

## Dlhodobé investície do zdravej pôdy si vyžadujú zmenu v spôsobe myslenia a správania

*Zdravé pôdy a bezpečná produkcia potravín v budúcnosti závisí od dlhodobých investícií do pôdy. Rôzne generácie musia spolupracovať. Súčasťou riešenia je investovanie do inteligentnej precíznej farmárskej technológie. Akokoľvek, kľúčovou výzvou je potreba základnej zmeny myslenia a správania smerom k podpore poľnohospodárov, ktorí sa celoživotne zaviazali investovať do udržateľného pôdneho manažmentu.*

By: Line Carlenius Berggreen, DCA/AU



*Roboti výsev (vľavo) a výsadba (vpravo). Photo: AGROINTELLI*

Na základe 20-ročného výskumu a rozvoja v oblasti pôdneho manažmentu, ponúka dánska spoločnosť AGROINTELLI generický plne automatický systém obrábania pôdy ako alternatívu k ťažkým poľnohospodárskym strojom. Spoločnosť transformuje nové poľnohospodárske poznatky do produktových a technologických platforiem, ktoré môžu byť priamo využité na poliach. Dôraz je na vývoji nových inteligentných riešení v oblasti senzorov a automatizácie v rastlinnej výrobe s ambíciou vytvorenia spoľahlivej, udržateľnej a ziskovej produkcie potravín.

Na základe známych poľnohospodárskych technológií je poľnohospodársky robot vyrobený so štandardnými komponentmi a váži o polovicu menej ako podobne výkonný traktor. Nízka hmotnosť znižuje riziko zhutňovania pôdy a poškodenia pôdnej štruktúry, čo vedie k rastu produktivity na hektár.

Robot pojme prácu v teréne ako siatie, pletie, postreky a jeho výkon je minimálne porovnateľný k výkonu tradičnej ťažkej techniky.

Za posledných tridsať - štyridsať rokov automatizácia v poľnohospodárstve rástla za jediným účelom rozširovania a zrýchľovania, teda spraviť viac v kratšom čase. Nezostáva čas vyhodnotiť, či konali správne a pýtať sa "Čo plodiny a pôda skutočne chcú?" Je potrebné zamerať sa na to, čo je najlepšie pre pôdu. AGROINTELLI vyvinul robota, ktorý je autonómne počítačovo kontrolovaný, a teda nie je závislý na riadení človekom.

*"Hlavnou myšlienkou je vyňať z kalkulácie ľudský faktor, vyňať mzdu človeka. Potom, z hľadiska efektívnosti, nebudú ťažké stroje potrebné. Potrebujete len jedného človeka na obsluhu desiatich robotov. Následne vám roboty poskytnú cenný čas na sledovanie a vyhodnotenie zdravotného stavu vašich plodín a pôdy." – Ole Green, CEO AGROINTELLI*



Ole Green, CEO AGROINTELLI a čestný profesor Aarhus Univerzita, Photo: AGROINTELLI

### Dlhodobé investície do pôdy by mali byť dobrý biznis

Inteligentná technológia používaná v robotoch umožňuje farmárom stanoviť priority a optimalizovať zdravie plodín a pôdy. Ide o pozitívnu dlhodobú investíciu v porovnaní s nákladmi na tradičný traktor a technológia spĺňa potreby a očakávania poľnohospodárov, ktorí sa snažia a prechod k udržateľnému pôdnemu manažmentu. Ziskový biznis pre poľnohospodárov, viac pracovných miest v poľnohospodárskom priemysle a zvýšený príjem pre vládu sú silným motivačným faktorom pre zmenu správania.

Prechod od používania ťažkej techniky k automatizovaným robotom je takou veľkou zmenou v správaní a zmýšľaní poľnohospodára, akou bol prechod od využívania koní ku traktorom. Pracovný postup sa mení. Kôň sa využíval na orbu a nedeľné vozenie rodiny do kostola. Kôň vyžadoval kŕmenie a ustajnenie počas celého roka. Traktor sa využíva na sezónnu prácu na poli, vyžaduje údržbu a mzdu pre operátora. Robot sa môže používať v tradičnom poľnohospodárstve, umožňuje presnosť pri prácach na poli, optimalizáciu manažmentu pôdy a pestovania plodín a tiež na účely zberu viacerých údajov. Na základe vstupných dát robot sám kalkuluje aj sa naviguje, sleduje optimálnu trasu na poli a pracuje hodinu po hodine – dokonca aj cez víkendy.

Ole Green zdôrazňuje fakt, že čelíme obrovskej socio-ekonomickej zmene. Hospodárstvo poľnohospodára je dnes viazané na tradičné investičné štruktúry s krátkodobými pôžičkami. Splátky krátkodobých pôžičiek sú dobrým obchodom pre banky. Akokoľvek, čo sa týka štrukturálnych škôd, ktoré sme spôsobili pôdam, bude trvať od 50 do 150 rokov kým sa obnoví do 5% uhlíka v pôdach.

Generácie musia spolupracovať. Poľnohospodár budúcich generácií musí zmeniť svoje myslenie z 30 rokov trvajúceho individuálneho fungovania v poľnohospodárstve smerom k angažovanosti sa v kolektívnej kolaboratívnej celoživotnej investícii do udržateľného pôdneho manažmentu.

Banky a politici musia od základu zmeniť myslenie smerom k podpore a povzbudeniu poľnohospodárov, ktorí sa zaviazali optimalizovať zdravotný stav pôdy a produkciu potravín.

*“Čelíme globálnemu problému. Musíme ísť nad regionálny a národný rámec. Kvôli tomuto sú výstupy z EJP SOIL nevyhnutné. Potrebujeme získať dokumentáciu z celej Európy, aby sme získali pozornosť všetkých mienkotvorcov.” – Ole Green, CEO AGROINTELLI*

Dlhodobé splátky pôžičiek a politické stimuly na podporu nových postupov udržateľného pôdneho manažmentu sú dobrou investíciou do budúcnosti.

### Potreba silného spoločného hlasu výskumu a agrosektoru

Dokumentovaný výskum je nevyhnutný pre udržateľný poľnohospodársky priemysel. Podľa Ole Greena výskum preukáže dôsledky nezmeneného farmárskeho správania k našej európskej produkcii potravín a požiadavky na sociálno-politické kroky. Ľudia s rozhodovacou právomocou potrebujú výskum, ktorý dokumentuje dlhodobý úžitok pre spoločnosť so zachovaním a zveľaďovaním zdravotného stavu našich pôd.

*“Výsledky rozsiahleho výskumu akým je program EJP SOIL musia modelovať a preukázať s čím hazardujeme, ak nerobíme nič”, vyhlásil Ole Green. “Potrebujeme rozhodovacie orgány, aby uznali potrebné dlhodobé investície do pôdy – toto je obrovská výzva.”*

Ako súčasť komerčného poľnohospodárskeho prostredia, AGROINTELLI vidí svoju spoločenskú budúcnosť v intenzívnom prispievaní do ochrany a zveľaďovania pôdnych funkcií, ktoré sú potrebné pre zvládnutie klimatických zmien a rastu populácie. Preto bude prispievať na odolný a silný systém outdoor produkcie potravín, ktorý môže zabezpečiť výrobnú základňu pre budúce generácie.

Ide o silné spoločné úsilie výskumu a agropriemyslu, ktorí musia preukázať a odovzdať rozhodovacím orgánom argumenty, že je šanca zdokonaľovať zdravotný stav pôd a garantovať dostatok potravinovej produkcie v budúcnosti.



*Robotti vykonáva mechanické pletie v obľinách (vľavo) a cukrovej repe (vpravo). Photo: AGROINTELLI*

### **Vyjadrenie:**

*Podkladom pre článok je interview s pánom Ole Green, CEO AGROINTELLI a čestným profesorom Aarhus University.*

### **Kontakt:**

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

### **Ďalšie informácie:**

[https://www.youtube.com/watch?v=I\\_05OgXwfp4](https://www.youtube.com/watch?v=I_05OgXwfp4)

<https://www.agrointelli.com>

[www.agrointelli.com/investment](http://www.agrointelli.com/investment)

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