

УДК 631.372

ДРОНИ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Ростовський І.Р., студ., Мікла І.А., студ., Галич І.В., ст. викл.
(Харківський національний технічний університет сільського господарства
ім. Петра Василенка)

Довгий час в агропромисловому секторі застосовувався консервативний метод ведення виробництва, поки сільськогосподарські дрони не спровокували різкий стрибок у розвитку галузі. Уже сьогодні безпілотники для сільського господарства дозволяють здійснити перехід до точного землеробства - так називається комплексна система агроменеджмента, при якій за допомогою високотехнологічного обладнання більш продуктивно вирощують урожай, ґрунтуючись на аналізі стану ґрунту і зовнішніх чинників. Дрони для сільського господарства будуть збирати інформацію про стан полів і сформуєть на цій основі електронну високоточну карту з мінімальними затратами.

Аналізувати ґрунт. Дрони можуть створити тривимірні карти для аналізу землі на вміст азоту та інших речовин. Карти в подальшому використовуються для розробки схеми посадки.

Висаджувати насіння. Коптери зависають над грядками і вистрілюють глибоко в ґрунт капсулами з насінням і живильними речовинами.

Обприскувати урожай. За допомогою ультразвукової ехолокації дрони регулюють висоту польоту, сканують місцевість і рівномірно розпилюють необхідну кількість агрохімікатів і пестицидів.

Поливати. Датчики на коптерах виявляють висохлі і потребують інсектицидною обробці ділянки. Правда, поки для поливу всього поля вантажопідйомності дронів недостатньо - вони можуть піднімати до 200 кг, а для зрошення середнього поля потрібно близько 2 000 літрів води.

Плюси

– Точне землеробство. Вода, добрива або пестициди можуть бути доставлені в будь-яку точку угіддя, таким чином всі рослини отримують необхідні речовини.

– Економія часу. За словами розробників, безпілотник може за три години засіяти 10 кв. км. ліси насінням.

– Економія кадрів. Сільськогосподарським компаніям не вистачає кадрів, особливо в сезони посадки і збору врожаю, безпілотники ж можуть працювати цілодобово.

Мінуси

– Витратність. У найближчі роки дозволити собі завести дрона-фермера зможуть лише великі

– Погодні умови. Ще не придумали надійного захисту безпілотників від дощу, грози, граду, сильних вітрів і низьких температур.

Список літератури:

1. <https://robo-sapiens.ru/stati/selskohozyaystvennyie-dronyi/>