

Robotyka przyszłości: PhenoBob zaczyna się od pomiarów na polu buraków

W tym roku, w którym firma zajmująca się hodowlą nasion Strube zaczęła używać PhenoBob do autonomicznych pomiarów roślin na polach doświadczalnych buraków cukrowych. W pełni zautomatyzowana metoda obliczania liczby wschodów i powierzchni liści młodych roślin oparta jest na technologii pomiarowej i przetwarzaniu danych.

To znów ten czas: młode rośliny buraka cukrowego wyrastają z gleby i zaczynają się rozwijać - to sygnał wyjściowy dla zespołu z Centrum Technicznego Badań Nasiennictwa w Strube. Christian Hügel, dyrektor Centrum Technicznego Badań Nasiennych w Strube, oraz Till Henties, pracownik naukowy, są obecnie na szczycie pomiarów przy użyciu PhenoBob: „Przeprowadziliśmy pierwszy pomiar na naszym polu doświadczalnym buraków cukrowych w pobliżu naszej siedziby w Söllingen. Praca na polu rozpoczęliśmy około 11 dni po wysianiu nasion próbnych. Nasze testy powinny zakończyć się za około dwa lub trzy tygodnie, kiedy buraki cukrowe są w rzędach”, wyjątkiem Till Henties. Obecnie monitorowane są pola doświadczalne w sześciu różnych lokalizacjach. Pomimo trwającej w ostatnich miesiącach suszy, doświadczalne rośliny buraka cukrowego rozwijają się bardzo dobrze. „Dzięki dokładnemu umieszczeniu nasion w glebie osiągnęliśmy bardzo dobre i szybkie wschody na polu” - zauważa Christian Hügel.

Dla zespołu Technicznego Centrum Badań Nasiennych obecny okres wschodów polowych jest jednym z najbardziej intensywnych prac w roku. Jest to jednak spowodowane nie tylko praktycznymi pomiarami za pomocą PhenoBob. W tym roku wszystkie pola doświadczalne buraków cukrowych zostaną policzone przez pracowników w celach porównawczych. „Pomimo rygorystycznych środków bezpieczeństwa, które istnieją w obecnej sytuacji Corona, to mimo to, nasze nasi koledzy również wychodzą z nami w teren nawet podczas weekendu” - wyjątkiem z dumą Christian Hügel.

Do Hentiesa jest odpowiedzialny za pracę logistyczną z PhenoBob. „Dla nas odległość do pól próbnych jest wyzwaniem i wymaga dobrej koordynacji, aby skrócić czas przeobrażenia do minimum” - mówi Till Henties. Ważne jest, aby codziennie mierzyć jak najwięcej pól.

Po testach dane muszą zostać ocenione. Ważnym punktem w rozwoju PhenoBob jest stały postęp w pozyskiwaniu i ocenie danych. Pozwala to na dokładną lokalizację roślin na polu, lepsze rozróżnienie buraków cukrowych od chwastów. Ponadto umożliwia monitorowanie powierzchni liścia pojedynczych liści zamiast całkowitej powierzchni liścia pojedynczej rośliny buraka cukrowego.

Od tego roku PhenoBob przeprowadza testy w nowej konstrukcji: dzięki niebieskiemu kolorowi robot jest teraz również rozpoznawalny optycznie jako innowacja firmy Strube.

PhenoBob startuje już 11 dni po wysianiu z automatycznym pomiarem pierwszych roślin.

