



Porto Alegre, Segunda-feira, 5 de junho de 2023

DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE

Reportagem Especial

SemioCrop quer substituir agroquímicos por bioinsumos

Professores da Universidade de Passo Fundo buscam soluções para reduzir o uso de agrotóxicos nas lavouras

MARCELO BELEDELI

Reduzir o uso de agrotóxicos nas lavouras e restabelecer o equilíbrio de microrganismos no solo é a missão da SemioCrop, startup voltada para o desenvolvimento de um pacote tecnológico para a produção on-farm (na fazenda) de bioinsumos.

Criada há um ano pelos professores de Engenharia Química Aline Dettmer e Jeferson Steffanello Piccin, da Universidade de Passo Fundo (UPF), a SemioCrop já atende cinco fazendas, sendo três no Rio Grande do Sul, uma no Mato Grosso do Sul e outra no Piauí, somando uma área de 4 mil hectares utilizando seus bioinsumos. A startup está incubada no Parque Científico e Tecnológico da UPF.

A empresa tem como objetivo contribuir para a geração sustentável de alimentos, preservação do meio ambiente e redução dos custos de produção, garantindo alimentos acessíveis e saudáveis à população e economia ao produtor. Entre os produtos estão equipamentos modernos que facilitam



Lavoura de trigo em Lagoa Vermelha está sob consultoria da SemioCrop; empresa criada há um ano atende 5 fazendas, três no Estado, uma no Mato Grosso do Sul e uma no Piauí

a multiplicação dos microrganismos, garantindo bioinsumos de qualidade, e a transferência de tecnologias de cultivo e produção on-farm e manejos integrados de produção agrícola. “O principal benefício ambiental é a não utilização de agroquímicos, substituindo inseticidas e fungicidas químicos por bioinsumos,

com impacto muito menor ao meio ambiente”, destaca Aline. “É uma ideia de agricultura regenerativa, que reequilibra os níveis de microrganismos no solo.”

Além disso, o uso de bioinsumos gera redução significativa de custo no manejo fitossanitário (doenças e pragas). Em 2022, em uma lavoura de trigo

em Lagoa Vermelha, o custo com manejo químico convencional foi de 6,8 sacas por hectare. Já no manejo biológico, o gasto foi de 2,7 sacas por hectare.

Também foi registrado ganho de produtividade com o produto natural. Enquanto na área com manejo químico foram colhidas 75 sacas por hectare,

nos locais com aplicação de bioinsumo a produção foi de 79 sacas por hectare. “Na época, isso representou R\$ 650,00 a mais por hectare”, lembra Piccin. “Esse resultado mostra que, com os benefícios ambientais e econômicos do bioinsumo, as lavouras ganham sustentabilidade”, afirma.

Startup gaúcha desenvolve tecnologias para otimizar recursos e reduzir emissões de carbono

Desde que a Bayer lançou a iniciativa pioneira de reduzir em 30% as emissões de gases de efeito estufa na agricultura mundial até 2030, uma startup gaúcha tem ajudado a multinacional a cumprir esse desafio. Fazendas de várias

partes do País participam do projeto, e a liderança na orientação e monitoramento das ações sustentáveis no campo é da ConnectFarm.

A startup, com sedes em Cachoeira do Sul e Porto Alegre, possui mais de

500 produtores em todo o Brasil em sua base de clientes, somando 1,9 milhão de hectares. No Rio Grande do Sul, são RS 127 mil hectares sob sua consultoria. Aumento de 22% de aumento de produtividade em média.

A ConnectFarm desenvolve ferramentas e tecnologias para ampliar a produtividade, otimizar recursos e maximizar a rentabilidade dos produtores, e tem guiado suas orientações rumo a uma produção de grãos mais sustentável, baseada por dados e algoritmos de precisão, mas que também sabe falar a língua do campo. Para isso, a ConnectFarm se apoia em três frentes de inovação.

Uma delas é o Índice de Gestão Ambiental (IGA), baseado em um algoritmo próprio que insere atributos do solo e das plantas. O sistema melhora a inteligência à medida que aumenta sua base de dados, permitindo uma recomendação mais assertiva para cada ambiente da propriedade. Já o IGS define o potencial produtivo do ambiente e, a partir disso, define a genética, data de plantio e manejo químico do ambiente. E tem ainda o protocolo de mensuração de carbono com base em ciência e tecnologia.

As principais ações para sequestrar o carbono são o não revolvimento do solo; o uso de plantas de cobertura,

mantendo sempre uma cobertura verde no solo; o uso de fertilizantes de acordo com o potencial ambiental de cada área e materiais geneticamente adaptados e produtos químicos com menor impacto ambiental. Para se ter uma ideia, em uma área de 1 hectare com sistema de plantio direto, o produtor pode obter de 0,5 a 1 tonelada de carbono sequestrado por ano — o equivalente à produção de quatro carros emitindo CO2 ao longo de 12 meses.

“O que precisamos é que esse mercado de carbono seja regulado, estabelecido, mas ele é o caminho para uma maior rentabilidade futura do produtor”, destaca Rodrigo Alff, diretor comercial da ConnectFarm.

Segundo Alff, o Brasil é o maior mercado potencial para sequestro de carbono na agricultura. “Isso porque plantamos 100% da área de soja com plantio direto. A gente já sequestra carbono com nosso sistema de produção, algo que Europa e Estados Unidos têm muita dificuldade”, afirma.



Lavoura de soja sob consultoria da ConnectFarm, que dá orientação e vê caminhos no mercado de sequestro de carbono na agricultura