



Od kilkuset lat rolnicy zamieszkujący regiony nadmorskie intuicyjnie wykorzystywali algi morskie do nawożenia pól uprawnych, uzyskując wyższe plony o lepszej jakości. To skłoniło naukowców do poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, w oparciu o ekstrakty z alg. Od ponad 50 lat w Bretanii, u wybrzeży Atlantyku, gdzie wody oceanu są wyjątkowo zasobne w algi, prowadzone są badania nad tymi organizmami i ich wykorzystaniem w gospodarce, przede wszystkim w rolnictwie i ogrodnictwie.

Obecnie przemysł wytwarzający nawozy oparte o filtry z alg morskich ma do dyspozycji nowoczesne laboratoria zajmujące się morską biotechnologią oraz wysokozaawansowane technologie produkcji wytwarzające preparaty precyzyjnie ukierunkowane na uruchomienie potencjału plonotwórczego roślin uprawnych. Preparaty nowej generacji wzbogacone o komponenty zawierające filtry z alg wykazują zdecydowanie wyższą skuteczność w porównaniu z tradycyjnymi nawozami. Liderem światowej biotechnologii morskiej jest firma działająca na północy Francji – Grupa Roullier. Poczynając efekty jej pracy wykorzystywane były na rynkach lokalnych i regionalnych, obecnie zdobywają coraz większe uznanie producentów żywności na całym świecie, bowiem stosowanie preparatów zawierających homogenaty z alg połączone ze składnikami pokarmowymi przynosi bardzo wymierne rezultaty – wyższe plony lepszej jakości.

Algi stanowią bogate źródło substancji fizjologicznie aktywnych – oligosacharydów, witamin, aminokwasów i fitohormonów – naturalnych molekuł o wysokiej aktywności biologicznej. Są to organizmy cechujące się wyjątkowo szybkim wzrostem. Rosną w strefie pływową są nieustannie narażone na dynamiczne zmiany środowiska – dzienne różnice w poziomie morza w strefach pływową sięgają nawet kilkunastu metrów, a dobowe różnice temperatur mogą przekraczać kilkadziesiąt stopni. Podczas odpływów algi przebywają poza środowiskiem wodnym i są narażone na ekspozycję słoneczną. Algi mają więc zdolność intensywnego rozwoju w skrajnie ciężkich warunkach, a przy tym wykazują wyjątkową zdolność regeneracji uszkodzeń.

Dzięki opracowanym technologiom przetwarzania alg morskich udało się z nich wyekstrahować substancje dla upraw polowych związki, które stymulują wiele procesów fizjologicznych w roślinach. Związki te mogą być podawane zarówno z nawozami płynnymi, jak i doglebowymi. W zależności od formy podania i składników mineralnych jakimi są wzbogacone wykazują odrębne mechanizmy działania. Nawozy płynne oparte na homogenatach z alg wpływają na mniejsze obciążenie czynnikami stresowymi, związają skuteczność fotosyntezy oraz asymilację węglą, opóźniają proces starzenia, regulują transpirację, wpływają na procesy metaboliczne, regulują przemiany enzymatyczne. Z kolei ekstrakty zawarte w nawozach doglebowych stymulują przemiany metaboliczne w roślinie, pobudzają aktywność korzeniową,

poprawiaj? architektur? systemu korzeniowego, efektywno?? pobierania wody i sk?adnik?w pokarmowych, reguluj? tak?e przemiany enzymatyczne.

W wieloletnich badaniach nad algami wyodr?bniono z nich molekuly, którym zawdzi?cza si? korzystny wp?yw na ro?liny uprawne. S? to m.in.: cytokinina IPA, która wykazuje dzia?anie systemiczne, poprawia pobieranie i przyswajanie sk?adnik?w mineralnych, a tak?e aktywizuje ich transport, aminokwasy glicyna i betaina wykazuj?c? dzia?anie antystresowe, stymuluj? wzrost systemu korzeniowego i proces fotosyntezy. W nawozach doglebowych wyst?puje aminopuryna, która stymuluje rozwój systemu korzeniowego oraz pochodne indolu wp?ywaj?ce na asymilacj? i transport azotu.

Preparaty na bazie alg morskich rekomendowane s? do stosowania nie tylko w rolnictwie, ale tak?e w ogrodnictwie. W uprawach sadowniczych wyj?tkowo sprawdzaj? si? nawozy p?ynne, które zapewniaj? szybsze i efektywniejsze pobieranie sk?adnik?w pokarmowych, szczególnie mikroelement?w, w por?wnaniu z nawozami aplikowanymi doglebowo. Dzi?ki temu efektywnie mo?na podawa? sk?adniki pokarmowe w sytuacjach, w których mamy do czynienia ze s?ab? dost?pno?ci? z gleby, susz?, podtopieniami i innymi uszkodzeniami systemu korzeniowego. Znakomite efekty w uprawach ogrodniczych osi?gn?? mo?na dzi?ki stosowaniu preparat?w zawieraj?cych ekstrakty z alg morskich, które stymuluj? kwitnienie, zawi?zywanie i wybarwienie owoc?w oraz zwi?kszaj? odporno?? na uszkodzenia, podnosz? pobieranie i transport sk?adnik?w mineralnych, bior? udzia? w ochronie ro?lin przed stresami termicznymi i wodnymi, wyd?u?aj? proces fotosyntezy i dostarczaj? podstawowych, w pe?ni przyswajalnych sk?adnik?w pokarmowych zwi?kszaj?cych wzrost i zapobiegaj?cych niedoborom. Jak wynika z do?wiadcze?, preparaty oparte na algach morskich s? cennym narz?dziem biostymuluj?cym plon i uruchamiaj?cym potencja? plonotw?rczy ro?lin uprawnych. Stosowanie ich wp?ywa korzystnie na jako?? i wysoko?? plon?w przy zachowaniu pe?nego bezpiecze?stwa produkowanej ?ywno?ci.