

Okarakterizacija smilja in proučevanje učinkov produktov smilja na oksidativni stres in vnetje

Naslov projekta: Okarakterizacija smilja in proučevanje učinkov produktov smilja na oksidativni stres in vnetje

Pedagoški mentorji: doc. dr. Zala Jenko Pražnikar (UP FVZ), doc. dr. Ana Petelin (UP FVZ), izr. prof. dr. Dunja Bandelj (UP FAMNIT), viš. pred. dr. Alenka Baruca Arbeiter (UP FAMNIT)

Projektne partnerji: [BONISTRA, d.o.o.](#)

Delovni mentor: mag. Jana Bergant ([BONISTRA, d.o.o.](#))

Študenti, ki so vključeni v projekt: 6 študentov

- 1 študent dodiplomskega študijskega programa Prehransko svetovanje - dietetika (UP FVZ)
- 2 študenta podiplomskega študijskega programa Dietetika (UP FVZ)
- 3 študenti dodiplomskega študijskega programa Sredozemsko kmetijstvo (1x UNI, 2x VS) (UP FAMNIT)

Kratka predstavitev vsebine projekta:

Sredozemske rastline, med katere sodi tudi smilj (*Helichrysum italicum* (Roth) Don), predstavljajo bogat vir številnih fitokemijskih spojin, pomembnih za človekovo zdravje, vključujoč protivnetne in antioksidativne lastnosti. Te molekule se sintetizirajo v rastlini kot odgovor na različne ekološke dejavnike, ki so prisotni v kompleksnem sredozemskem ekosistemu.

Smilj ima pomembno vlogo pri odkrivanju in razvoju novih zdravil, v kozmetiki in kot naravni dodatki v živilih. Interes za nove, naravne fitokemijske spojine ter njihove terapevtske in koristne zdravilne lastnosti v zadnjih letih narašča. Tradicionalno so smilj uporabljali za zdravljenje respiratornih, prebavnih in kožnih vnetnih obolenj. Dragocene biološke lastnosti rastlinskih izvlečkov, hidrolatov in eteričnega olja rastline, kot tudi odlična adaptacija rastline na ekstremno sušno in težko okolje, prispevajo k atraktivnosti in vključevanju smilja v kmetijske ekosisteme.

Gojenje smilja tako postaja gospodarsko zelo pomembna panoga tudi v Sloveniji. Podjetje HISTRIA BOTANICA se ukvarja z gojenjem smilja ter s pripravo hidrolatov in eteričnih olj smilja. Ena izmed želj podjetja je pridobiti povratno informacijo o morfološki in genetski karakterizaciji smilja ter o učinkih proizvodov smilja na zdravje posameznika, predvsem z vidika antioksidativnega potenciala ter protivnetnega mehanizma. Omenjen podatek bi bil ključnega pomena in dodana vrednost za večjo razpoznavnost izdelkov podjetja. Dodatno pa bi tekom študije razvili tudi nov izdelek smilja (čaj), pri čemer bi prav tako raziskali učinke le-tega na zdravje posameznika.

Z interdisciplinarno ekipo študentov in mentorjev z UP bi v sodelovanju s podjetjem in delovnim mentorjem na podlagi morfološke in genetske analize raziskali vrsto smilja ter natančno proučili učinke produktov smilja na določene zdravstvene parametre posameznikov, vključenih v študijo. Dodana vrednost prvemu partnerju bodo znanstveno-opredeljeni in okarakterizirani produkti smilja.

Projektne aktivnosti:

- Genetska analiza smilja, ki ga podjetje prideluje.
- Morfološka analiza smilja, ki ga podjetje prideluje.
- Analiza učinkov hidrolata in eteričnega olja smilja, ki ga ponuja podjetje na celičnih linijah.
- Priprava novega produkta iz smilja - čaj smilja.
- Kemijska analiza novega produkta.
- Izvedba klinične študije - proučevanje učinkov novega produkta na zdravje posameznika (merjenje kazalnikov zdravstvenega stanja sodelujočih skozi celotno intervencijo v rednih časovnih intervalih, predvsem serumski markerji antioksidativnega potenciala in protivnetnega stanja).
- Redno fotografiranje in dokumentiranje projektnih aktivnosti.
- Diseminacija rezultatov v javnosti v obliki poljudnih člankov, temelječih na znanstvenih dognanjih in ugotovitvah projekta.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST