

Renewable Energy Production at Farm Level for Energy Efficiency and Defossilization

Enquadramento

A adoção de medidas de energia renovável e de eficiência energética no setor agroalimentar desempenhará um papel fundamental na descarbonização e na mitigação das alterações climáticas.

Existem 4.000 explorações industriais de suínos em Portugal, distribuídas principalmente ao longo da costa entre Coimbra e Santiago do Cacém. O setor suinícola tem elevada importância económica e é estratégico para a autossuficiência alimentar. Além disso, tem necessidades energéticas relevantes, para produção de rações, aquecimento de animais, etc. Por outro lado, a suinicultura produz um elevado volume de chorume suíno que pode ter um impacto ambiental negativo, mas, se gerido adequadamente, pode ser utilizado como biomassa húmida para a recuperação de energia. Paralelamente, as indústrias agroalimentares produzem elevadas quantidades de biomassa residual, que pode ser integrada em processos de produção de bioenergia, nomeadamente na co-digestão anaeróbica com chorumes animais. A exploração de recursos solares também é relevante na transição agroenergética e pode ser utilizada para a produção local de energia elétrica e térmica.

O projeto RE-FEED demonstrará a recuperação de energia a partir de recursos endógenos (solar e biomassa) numa exploração suinícola, envolvendo parceiros dos setores agrícola e de floricultura. A unidade de demonstração inclui um piloto de codigestão anaeróbica com capacidade para processar $0,15 \text{ m}^3/\text{dia}^{-1}$ de uma mistura de chorume suíno e biomassa agroalimentar, um sistema fotovoltaico com potência de pico de 1,84 kWp e um sistema solar térmico para higienização do digerido. O valor fertilizante e o nível de higienização do digerido serão avaliados para garantir a sua utilização segura como fertilizante orgânico.

O projeto RE-FEED irá também promover a eficiência energética através da realização de auditorias energéticas em explorações suinícolas, da definição de planos de eficiência energética e do desenvolvimento de um esquema de certificação voluntária. A classificação da exploração suinícola poderá ser melhorada de acordo com o grau de aplicação das soluções e inovações implementadas na demonstração do RE-FEED. Deste modo, o RE-FEED contribuirá para a transição energética, reduzirá a dependência energética e as emissões de gases com efeito de estufa, promoverá o desenvolvimento rural e criará valor para as partes interessadas.

Parceiros

Entidades do SCTN	PMEs	Associações
		

Impactes Esperados

