



Designação do projeto: CRI-CRI LA 5.5 – Criação de insetos para a Circularidade, Recuperação e Inovação na cadeia agroalimentar

Código do projeto: PRR-C05-i03-I-000244 - LA5.5

Objetivos operacionais:

- Reduzir a pressão da atividade agrícola – Promover o desenvolvimento de fertilizantes orgânicos e compostagem local a partir do subproduto da produção de insetos (frass), incrementando a fertilidade, estrutura, microbioma, resiliência, sequestro de carbono e protegendo a qualidade da água dos ecossistemas.
- Transformar subprodutos em benefícios – Explorar a valorização de subprodutos numa lógica de cascata de valor e de abordagem integrada dos sistemas de produção e promover a integração de atividades como os subprodutos em alimentação animal e os serviços de ecossistemas.
- Desenvolver novos produtos, processos e serviços – Implementar biorrefinarias rurais/regionais direcionadas para a obtenção de bioprodutos e energia, e desenvolver produtos com base em farinha de insetos para inclusão na alimentação humana.

Entidades beneficiárias:

Instituto Superior de Agronomia
Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.
The Cricket Farming Co., Lda.
União Agrícola do Norte do Vale do Tejo
Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro
NUTRIX, Lda.
Sociedade Agrícola do Vale do Lis, Lda.
Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Lis
Correia, Barata & Martins, Lda.
Manuel Leal Rosa

Data de início: 2023/06/01

Data de conclusão: 2025/08/31

Custo total elegível: 454.848,13

Custo total elegível INIAV: 45.108,87€

Comparticipação Comunitária: 100%

Objetivos Específicos:

1. Quantificação do desperdício alimentar ao longo da cadeia produtiva
2. Elaboração e otimização de dietas para a produção em massa de insetos
3. Otimização do processo de extração de quitina a partir dos exosqueletos de insetos e avaliação do seu potencial para produção de biopolímeros
4. Desenvolvimento de novos produtos alimentares com base em farinha de inseto e avaliação da qualidade nutricional
5. Incorporação de insetos como complemento alimentar na avicultura
6. Divulgação e transferência de conhecimentos

Atividades:

- ✓ Novos fertilizantes orgânicos e o ecossistema agrícola
- ✓ Divulgação e transferência de conhecimentos para diferentes públicos-alvo (ex. consumidos final; indústria agroalimentar)
- ✓ (In)Dependência energética
- ✓ Divulgação e transferência de conhecimento para indústria
- ✓ “Não desperdício”
- ✓ Biopolímeros
- ✓ Inovação alimentar!
- ✓ Complemento alimentar na avicultura
- ✓ Divulgação e transferência de conhecimento

Resultados Esperados:

Agenda “Terra Futura”

Reduzir a pressão da atividade agrícola

- Aumentar o teor de matéria orgânica do solo (promover sequestro de carbono) a uma taxa média de 0,1% ao ano
- Substituir 25% do volume de substratos à base de turfa, utilizados na produção de plantas envasadas, pelos novos fertilizantes orgânicos

Transformar subprodutos em benefícios

- Desenvolvimento de dois novos fertilizantes orgânicos a partir de subprodutos da produção de insetos
- 25% de autossuficiência energética (ASE)

Desenvolver novos produtos, processos e serviços

- Incorporação de 10% de subproduto da produção de insetos no global de biomassa utilizado para produção de calor
- Rendimento de extração (RE) de 40% e rendimento de desacetilação (RD) de quitina de 80%
- Duas formulações de bioplásticos para produção de películas com diferentes permeabilidades e resistência a água para agricultura e embalagens
- Pelo menos um protótipo de formulação validado de suplemento alimentar com elevado teor proteico
- Pelo menos um protótipo de formulação e processo produtivo validados para barras de fruta desidratada com elevado teor proteico
- Formulação de alimentos compostos por frangos de carne com incorporação de 10-20% de farinha de insetos