

Investimentos de longo prazo na saúde do solo requerem uma mudança de mentalidade e comportamento

Solos saudáveis e a produção futura e segura de alimentos dependem de investimentos a longo prazo nos solos. As gerações têm que colaborar. Investir em tecnologia para agricultura de precisão inteligente faz parte da solução. No entanto, o desafio está na necessidade de uma mudança fundamental de mentalidade e comportamento para apoiar os agricultores que se comprometem com o investimento vitalício na gestão sustentável do solo.

Por Line Carlenius Berggreen, DCA/AU, Dinamarca.



Robotti a semear (esquerda) e a plantar (direita). Foto: AGROINTELLI

Com 20 anos de investigação e desenvolvimento em gestão sustentável do solo, a empresa dinamarquesa AGROINTELLI tem contribuído com uma alternativa às atuais máquinas agrícolas pesadas, oferecendo um sistema de agricultura totalmente automatizado. A empresa transforma novos conhecimentos agrícolas em produtos e plataformas de tecnologia que podem ser usados diretamente no campo. O foco está no desenvolvimento de novas soluções inteligentes em sensores e automação para a indústria agrária com a ambição de tornar a produção de alimentos confiável, sustentável e lucrativa.

Com base em tecnologia agrícola conhecida, o robot agrícola é fabricado com componentes padrão e pesa menos de metade de um trator igualmente avançado. O baixo peso reduz o risco de compactação do solo e danos estruturais ao solo, o que resulta em maiores rendimentos de cultura por hectare. O robot desempenha o trabalho de campo, como a sementeira, remoção de ervas daninhas e pulverização, e apresenta um desempenho igual, no mínimo, ao desempenho das tradicionais máquinas pesadas.

Nos últimos trinta a quarenta anos, a agricultura tornou-se cada vez mais automatizada com o único propósito de ser mais rápida e para fazer mais em menos tempo. Não resta tempo para avaliar se o certo foi feito e perguntar: "O que é as plantas e os solos realmente necessitam?" É necessário ter o foco no que é melhor para os solos. A AGROINTELLI desenvolveu um robot que é autonomamente controlado por um computador e que não depende de um motorista humano.

"A nossa ideia principal é retirar o fator humano do cálculo, retirar o salário-hora. Então, para ser eficiente, não haverá necessidade de maquinaria pesada. Só precisa de uma pessoa para controlar dez robots. Como consequência, os robots fornecem um tempo valioso para observar e avaliar a saúde das suas plantas e solos." - Ole Green, CEO AGROINTELLI



Quem consegue reparar um trator, poderá reparar o robot

Ole Green, CEO AGROINTELLI e professor honorário na Universidade de Aarhus, Dinamarca, Foto: AGROINTELLI

Investimento de longo prazo no solo deve ser um bom negócio

A tecnologia inteligente usada no robot permite que os agricultores priorizem e otimizem a saúde das plantas e do solo. É um investimento positivo de longo prazo, comparando com os custos de um trator tradicional, e a tecnologia atende às necessidades e expectativas dos agricultores que desejam mudar para uma gestão sustentável do solo. Trata-se de um negócio lucrativo para os agricultores, e na indústria agrícola traduz-se em mais empregos e aumento da renda para o governo - um forte motivador para mudança de comportamento.

Passar do uso de maquinaria pesada para robots automatizados é uma mudança tão grande de comportamento e de mentalidade para o agricultor, quanto era o passar do uso do cavalo para o uso do trator. O fluxo de trabalho muda. O cavalo era usado para a lavoura e para levar a família à igreja aos domingos. O cavalo precisava de alimentação e abrigo durante todo o ano. O trator é usado para trabalho de campo sazonal e requer manutenção e salário-hora para ser operado pelo homem. O robot pode ser usado para a agricultura tradicional, permitindo a agricultura de precisão e a otimização do solo e da gestão da cultura, bem como para vários fins de colheita de dados. Com base nas entradas, o robot realiza cálculos e navega sozinho, segue uma rota otimizada no campo e opera hora após hora - mesmo nos fins de semana.

Ole Green aponta para o fato de que enfrentamos um enorme desafio socioeconómico. A economia de um agricultor, está atualmente, vinculada a estruturas tradicionais de investimento com empréstimos a curto prazo. As prestações a curto prazo dos empréstimos é um bom negócio para os bancos. No entanto, olhando para os danos estruturais que causámos aos solos, vai demorar de 50 a 150 anos para restituir até 5% do carbono nos nossos solos.

As gerações têm que colaborar. Um agricultor tem que mudar sua mentalidade de ter uma carreira individual de 30 anos na agricultura para se envolver num investimento coletivo e colaborativo para a vida toda na gestão sustentável do solo ao longo das gerações. Consequentemente, os bancos e os legisladores precisam de uma mudança fundamental de mentalidade para apoiar e encorajar os agricultores que se comprometem a otimizar a saúde do solo e a produção de alimentos.

“Estamos a enfrentar um problema global. Precisamos de ir além da escala regional e nacional. É por isso que os resultados do EJP SOIL são essenciais. Precisamos de documentação de toda a Europa para chamar a atenção de todos os decisores.” - Ole Green, CEO AGROINTELLI

Empréstimos a longo prazo e incentivos políticos para apoiar novas práticas de gestão sustentável do solo são um bom investimento no futuro.

Necessidade de uma voz forte e unida da investigação e da agroindústria

Investigação documentada é essencial para uma indústria agrícola sustentável. De acordo com Ole Green, a investigação mostrará as consequências de não se alterarem os nossos comportamentos agrícolas na produção alimentar Europeia e apelar por ação sociopolítica. Os decisores precisam de investigação que documente o valor a longo prazo para nossa sociedade em manter e melhorar a saúde dos nossos solos.

“Os resultados de investigação em grande escala como o programa EJP SOIL deve calcular modelos e demonstrar o que estamos a apostar se não fizermos nada”, afirma Ole Green. “Precisamos que os decisores reconheçam o investimento a longo prazo nos solos - este é um grande desafio.”

Como uma empresa de indústria agrícola, a perspetiva social da AGROINTELLI é contribuir fortemente para preservar e melhorar as funções do solo necessárias para lidar com as mudanças climáticas e uma população crescente. Contribui-se deste modo para um sistema de produção de alimentos mais resiliente e robusto, que possa garantir uma base produtiva para as gerações futuras.

É um forte esforço conjunto entre a investigação e a agroindústria para que se possa demonstrar e apresentar argumentos aos decisores de que é possível melhorar a saúde dos nossos solos e garantir a futura produção de alimentos.



Robotti a realizar a monda mecânica em cereais (esquerda) e em beterraba sacarina (direita). Foto: AGROINTELLI

Agradecimentos:

Este artigo foi escrito com base numa entrevista a Ole Green, CEO da AGROINTELLI e professor honorário da Universidade de Aarhus, Dinamarca.

Contactos:

<https://www.agrointelli.com/about-us/>

Para mais informações:

https://www.youtube.com/watch?v=I_05OgXwfp4

<https://www.agrointelli.com>

www.agrointelli.com/investment

[DCA report No. 121, May 2018 'Sustainable soil management'](#)