

Trendy w inteligentnej ochronie roślin

Inteligentne opryski mogą być synonimem zrównoważonej ochrony roślin z zastosowaniem najnowszych osiągnięć techniki rolniczej i technologii informatycznych.



Dawid Wojcieszak

Kierunki rozwoju techniki i technologii rolniczych wyznaczone są co dwa lata podczas targów Agritechnica w Hanowerze. Ubiegłoroczna edycja odbyła się pod mottem „Rolnictwo globalne – odpowiedzialność lokalna”. W to motto bardzo dobrze wpisuje się strategia zrównoważonej ochrony roślin, czyli ograniczanie ilości stosowanych środków ochrony roślin oraz włączanie mechanicznego odchwaszczania.

Opryskiwacz z kamerami

Ze względu na koszty oraz na wymagania dużej precyzji chemicznej ochrony roślin opryskiwacze rolnicze stanowią jedną z najbardziej zaawansowanych technicznie i technologicznie grup maszyn rolniczych. Wszystkie nowości stosowane

w opryskiwaczach mają na celu zwiększenie precyzji nanoszenia i oszczędności środków ochrony roślin.

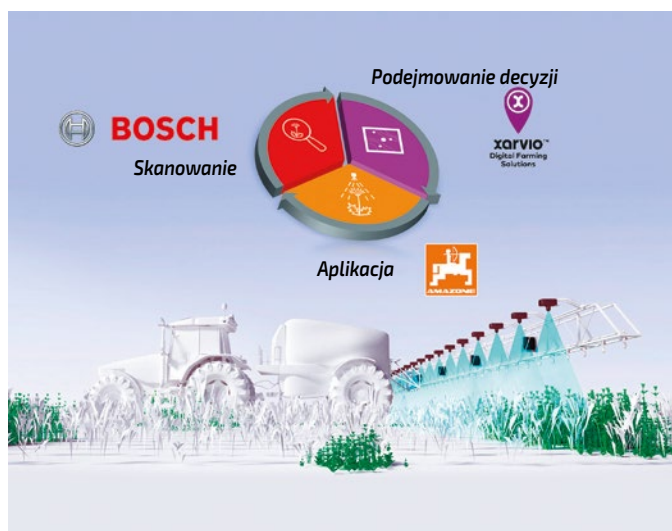
Firma Amazone w swoich opryskiwaczach oferowała technologię AmaSpot, która umożliwiała wykrywanie i selektywne opryskiwanie chwastów na powierzchni gleby bez obecności rośliny głównej. Kooperacja firmy Amazone z firmami Bosch i xarvioTM doprowadziła do opracowania technologii SmartSprayer, która jest kolejnym etapem rozwoju punktowego opryskiwania. Ideą technologii jest opryskiwanie miejsc, w których jest to niezbędne. Firma deklaruje, że w zależności od warunków można zaoszczędzić 20-60% herbicydu.

System SmartSprayer składa się z kamer zainstalowanych na belce polowej opryskiwacza. Każda kamera skanuje łan na szerokości 1,1 m, dzięki temu każdy fragment pola skanowany jest przez cztery kamery. Dzięki aktywnemu oświetleniu LED kamery mogą skutecznie skanować łan w nocy oraz w warunkach dużego nasłonecznienia. Dzięki sztucznej inteligencji w łanie wykrywane są chwasty, a system Xarvio oblicza populację chwastów w czasie rzeczywistym w celu podjęcia decyzji o zastosowaniu herbicydu. Oprogramowanie w analizie uwzględnia rodzaj uprawy, czas stosowania herbicydu oraz strategię zwalczania chwastów.

Na podstawie zoptymalizowanej decyzji oprysk chwastów wykonywany jest z bardzo dużą precyzją, dzięki zastosowaniu elektrozaworów Amazone PWFM i rozpylaczy SpotFan 40-03 rozmieszczonych na belce polowej co 25 cm nawet przy prędkości roboczej 12 km/h. System SmartSprayer wyposażony jest również w technologię do standardowego, całopowierzchniowego opryskiwania, co umożliwi przełączenie tych dwóch funkcjonalności w zależności od potrzeby.

Stała dawka na zakrętach

Podczas opryskiwania na zakrętach jednostkowa dawka środka ochrony roślin na powierzchni pola nie jest utrzymywana na jednakowym poziomie ze względu na różną prędkość



Kooperacja firmy Amazone z firmami Bosch i xarvioTM doprowadziła do opracowania technologii SmartSprayer. Jej istotą jest opryskiwanie tylko tych miejsc, w których jest to niezbędne.