



Kontakt dla mediów:

e-mail: [media@parp.gov.pl](mailto:media@parp.gov.pl)

Informacja prasowa

Warszawa, 26.02.2026 r.

## **Mniej pestycydów, wody i energii – polski startup rozwija technologię kontroli upraw**

Rolnicy i ogrodnicy w coraz większym stopniu mierzą się ze skutkami zmian klimatycznych, brakiem rąk do pracy oraz rosnącymi kosztami produkcji, co bezpośrednio wpływa na ceny warzyw i owoców, które kupujemy w sklepach. Polski startup opracował technologię pozwalającą na ograniczenie zużycia wody i energii elektrycznej nawet o 20 proc., a dodatkowo na zmniejszenie ilości pestycydów stosowanych w rolnictwie. Platforma IoT Planter System do monitorowania upraw autorstwa Agri4Zero P.S.A. otrzymała wsparcie z działania realizowanego w Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). To 600 tys. zł dotacji z Funduszy Europejskich dla Polski Wschodniej 2021-2027 (FEPW).

Postępujące zmiany ustawodawcze oraz klimatyczne stwarzają coraz więcej wyzwań dla rolnictwa. Według opublikowanego w 2025 r. [raportu](#) przygotowanego na zlecenie Komisji Europejskiej i Europejskiego Banku Centralnego, europejski sektor rolniczy traci średnio ok. 28 mld euro rocznie m.in. z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak m.in. susza. Zdaniem Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa Polskiego Instytutu Badawczego w samym 2022 r. długotrwały brak opadów spowodował obniżenie plonów nawet o 20 proc. w porównaniu z warunkami średnimi. Trudna sytuacja w rolnictwie ma z kolei negatywny wpływ na m.in. jakość oraz ceny warzyw i owoców na sklepowych półkach.

W przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zjawisk związanych z prowadzeniem upraw coraz większą rolę odgrywają nowoczesne technologie. Rolnictwo 4.0 to nowoczesne podejście do produkcji rolnej, które wykorzystuje takie rozwiązania jak Internet Rzeczy, sztuczna inteligencja czy zbieranie i analiza danych, umożliwiając bardziej zautomatyzowane i zrównoważone zarządzanie uprawami. Jednym z takich projektów jest opracowany przez spółkę Agri4Zero P.S.A. Planter 4 Zero, który uzyskał wsparcie w ramach działania „Platformy startowe dla nowych pomysłów”.

### **Technologia w służbie rolnictwu**

Planter System to innowacyjna platforma sprzętowa przeznaczona do monitorowania i optymalizacji upraw w szklarniach, tunelach foliowych, na farmach wertykalnych (wielopoziomowych uprawach roślin w zamkniętych pomieszczeniach), a także w

przedomowych ogrodach. System tworzą zaawansowane sensory zbierające w czasie rzeczywistym precyzyjne dane dotyczące parametrów środowiskowych takich jak intensywność oświetlenia naturalnego i sztucznego, wilgotność, PH i EC gleby, waga wody w korzeniu czy wilgotność i temperatura powietrza w zamkniętych środowiskach (np. szklarnie). Istotną część całej platformy stanowi także Jednostka Centralna – miniaturowy komputer o dużej mocy obliczeniowej. Pozwala on nie tylko na proste wdrożenie, przetwarzanie i analizę ogromnych ilości zgromadzonych danych, ale także na przedstawienie ich użytkownikowi w przejrzysty i intuicyjny sposób. Platforma prowadzi przestrzenny monitoring parametrów upraw oraz analizuje ich wpływ na efektywność plonów, identyfikując zależności między występującymi parametrami środowiskowymi a rzeczywistymi potrzebami roślin. Dodatkowo ostrzega przed niepożądanymi incydentami, umożliwiając tym samym szybką reakcję i ograniczenie potencjalnych strat.

– Naszym głównym celem było stworzenie podręcznego narzędzia, które będzie wspierało zarówno profesjonalnych rolników, jak i ogrodników – hobbystów. Podstawową korzyścią stosowania platformy Planter jest automatyzacja wielu czasochłonnych procesów, związanych z m.in. monitorowaniem powietrza i gleby. Dane gromadzone przez zaprojektowane przez nas sensory przedstawiamy w formie trójwymiarowych wizualizacji – obrazów, które można przeanalizować i zrozumieć szybciej niż dane w tabelach i wykresach. Zbierane przez Planter System informacje pozwalają na optymalizację zużycia wody i energii oraz ograniczenie ilości stosowanej chemii rolniczej, co z kolei korzystnie wpływa na jakość i wartości odżywcze plonów – tłumaczy **Artur Dobrzyński**, założyciel i prezes Agri4Zero.

W kontekście rosnących kosztów energii elektrycznej oraz susz szczególnego znaczenia nabierają funkcje systemu wspierające efektywne zarządzanie uprawami. Dzięki optymalizacji procesów podlewania, ogrzewania, wentylacji i doświetlania upraw, Planter System umożliwia osiągnięcie do 20 proc. oszczędności energii elektrycznej. Platforma pozwala także zredukować zużycie wody dzięki precyzyjnemu nawadnianiu w odpowiednim momencie, co ogranicza stres roślin wynikający z niedoboru wody i poprawia stabilność ich wzrostu. Dodatkowo system przyczynia się do zmniejszenia liczby zabiegów prewencyjnych, a tym samym do redukcji zużycia środków ochrony roślin, wspierając bardziej zrównoważoną i efektywną produkcję.

## **Wsparcie z funduszy unijnych impulsem dla rozwoju Planter 4 Zero**

Planter System był jednym z projektów, które przeszły proces inkubacji w ramach platformy startupowej „Wschodni Akcelerator Biznesu 2”, koordynowanej przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). Celem działalności platformy, zarządzanej przez Puławski Park Naukowo-Technologiczny, jest wsparcie startupów działających lub planujących działalność w Polsce Wschodniej w opracowaniu przetestowanego na klientach modelu biznesowego.

Pomoc ma charakter dwutorowy. Twórcy Planter 4 Zero otrzymali wsparcie ekspertów w takich obszarach jak trening wystąpień publicznych, badania rynku i konkurencji czy prezentacja projektu. Po pomyślnym zakończeniu inkubacji startup otrzymał dofinansowanie na dalszy rozwój, wynoszące 600 tys. zł.

– Pomoc ze strony PARP miała wymiar nie tylko finansowy. Wsparcie merytoryczne pomogło nam zwiększyć zainteresowanie naszym projektem oraz zrozumieć, czego konkretnie potrzebują rolnicy. Co więcej, fakt docenienia innowacyjności narzędzia, które stworzyliśmy, pozwolił nam nabrać wiatru w żagle i dalej rozwijać nasz produkt. Projekt przygotowujemy globalnie – tak, aby dbał o zasoby naturalne nie tylko w polskich, ale także w europejskich szklarniach, polach i ogrodach – mówi **Artur Dobrzyński**.



Fundusze Europejskie  
dla Polski Wschodniej



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



 **PARP**  
Grupa PFR