

Sporočilo za javnost št. 2

13 maj 2020

Projekt EXCALIBUR želi prispevati k razvoju konkurenčnega kmetijstva

Evropska raziskovalna ekipa bo razkrila ključna načela učinkovitega varstva rastlin

Večplastni raziskovalni projekt EXCALIBUR, ki 16 evropskih držav združuje v misiji za spodbujanje trajnostnih sprememb dobre kmetijske prakse, pričinja z delovnimi aktivnostmi na projektu. Pod vodstvom prof. Gabriele Berg iz Tehnične univerze Gradec bodo znanstveniki iskali ekološke mehanizme biotičnega varstva rastlin, ter jih smiselno in glede na njihovo učinkovitost, umestili v veliko podatkovno bazo. Na ta način bo pridobljeno znanje v obliki smernic za doseganje dobre kmetijske prakse preneseno do končnih uporabnikov – kmetov ter pridelovalcev. S trajnostno uporabo biotičnih pripravkov za varstvo rastlin (npr. pripravki na osnovi mikroorganizmov) bodo pridelovalci izboljšali učinkovitost pridelave, dosegali višje pridelke in s tem povečali ekonomsko upravičenost lastne pridelave.



Mikrobiom je skupno ime za »različne vrste mikroorganizmov, ki živijo na omejenem prostoru in skupaj opravljajo pomembne funkcije«, razlaga prof. Gabriele Berg, vodja četrtega delovnega sklopa projekta. Pomen mikrobioma za naše zdravje je znano. Na podoben način igrajo ti majhni organizmi pomembno vlogo tudi pri zdravju in produktivnosti rastlin. Spodbujajo kalitev semen in pospešujejo rast rastlin, tako da proizvajajo rastne hormone. Oskrbujejo rastline s hranili ter izboljšajo aromatičnost cvetov, kar privabi več opraševalcev in naravnih plenilcev.

Z izkoriščanjem funkcij mikroorganizmov v tleh lahko trajnostno ohranjamo živost tal in zagotovimo višjo produktivnost. "Z novimi tehnologijami se lahko od mikrobov sedaj naučimo kako učinkovito obvladovati patogene," razlaga prof. Berg, ki to vidi kot "izjemno priložnost". Letna izguba pridelka zaradi bolezni rastlin se giblje med 10–20 %. Zanimivo je, da so tudi patogeni običajni gradniki mikrobiomov. Nepatogeni mikrobi ubranijo vdore novih patogenov in ohranjajo občutljivo ravnovesje med že prisotnimi patogenimi, nevtralnimi in koristnimi mikroorganizmi. Natančni pogoji, ki patogenom omogočajo preboj skozi mikrobovo obrambno linijo, ostajajo nejasni, čeprav se zdi, da je zmanjšana mikrobna biodiverziteteta ključni element.

Današnje običajne kmetijske prakse temeljijo na uporabi pesticidov in mineralnih gnojil ter tako negativno vplivajo na naravno skupnost mikrobov. Posledica izgube biodiverzitetete v tleh ne poveča le



tveganja za pojav škodljivcev in bolezni, temveč vpliva tudi na procese mikrobnih ekosistemov, kot so cikli vode, ogljika in dušika. Poleg tega se zmanjša tudi inovacijski potencial, ki ga medicina, biotehnologija in kmetijstvo črpajo iz mikrobne biodiverzitete, kot je identifikacija bakterijskih vrst kot novih biognojil in biopesticidov. Zaradi širokega pomena mikrobne biodiverzitete tal želi projekt EXCALIBUR spodbuditi "izboljšanje upravljanje tal in posledično povečanje pridelka s spremembo biotske raznovrstnosti v tleh," poudarja koordinator projekta dr. Stefano Mocali. Razvita bodo nova biološka sredstva za pridelavo jagod, paradižnika in jabolk, njihovi sinergijski vplivi na biodiverzitetu tal in rastlin pa bodo ocenjeni z eksperimenti na poljih po vsej Evropi.

V tem mesecu se bo pričel cel niz različnih dejavnosti z namenom izvesti podrobno analizo medsebojnega vpliva poljščin, prsti in mikrobov. Namen raziskave je proučiti kako različne strategije upravljanja tal, ki se običajno uporabljajo za tri različne kulture, in stresne razmere vplivajo na uporabljene biotične pripravke . Dodatno bo ocenjen vpliv biotičnih pripravkov na pridelek, kot tudi na biodiverzitetu tal in posledično na področja ekosistemov. Analiza bo ocenila tudi vpliv na okolje in splošne koristi uporabe teh pripravkov na osnovi mikrobov kot del dobre kmetijske prakse.

Sistem za podporo kmetijstvu, ki bo razvit iz pridobljenega znanja, bo kmetovalcem nato pomagal pri doseganju najboljših rezultatov pri uporabi biognojil in biopesticidov na svojih pridelovalnih obratih. Sistem bo še dodatno pospešil razvoj novih biotičnih pripravkov. Zanimanje za nadomeščanje škodljivih pesticidov in mineralnih gnojil z biološkimi alternativami narašča. Kot je pred kratkim izpostavila predsednica Evropske Komisije, Ursula von der Leyen, bomo v okviru strategije "od vil do vilic", ki se bo odvijala v naslednjih petih letih, tudi s pomočjo rezultatov pridobljenih tekom projekta EXCALIBUR zagotovil kmetovalcem in proizvajalcem boljše razumevanje razvijanja in uporabe bioloških sredstev. S tem bo sodobno kmetijstvo skladno z novimi predpisi in tržnimi trendi.

O projektu EXCALIBUR:

EXCALIBUR je mednarodni raziskovalni projekt, financiran s strani Okvirnega programa EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020, ki se izvaja od junija 2019. Projekt bo za namen sprožanja sprememb praks upravljanja kmetijskih zemljišč ter izboljšanje talne biodiverzitete, prejel 6.995.197,50 evrov sredstev in združil 16 evropskih držav. V petih letih se bodo raziskovalci ukvarjali z opazovanjem medsebojnega vpliva poljščin, tal in mikroorganizmov. Pridobljene ugotovitve bodo spodbujale učinkovitejšo rabo biopesticidov in biognojil za dolgoročno produktivne in trajnostne kmetijske prakse.

Če želite izvedeti več o projektu, se obrnite na dr. Jako Razingerja (jaka.razinger@kis.si), ki na Kmetijskem inštitutu Slovenije vodi projektne aktivnosti, ki se izvajajo v Sloveniji ter nam sledite na družbenih omrežjih [facebook](#), [instagram](#), [twitter](#) in [spletni strani](#) EXCALIBUR .

