



Horizon 2020
Programme



EJP SOIL
European Joint Programme



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Designação do projeto: Preadapting soil biology for increased tolerance to elevated salinities due to climate change

Acrónimo do projeto: SoilSalAdapt

Região de intervenção: PLURIRREGIONAL

Entidades beneficiárias:

University of Lincoln

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

Norwegian University of Life Sciences

Data de início: 21-03-2022

Data de conclusão: 20-03-2025

Custo total elegível: 1 237 000€

Custo total elegível INIAV: 26 000€

Objetivos:

Em diferentes zonas da Europa, os agricultores veem aumentar a salinidade do solo e da água disponível para rega. A salinidade do solo dificulta a absorção de água e de nutrientes pelas plantas, podendo colocá-las em stress hídrico e défice nutricional, ou ainda causar-lhes toxicidade em resultado da elevada concentração de alguns iões como o sódio ou o cloro.

No atual contexto de mudança climática, vemos agravados alguns dos fatores que estão na origem da salinidade do solo. O aumento da temperatura média eleva a evapotranspiração das culturas, o que, aliado à diminuição da precipitação em algumas regiões, como é o caso da região mediterrânica, resulta numa redução da capacidade de lavagem natural dos sais para camadas mais profundas do solo. Por outro lado, a subida do nível de água do mar aumenta o risco de intrusão salina nos solos e água subterrânea de zonas costeiras, afetando regiões com climas muito variados. Em Portugal o risco de salinização é conhecido em algumas regiões costeiras de elevada importância agrícola, devido ao aumento da salinidade da água superficial usada na rega e à subida das águas subterrâneas salinas. Na costa leste de Inglaterra, os agricultores têm verificado um aumento da salinidade das águas disponíveis para rega devido à intrusão salina. Na costa



Horizon 2020
Programme



EJP SOIL
European Joint Programme



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

sudoeste da Noruega, a água subterrânea em áreas baixas com elevada produtividade agrícola tem vindo a registar um aumento significativo da salinidade, que poderá resultar em salinização do solo no caso de subida do nível freático.

Existem várias estratégias para prevenir ou minimizar os efeitos da salinidade do solo, como, por exemplo, a gestão adequada da rega e da drenagem, a adoção de práticas agronómicas que melhorem a estrutura do solo, ou a adoção de rotações com culturas mais adequadas às variações intra-anuais da salinidade do solo. Também é possível adotar medidas adaptação ao aumento da salinidade. Uma hipótese alvo de crescente interesse é a de os microrganismos do solo têm um papel relevante na tolerância das plantas à salinidade. Vários estudos sugerem que um microbioma bem-adaptado a condições salinas poderá ajudar a combater a perda de produtividade das culturas resultante da elevada salinidade.

O projeto “SoilSalAdapt – Pré-adaptação do microbioma do solo para uma maior tolerância à salinidade do solo” coloca a hipótese de que poderá ser possível pré adaptar as comunidades microbianas a um ambiente salino através da gestão da salinidade da rega. Esta hipótese será estudada em ensaios com rega de salinidade gradualmente mais elevada, analisando os impactos ao nível do microbioma do solo e da produtividade das culturas.



SoilSalAdapt