

Sporočilo za javnost št. 3

17 december 2020

V okviru projekta EXCALIBUR pričeli z preizkušanjem novih sredstev za biotično varstvo paradižnika in jagod

Evropska raziskovalna ekipa odbira mikrobne antagoniste za nadzor patogenov hortikulturnih rastlin.

Na Centru za konkurenčnost AGROINNOVA, Univerze v Torinu (UNITO) pod vodstvom prof. Maria Lodovica Gullino in prof. Massima Puglieseja raziskujejo nove mikroorganizme, ki zatirajo rastlinske bolezni pri paradižniku in jagodah.

Prof. Massimo Pugliese: 'Izbrali smo dve komercialni kmetiji v italijanski piemontski regiji v Italiji, na eni pridelujejo jagode, na drugi paradižnik. V letu 2020 smo spremljali rastline ter ugotavljali katere so najpomembnejše bolezni, ki so povzročile največjo škodo. Tekom rastne dobe smo odbrali rastline, ki so imele znake bolezni in izolirali mikrobne seve, ki veljajo za povzročitelje bolezni, pri tem smo posebno pozornost namenili patogenom v tleh. Za namen poskusa, smo v rastlinjaku postavili lončni poskus. Jagode v posodah smo izpostavili umetni okužbi z izoliranimi sevi patogenov, ki smo jih odbrali v pridelovalnih sistemih. Na tak način, smo lahko na okuženih rastlinah preizkušali delovanje mikrobnih antagonistov. Preizkušali smo več sevov iz rodov *Trichoderma*, *Pseudomonas* in nepatogenih sevov iz rodu *Fusarium*, ki jih hranimo v zbirki centra Agroinnova Univerze v Torinu ter ocenjevali njihovo antagonistično delovanje na izbranih talnih patogenih.



Hkrati smo ocenjevali tudi vpliv organskih gnojil na delovanje mikroorganizmov. Na primer komposta, v čisti obliki ali z dodanimi mikrobnimi sevi, npr. *Trichoderma*, pri zatiranju talnih patogenov *Phytophthora capsici*. Z uporabo molekularnih tehnik smo ugotovili, da na antagonistično delovanje mešanice komposta dosledno vplivata tako mikrobiota komposta (tj. mikrobna združba) kot tudi uporabljen odmerek. Za splošno zmanjšanje pojava bolezni je pomembno tudi to, da imajo dodani mikrobni sevi sposobnost trajno vplivati na sestavo mikrobne združbe v rizosferi. Rezultate smo objavili v reviji *Frontiers in Plant Science*

(<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2020.00885/full>).

Raziskave bomo naslednje leto ponovili v poljskih razmerah, kjer bomo izbrane najučinkovitejše seve preizkušali v pridelovalnih sistemih na dveh komercialnih kmetijah. S tem bomo preizkusili nove potencialne možnosti zatiranja bolezni. Takšen prilagojen pristop bo omogočil pridelovalcem zmanjšati uporabo kemičnih fungicidov, skupaj s partnerji projekta Excalibur pa bomo izboljšali razumevanje vpliva mikrobnih antagonistov na biodiverzitetu tal.'



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.

	Press Release	Page	2
		Rev	2
		Date	17/12/2020

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. Sodelujočih 16 evropskih partnerjev se zavzema za to, da z novimi pristopi pri upravljanju kmetijskih tal povečajo biotsko pestrost v tleh. V petih letih trajanja projekta bodo strokovnjaki različnih področjih raziskovali interakcijo med rastlinami, tlemi in mikoorganizmi, za ta namen so pridobili sredstva v višini 6.995.197,50€.

Pridobljene ugotovitve bodo omogočile učinkovitejšo rabo biopesticidov in biognojil za dolgoročno produktivne in trajnostno usmerjene pridelovalne kmetijske prakse.

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



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.