



XI Congresso Ibérico de Agroingeniería XI Congresso Ibérico de Agroengenharia 2021



Research Article

Impacto da qualidade da água residual tratada na rega do arroz

Isabel M. Duarte ^{1,2,*}, Filipe Melo ¹, José Borralho ¹, Kiril Bahcevandziev ^{1,2}, Teresa Vasconcelos ¹, Paula Amador ^{1,2}, José M. Gonçalves ¹, Mário Pina Barreto ³

¹ Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior Agrária, Bencanta, 3045-601 Coimbra, Portugal; iduarte@esac.pt, hmarques@esac.pt, kiril@esac.pt, tvasconcelos@esac.pt, paula_amador@esac.pt, jmmg@esac.pt

² IIA, Instituto de Investigação Aplicada, CERNAS, Centro de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade.

³ AdCL, SA - Águas do Centro Litoral, S.A., Grupo Águas de Portugal, ETA da Boavista, Av. Dr. Luís Albuquerque, 3030-410 Coimbra, Portugal, pbarreto@adp.pt.

* Correspondência: iduarte@esac.pt; Tel.: +351239802974

Resumo: Face às mudanças climáticas globais e ao surgimento de um consenso social emergente é hoje uma prioridade melhorar as práticas de rega que economizem água, e o reaproveitamento de águas residuais tratadas (ART). Esta comunicação apresenta um estudo que visa avaliar o risco de salinização do solo e a produtividade da água na cultura de arroz regado com ART por gota-a-gota subsuperficial (GGS), tendo como referência o uso de água de rega normal. A variedade Ariete, foi semeada em vasos mantidos ao ar livre, nas condições do Vale do Lis e regados de três a cinco vezes por semana. Efectuaram-se medições da textura do solo, volume de água de rega, propriedades físico-químicas da água de rega, desenvolvimento e produtividade da cultura. Os resultados mostraram que a rega com ART aumenta a condutividade elétrica da água de drenagem, mas que o grão de arroz não apresenta maiores riscos à saúde pública devido ao baixo teor de arsénio, cádmio, chumbo e mercúrio. No entanto, o método de rega deve ser adaptado à GGS para evitar o contato humano e animal com eventuais contaminantes presentes nesta água e, assim, salvaguardar a Segurança Ambiental e Alimentar.

Palavras Chave: salinidade do solo; produtividade da água; poupança de água; rega gota-a-gota; MEDWATERICE