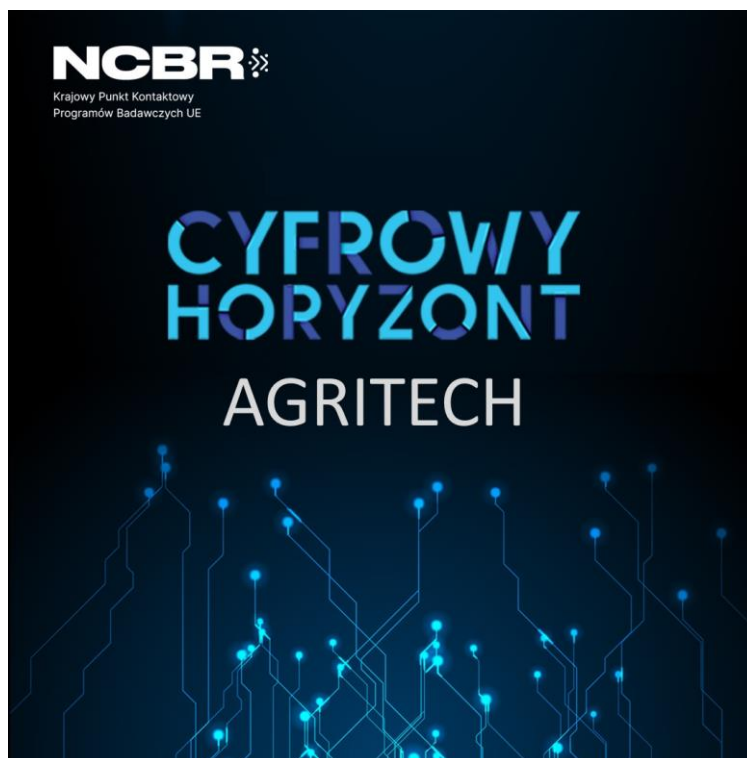


Para nieoczywista: cyfryzacja i rolnictwo



Sektor rolno-spożywczy jest jednym z największych i najważniejszych sektorów w gospodarce światowej. Stoi jednak przed kluczowymi wyzwaniami, takimi jak zmiany klimatu, niedobór zasobów i marnotrawienie żywności. Wykorzystanie technologii cyfrowych w sektorze rolno-spożywym może pomóc w rozwiązaniu tych problemów. Jak? Poprzez zwiększenie wydajności, zmniejszenie ilości odpadów i bardziej zrównoważony rozwój. Ważną rolę w tym procesie odgrywa program finansowania badań i innowacji Horyzont Europa.

Sektor rolno-spożywczy ma zasadnicze znaczenie dla gospodarki Unii Europejskiej, i dlatego UE jest zaangażowana we wspieranie wzrostu i innowacyjności tego sektora. Jednym ze sposobów, w jaki UE to robi, jest finansowanie rozwoju technologii cyfrowych. Pozwalają one przekształcać sektor rolno-spożywczy, tak aby stał się bardziej wydajny, zrównoważony i odporny. Co ważne Unia, finansując rozwój w tym obszarze stara się zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe UE w dłuższej perspektywie, jednocześnie przyczyniając się do globalnych wysiłków na rzecz rozwiązania problemu zmian klimatu.

Narzędziem, za pomocą którego wspólnota europejska finansuje badania i rozwój, w tym w obszarze rolnictwa oraz technologii, jest program Horyzont Europa. Ten sztandarowy program finansowania badań naukowych i innowacji Unii Europejskiej na lata 2021–2027 dysponuje budżetem w wysokości ponad 95 mld euro. Jeśli przyjrzymy się bliżej zauważalne jest, że Horyzont Europa wskazuje potencjał

technologii cyfrowej w zakresie zmiany sposobu, w jaki produkujemy, przetwarzamy i konsumujemy żywność. Jednym z kluczowych obszarów, w których technologia cyfrowa przekształca sektor rolnictwa, jest rolnictwo precyzyjne.

Drony zamiast brony

Rolnictwo precyzyjne polega na wykorzystaniu danych i analiz w celu optymalizacji plonów i zmniejszenia ilości odpadów. Rolnicy mogą korzystać z czujników i innych urządzeń internetu rzeczy (Internet of Things – IoT) do monitorowania wilgotności gleby, temperatury oraz innych czynników wpływających na wzrost upraw. Dane te można analizować w celu optymalizacji nawadniania, nawożenia i innych nakładów, zwiększając w ten sposób plony przy jednoczesnym obniżeniu kosztów. Co więcej, coraz popularniejsze staje się wykorzystanie dronów i zdjęć satelitarnych, które również zmieniają rolnictwo, dostarczając w czasie rzeczywistym informacji o stanie upraw, wilgotności gleby i innych parametrach. Algorytmy uczenia maszynowego mogą być wykorzystywane do analizy tych danych i zapewniają wgląd w wzrost upraw i zarządzanie chorobami.

Świetnym przykładem zastosowania analizy danych satelitarnych w rolnictwie jest polska firma SatAgro, która oferuje platformę o tej samej nazwie. Platforma SatAgro umożliwia gospodarstwom rolnym oszczędzanie pieniędzy przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnego wpływu na środowisko i zwiększeniu odporności na zmiany klimatu, poprzez szereg usług opartych na danych satelitarnych. Jedną z takich usług jest satelitarny monitoring upraw, który ułatwia kontrolę ich aktualnego stanu na poszczególnych polach oraz wspiera planowanie zabiegów agrotechnicznych. Firma SatAgro została w wsparta w ramach Horyzontu Europa poprzez Europejski Instytut Innowacji i Technologii oraz dedykowanej rolnictwu i żywności społeczności EIT Food.

Ogórek śledzony przez blockchain

Jednak zastosowanie technologii to nie tylko dane z satelit. Technologia cyfrowa poprawia również bezpieczeństwo żywności i jej identyfikowalność. Na przykład technologia blockchain może być wykorzystywana do śledzenia pochodzenia i podróży produktów spożywczych od gospodarstwa do stołu, zapewniając większą przejrzystość i odpowiedzialność. Dzięki wykorzystaniu technologii blockchain możliwa jest weryfikacja autentyczności produktów spożywczych oraz identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń lub oszustw.

Jak widać zastosowanie technologii cyfrowych jest szerokie, ale też potencjał finansowania innowacji technologicznych w ramach Horyzontu Europa jest równie duży. Program oferuje szereg możliwości finansowania projektów badawczych we wspomnianych obszarach technologii cyfrowej z zastosowaniem jej w sektorze rolno-spożywczym.

Kolejnym przykładem projektu finansowanego z programu Horyzont Europa, jest projekt CODECS. Finansowany ze środków UE, CODECS będzie współpracował z rolnikami w celu opracowania przyjaznych dla użytkownika metod i narzędzi zdolnych do udokumentowania dodatkowych korzyści i kosztów technologii stosowanych w podczas produkcji rolnej i spożywczej. W szczególności, wynikiem projektu będzie opracowanie wizji „zrównoważonej cyfryzacji”. Oceniając pełen zakres kosztów i korzyści społecznych, ekonomicznych i środowiskowych, platforma CODECS będzie obsługiwać

narzędzia wyszukiwania, demonstracji i oceny zastosowania technologii. Będzie to narzędzie potrzebne do tego, aby przyspieszyć cyfryzację sektora rolnictwa.

Horyzont Europa w służbie badań i innowacji

Podsumowując, technologie cyfrowe będą odgrywać coraz ważniejszą rolę w rolnictwie, a program Horyzont Europa daje naukowcom i przedsiębiorcom możliwość finansowania innowacyjnych pomysłów. Oczekuje się, aby sektor rolno-spożywczy w Unii Europejskiej był bardziej odporny i konkurencyjny w przyszłości, a rolnicy mogli poprawić wydajność.

Aby dowiedzieć się więcej o możliwościach płynących z Horyzontu Europa, zapraszamy do kontaktu z Krajowym Punktem Kontaktowym w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Bezpłatną pomocą służy w nim kilkudziesięciu wysokiej klasy ekspertów posiadających wiedzę z zakresu budowy konsorcjów, przygotowania wniosków projektowych, lobbingu, koordynacji i rozliczeń formalno-finansowych projektów. Wszystkie informacje można znaleźć na stronie www.kpk.gov.pl.