



# OCENA LETNIKA HMELJA

## Javna služba v hmeljarstvu

### Program dela za leto 2024

#### Naročnik:

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano  
Dunajska 22, SI 1000 Ljubljana

#### Izvajalec:

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije  
Cesta Žalskega tabora 2, SI 3310 Žalec

#### Poročilo so pripravila:

Joško Livk, univ. dipl. inž. agr.  
dr. Iztok Jože Košir, univ. dipl. kem.

#### Odgovorni nosilec:

Joško Livk, univ. dipl. inž. agr.

#### Direktor:

Bojan Cizej, univ. dipl. inž. živil. tehnol.

Žalec, januar 2024

## Kazalo vsebine

1	UVOD.....	3
2	NAMEN.....	4
3	METODE DELA.....	4
4	PROGRAM DELA .....	5
5	DOLGOROČNI CILJI IN KAZALNIKI .....	5
6	LETNI CILJI IN KAZALNIKI.....	6
7	NAČIN OBJAVE REZULTATOV .....	6
8	FINANČNI DEL PROGRAMA ZA LETO 2024 .....	6

# 1 UVOD

Ocena letnika hmelja je naloga, katero na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (v nadaljnjem besedilu: IHPS) izvajamo že več let. S to nalogo pridobimo podatke o pridelku hmelja, katerega pridelajo slovenski hmeljarji po posameznih letih, ločeno po sortah hmelja. Ti podatki lahko služijo hmeljarjem pri njihovi usmeritvi pridelave glede izbire sort hmelja, ki se in se bodo bolje prodajale zaradi povečanega povpraševanja po pridelku, večjem pridelku, boljših kvalitativnih lastnostih, prilagodljivosti na podnebne spremembe, večji odpornosti na škodljivce in bolezni. Podatki so zelo koristni tudi trgovcem s hmeljem, saj se na podlagi tega lahko hitreje in bolje odzovejo in prilagodijo mednarodni ponudbi in povpraševanju.

Na vseh področjih dela se stalno srečujemo z različnimi preizkušnjami, ki posledično vplivajo na njihov razvoj. Podobno je tudi s kmetijstvom na katerega ima poleg človeškega faktorja velik vpliv tudi narava. Zato moramo vsa področja kmetijstva stalno spremljati, proučevati, analizirati, ter pravilno in strokovno usmerjati. Le na takšen način lahko sledimo koraku časa v razvoju in svetovnim smernicam ponudbe in povpraševanja. Hmeljarstvo je panoga, ki je vsemu temu še posebej podvržena in težje na hitro prilagodljiva, saj gre pri hmelju za trajnico, ki bi naj bila na določenem zemljišču posajena več let, lahko tudi dvajset in več. Zato je za odločitev, katero sorto hmelja in kakšne kakovosti sadilnega materiala bodo hmeljarji izbrali za zasaditev svojih hmeljišč, toliko bolj potrebno, da so le ti opremljeni z vsemi možnimi informacijami, za čim bolj pravilno dolgoročno odločitev. Sama zasnova hmeljnega nasada je zelo draga in si hmeljarji ne morejo privoščiti, da bi to izvajali na vsakih nekaj let. Nasadi hmelja pridejo v polno rodnost šele v drugem, najbolj pa v tretjem letu starosti, zaradi česar je tudi zelo rentabilno, da je nasad posajen več let, da se celoten strošek naprave novega nasada porazdeli na več let. V primeru, da sadijo hmeljarji hmelj na mesto, kjer še ni bilo posajenega hmelja, pa je ta odločitev še toliko bolj zahtevna, saj je poleg stroška naprave novega nasada, še zelo velik finančni vložek v postavitev hmeljne žičnice in v zadnjem času vedno bolj tudi kapljičnega namakalnega sistema.

Vsaka država je značilna po določenih specifičnih lastnostih, zaradi katerih je v svetu prepoznavna. Za Slovenijo lahko upravičeno rečemo, da je hmeljarstvo panoga, ki jo v svetovnem merilu dela zelo prepoznavno. Slovenija je ena izmed držav z največjim deležem hmeljnih površin glede na vse kmetijske površine, ki obsegajo posamezno državo.

Za doseg dobrih rezultatov v pridelavi in končno v prodaji pridelka hmelja moramo nameniti hmelju posebno pozornost preko celega leta. Ključni člen v tej verigi so najprej hmeljarji, ki svoje nasade hmelja spremljajo preko vegetacije od spomladi do jeseni, ter tako z vsemi tehnološkimi ukrepi vplivajo na končni pridelek hmelja in njegovo kakovost. S strokovnimi nasveti jim pri tem stojijo ob strani inštitucije na podlagi katerih se lahko hmeljarji, kolikor se da, najbolje prilagajajo danim klimatskim in talnim razmeram. S tem je dosežen najboljši učinek same pridelave hmelja. Nato nastopi trgovina s hmeljem. Njena glavna naloga je, da pridelek hmelja, ki ga pridelajo hmeljarji, kar najbolje plasira na trgu. Za doseg tega cilja, pa morajo trgovci, na podlagi pridobljenih informacij svetovne trgovine, ter lastnih izkušenj, skupaj s strokovnimi inštitucijami usmerjati sortno politiko pridelave hmelja. Kot drugo pa ima največji pomen pridobitev čim več informacij o pridelanih količinah pridelka hmelja, glede količin in kakovostnih parametrov posameznega letnika. To pa lahko dobimo samo z oceno letnika hmelja. Dobljeni rezultati analiz so ključnega pomena za nadaljnje raziskave in razvoj hmeljarstva v Sloveniji.

Podobno nalogo izvajajo tudi v drugih državah proizvajalkah hmelja, kjer se zavedajo pomembnosti spremljanja pridelave hmelja za nadaljnji razvoj in stabilnost hmeljarske panoge.

## 2 NAMEN

Tudi to nalogo izvajamo z določenim namenom. V postopku certificiranja pridelka slovenskega hmelja pridobimo informacije o določenih kakovostnih parametrih po posameznih sortah hmelja - vsebnost vlage, delež listov in pecljev, hmeljev odpad in vsebnost semena. Podatki se pridobijo v postopku certificiranja pridelka hmelja, na podlagi analiz vzorcev posameznih pošiljk hmelja. Ker mora biti certificiranje pridelka hmelja posameznega letnika zaključeno do 31. marca leta, ki sledi letu obiranja hmelja, lahko torej končne podatke o navedenih kakovostnih parametrih pridobimo šele po tem datumu, kar je z vidika strokovnega in raziskovalnega dela, ter nenazadnje tudi iz gospodarskega vidika dokaj pozno. Zaradi tega te informacije nimajo več pravega pomena za samo prodajo hmelja in v druge namene. Pri certificiranju tudi ne izvajamo analiz na vsebnost alfa-kislin po posameznih pošiljkah hmelja, katerih vrednost je za prodajo zelo pomembna.

Pri tej nalogi je ključnega pomena za strokovno in raziskovalno delo to, da že med obiranjem oziroma takoj po obiranju pridelka hmelja pridobimo vrednosti zgoraj navedenih kakovostnih parametrov in vrednosti o alfa kislinah posameznega letnika po posameznih sortah hmelja. Podatke se pridobi na podlagi pobiranja vzorcev pridelka zračno suhega hmelja med obiranjem po terenu pri hmeljarjih na domu, ali takoj po obiranju in pred prodajo. Posamezne pošiljke pridelka hmelja se namreč takoj po prvem certificiranju že lahko vključijo v naknadno certificiranje, kjer lahko pride do mešanja hmelja, ali pa gredo kot takšne v prodajo, zato je zelo pomembno, da do podatkov glede kakovosti pridelka hmelja posameznega letnika pridemo čim prej!

Osnovni namen naloge je torej določitev letnih reprezentativnih vzorcev pridelka hmelja po posameznih sortah, ter analize na vsebnost vlage, delež listov in pecljev, hmeljskega odpada, vsebnost semena in alfa-kislin. Reprezentativni vzorci, kakor tudi dobljeni rezultati opravljenih analiz v okviru naloge, omogočajo tudi spremljanje vpliva dejavnikov okolja na kakovost pridelka v posameznih letih in prilagajanje tehnoloških ukrepov tem vplivom.

IHPS bo v okviru naloge Ocena letnika hmelja tudi mesečno objavljala na svoji spletni strani poročila o certificiranem pridelku slovenskega hmelja v času certificiranja na prvi stopnji z namenom informiranja zainteresirane javnosti.

Podlaga izvedbe te strokovne naloge je naslednja veljavna zakonodaja:

- Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/2008, 57/2012, 90/2012, 26/2014, 32/2015, 27/2017, 22/2018, 86/2021-odl. US, 123/2021, 44/2022 in 130/2022 – ZPOmK-2, 18/2023 in 78/2023) in
- Uredba o ureditvi trga s hmeljem (Uradni list RS, št. 20/2009, 60/2010, 88/2011 in 50/2015).

## 3 METODE DELA

Pravilno zastavljena metoda dela je zelo pomembna za doseg dobrih in uporabnih rezultatov. Za pobiranje vzorcev pridelka hmelja po terenu je potrebno narediti dober načrt pobiranja, ki mora obsegati teritorialno in površinsko zastopanost posameznih sort hmelja v Sloveniji. Tako bodo v tem načrtu vključeni vsi hmeljarji, ki so bili že lansko leto, zaradi primerljivosti podatkov. V primeru, da določen hmeljar ne bo imel več v obdelavi sorte hmelja, katero je imel še v preteklem letu, ga bomo zamenjali z drugim hmeljarjem. V načrtu bodo vključene sorte hmelja, ki se jih površinsko največ prideluje v Sloveniji. V letu 2023 je bilo teh sort 8 in sicer Savinjski golding, Aurora, Bobek, Celeia, Styrian gold, Styrian Cardinal, Styrian Wolf in Styrian Dragon. V primeru, da se sortna sestava glede pridelave v letu 2024 ne bo bistveno spremenila, bomo tudi v tem letu vključili v načrt pobiranja vzorcev te sorte hmelja in morda še katero novo slovensko sorto. Število vključenih vzorcev hmelja v načrt pobiranja pri posamezni sorti hmelja bo odvisno od površinske zastopanosti posamezne sorte.

Pobiranje vzorcev po terenu bomo izvajali v času obiranja hmelja, ko je ta tehnološko zrel. Na takšen način bomo lahko izdelali dobre reprezentativne vzorce pridelka hmelja in dobili primerne

povprečne ocene opravljenih analiz, ki nam bodo ponazarjale oceno letnika hmelja. Vse podatke bomo statistično obdelali, ter jih tudi grafično prikazali v poročilih.

Poročila o certificiranju pridelka hmelja bomo mesečno pripravljali (do 10. v mesecu za pretekli mesec) in jih objavljali na spletni strani IHPS ([www.ihps.si](http://www.ihps.si)).

## 4 PROGRAM DELA

Načrt pobiranja vzorcev pridelka hmelja po terenu bo zajemal skupno 120 vzorcev v odvisnosti od površinske zastopanosti posamezne sorte. Na vseh pobranih vzorcih bomo opravili analize na vsebnost vlage in vsebnosti alfa-kislin po KVH-TE metodi. V 30 vzorcih, ki predstavljajo 25 % vseh vzorcev, bomo opravili analize na vsebnost listov in pecljev, hmeljnega odpada in vsebnosti semena v hmelju.

Poročila o certificiranju pridelka hmelja, ki jih bomo mesečno objavljali na spletni strani IHPS bodo vsebovala podatke o količinah certificiranega pridelka slovenskega hmelja po posameznih sortah in centrih na prvi stopnji, ter najmanjšo, največjo in povprečno vrednost vlage, deleža listov in pecljev, hmeljevega odpada in vsebnosti semena.

## 5 DOLGOROČNI CILJI IN KAZALNIKI

### CILJI:

- analiza stanja hmeljnih površin v Sloveniji po sortah v posameznem letu
- vsakoletna izdelava načrta pobiranja vzorcev pridelka zračno suhega hmelja po terenu
- vsakoletna izvedba pobiranja vzorcev pridelka hmelja po terenu
- vsakoletna izvedba analiz v pobranih vzorcih hmelja na vsebnost alfa-kislin, vlage, primesi, odpada in semena
- primerjava rezultatov kakovostnih parametrov po letih
- izdelava delnih in končnih poročil ocene letnika hmelja
- obveščanje hmeljarjev in javnosti o rezultatih strokovne naloge ocene letnika hmelja
- mesečna izdelava poročil o certificiranju pridelka slovenskega hmelja in objava teh na spletni strani IHPS v času certificiranja pridelka hmelja na prvi stopnji

### KAZALNIKI:

- število pobranih vzorcev pridelka zračno suhega hmelja posamezne sorte v Sloveniji po terenu v posameznem letu glede na število hektarjev nasadov hmelja
- število opravljenih analiz glede na vsebnost alfa-kislin, vlage, primesi, odpada in semena v posameznem letu
- število poročil o certificiranju pridelka hmelja objavljenih na spletni strani IHPS v posameznem letu
- število poročil ocene letnika hmelja

## 6 LETNI CILJI IN KAZALNIKI

### CILJI:

- analiza stanja hmeljnih površin v Sloveniji po sortah v letu 2024
- izdelava načrta pobiranja vzorcev pridelka zračno suhega hmelja po terenu
- izvedba pobiranja 120-ih vzorcev pridelka zračno suhega hmelja po terenu
- izvedba analiz v pobranih vzorcih hmelja na vsebnost alfa-kislin, vlage, primesi, odpada in semena
- izdelava delnih poročil ocene letnika hmelja za leto 2024 in končnega poročila za leto 2023
- obveščanje hmeljarjev in javnosti o rezultatih strokovne naloge
- mesečna izdelava poročil o certificiranju pridelka slovenskega hmelja za letnik hmelja 2023 in 2024 in objava teh na spletni strani IHPS v času certificiranja pridelka hmelja na prvi stopnji

### KAZALNIKI:

- število pobranih vzorcev pridelka zračno suhega hmelja posamezne sorte v Sloveniji po terenu glede na število hektarjev nasadov hmelja
- število opravljenih analiz glede na vsebnost alfa-kislin, vlage, primesi, odpada in semena
- število poročil o certificiranju pridelka hmelja objavljenih na spletni strani IHPS
- število poročil ocene letnika hmelja

## 7 NAČIN OBJAVE REZULTATOV

Program strokovne naloge bomo objavili na spletni strani IHPS. Poleg že omenjene mesečne objave poročil o certificiranem pridelku hmelja na spletnih straneh IHPS, bomo hmeljarje o tem informirali tudi na sestankih hmeljarjev, ter po zaključenem certificiranju pripravili končno poročilo o certificiranju pridelka hmelja. Prav tako bomo hmeljarje informirali tudi o oceni letnika hmelja.

Ocena letnika hmelja 2024 bo sestavni del gradiv za ministrstva in strokovne službe, ki skrbijo za kmetijsko zakonodajo ter izvajanje tržnega reda EU.

## 8 FINANČNI DEL PROGRAMA ZA LETO 2024

Vsi izvajalci so zaposleni na IHPS. Planirani stroški dela in drugi materialni stroški za pripravo načrta pobiranja vzorcev pridelka hmelja po terenu in samo izvedbo vzorčenja in analiz so prikazani v nadaljevanju. Stroški vključujejo tudi mesečno izdelavo poročil o certificiranju pridelka hmelja, izdelavo delnih in končnega poročila ocene letnika hmelja, ter sodelovanje s strokovnimi inštitucijami, hmeljarji in diseminacijo rezultatov naloge.