

Pressemeddelelse nr. 3

17 december 2020

EXCALIBUR udvælger nye biologiske bekæmpelsesmidler til tomater og jordbær

Et europæisk forskerhold finder mikrobielle antagonister til bekæmpelse af sygdomme i gartneriafgrøder.

Professor Maria Lodovica Gullino og Professor Massimo Pugliese leder arbejdet med at identificere nye mikroorganismer, der kan bekæmpe plantesygdomme hos tomater og jordbær, ved kompetencecentret AGROINNOVA, Torino Universitet (UNITO) i Italien.

”Vi udvalgte to kommercielle landbrug i Piemonte-regionen i Italien – et med jordbærafgrøder og et med tomatafgrøder – og i løbet af 2020 overvågede vi de mest udbredte sygdomme, der rammer disse afgrøder. Vi indsamlede syge planter og isolerede de mikrobielle stammer, der betragtes som årsagerne til sygdommene, med særlig opmærksomhed på jordbårne patogener. Vi bruger de isolerede patogener til at pøde planter dyrket i drivhus i et potteeksperiment for at genskabe de samme sygdomme, der er observeret i marken, og således teste mikrobielle antagonister, der kan bekæmpe dem. Til dette formål tester vi flere stammer af *Trichoderma*, *Pseudomonas* samt ikke-patogene *Fusarium*-stammer, der findes i Agroinnovas samlingen på Universitetet i Torino, hvor vi derefter vurderer stammernes evne til at bekæmpe de jordbårne patogener, der angriber de to afgrøder.



Samtidig vurderer vi virkningen af organiske gødningsstoffer, såsom kompost, alene eller beriget med mikrobielle stammer, som f.eks. *Trichoderma*, ved dæmpning af det jordbårne patogen *Phytophthora capsici*. Ved anvendelse af molekylære teknikker observerede vi, at den dæmpende aktivitet af kompost bliver meget påvirket af dens mikrobiota (dvs. sammensætningen af mikroorganismer) samt den anvendte dosis. Men evnen til at skabe en ændring i rodzonens mikrobielle sammensætning er også nødvendig for at reducere sygdomsforekomsten”. Resultaterne er for nylig blevet offentliggjort i det videnskabelige tidsskrift *Frontiers in Plant Science* (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2020.00885/full>).



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

Efter denne udvælgelsesproces vil de mest lovende løsninger blive anvendt fra næste år på de to kommercielle landbrug for yderligere at validere muligheden for at sygdomsbekæmpelse. Denne form for »skræddersyet« tilgang vil hjælpe avlerne med at reducere brugen af kemiske fungicider og vil sammen med Excalibur-projektpartnerne bidrage til en bedre forståelse af mikrobielle antagonisters indvirkning på jordbundens biodiversitet.

Om EXCALIBUR:

EXCALIBUR er et internationalt forskningsprojekt, der startede i juni 2019, finansieret af EU's forsknings- og innovationsprogram Horizon 2020. Projektet ledes af Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) i Italien. Projektets målsætning er at igangsætte en biodiversitetsdrevet forandring i landbrugets forvaltning af jordbearbejdningsmetoder. Projektet modtager økonomisk støtte på €6.995.197,50 og fører 16 europæiske partnere sammen. I løbet af fem år vil forskerne undersøge vekselvirkningen mellem afgrøder, jordbund og mikroorganismer.

Den øgede forståelse vil fremme en mere effektiv brug af biobaserede gødnings- og bekæmpelsesmidler med henblik på mere produktive og bæredygtige praksisser på lang sigt.

Navnet er et akronym, der stammer fra projektets titel: "Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming" ("Udnyttelse af det multifunktionelle potentiale i jordbundens biodiversitet i havebrugsproduktion").

Hvis du ønsker flere oplysninger om projektet, bedes du kontakte koordinator Dr. Stefano Mocali på Stefano.mocali@crea.gov.it. Du kan også læse mere på [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#) og [EXCALIBUR-hjemmesiden](#).



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