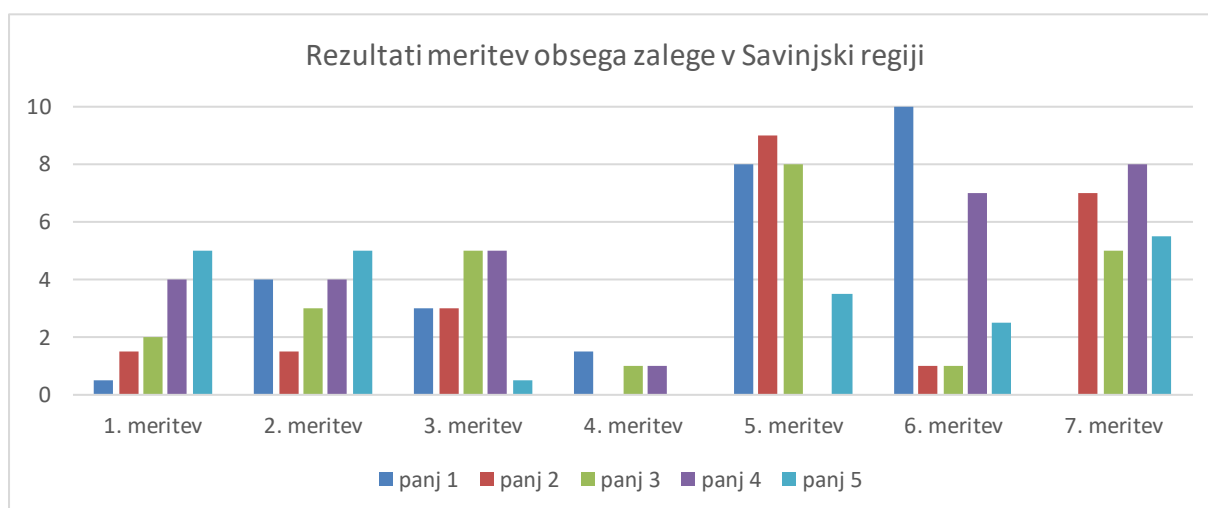
Grafikon 1: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Savinjski regiji v programskem letu 2026.



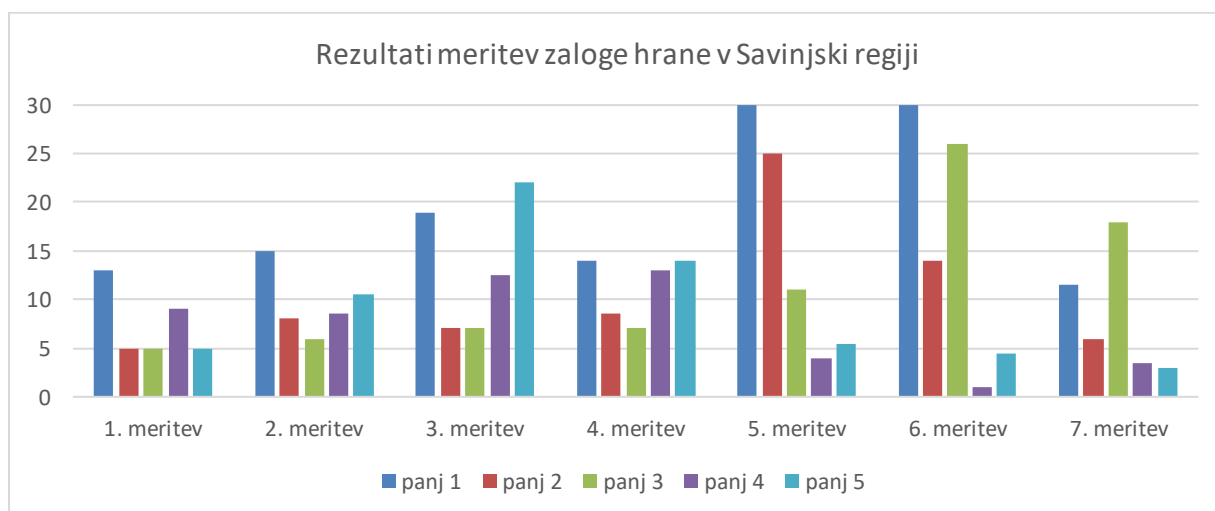
Grafikon 2: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Savinjski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 3: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Savinjski regiji v programskem letu 2026.

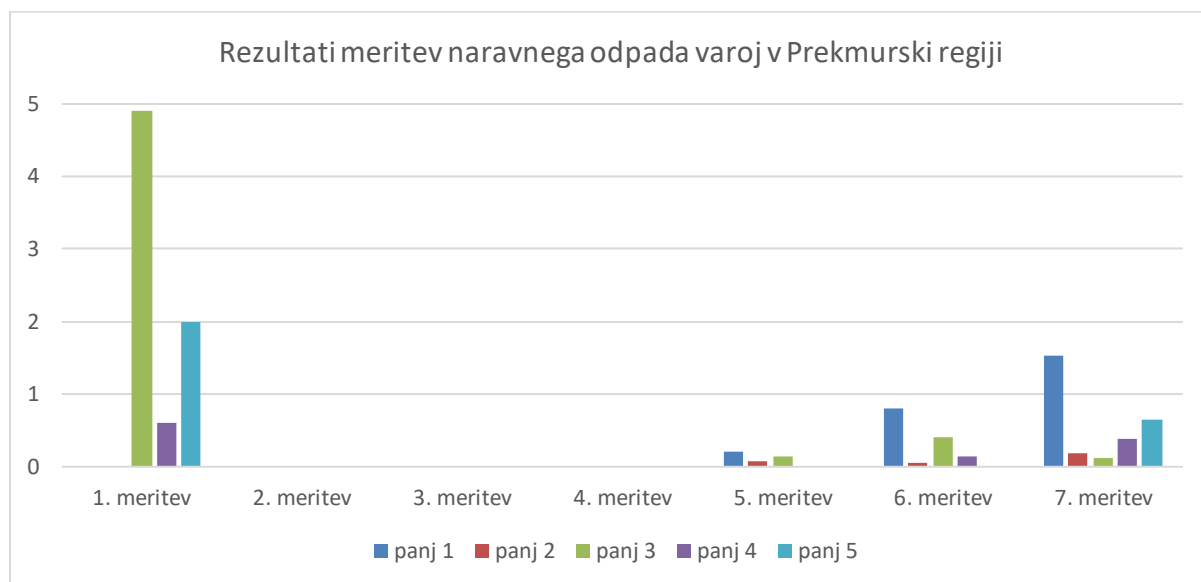


Grafikon 4: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Savinjski regiji v programskem letu 2026.

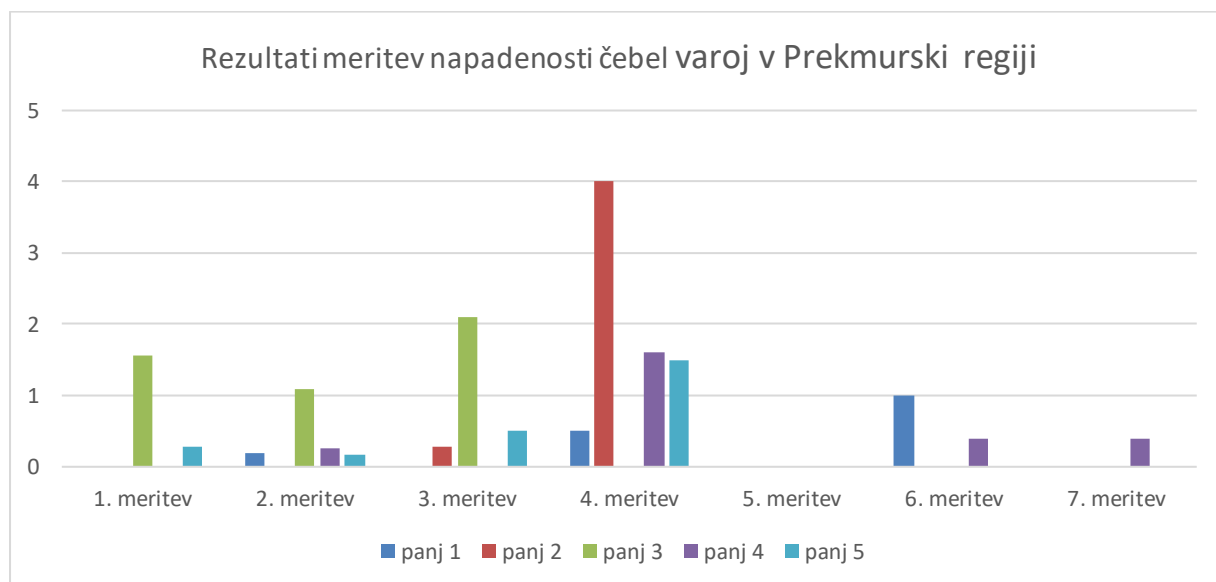


Grafikon 5: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Savinjski regiji v programskem letu 2026.

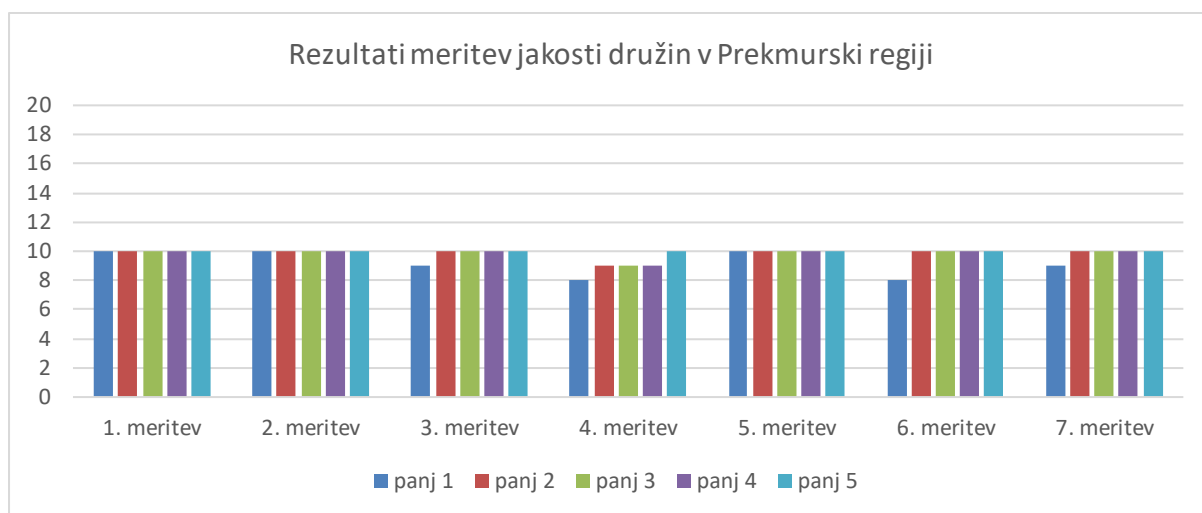
6.2. Rezultati meritev v Prekmurski regiji



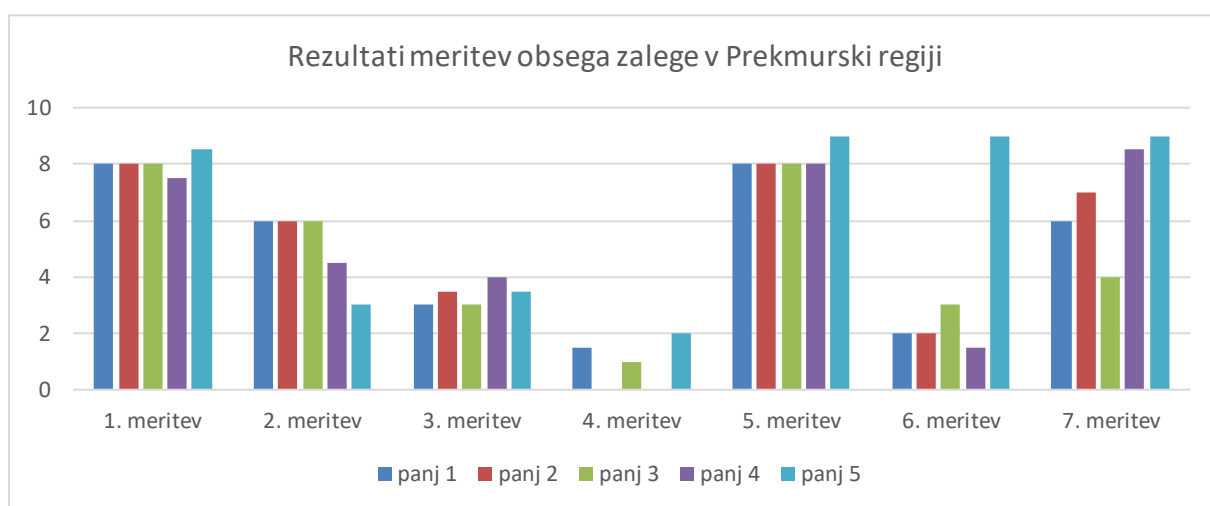
Grafikon 6: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Prekmurski regiji v programskem letu 2026.



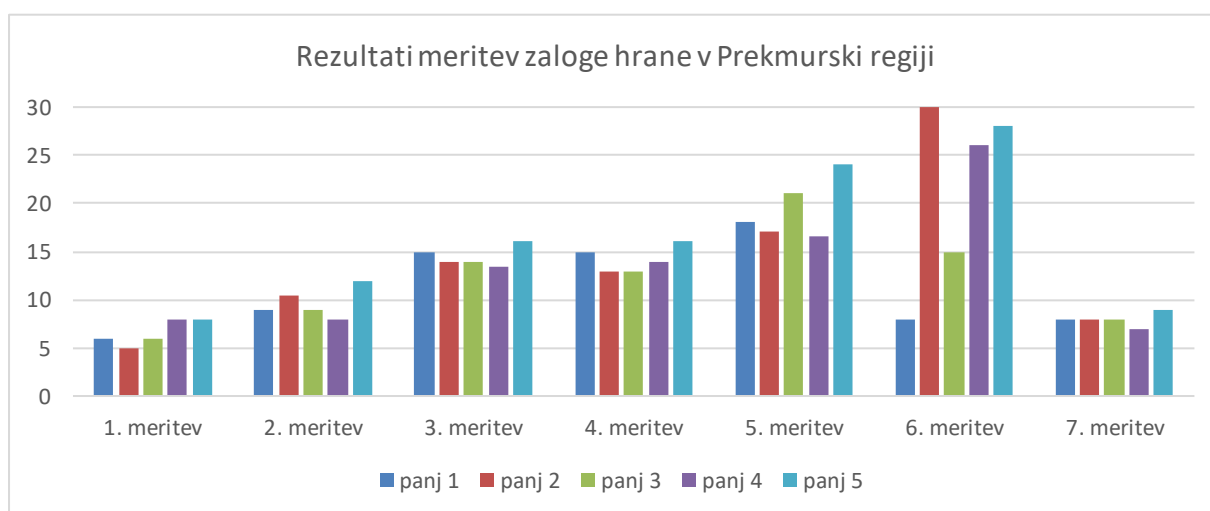
Grafikon 7: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Prekmurski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 8: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Prekmurski regiji v programskem letu 2026.

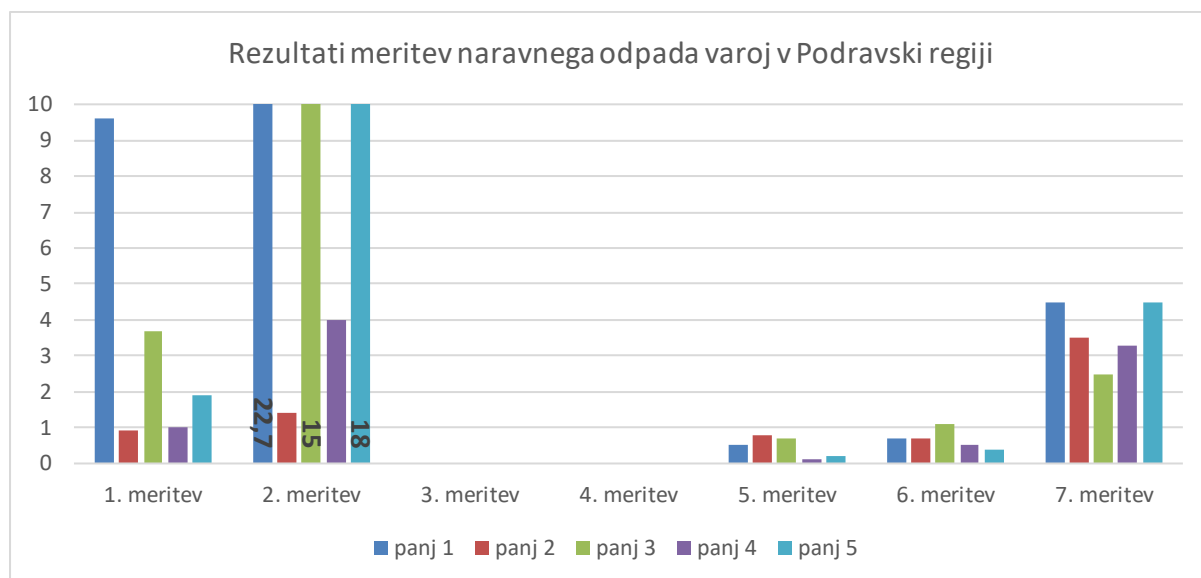


Grafikon 9: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Prekmurski regiji v programskem letu 2026.

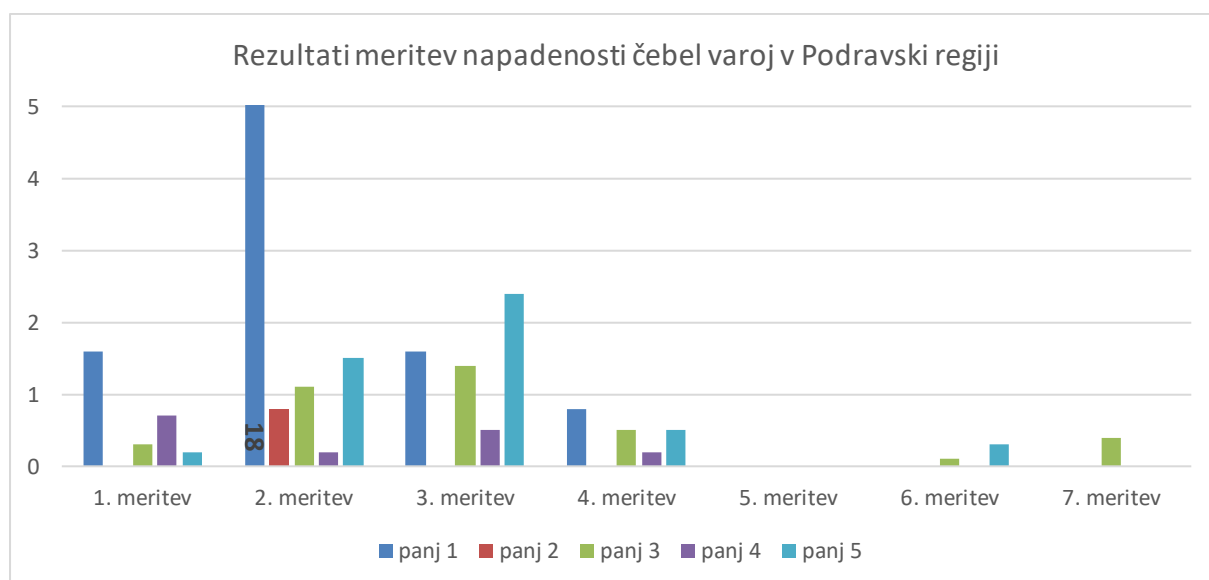


Grafikon 10: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Prekmurski regiji v programskem letu 2026.

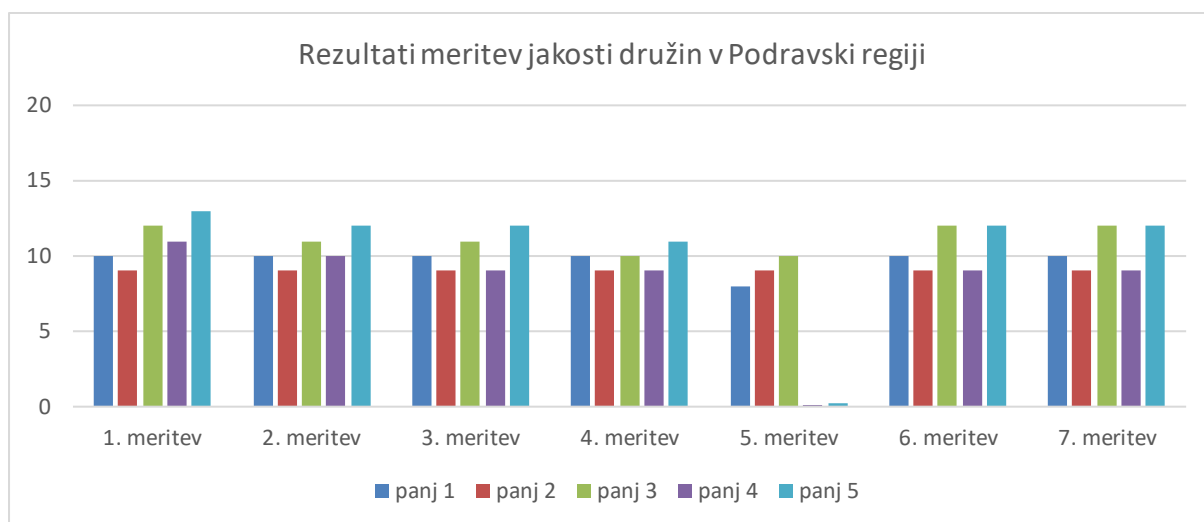
6.3. Rezultati meritev v Podravski regiji



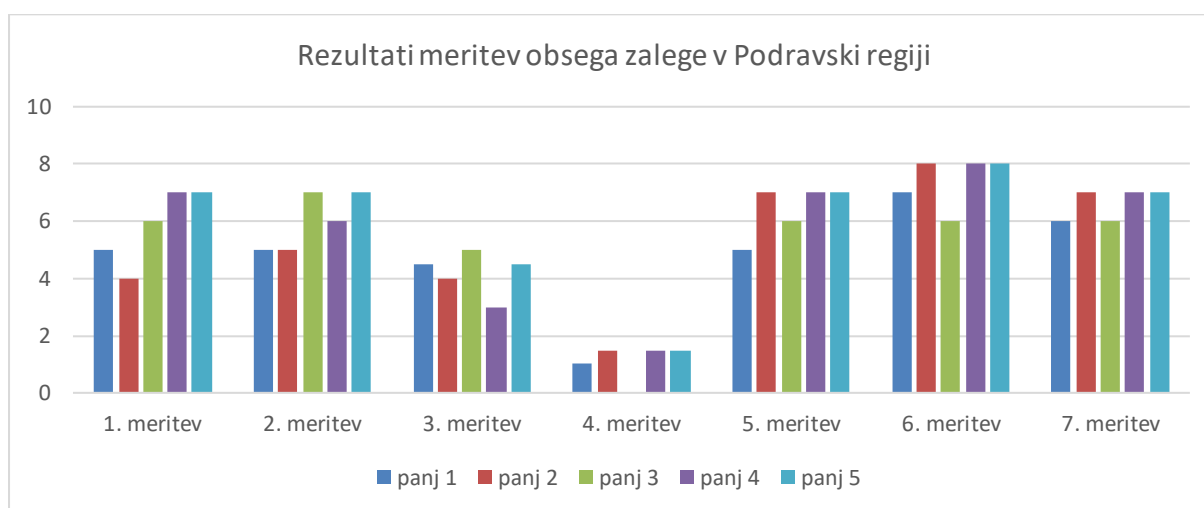
Grafikon 11: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Podravski regiji v programskem letu 2026.



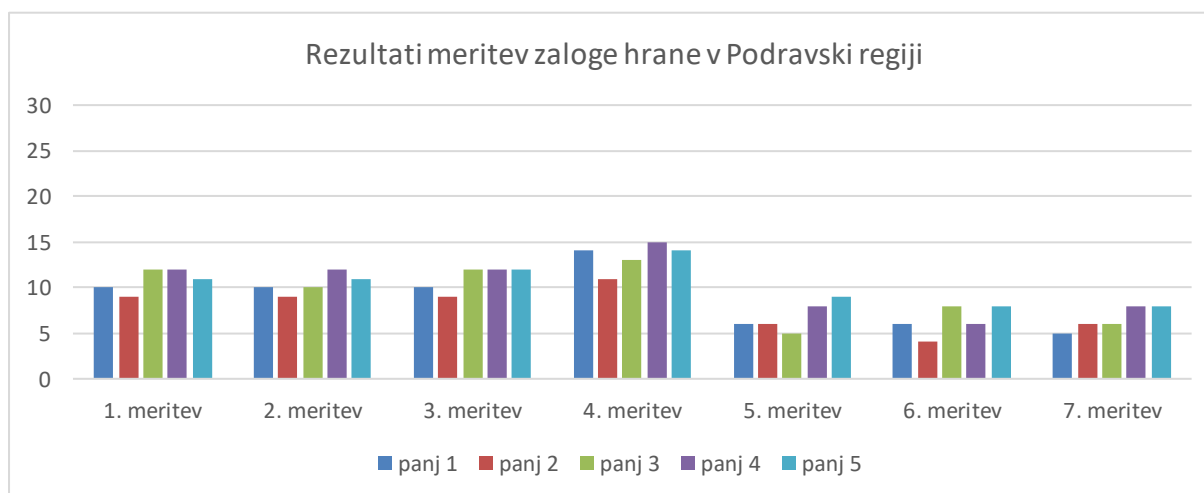
Grafikon 12: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Podravski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 13: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Podravski regiji v programskem letu 2026.

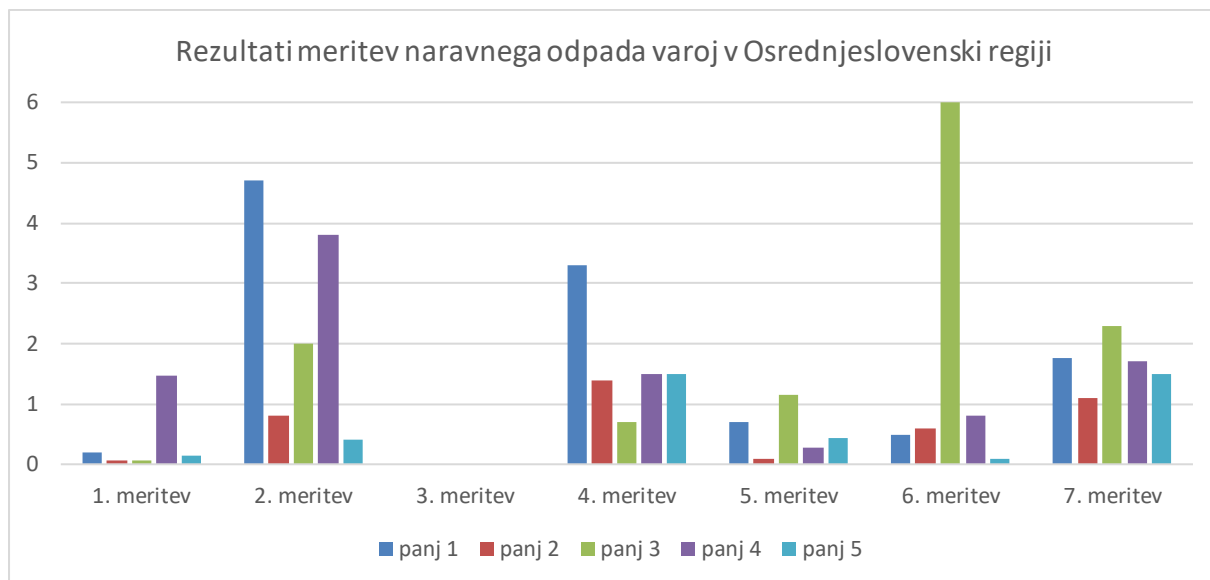


Grafikon 14: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Podravski regiji v programskem letu 2026.

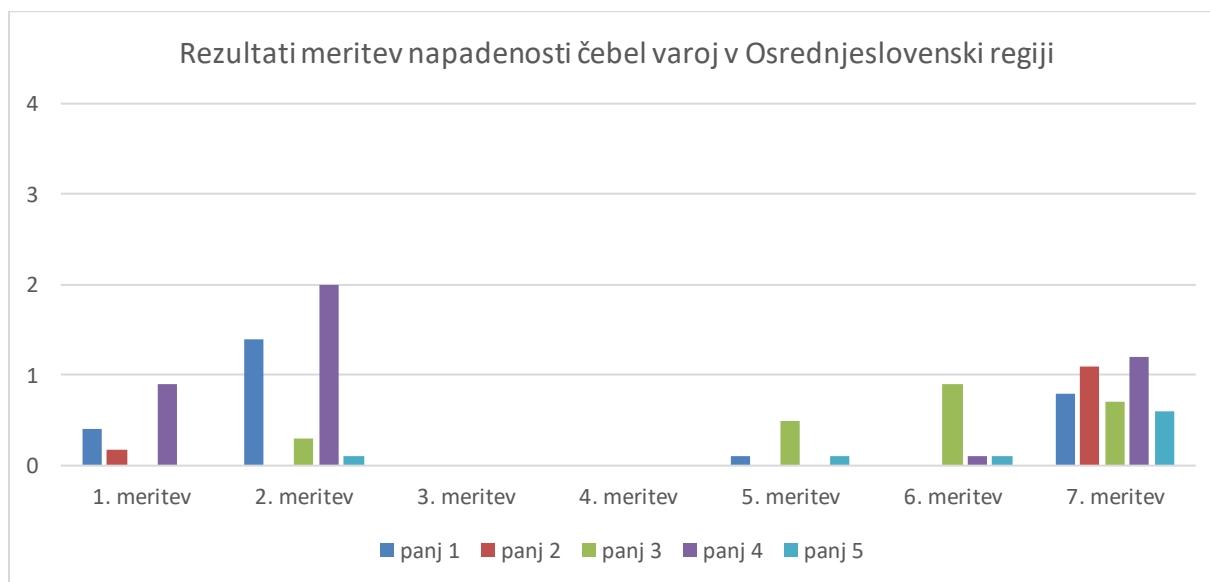


Grafikon 15: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Podravski regiji v programskem letu 2026.

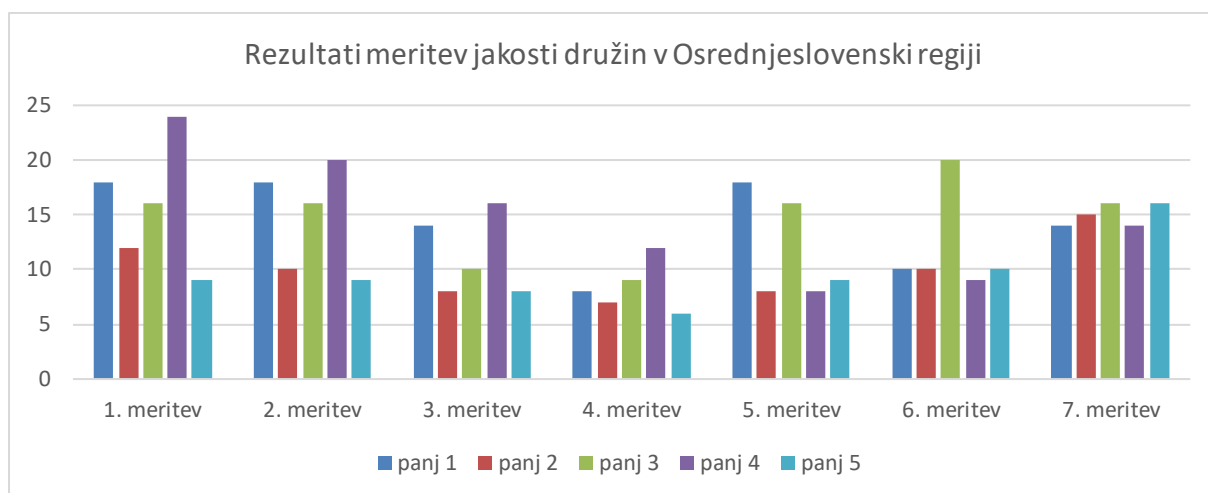
6.4. Rezultati meritev v Osrednjeslovenski regiji



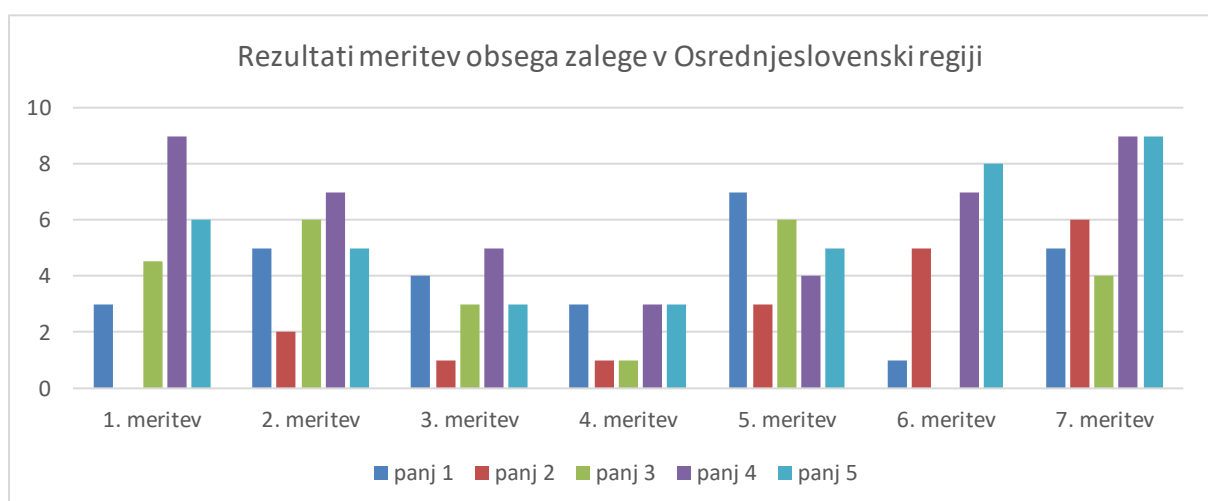
Grafikon 16: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Osrednjeslovenski regiji v programskem letu 2026.



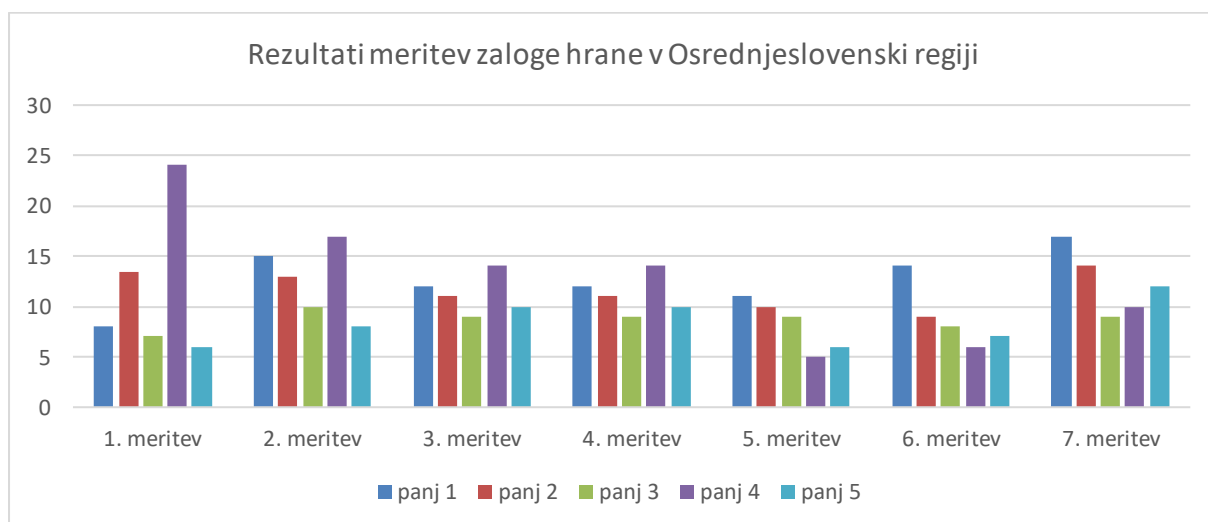
Grafikon 17: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Osrednjeslovenski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 18: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Osrednjeslovenski regiji v programskem letu 2026.

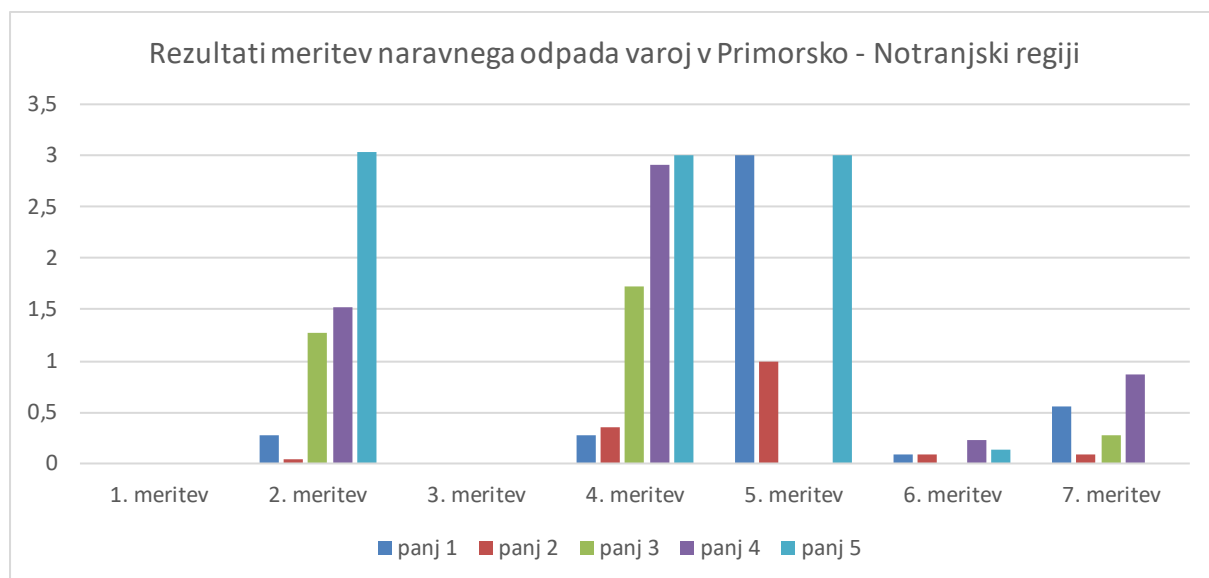


Grafikon 19: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Osrednjeslovenski regiji v programskem letu 2026.

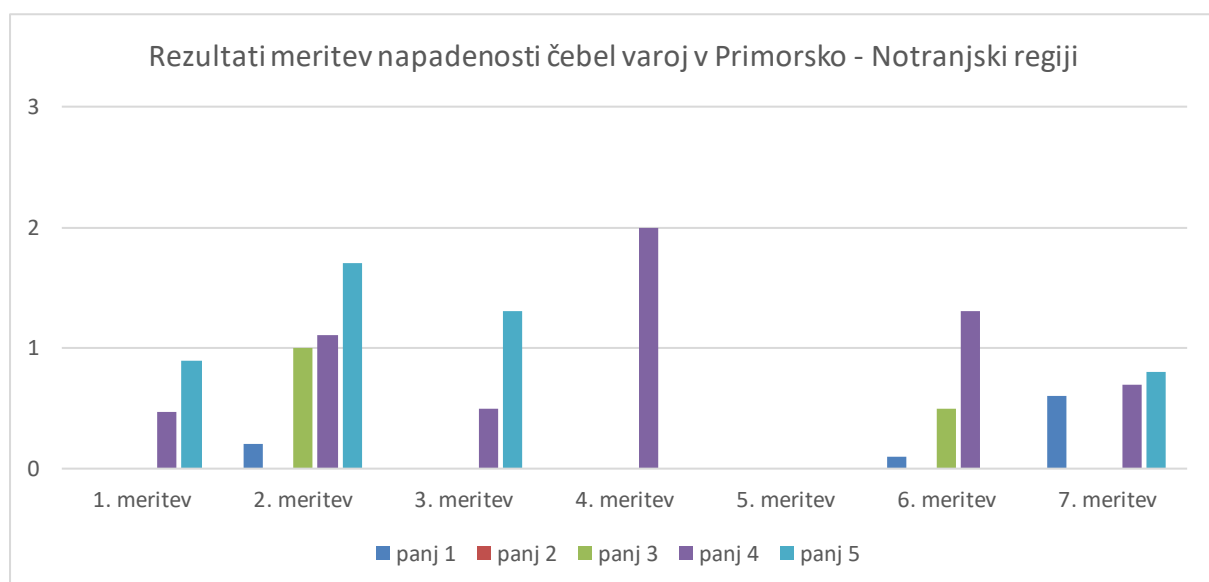


Grafikon 20: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Osrednjeslovenski regiji v programskem letu 2026.

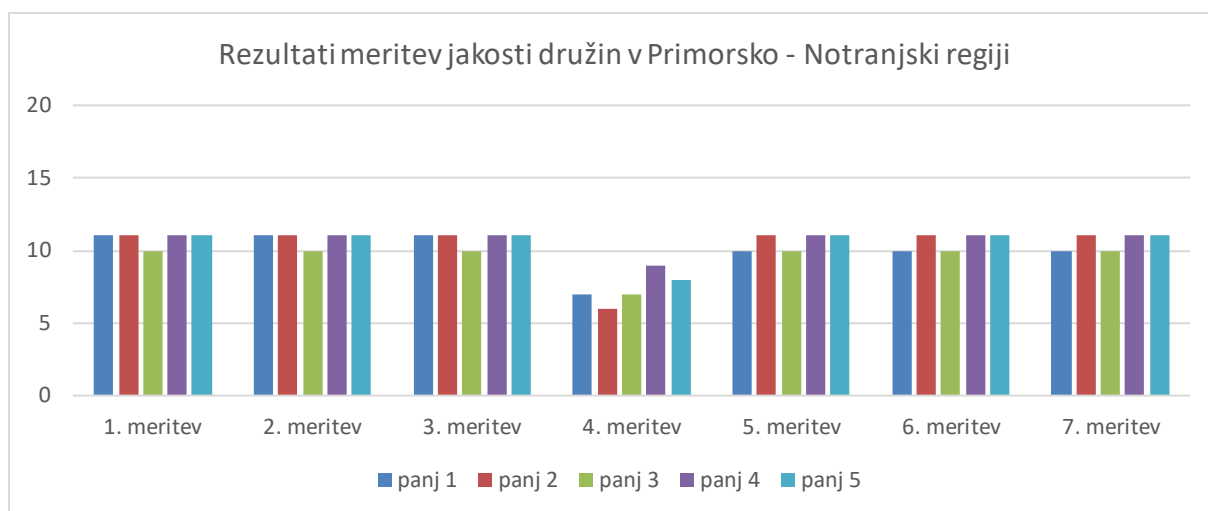
6.5. Rezultati meritev v Primorsko - Notranjski regiji



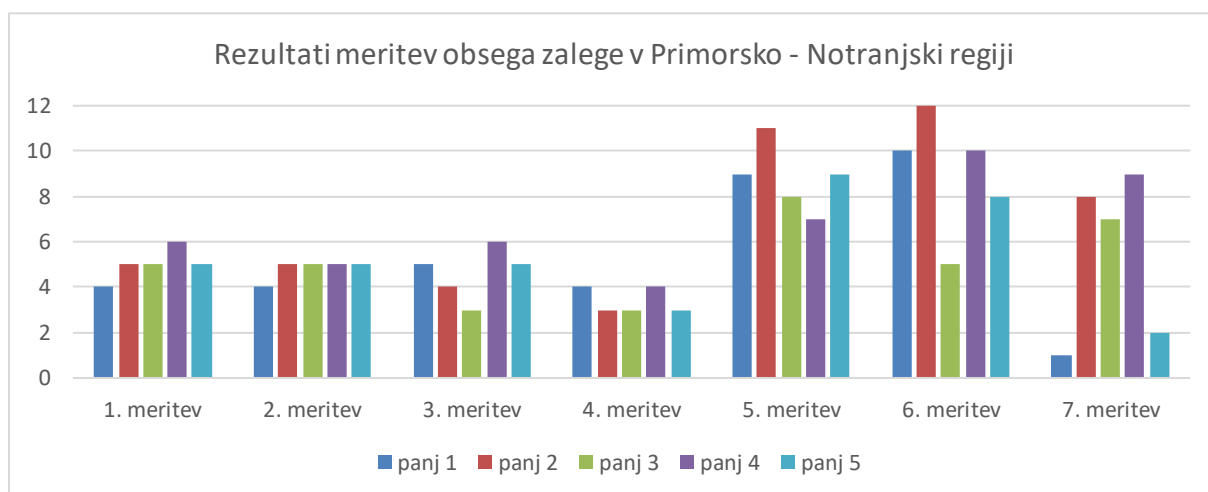
Grafikon 21: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Primorsko - Notranjski regiji v programskem letu 2026.



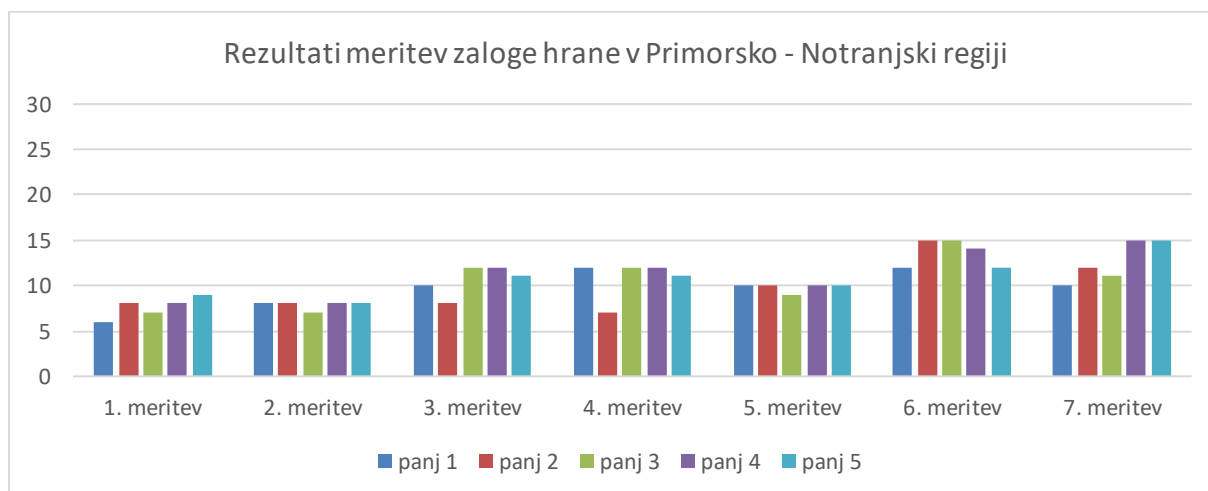
Grafikon 22: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Primorsko - Notranjski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 23: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Primorsko - Notranjski regiji v programskem letu 2026.

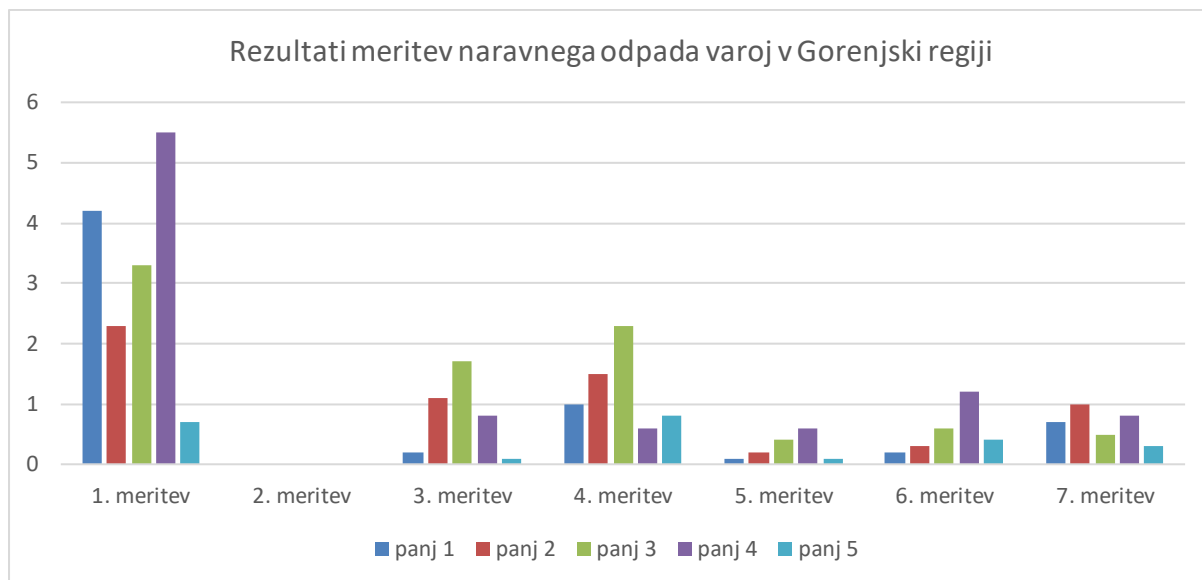


Grafikon 24: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Primorsko - Notranjski regiji v programskem letu 2026.

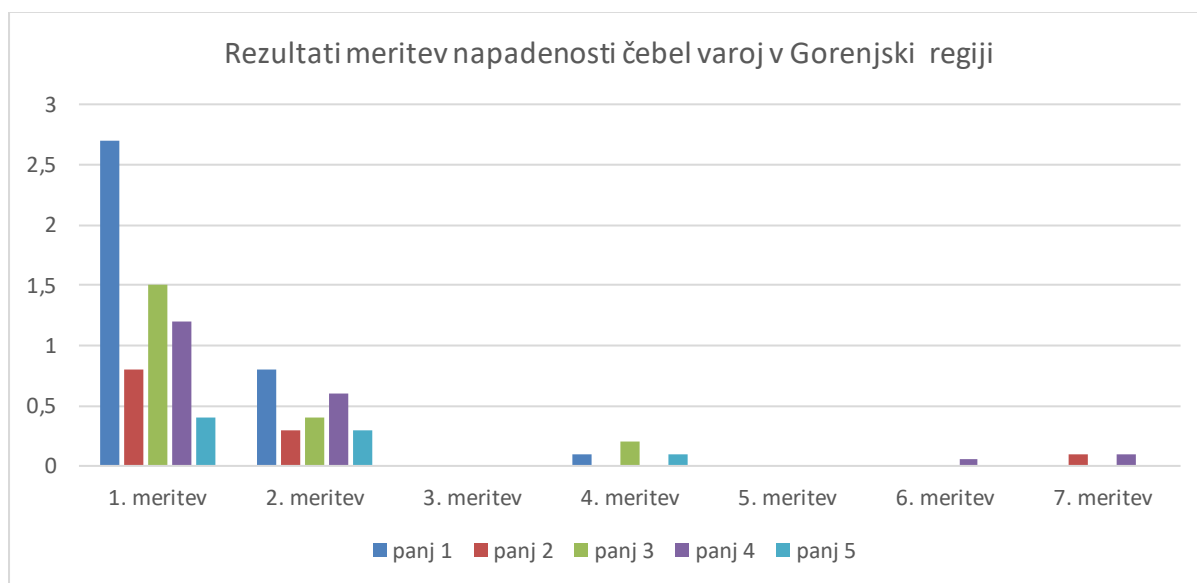


Grafikon 25: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Primorsko - Notranjski regiji v programskem letu 2026.

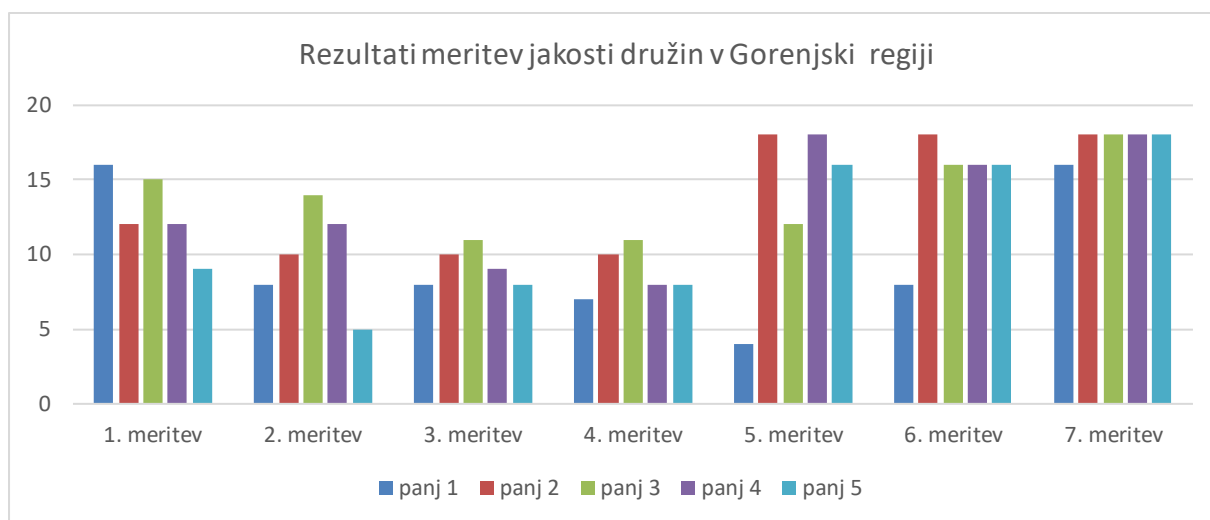
6.6. Rezultati meritev v Gorenjski regiji



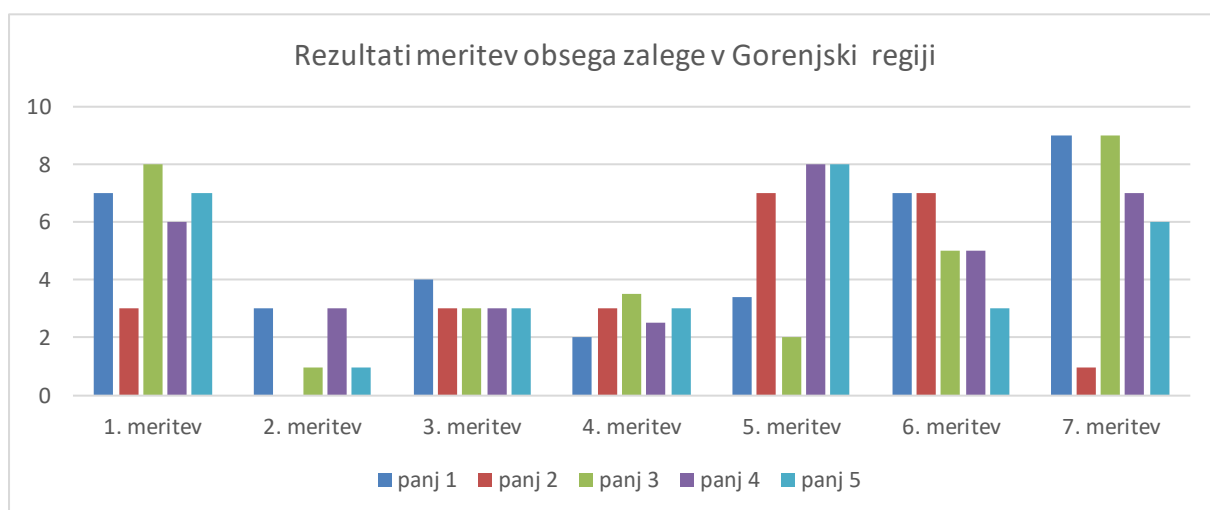
Grafikon 26: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Gorenjski regiji v programskem letu 2026.



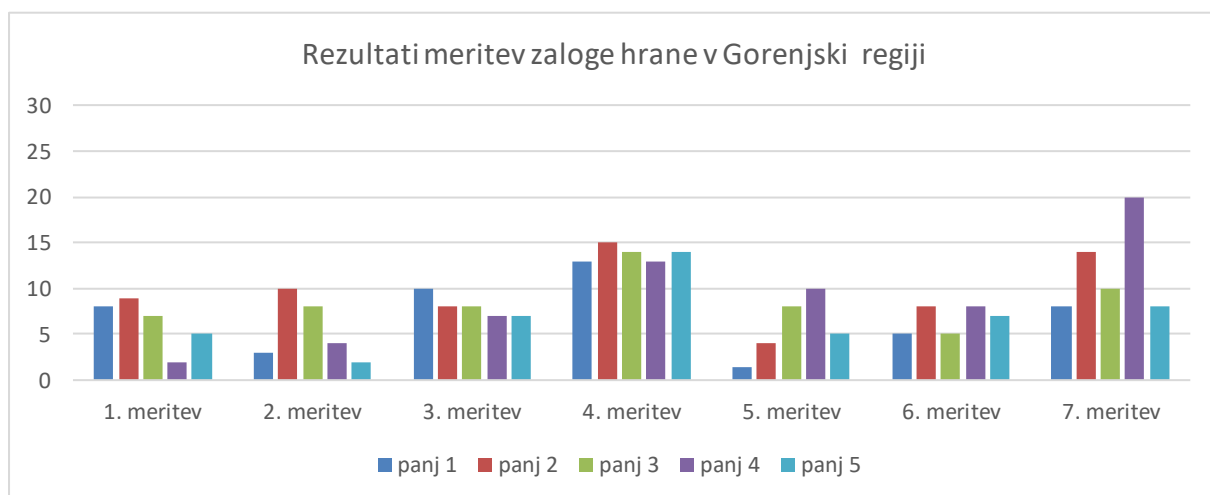
Grafikon 27: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Gorenjski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 28: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Gorenjski regiji v programskem letu 2026.

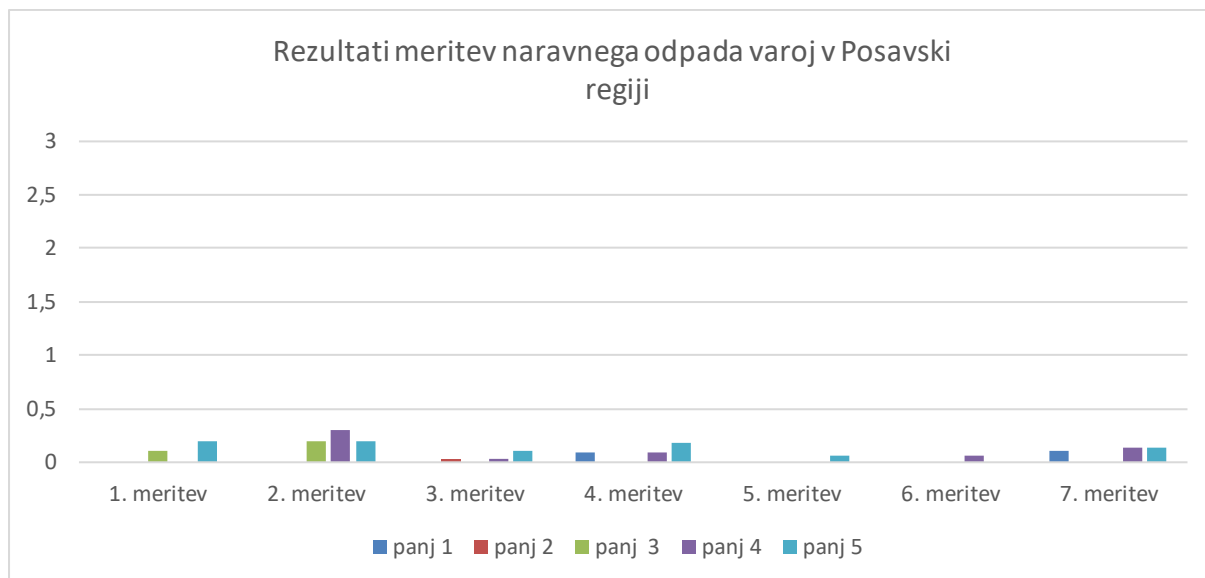


Grafikon 29: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Gorenjski regiji v programskem letu 2026.

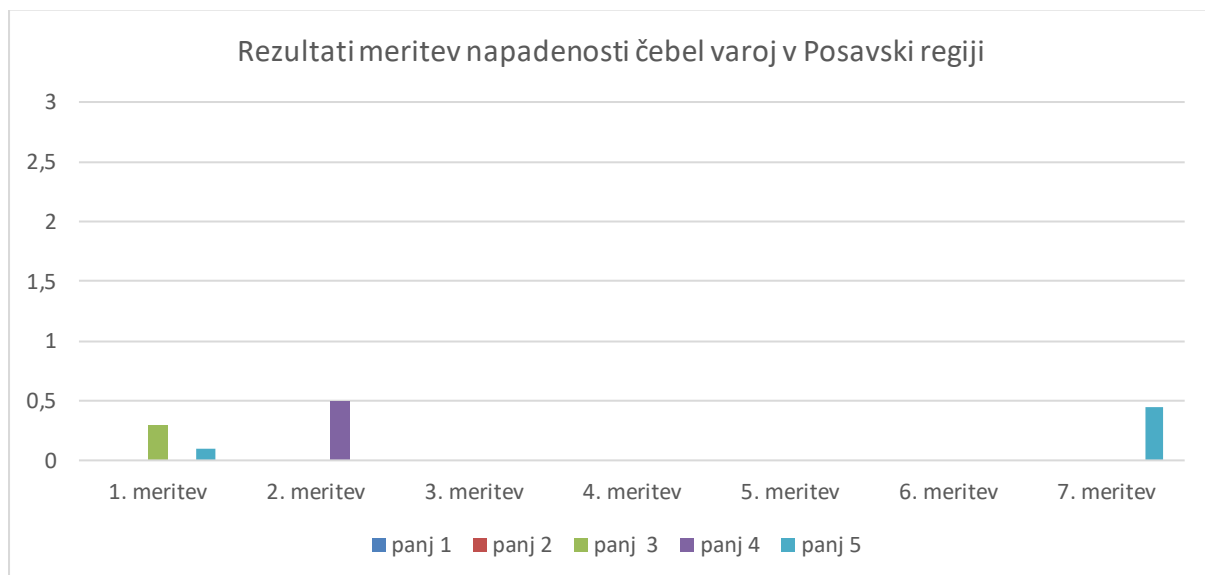


Grafikon 30: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Gorenjski regiji v programskem letu 2026.

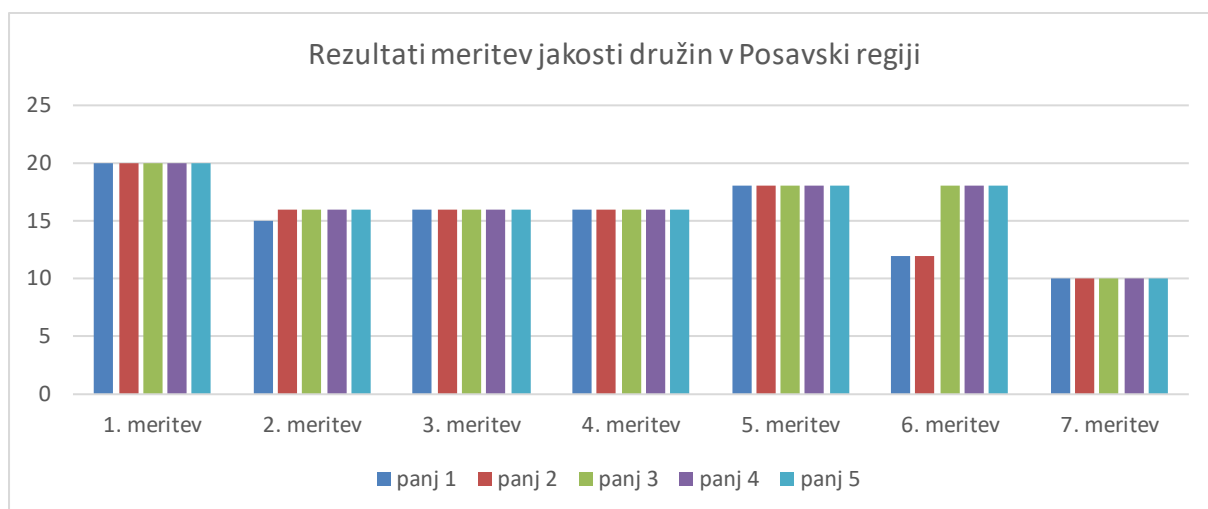
6.7. Rezultati meritev v Posavski regiji



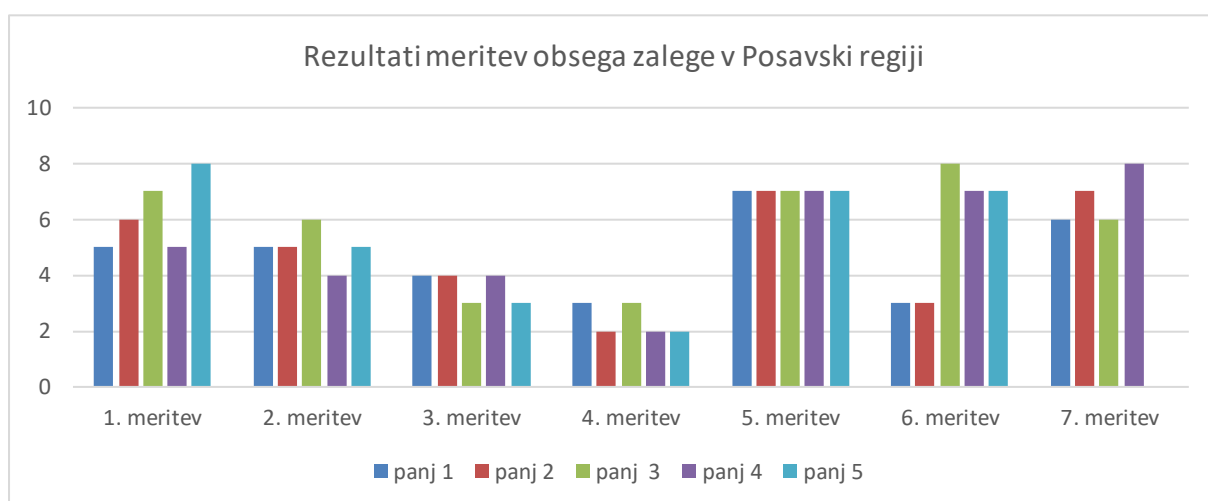
Grafikon 31: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Posavski regiji v programskem letu 2026.



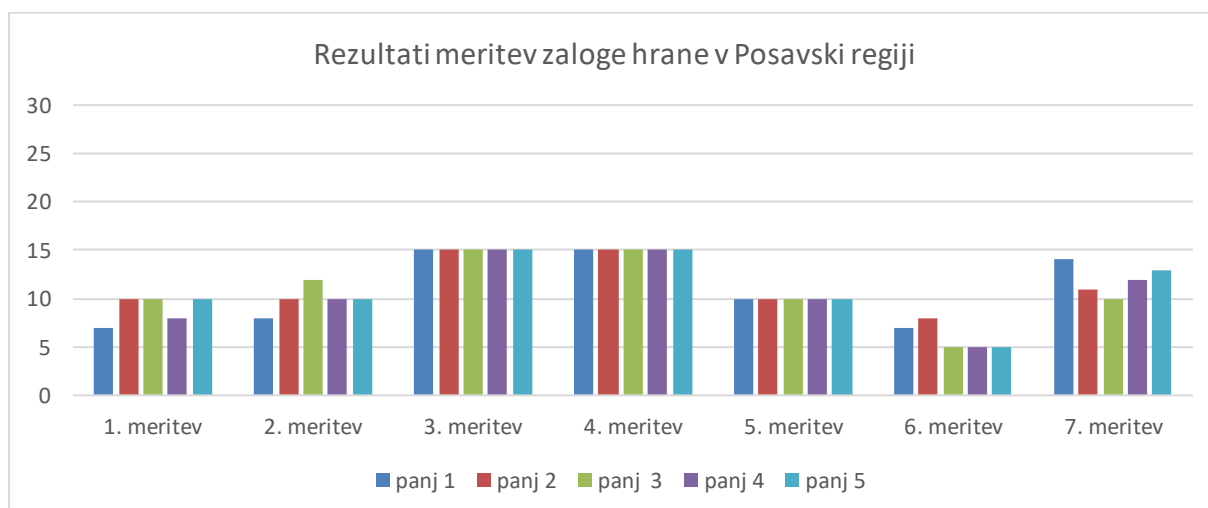
Grafikon 32: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Posavski regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 33: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Posavski regiji v programskem letu 2026.

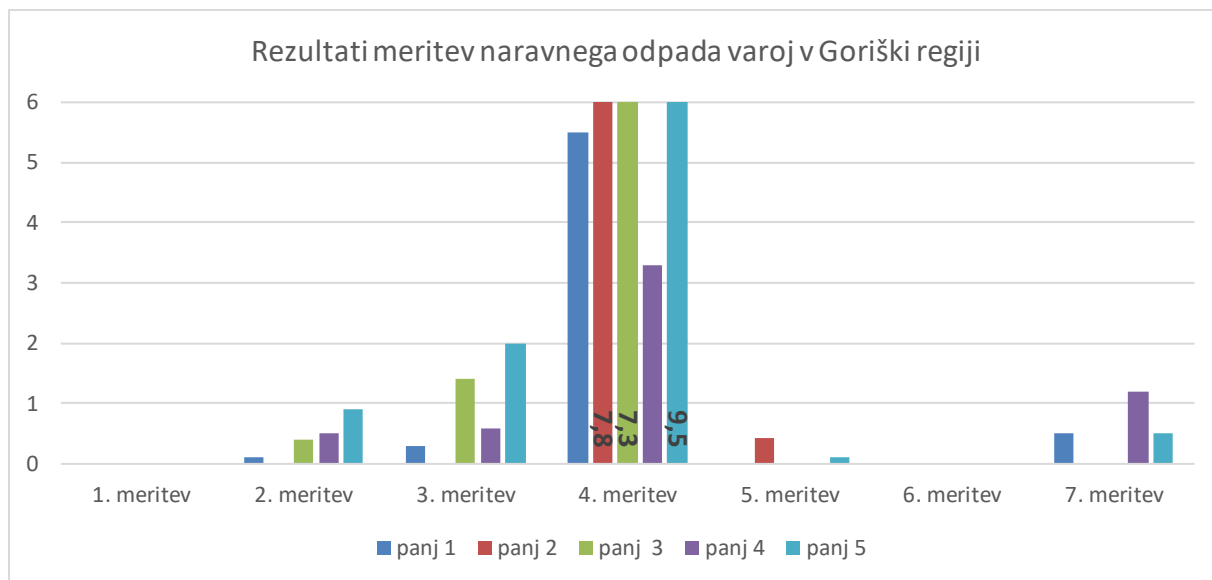


Grafikon 34: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Posavski regiji v programskem letu 2026.

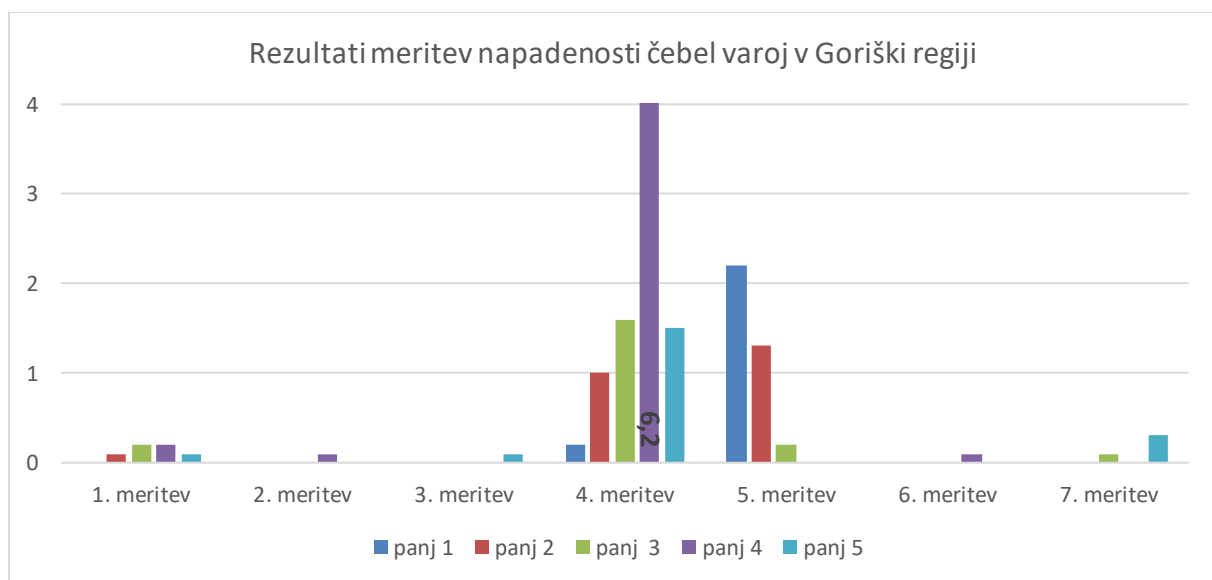


Grafikon 35: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Posavski regiji v programskem letu 2026.

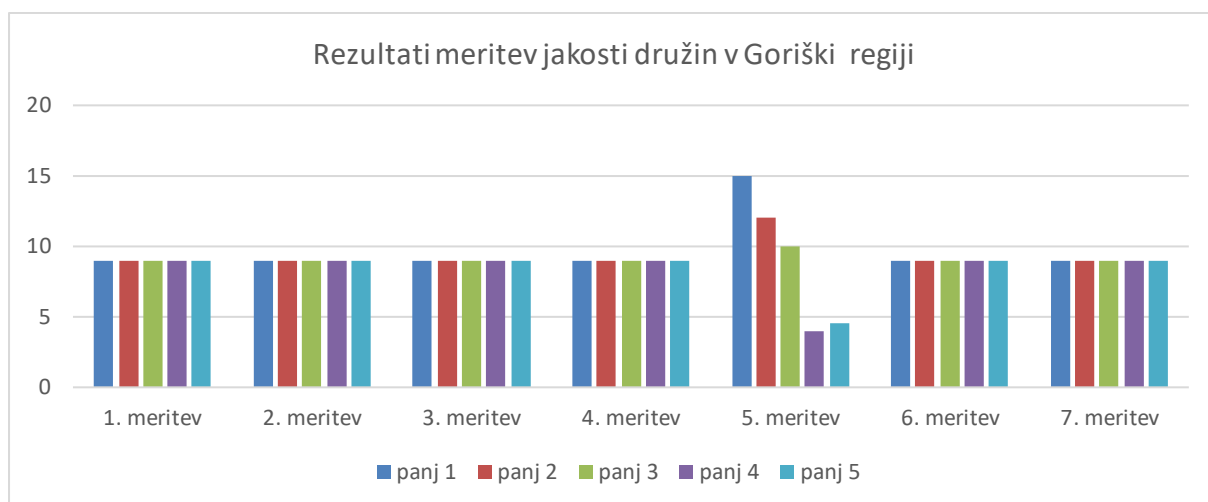
6.8. Rezultati meritev v Goriški regiji



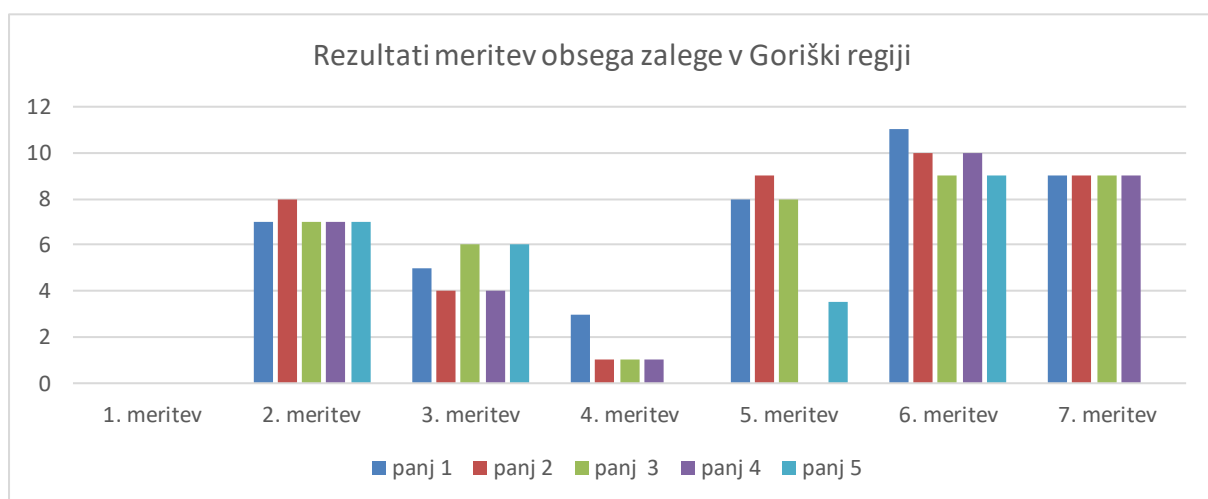
Grafikon 36: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebeljih družin z varojami – štetje naravnega odpada varoj, prikazano kot št. odpadlih varoj/dan v Goriški regiji v programskem letu 2026.



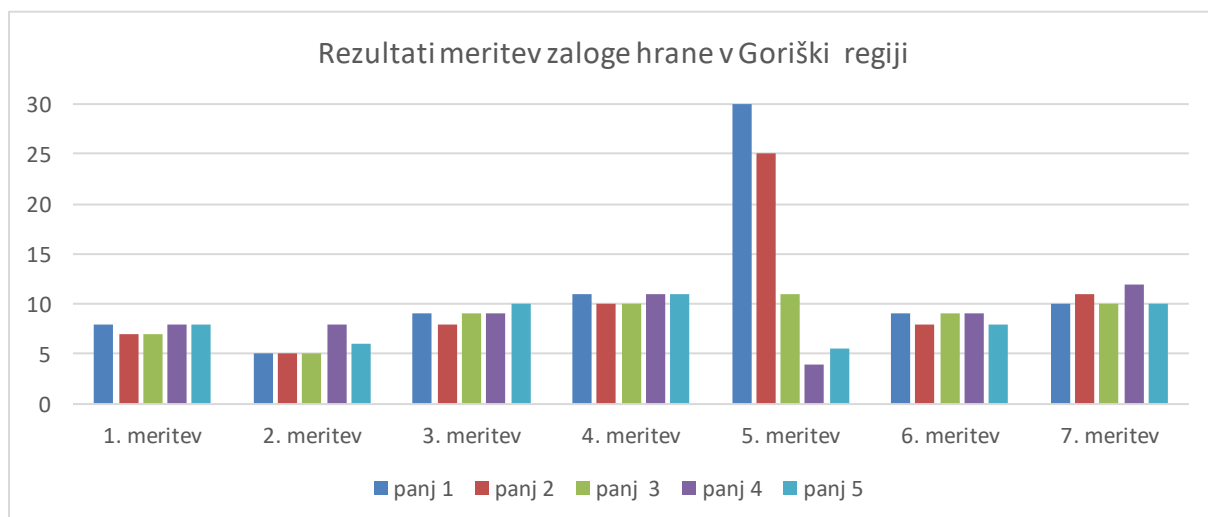
Grafikon 37: Rezultati ugotavljanja napadenosti čebel z varojam (test s sladkorjem v prahu), prikazano kot % napadenih odraslih čebel v Goriški regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 38: Rezultati meritev jakosti družin, prikazano kot št. zasedenih satov v Goriški regiji v programskem letu 2026.



Grafikon 39: Rezultati meritev obsega zalege, prikazano kot št. zaleženih satov v Goriški regiji v programskem letu 2026.

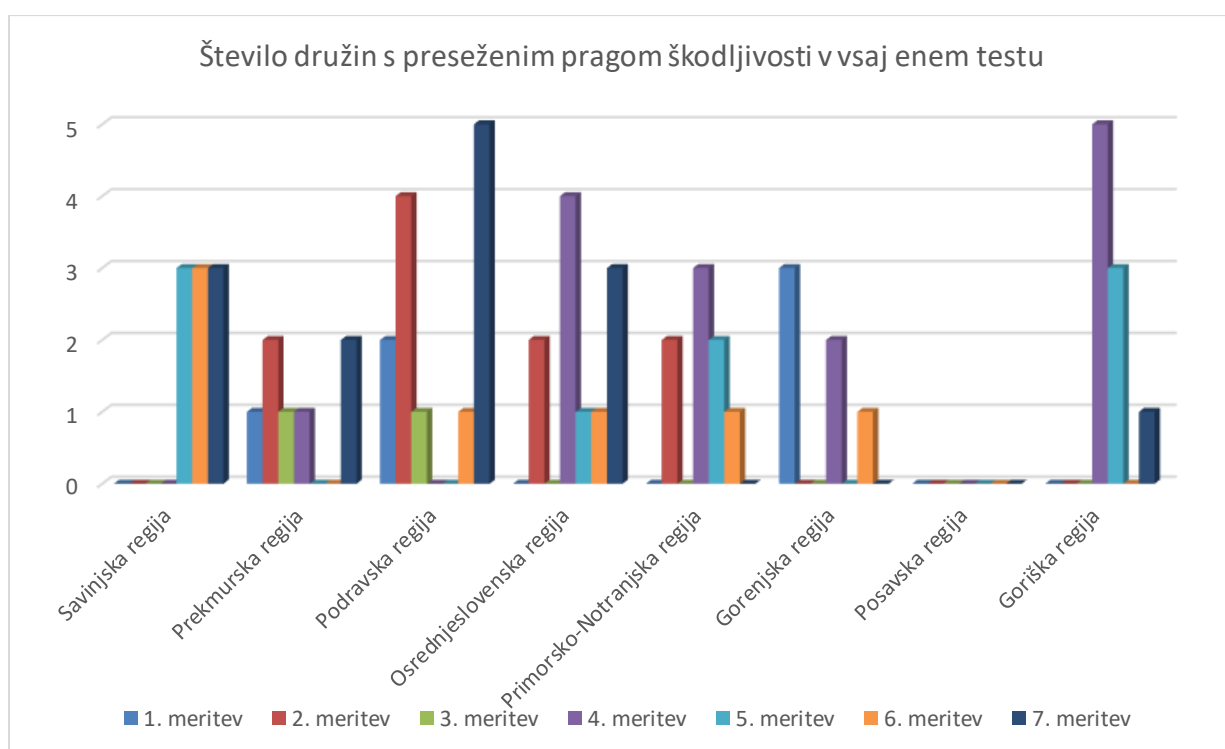


Grafikon 40: Rezultati meritev zaloge hrane, prikazano v kg na panj v Goriški regiji v programskem letu 2026.

6.9. Preseganje praga škodljivosti napadenosti z varojami v testnih čebeljih družinah

V vsem dosedanjem obdobju izvajanja podintervencije ugotavljamo velike razlike v stopnji napadenosti z varojami, tako glede na regijo, kot tudi glede na posamezne družine znotraj istega čebelnjaka. V času meritev smo tako v več družinah ugotavljali napadenost, ki je presegala prag škodljivosti v vsaj enem od testov. V letu 2026 smo daleč najvišje vrednosti napadenosti z varojami ugotavljali proti koncu avgusta v Podravski regiji (Tabela 3 in Grafikon 11). Po jesenskem zdravljenju je bila napadenost v sprejemljivih vrednostih in vse družine so preživele.

Rezultate meritev smo analizirali tudi glede na število čebeljih družin, pri katerih smo v posamezni regiji v času rednih meritev z vsaj enim od izvedenih diagnostičnih testov ugotovili stopnjo napadenosti z varojami, ki je presegala prag škodljivosti (Grafikon 41).



Grafikon 41: Število družin (0 – 5) v posamezni regiji, pri katerih smo v posamezni meritvi z vsaj enim od izvedenih testov ugotovili stopnjo napadenosti z varojami, ki je presegala prag škodljivosti (1. meritev 4.8. - 10.8.2025, 2. meritev 25.8. - 31.8.2025, 3. meritev 15.9. - 21.9.2025, 4. meritev 6.10. - 12.10.2025, 5. meritev 4.5. - 10.5.2026, 6. meritev 25.5. - 31.5.2026 in 7. meritev 15.6. - 21.6.2026).

6.10. Ugotavljanje jakosti družin, obsega zalege in količine zaloge hrane

Pri ugotavljanju jakosti družin, obsega zalege in količine zaloge hrane so prav tako bile pričakovano ugotovljene razlike glede na družino in lokacijo. Povprečna jakost družin, izračunana na podlagi rezultata vseh petih družin v vseh osmih testnih čebelnjakih, je ob 1. meritvi v začetku avgusta 2025 znašala 12,5 (min. 6; max 24) zasedenih satov, ob 2. meritvi

proti koncu avgusta 2025 10,93 (min. 5; max. 20) zasedenih satov, ob 3. meritvi v septembru 2025 10,34 (min. 4,5; max. 16) zasedenih satov, ob 4. meritvi v začetku oktobra 2025 9,25 (min. 3,5; max. 16) zasedenih satov, ob 5. meritvi v začetku maja 2026 11,52 (min. 4; max. 18) zasedenih satov, ob 6. meritvi ob koncu maja 2026 11,45 (min. 4; max. 20) zasedenih satov in ob 7. meritvi sredi junija 2026 11,36 (min. 5,5; max. 18) zasedenih satov.

Povprečni obseg zalege, izračunan na podlagi rezultata vseh petih družin v vseh osmih testnih čebelnjakih, je ob 1. meritvi v začetku avgusta 2025 znašal 4,79 (min. 0; max. 9) satov z zalego, ob 2. meritvi proti koncu avgusta 2025 4,77 (min. 0; max. 8) satov z zalego, ob 3. meritvi v septembru 2025 3,81 (min. 0,5; max. 6) satov z zalego, ob 4. meritvi v začetku oktobra 2025 1,84 (min. 0; max. 4) satov z zalego, ob 5. meritvi v začetku maja 2026 6,56 (min. 0; max. 11) satov z zalego, ob 6. meritvi ob koncu maja 2026 6,15 (min. 0; max. 12) satov z zalego in ob 7. meritvi sredi junija 2026 6,2 (min. 0; max. 9) satov z zalego.

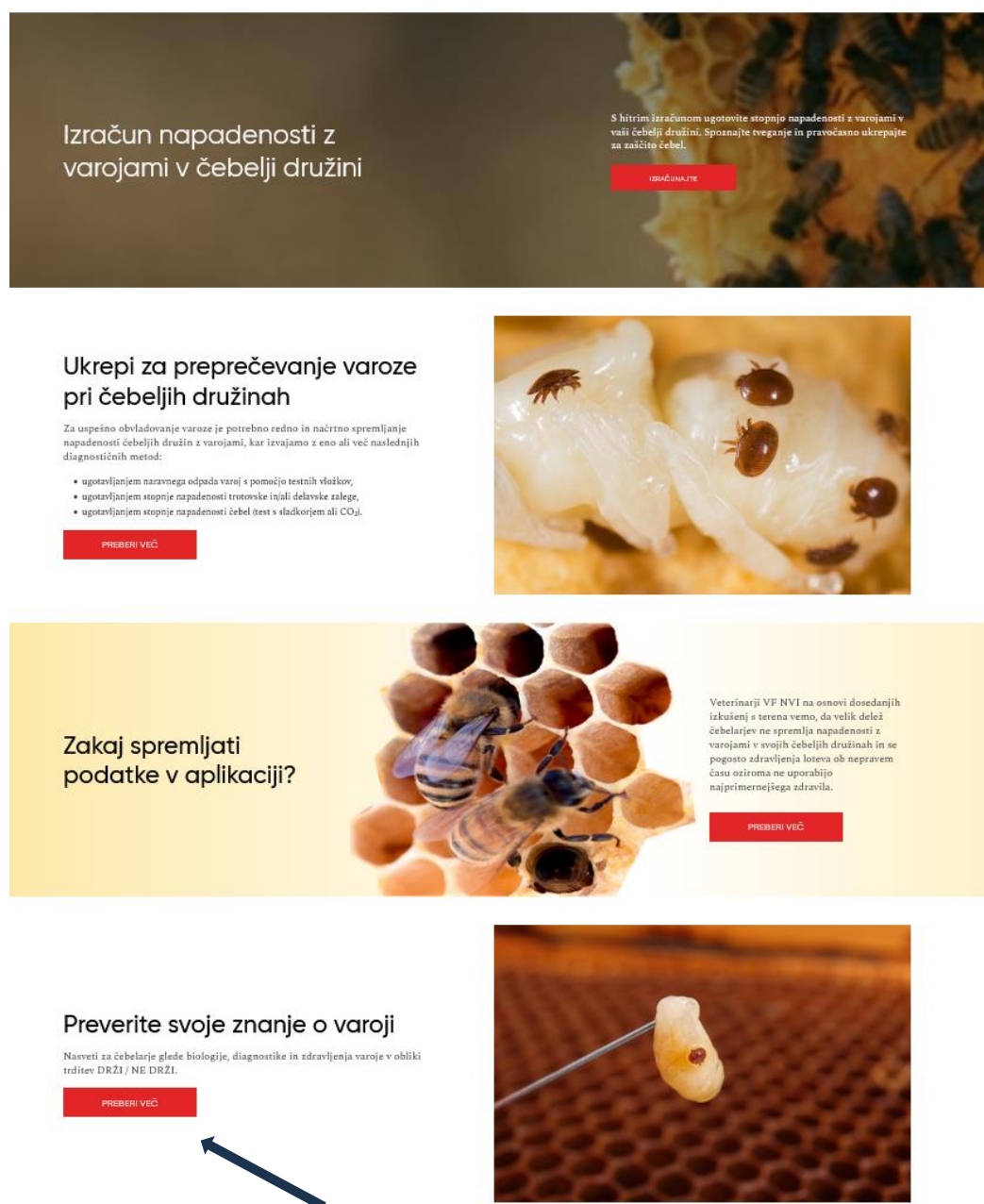
Povprečna zaloga hrane, izračunana na podlagi rezultata vseh petih družin v vseh osmih testnih čebelnjakih, je ob 1. meritvi v začetku avgusta 2025 znašala 8,4 (min. 2; max. 24) kg, ob 2. meritvi proti koncu avgusta 2025 8,9 (min. 2; max. 17) kg, ob 3. meritvi v septembru 2025 11,6 (min. 7; max. 22) kg, ob 4. meritvi v začetku oktobra 2025 12,5 (min. 7; max. 16) kg, ob 5. meritvi v začetku maja 2026 11,25 (min. 1,5; max. 30) kg, ob 6. meritvi ob koncu maja 2026 10,8 (min. 1; max. 30) kg in ob 7. meritvi sredi junija 2026 10,3 (min. 3; max. 20) kg.

V času izvajanja pregledov in meritev v testnih družinah nismo ugotavljali drugih pomembnejših bolezni čebelje družine, le v Osrednjeslovenski regiji je bila v družinah v panjih 4 in 5 prisotna poapnela zalega. V Savinjski regiji ni prezimila družina v panju 5, vendar razlog odmrtja ni bila varoza. V Podravske regiji je bila spomladi v panju 3 trotočka, ki smo jo nadomestili z lanskim rojem. V Gorenjski regiji je odmrla družina v panju 1, pri kateri je bila v avgustu 2025 ugotovljena napadenost preko praga škodljivosti, nadomestili smo jo z ometencem in lansko matico.

7. NADGRADNJA SPLETNE APLIKACIJE ZA VNOS PODATKOV IN OBVEŠČANJE ČEBELARJEV

Preko spletne aplikacije za vnos podatkov in obveščanje čebelarjev lahko objavljamo rezultate pregledov in meritev v testnih čebelnjakih, nasvete za čebelarje in podobne vsebine. Aplikacija omogoča, da novo izvedene meritve naložimo preko vmesnika in podatki v tabelah in grafih se avtomatično osvežijo. Prikazi nam omogočajo filtriranje meritev glede na regijo (čebelnjak) in posamezne čebelje družine, vse v realnem času. Naloženo tabelo s podatki lahko uporabniki tudi enostavno prenesejo na svoj ekran. V programskem letu 2025 smo med vsebine dodali natančna slikovna navodila za štetje naravnega odpada varoj in ugotavljanje napadenosti odraslih čebel z varojami na podlagi testa s sladkorjem v prahu ter avtomatiziran izračun napadenosti, ko čebelar vnese v pripravljena polja podatke o izmerjenih vrednostih v lastnih čebeljih družinah (posnetki zaslona so bili prikazani v poročilu za programsko leto 2025).

V programskem letu 2026 pa smo aplikacijo nadgradili z naborom kar 40 trditev na temo najpogostejših vprašanj, ki si jih čebelarji zastavljajo v zvezi z varojo in njenim zatiranjem in sicer v obliki kviza z odgovori drži / ne drži. K vsakemu odgovoru smo dodali tudi izčrpno pojasnilo, zakaj določena trditev drži ali ne. Odgovore smo razdelili na tri sklope: biologija varoje, diagnostika napadenosti z varojami in zatiranje varoj oziroma zdravljenje varoze. Čebelarji lahko na ta način preverijo svoje znanje o varoji in njenem zatiranju oziroma se dodatno podučijo glede te tematike.



Slika 22: Posnetek zaslona strani v spletni aplikaciji, kjer je poleg nadgradnje v letu 2025 (izračun napadenosti pri lastnih družinah in ukrepi za preprečevanje varoze) razvidna tudi nadgradnja v letu 2026 (Preverite svoje znanje o varoji), kjer lahko uporabnik s klikom na polje 'Preberi več' (označeno s puščico) preveri številne poučne trditve s področja biologije varoje, diagnostike napadenosti in zatiranja varoj.

Nasveti za čebelarje

Preverite svoje znanje o varoji - nasveti za čebelarje glede biologije varoje, diagnostike in zdravljenja v obliki trditve DRŽI / NE DRŽI.

VF > Nasveti za čebelarje

Biologija varoje

Vse varoje, ki jih vidimo v panju na čebelah in satju, so zrele reprodukcijsko sposobne samice.

Odgovor: DRŽI

Pojasnilo: Razmnoževanje varoje je strogo vezano na zaščiteno mikrookolje pokrite zaležene celice čebelje zalege. Samci ter nezrele razvojne oblike samic po odprtju celice ob izleganju mlade čebele kmalu poginejo zaradi nenadne spremembe mikroklimata v celici, predvsem nižje zračne vlage. Zato je njihovo življenje omejeno izključno na notranost pokrite zaležene celice. V panjsko okolje in nadaljnje zajedanje zunaj zalege vstopajo samo odrasle oplojene samice, ki imajo trd rjav hitinski oklep, ki jih varuje pred izsušitvijo.

Varoja se prehranjuje izključno s čebeljo hemolimfo. –

Odgovor: NE DRŽI

Pojasnilo: Dolgo je veljalo prepričanje, da se varoje prehranjujejo izključno s hemolimfo ličink in čebel. Novejše raziskave iz leta 2019 so dokazale, da se primarno hranijo z maščobnim telesom. To tkivo je ključno za imunski sistem čebel, njihovo dolgoživost oziroma sposobnost preživetja pozimi in za detoksikacijo škodljivih snovi. Zajedanje maščobnega telesa čebel bolje pojasnjuje, zakaj varoje čebeljo družino tako močno oslabijo in povzročijo njen propad.

Varoje za razmnoževanje raje izberejo trotovino kot delavsko zalego. –

Odgovor: DRŽI

Pojasnilo: V preteklosti je prevladovalo mnenje, da varoje privlačijo kemični signali trotovske zalege (kutikularni ogljikovodiki – kairomoni, predvsem metil palmitat). Danes velja, da k večji privlačnosti trotovske zalege prispeva kombinacija več dejavnikov. Med njimi so nekoliko drugačne mikroklimatske razmere v delu gnezda, kjer se običajno nahaja trotovska zalega (rob sata, zunanji del gnezda) in večji obisk čebel negovalk kot pri delavski zalegi. Trotovske ličinke so deležne približno 2 do 3-krat več obiskov in hranjenja s strani čebel negovalk v primerjavi z ličinkami delavk, saj negovalke intenzivneje hranijo in negujejo trotovske zalego. Ker se varoja znotraj panja prenaša predvsem na negovalkah, ta visoka frekvenca obiskov močno poveča verjetnost, da bo varoja med oskrbovanjem trotovine pravočasno prešla v trotovske celice. Poleg tega je pri trotovski zalegi daljše tudi obdobje ličinke, ko je primerne starosti za vstop varoje v celico, zato ima varoja več časa za prehod v celico pred njenim pokritjem.

Slika 23: Posnetek zaslona strani v spletni aplikaciji, kjer so navedene trditve na temo biologije varoje, da lahko uporabnik preveri svoje znanje in pridobi nova znanja s področja te tematike.

Diagnostika napadenosti družin z varojami

Ugotavljanje naravnega odpada varoj na testnem vložku je najbolj natančno takrat, ko v panju izvajamo zdravljenje z zdravili (akaricidi).

Odgovor: NE DRŽI

Pojasnilo: Naravnega odpada varoj ne ugotavljamo med zdravljenjem ali takoj po njem, saj odpadle varoje v tem času niso posledica naravne smrtnosti varoj (ki nam pove, kakšna je dejanska stopnja napadenosti), temveč posledica delovanja zdravila. Testni vložek za ugotavljanje naravnega odpada uporabljamo za ocenjevanje stopnje napadenosti družine, da lahko ustrezno načrtujemo ukrepe za učinkovito zatiranje varoj. Med zdravljenjem in v obdobju neposredno po zdravljenju pa spremljanje odpada varoj služi predvsem preverjanju učinkovitosti uporabljenega zdravila.

Pri ugotavljanju naravnega odpada je ključno, da testni vložek prekrijemo z mrežo, priporočljivo pa ga je tudi namazati z nevtralno mastno snovjo.

Odgovor: DRŽI

Pojasnilo: Mreža preprečuje, da bi čebele čistilke odnesle poginule varoje iz panja. Luknje v mreži morajo biti dovolj velike, da varoja pade skozi mrežo in dovolj majhne, da preprečijo vstop čebelam (običajno približno 3 x 3 mm). Mastna snov (brez vonja in strupov, kot je npr. vazelin) pa poskrbi, da se varoje na vložek prilepijo. To prepreči, da bi jih odnesle mravlje ali pa odpihnil preprih, s čimer bi dobili lažno nizek rezultat.

Da dobimo zanesljivo oceno napadenosti čebeljih družin, zadostuje vstavev testnega vložka v panj zgolj enkrat na leto za nekaj dni.

Odgovor: NE DRŽI

Pojasnilo: Enkratna meritev letno praviloma ne omogoča zanesljive ocene napadenosti, saj se število varoj v družini preko leta močno spreminja. Priporočljivo je, da testni vložek vstavimo vsaj za 7 do 10 dni (daljše obdobje poveča zanesljivost metode) v različnih obdobjih leta in redno pregledujemo in preštajemo odpadle varoje ter vrednosti preračunamo na število odpadlih varoj/ dan. Tako dobimo zanesljivejšo oceno povprečnega dnevnega odpada varoj, s čimer lahko podatke primerjamo s tabelami dopustnih mejnih vrednosti napadenosti (prag škodljivosti). Ugotavljanje napadenosti je še posebno pomembno pred začetkom zatiranja varoj in jeseni v času reinvazij.

Slika 24: Posnetek zaslona strani v spletni aplikaciji, kjer so navedene trditve na temo diagnostike napadenosti družin z varojami, da lahko uporabnik preveri svoje znanje in pridobi nova znanja s področja te tematike.

Zdravljenje

Uporaba zdravil za zatiranje varoj je za čebeljo družino povsem neškodljiva. –

Odgovor: NE DRŽI

Pojasnilo: Uporaba zdravil za zatiranje varoj ni nikoli povsem neškodljiva za čebeljo družino. Vsako zdravljenje predstavlja za družino določen stres in motnjo v njenem biološkem ritmu, zato je pomembno, da so družine pred začetkom zdravljenja v dobri kondiciji in ustrezno preskrbljene s hrano. Nikoli ne zdravimo lačnih ali žejnih čebeljih družin ter družin neposredno po prevozu ali točenju medu, saj lahko dodatni stres zaradi zdravljenja njihovo stanje močno poslabša. Prav tako se izogibamo uporabi zdravil pri neprimernih zunanjih temperaturah in krmljenju čebeljih družin med zdravljenjem. Pri uporabi zdravil vedno natančno upoštevamo navodila proizvajalca in pristojnega veterinarja.

Odstranjevanje trotovske zalege lahko zmanjša število varoj v družini, vendar samo po sebi ni dovolj za uspešno obvladovanje varoze. –

Odgovor: DRŽI

Pojasnilo: Varoje za razmnoževanje pogosteje izberejo trotovsko zalego kot delavsko, poleg tega imajo zaradi daljšega časa pokritosti trotovske celice boljše pogoje za uspešen razvoj potomcev kot v delavski zalegi, zato je trotovska zalega pogosto močnejše napadena. Z odstranjevanjem pokrite trotovske zalege, v kateri so prisotne varoje in njihovi potomci, lahko čebelar iz družine odstrani del populacije varoj in s tem upočasni njihovo naraščanje. Učinek tega ukrepa je največji, če se izvaja pravočasno in večkrat v obdobju intenzivnega razvoja družine. Vendar pa znaten del varoj vseeno ostaja na odraslih čebelah in v delavski zalegi, zato samo odstranjevanje trotovine običajno ne zmanjša napadenosti v taki meri, da bi zagotovilo dolgoročno obvladovanje varoze. Zato je treba ta ukrep vključiti v širši program spremljanja napadenosti in zatiranja varoj.

Zatiranja varoj ne ponavljamo, če ni potrebno, za kar se lahko odločamo na podlagi predhodne kontrole napadenosti. –

Odgovor: DRŽI

Pojasnilo: Ponavljanje zdravljenja "za vsak slučaj" brez vmesnega ugotavljanja napadenosti z varojami čebelam povzroča nepotreben stres, lahko poveča verjetnost ostankov v čebeljih proizvodih ter lahko pospeši razvoj odpornosti varoj na akaricide. Zato je treba pred, med in po vsakem zdravljenju s pomočjo testnega vložka natančno spremljati odpad varoj. Pred in po zdravljenju lahko ugotavljamo stopnjo napadenosti tudi s sladkornim testom. Le na podlagi rezultatov spremljanja napadenosti, ob upoštevanju navodil proizvajalca zdravila in veterinarskih priporočil, lahko objektivno ocenimo uspešnost zdravljenja in presodimo, ali je zdravljenje treba ponoviti.

Slika 25: Posnetek zaslona strani v spletni aplikaciji, kjer so navedene trditve na temo zatiranja varoj oziroma zdravljenja varoze, da lahko uporabnik preveri svoje znanje in pridobi nova znanja s področja te tematike.

8. SPLOŠNE UGOTOVITVE

Tudi v programskem letu 2026 smo v okviru podintervencije 'Testni čebelnjaki za nadzor varoze ter izdelava in vzdrževanje aplikacije za vnos podatkov in obveščanje čebelarjev' nadaljevali z meritvami v vzpostavljeni mreži 8 testnih čebelnjakov na različnih lokacijah po Sloveniji. Vsake 3 tedne smo izvajali meritve napadenosti družin z varojami, razvoja družin in zaloge hrane v panju v 5 izbranih čebeljih družinah v vsakem testnem čebelnjaku, rezultate pa objavljali v spletni aplikaciji (<http://varoza.si/>). V programskem letu 2026 smo skupno izvedli 8 meritev in sicer v obdobju od 4.8.2025 do 12.7.2026 (v tem poročilu so zajeti podatki do 30.6.2026), s premorom preko zime, ko pregledi in meritve niso mogoči. V vseh testnih čebeljih družinah smo izvedli vsa potrebna zdravljenja in podatke o zdravljenju ter odpadu varoj zaradi zdravljenja prav tako objavili v aplikaciji.

V vsem dosedanjem obdobju izvajanja podintervencije ugotavljamo velike razlike v stopnji napadenosti z varojami, tako glede na regijo, kot tudi glede na posamezne družine znotraj istega čebelnjaka. V času meritev smo tako v več družinah ugotavljali napadenost, ki je presegala prag škodljivosti v vsaj enem od testov. Skupno smo tekom programskega leta 63-krat ugotovili napadenost nad pragom škodljivosti v vsaj enem od uporabljenih testov, od tega 13-krat v Podravske regiji in 10-krat v Osrednjeslovenski regiji, sledita pa Savinjska regija in Goriška regija (9-krat) in Primorsko-Notranjska regija (8-krat). Če pogledamo posamezne meritve, je bil prag škodljivosti 6-krat presežen v začetku avgusta, 10-krat konec avgusta, 2-krat v začetku septembra ter kar 15-krat v začetku oktobra. Tako je tudi v programskem letu 2026 razvidna dinamika populacije varoje v družinah, ko število varoj močno narašča do izvedenega poletnega zdravljenja, nato upade in se spet močno poveča jeseni, ko prihaja do reinvazij, ki so velik problem v slovenskem čebelarstvu. Če gibanja številčnosti varoj v družinah ne bi spremljali, bi jesensko močno napadenost spregledali in posledica bi bila izguba takih družin preko zime. Zaloga hrane je bila v programskem letu 2026 podobna kot v 2025, na kar je najbrž vplivala boljša pašna sezona v teh dveh letih v primerjavi s predhodnimi sezonami.

Z meritvami, ki jih opravljamo v testnih čebelnjaki, čebelarjem podajamo orientacijske vrednosti glede razmnoževanja varoj v posameznem testnem čebelnjaku, to je v določeni regiji in letnem času. V programskem letu 2026 smo spletno aplikacijo nadgradili z nasveti za čebelarje v obliki kviza 'drži / ne drži' na temo biologije varoje, diagnostike napadenosti in zdravljenja. Tako lahko čebelarji preprosto preverijo in nadgradijo svoje znanje na navedeno tematiko.

Poročilo je bilo pripravljeno na osnovi podatkov veterinarjev za zdravstveno varstvo čebel na VF NVI v programskem letu 2026.

Vodja projekta:
doc. dr. Metka Pislak Ocepek