

# Bez pozostałości, wzmocnione i zdrowe

**W ostatnim czasie coraz więcej dyskusji w branży dotyczy produkcji owoców albo z ograniczonymi pozostałościami, albo zupełnie bez nich. Dostawcy coraz bardziej zaczynają się interesować naturalnymi rozwiązaniami, jako alternatywą dla tradycyjnej chemii. Ich wybór jest z roku na rok coraz szerszy. Jedną z firm, która takie produkty oferuje, jest wystawca styczniowych Targów Sadownictwa i Warzywnictwa – Biodevas.**

**Produkcja owoców bez pozostałości lub z ich dużym ograniczeniem to ostatnio bardzo gorące tematy wśród producentów owoców i warzyw...**

**Dorota Skrzyniecka:** Rzeczywiście. Dzieje się tak z dwóch podstawowych przyczyn. Pierwsza, to budząca się wśród konsumentów świadomość, że to, co jemy bezpośrednio przekłada się na zdrowie i samopoczucie. Dostępne na rynku owoce i warzywa są produkowane z dużym udziałem środków chemicznych, których wpływ na zdrowie człowieka nie jest do końca poznany. Dlatego „tradycyjna chemia” jest na cenzurowanym niezależnie od tego, czy na to zasługuje, czy nie. Przyczyna druga, to postawa samych producentów, którzy zdają sobie sprawę, że wskutek przepisów, zarówno lokalnych, jak i unijnych, mają do czynienia z ewolucją środków wspomagających uprawę w stronę rozwiązań naturalnych. Jednak jesteśmy dopiero na początku tej drogi...

**Co Pani zdaniem należy zrobić w sprawie upowszechnienia stosowania środków, które pomagają produkować żywność „bez pozostałości”?**

**D.S.:** Podczas dyskusji z producentami, zarówno preparatów, jak i płodów rolnych, poruszana jest kwestia, co jest ważniejsze, czy uświadamianie przewagi stosowania środków naturalnych nad chemicznymi rolnikom, czy odbiorcom żywności. Niewątpliwie gdyby klienci pytali o produkty powstałe przy użyciu środków naturalnych, sklep musiałby takie zamawiać, a rolnik produkować. To by wymagało szeroko zakrojonej kampanii medialnej i tego typu inicjatywy właśnie powstają.

**Ale Pani praca, czyli przekonanie rolników, to chyba nie jest łatwe zadanie...**

**D.S.:** Zadanie może nawet nie jest trudne, ale czasochłonne. Rolnicy czasem reprezentują postawę znaną z przysłowia, że „lepsze jest wrogiem dobrego” i wtedy nie jest łatwo ich przekonać do zmiany i... nie ma się, czemu dziwić. Jeśli dostawca ma sprawdzone metody produkcji i zapewniony zbył, po co miałby, coś zmieniać? Często spotykam się z przekonaniem, że bez użycia chemii nie będzie plonów, środki naturalne zaś są nieskuteczne, a do tego bardzo drogie. W takich przypadkach mam ułatwione zadanie, bo rolnicy są też przecież biznesmenami, którzy potrafią liczyć. Trzeba im wykazać, że rachunek ekonomiczny pokazuje co innego.

**Czy chce Pani powiedzieć, że rachunek ekonomiczny wskazuje na wybór środków naturalnych, mimo że są one droższe od tradycyjnych, chemicznych?**

**D.S.:** W rzeczywistości jest tak, że zastosowanie rozwiązań naturalnych oznacza wzrost kosztów od kilku do kilkunastu procent, ale jednocześnie zapewnia wzrost plonów o co najmniej kilka, a nawet o kilkadziesiąt procent. Wtedy w najgorszym wypadku

wzrost plonów jest proporcjonalny do zwiększenia kosztów, ale zwykle jest wyższy. W obu przypadkach natomiast uzyskuje się owoce czy warzywa bez pozostałości.

**To dość ogólne stwierdzenie. Czy są konkrety określające szczegółowo skalę benefitów?**

**D.S.:** Oczywiście. Jako producent wykonujemy systematycznie doświadczenia określające efektywność naszych środków. Dysponujemy też wynikami badań prowadzonych przez niezależne jednostki, jak też samych rolników. Mam na myśli doświadczenia, w których porównywane jest zastosowanie standardowych środków chemicznych, preparatów naturalnych oraz nietraktowanej kontroli. Przykład: doświadczenie na truskawce. Koszt zabiegów chemicznych na 1 ha wynosił 2,7 tys. zł, a naturalnych 5 tys. zł/ha. W drugim przypadku uzyskano większy zysk na czysto o 8 tys. zł na ha, a profit wynikał ze zwyczajki plonu.

**Czy wzrost ilości plonu nie odbija się negatywnie na jego jakości?**

**D.S.:** Wręcz przeciwnie, zalety dotyczą nie tylko samego plonu pod względem jego wielkości. Stosowanie środków naturalnych pomaga utrzymać homeostazę i implikuje cały szereg reakcji biochemicznych, w wyniku których np. zwiększa się zawartość chlorofilu, co przekłada się na wzrost efektywności fotosyntezy. Dzięki temu owoce są większe i smaczniejsze, bo wzrasta w nich zawartość cukru.

**W jaki sposób rośliny bronią się przed sprawcami chorób czy szkodnikami? Czy składniki nawozów mogą je w tym wspomagać?**

**D.S.:** Rośliny mają naturalne mechanizmy odpornościowe, jest ich bardzo wiele i nie sposób ich wymienić. Przykładem jest gruba skórka czy pokrycie liści woskiem. Takie bariery mechaniczne utrudniają dostęp patogenom. Istnieje odporność wrodzona i indukowana, czyli nabyta. Ta druga pojawia się po kontakcie z patogenem albo po traktowaniu różnymi substancjami, np. pochodzenia roślinnego. Mechanizm działania jest podobny, jak w przypadku szczepionek. Proces ten nazywa się immunizacją, czyli wzbudzaniem odporności.

**Jak w praktyce zwiększyć odporność roślin na czynniki stresowe?**

**D.S.:** Środki naturalne zwiększają odporność na czynniki stresowe, zarówno biotyczne, jak i abiotyczne. Za sprawą działania takich czynników w roślinie zwiększa się poziom reaktywnych form tlenu



Dorota Skrzyniecka (Biodevas)

w wyniku reakcji obronnej rośliny. To jest zresztą uniwersalny mechanizm występujący u wszystkich żywych organizmów. Zjawisko to jest zwane stresem oksydacyjnym i w pewnych granicach jest pozytywne, bo aktywuje system odpornościowy roślin. Problemy pojawiają się wtedy, gdy tego stresu jest za dużo, bo nadmierne zwiększenie stężenia reaktywnych form tlenu powoduje uszkodzenie struktur komórkowych, które obserwujemy jako: przebarwienia na liściach, nekrozy, więdnienie, spadek witalności i wiele innych. Zwiększenie odporności można uzyskać przez podanie substancji o silnym działaniu antyoksydacyjnym, do których m.in. należą polifenole, flawonoidy czy saponiny. W przypadku produktów Biodevas znajduje tu zastosowanie np. Activstart. Zawarte w nim związki „wyłapują” wolne rodniki, redukując negatywne skutki wspomnianego stresu oksydacyjnego.

**Inna kwestia to metale ciężkie, które są obecne w glebie i mogą kumulować się w tkankach roślin... Są niebezpieczne dla roślin i również wywołują stres oksydacyjny. Czy wyciągi roślinne i inne składniki nawozów mogą niwelować skutki takiego stresu?**

**D.S.:** Tak. Niestety metale ciężkie są kolejnym czynnikiem wywołującym stres oksydacyjny i w tym przypadku również działają wcześniej opisane mechanizmy. Inną grupą substancji, które mogą mieć toksyczne działanie, są herbicydy, i tu również sprawdza się zastosowanie naturalnych substancji zwiększających odporność.

**Za nami zima, dość łagodna, jak dotychczas. Przed nami jednak jeszcze wiosna, która może przynieść sporo niespodzianek. Czy można rośliny przygotować na ewentualny stres wywołany niekorzystną aurą? Jakie składniki warto podać roślinom, aby je złagodzić?**

**D.S.:** Przymrozki należą do czynników abiotycznych i można się bronić przed ich wpływem przez stymulację odporności. W tym przypadku również receptą jest stosowanie takich naturalnych środków, jak np. Activstart. Zdrowsza roślina dużo lepiej poradzi sobie z niekorzystną aurą.

**W okresie wegetacji rośliny do wyprodukowania plonu potrzebują składników pokarmowych. Te są dostarczane albo posypowo, albo drogą pozakorzeniową. Często jednak się zdarza, że pomimo obecności pierwiastków w glebie nie są one przez rośliny pobierane. Co jest tego przyczyną i jak wspomóc pobieranie?**

**D.S.:** Zdolność roślin do pobierania składników mineralnych zależy m.in. od takich czynników, jak: pH gleby, od formy chemicznej poszczególnych składników i proporcji między nimi. Aby przygotować skuteczny plan nawożenia niezbędne jest wykonanie analiz fizykochemicznych danej gleby. Na podstawie wyników należy dobrać odpowiednie nawozy, co jest podstawą sukcesu w każdej uprawie. Niestety nie wszystko można przewidzieć, dlatego w trakcie okresu wegetacyjnego warto sięgać po nawozy dolistne, które skutecznie korygują występujące niedobory. Przy czym należy zwrócić uwagę na formę pierwiastków, bo różnią się one stopniem przyswajalności przez rośliny. Najłatwiej przyswajalne są chelaty organiczne.

**Dziękuję za rozmowę  
Dorota Łabanowska-Bury**