

Postępująca chemizacja rolnictwa i leśnictwa budzi kontrowersje i niepokoje, ale równocześnie nadzieje na pokonanie obszarów dotkniętych klęską głodu. Za tygodnikiem „Kierunki” z 6 XI 77 przytaczamy obszerne wyjątki z wywiadu z prof. Władysławem Węgorkiem, dyrektorem Instytutu Ochrony Roślin, który w niezwykle jasny sposób wyjaśnia wiele niedomówień narosłych wokół tej problematyki. Wywiad przeprowadził red. Jan Lewandowski.

„J. L. — Panie profesorze, co oznacza w praktyce ochrona roślin? Czy można, dla zobrazowania tematu, posługiwać się w naszej rozmowie terminologią medyczną?

W. W. — Nawet należy. Ochrona roślin to medycyna roślinna; w najogólniejszym zarysie spełnia tę samą rolę, co weterynaria w stosunku do zwierząt, a medycyna — w stosunku do człowieka.

J. L. — Od dłuższego już czasu dużo mówi się na ten temat na tle ochrony naturalnej środowiska.

W. W. — Ponieważ rośliny „leczy się” przeważnie środkami chemicznymi, pestycydami, zagadnienie zaczęło wzbudzać, zarówno w świecie naukowym, jak i praktycznym, wiele kontrowersji. Źle się stało że niefachowcy, podjąwszy temat, uczynili z niego płaską sensację. Powstawanie groźnych chorób, jak rak czy zawał serca, przypisywano stosowaniu środków chemicznych w ochronie roślin uprawnych. Stawiano zarzuty, że dostają się one do organizmu ludzkiego, powodując różne schorzenia.

J. L. — Czy to błędne pojęcie?

W. W. — W szerokim znaczeniu — błędne i szkodliwe. Gdybyśmy się z nim zgodzili, powstałaby sytuacja niebezpieczna; mogłyby zniknąć z naszego pola widzenia przyczyny prawdziwe. Postawmy więc pytanie nieco inaczej: o jaką stawkę chodzi w ochronie roślin uprawnych?

J. L. — O jaką Panie Profesorze?

W. W. — Stawką jest 1/3 plonów światowych. Są to obliczenia rzeczoznawców z FAO. Choroby, szkodniki, chwasty niszczą w skali światowej mniej więcej jedną trzecią plodów rolnych. Sprawa jest jednak bardziej skomplikowana: szkodniki występują zarówno na polach, w czasie wegetacji roślin, jak i po zbiorach, w magazynach (...). Nowoczesne rolnictwo, a więc cały postęp nauki biologicznej i praktycznej rentuje dopiero wówczas kiedy się dostanie zdrowe plony.

J. L. — Czy otrzymanie zdrowych plonów, przy obecnym poziomie wiedzy, jest zadaniem łatwym?

W. W. — Struktury rolne ulegają zmianom zasadniczym: powstają wielkie łany jednorodnych upraw, nawadnia się gleby, nawożenie stwarza znakomite warunki dla rozwoju roślin. Ale chociaż to brzmi paradoksalnie, tak zmienione środowisko staje się jednocześnie bardziej podatne na choroby i szkodniki.

J. L. — Dlaczego?

W. W. — Rośliny są delikatniejsze, a baza żywniowa dla organizmów szkodliwych staje się nieograniczona. Nowa agrotechnika zmniejsza przy tym naturalny opór środowiska. Zagrożenie narasta więc z dwóch stron: występują duże możliwości dla rozwoju szkodników przy jednoczesnym ograniczeniu naturalnych czynników hamujących ten rozwój. Dlatego badania muszą iść w różnych kierunkach: poznania i opisanie wszystkich organizmów; ich biologii, cyklu rozwojowego, wymagań oraz znalezienia wzajemnych powiązań. Dopiero po tych ustaleniach można postawić diagnozę i przygotować sposób leczenia, czyli opracować metodę zwalczania szkodników i chorób.

J. L. — Skoro w dalszym ciągu jesteśmy przy terminologii medycznej, nasuwa się pytanie: co z profilaktyką, Panie Profesorze?

W. W. — Istnieje. Dla profilaktyki naszych upraw rolnych — pól, sadów, ogrodów — konieczne jest poznanie zespołu, w jakim żyje roślina i atakująca ją choroba czy szkodnik. Naszym zadaniem jest znalezienie takich związków, które stwarzają dobre warunki dla rozwoju rośliny, wpływają również na rozwój organizmów pożytecznych w danym środowisku, w naturalny sposób zwalczających chorobę czy szkodnika. Te pożyteczne organizmy są największymi sojusznikami człowieka w jego walce o zdrowie roślin.

J. L. — Czy sojusznicy często występują w przyrodzie?

W. W. — Naturalnie! Jest ich bardzo wiele. W środowiskach naturalnych nie zmienionych ludzką działalnością istnieje tzw. równowaga biologiczna (...). Na polach tam, gdzie człowiek już wprowadza metody intensywnej uprawy roślin, równowaga ulega zachwianiu. Rolą Instytutu jest z jednej strony poznawanie poszczególnych gatunków: pożytecznych, drapieżnych, szkodliwych, z drugiej — całych zespołów współżyjących. To pozwala na odkrycie ewentualnego mechanizmu utrzymania (...) nie równowagi biologicznej, ale stanu, w którym stała interwencja człowieka nie będzie konieczna.

J. L. — A jest?

W. W. — Linneusz powiedział, że trzy muchy szybciej uporają się z padliną konia aniżeli lew... Mamy do czynienia z organizmami o fantastycznej wprost możliwości adaptacyjnej i rozmnażania. Gdyby nie czynniki ograniczające, byłyby niemal nie do opanowania. Musimy więc określić, w jakim stopniu w różnych uprawach pomaga nam czynnik biologiczny. Musimy również zastanowić się, co należałoby robić, aby przy stosowaniu metod drastycznych, jakimi są środki chemiczne, nie zburzyć tego, co w przyrodzie istnieje. Groziłoby to utratą naturalnego sojusznika.

J. L. — Panie Profesorze, czy przyroda sama nie uporałaby się z tymi problemami?

W. W. — Nie! Czynnik biologiczny nie powstrzyma w zmienionym krajobrazie rolnym populacji szkodników i chorobotwórczych mikroorganizmów, nie utrzyma ich poniżej progu szkodliwości. Dla przykładu: żeby utrzymać z roku na rok na jednym poziomie ilość stonki ziemniaczanej, trzeba zniszczyć 99,6 proc. jej potomstwa. Nasze badania wykazują, że sama natura, poprzez pasożyty, drapieżniki, warunki meteorologiczne, likwiduje w niektórych rejonach 80, a nawet do 90 procent potomstwa. Ale pozostałe 9,6 procent już powoduje gospodarcze szkody. Sama przyroda tego nie zwalczy. Dlatego nie można twierdzić, że alternatywą dla środków chemicznych jest czynnik biologiczny. Należy go szanować i ochraniać, to prawda, ale zawsze trzeba mieć preparaty chemiczne. W ramach naszego centrum koordynacyjnego krajów RWPG zrobiliśmy ekspertyzę, z której wynikało, że od 2000 roku mniej więcej około 95 procent czynnej ochrony roślin w polu będzie się opierało na środkach chemicznych.

J. L. — Ale przecież ochrona roślin nie może być doszczętnie stechnicyzowana?!

W. W. — Nie, nie może. Zawsze musimy pamiętać, że mamy do czynienia z przyrodą, która mimo zmienionych warunków ma dosyć siły, żeby walczyć i ma swoje różne możliwości.

J. L. — Co więc należałoby powiedzieć ludziom, którzy nadal pozostają przeciwnikami używania preparatów chemicznych?

W. W. — Są one ściśle kontrolowane. Chemia ma prawie nieograniczone możliwości syntezy takich środków, jakie są potrzebne dla najbardziej nowoczesnej ochrony roślin. Środki te muszą być możliwie selektywne: trujące dla gatunków szkodliwych i niegroźne dla pożytecznych owadów. Nie może być powrotu do koncepcji, kiedy chemia narzucała rolnictwu jakiś preparat. Teraz chemia musi wytwarzać to, co biologia, w bardzo szerokim znaczeniu, dokładnie ustali. Środki chemiczne nie powinny kumulować się w organizmach roślin i środowisku, tzn. muszą po pewnym okresie rozkładać się bez śladu. Nie powinny również wpływać ujemnie na smakowe i biochemiczne cechy roślin. Te zalecenia są obecnie niejako wymaganiem w stosunku do chemii.

J. L. — Panie Profesorze, być może następne pytanie odbiega od tematu, ale czy Pan nie sądzi, że naukowcom powinna towarzyszyć świadomość istnienia pewnej granicy w przyrodzie, poza którą człowiek nie może ingerować?

W. W. — Dobrze byłoby, gdyby każdy o tym wiedział... Czasami, szczególnie ze strony techników, występują tendencje do bagatelizowania tej sprawy. Stąd pochodzą niektóre przykre konsekwencje tzw. aktywnej interwencji, bez oglądania się na siły przyrody, środowisko. W technice występuje czasami zbyt spłycone pojęcie o biologii i o tym, jakie jej prawa są nienaruszalne.

J. L. — I wobec których potrzebna jest chyba odrobina pokory naukowej?

W. W. — Pokory w stosunku do otaczającego świata. Jej brak mści się wcześniej czy później. Przyroda niczego nie przyjmuje bezkarnie. Gonienie za tzw. wyeksploatowaniem ziemi daje bardzo szybko negatywne wyniki. Monokultury — łąny ciągnące się czasami w dziesiątki kilometrów — powtarzane z roku na rok prowadzą do stepowienia terenu. I trzeba go rekultywować: posadzić lasy, nawodnić i właściwie wyłączyć z uprawy rolnej, bo ziemia nie urodzi więcej, niż może...”.