

---

## ARTYKUŁY

---

ZBIGNIEW T. DĄBROWSKI  
*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego  
w Warszawie*

### DORADZTWO W ZAKRESIE INTEGROWANEJ PRODUKCJI. KREATYWNE METODY W SZKOLENIACH PRODUCENTÓW

#### 1. Pierwsze próby wdrażania zasad integrowanej produkcji w Polsce

Pierwsze programy integrowanej produkcji (IP) wprowadzane do praktyki w Polsce, obejmowały produkcję owoców (IPO), którą zaczęto propagować na początku lat 1990-tych, dzięki wysiłkom szeregu osób i instytucji, a szczególnie prof. dr Edmunda Niemczyka z Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach. Pracownicy instytutu opracowali założenia do IPO – produkcja jabłek - w oparciu o zasady uzgodnione w 1991 r. przez grupę międzynarodowych ekspertów działających w ramach Międzynarodowej Organizacji Walki Biologicznej (International Organization of Biological Control) [Niemczyk 2002]. Do szkoleń włączono dobrze przygotowanych terenowych pracowników Inspekcji Ochrony Roślin i doradztwa rolniczego. Uzyskano pewne wsparcie finansowe programu PHARE na prowadzenie szkoleń i organizację grup producentów jabłek. Ze względu na przykre w przeszłości doświadczenia kierowania spółdzielczością przez instytucje centralne, wybrano tzw. model działań oddolnych. Jednak po 14 latach okazało się, że tylko ok. 7% sadowników dostarczało 14 – 16% jabłek deserowych z certyfikatami IPO [Niemczyk 2005].

Ponieważ był to jedyny program integrowanej produkcji wprowadzany do powszechnej praktyki w Polsce, pracownicy Katedry Entomologii Stosowanej SGGW wraz z magistrantami i studentami Zawodowych Studiów Zaoczných, przeprowadzili liczne wywiady i zebrali ponad 700 ankiet dotyczących trudności w jego realizacji. Był to modelowy program, a uzyskane doświadczenie zostało

wykorzystane do wdrażania IP innych upraw sadowniczych, a następnie warzyw uprawianych w polu.

Analiza zebranych danych ankietowych jak i uzyskanych przez prof. E. Niemczyka (2001) potwierdziła wnioski, które wyciągnięto dla innych krajów: wprowadzenie programów integrowanej produkcji wymaga działań szeregu instytucji, organizacji i zespołowych działań rolników i ogrodników [Dąbrowski 1999; Niemczyk 2002]. Na przykład w pierwszych latach wprowadzania IPO do praktyki zbyt małą wagę przypisywano marketingowi, a oceny ekonomicznej efektywności tego programu w sadach jabłoniowych różniły się znacznie pomiędzy naukowcami [Golinowska i in. 2000] a sadownikami [Dąbrowski 1999].

*Według zasad proponowanych przez Organizację Rolnictwa i Wyżywienia ONZ wprowadzenie IP do powszechnej praktyki powinno obejmować następujące poziomy działań:*

1. Oddziaływania ogólnokrajowe: ustawy, rozporządzenia, wsparcie finansowe z budżetu państwa lub inne formy wspierania produkcji i sprzedaży produktów z certyfikatem IP.
2. Czynniki decydujące o produkcji: zmiana nastawienia producentów do proekologicznych metod uprawy, ochrony roślin i nawożenia; działania doradztwa rolniczego i ogrodniczego; adopcja ogólnokrajowych zaleceń do lokalnych warunków przyrodniczych i ekonomicznych.
3. Oddziaływania oddolne, wymuszające wysoką jakość produktów rolniczych i ogrodniczych przez organizacje konsumenckie; rynki hurtowe czy supermarkety dbające o dostawy produktów o jakości potwierdzonej certyfikatem.

W Polsce zwracano uwagę, także na to, że wdrożenie integrowanej produkcji nie tyle opiera się o zalecenia techniczne, ale główne znaczenie powinna mieć zmiana świadomości rolnika/ogrodnika w odniesieniu do pro-ekologicznych aspektów gospodarowania i zrozumienia zasad tzw. zrównoważonego rolnictwa [Majewski 2005a].

## 2. Wyzwania dla parlamentu i instytucji państwowych

W szeregu krajach centralne instytucje państwowe uznały wprowadzenie integrowanej uprawy i ochrony roślin (z ang. *Integrated Crop and Pest Management*) jako ważnej części zrównoważonego rozwoju kraju (z ang. *Sustainable development*). Rola krajowych parlamentów polegała na określeniu priorytetów i zatwierdzeniu wielkości środków finansowych przeznaczonych na badania naukowe, doradztwo i oświatę rolniczą. Na wybór IP jako strategii rozwoju rolnictwa i ogrodnictwa oddziaływały, poprzez mechanizmy polityczne, różne grupy interesu jak: organizacje rolnicze, izby rolnicze, zrzeszenia producentów, organizacje pozarzą-

dowe. Znam przypadki, że i w Polsce różne zrzeszenia producentów IP starały się uzyskać poparcie posłów, ale na razie są to raczej wyjątki niż reguła.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra RiRW z dnia 26 lipca 2004 r. organy Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa są upoważnione do przeprowadzenia kontroli w gospodarstwach, które zarejestrowały prowadzenie produkcji integrowanej. Bez wątpienia działania na szczeblu centralnym spowodowały uzyskanie dotacji w wysokości 6,6 mln zł w ramach funduszy Fundacji Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA) na wsparcie szkoleń producentów warzyw, owoców i ziemniaków, jako upraw najbardziej zagrożonych intensywnym stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin (chśor) i nawożenia. Niestety zabrakło funduszy na szkolenia osób uprawnionych do prowadzenia tych szkoleń. Rozporządzenie Ministra RiRW upoważnia cztery instytuty rolnicze i SGGW w Warszawie do prowadzenia studiów podyplowych w zakresie integrowanej produkcji. Łącznie 152 osób ukończyło te studia w 2005 r.

Porównując działania na poziomie instytucji centralnych w Polsce i w innych krajach UE, wydaje się, że brakuje u nas następujących działań:

- Wspierania badań stosowanych i ośrodków doświadczalnych (lub wybranych pól czy sadów) demonstrujących korzyści z upraw integrowanych. Zakładanie pól demonstracyjnych i organizowanie tzw. „Otwartych dni” („Dni pola”) dla producentów są powszechnie wykorzystywane w innych krajach, a w Polsce przez ośrodki doradztwa rolniczego i międzynarodowe firmy sprzedające chemiczne środki ochrony roślin czy nasiona.
- Informowanie społeczeństwa o jakości warzyw, owoców i płodów rolnych, potwierdzonych certyfikatem IP. Sadownicy – producenci IPO od kilku lat uskarżali się na brak medialnej pomocy w propagowaniu owoców IPO poprzez państwową TV czy radio, poza specjalistycznymi programami dla rolników.
- Integracja wiedzy przyrodniczo-technicznej, socjologicznej i ekonomicznej. Integracja ta wymaga dobrego zrozumienia głównych czynników ograniczających występowanie agrofagów, jak i wiedzy o biologicznych oraz organizacyjnych systemach ważnych w zarządzaniu gospodarstwem. Zjawiska te są wysoce specyficzne w różnych regionach kraju, a więc aktywny udział producentów i różnych organizacji rolników/ogrodników będzie ważnym elementem w opracowywaniu mechanizmów wdrażania programów IP opartych na współczesnej wiedzy.
- Niskie nakłady na państwowe służby doradztwa rolniczego uniemożliwiły wykorzystanie metod kreatywnego szkolenia producentów w zakresie integrowanej uprawy i ochrony roślin. Nie podjęto jednocześnie starań stymulujących powstawanie małych prywatnych firm w zakresie specjalistycznego doradztwa.

### 3. Zadania jednostek doradztwa rolniczego

Wprowadzenie do praktyki zasad IP wymaga zmian działalności doradztwa rolniczego jako składnika systemu wiedzy rolniczej i informacji (SWRiI). Dotychczas relacje pomiędzy nauką, doradztwem a producentami opierały się na zależnościach hierarchicznych, tj. jednokierunkowym transferze technologii (TT) od nauki do rolnika/ogrodnika. Producenci nie mieli praktycznie żadnego wpływu na przedmiot i zakres prac naukowo-badawczych w czasie prowadzenia prac badawczych, nie występowały też sprzężenia zwrotne z ostatecznymi ich adresatami [Chambers i wsp. 1989; Drygas 1996; Dąbrowski 1999].

Złożoność programów IP wymaga nowych zależności wynikających ze struktury systemu wiedzy rolniczej. Zgodnie z nowym podejściem nauka, doradztwo i producenci są traktowani jako aktywni oraz równorzędni partnerzy systemu. Istota nowego podejścia systemowego opiera się na dwóch elementarnych zasadach:

- Na podmiotowym traktowaniu wszystkich uczestników systemu, jako aktywnych współtwórców (obecnie określanych jako „stakeholders”) coraz to nowocześniejszych rozwiązań, w tym przede wszystkim ostatecznych biorców „produktów” systemu.
- Cyklicznym unowocześnieniu istniejącej wiedzy rolniczej [Drygas 1996].

Wykładowca-inspektor w takim systemie jest określany jako „trener”, który pełni rolę inicjatora, kreatora dyskusji i wymiany poglądów oraz doświadczeń producentów. Przykłady takich programów szkoleniowych opartych o partnerstwo (czy też wiele terminów i technik stosowanych w praktyce w sesjach szkoleniowych grup producentów) można znaleźć w opracowaniu ECPA: *Integrowana Uprawa Roślin: Materiały szkoleniowe*, nie zapominając, że materiały te zostały przygotowane przez stowarzyszenie grupujące producentów chemicznych środków ochrony roślin. W Polsce materiały te można uzyskać z biura Polskiego Stowarzyszenia Ochrony Roślin.

*Jakie zadania stawia IP wobec doradztwa rolniczego:*

- Znajomość bieżących problemów produkcyjnych (szczególnie w ochronie roślin i nawożeniu) w oparciu o regularnie przeprowadzane wywiady (ankiety) wśród rolników/ogrodników.
- Szkolenia producentów w IP wykorzystując „tradycyjne” ale i „nieformalne” metody przekazywania wiedzy stawiając pytania: „dlaczego”; „jak to działa”; etc.
- Przygotowania materiałów szkoleniowych i upowszechniania IP stosując prosty, zrozumiały dla producenta język. Wymagania producentów w tym zakresie stale rosną i obecnie preferowana formą szkoleń to pokaz multimedialny, ale i praktyczne zajęcia w małych grupach w terenie [Majewski 2005b].

- Stała ocena (śledzenie, monitorowanie) stosowania, akceptacji i adopcji zalecanych metod IP przez producentów. Obecnie tylko dwa systemy IP przeszły krytyczną weryfikację wśród producentów: integrowana produkcja jabłek i integrowana produkcja pomidorów pod osłonami [Niemczyk 2002; Bednarek i Goszczyński 1997].
- Poprzez bliską współpracę z producentami, identyfikowanie problemów, które wymagają dalszych badań stosowanych.
- Wykorzystanie nowych kreatywnych metod (np. poprzez internet) w informowaniu i szkoleniu producentów w zakresie IP.

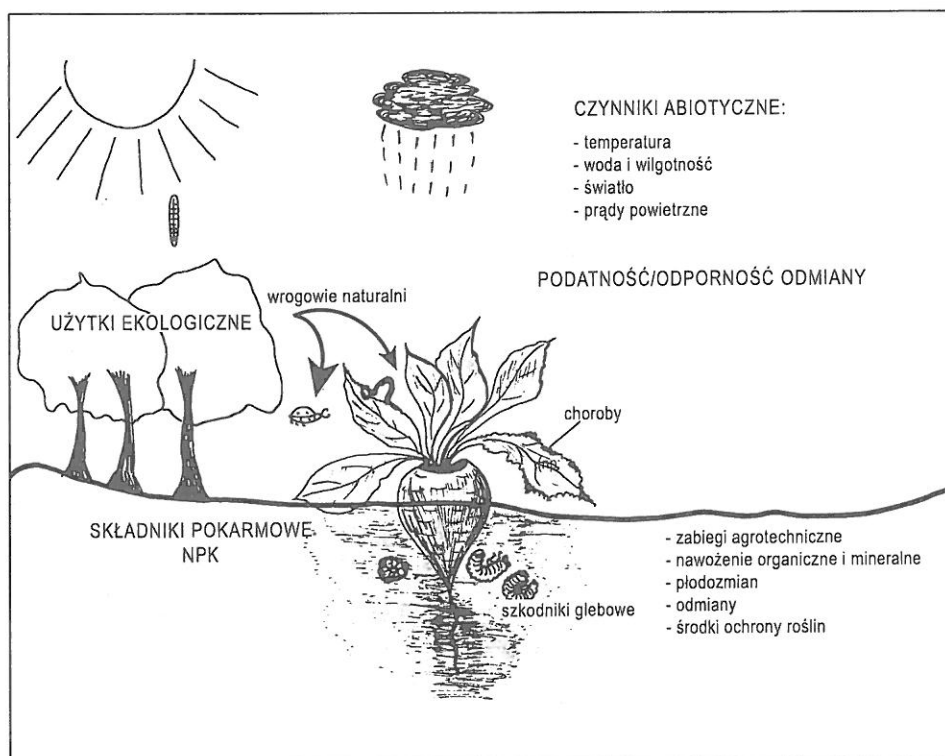
#### 4. Działania dotyczące producentów - rolników i ogrodników

Znaczenie roli producenta jako najważniejszego ogniwa w praktycznym stosowaniu programów IP jest obecnie podkreślane w wielu krajach. W czasie szkoleń dąży się do zmiany procesu podejmowania decyzji przez rolnika/ogrodnika według zaleceń IP. Doskonalenie zasobów ludzkich (osobowości) (obecnie często określanych z ang. jako „*empowering people*”) dokonuje się poprzez:

- Zrozumienie wzajemnie powiązanych ze sobą zjawisk w tzw. ekosystemie uprawy poprzez analizę oddziaływania czynników klimatycznych i uprawowych na występowanie chwastów, chorób i szkodników (tzw. analiza ekosystemu poprzez rozrysowanie tych zależności przez producentów). Rysunek 1 to przykład graficznego przedstawienia czynników wpływających na zdrowotność roślin i plonowanie (tzw. „analiza ekosystemu uprawy”). Przykład ten pozwala grupie 4-6 producentów na zrozumienie holistycznego podejście do produkcji rolnej i wzajemnych powiązań pomiędzy systemami: uprawy, nawożenia i ochrony roślin.
- Pozwoli to rolnikowi na podejmowanie decyzji produkcyjnych i ochrony roślin na podstawie całościowej analizy ekosystemu uprawy. Obecnie określa się to jako podejście holistyczne. Schemat taki podkreśla, że podstawową sprawą jest zdrowotność upraw gwarantowana m.in. integrowaną gospodarką składnikami pokarmowymi (Integrated Nutrient Management) [Dąbrowski 2004].
- Zmianę u rolnika percepcji potencjalnych strat ekonomicznych powodowanych przez agrofagi w konkretnych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych.
- Postępowanie zgodne z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej i Dobrej Praktyki Ochrony Roślin, wykraczającej poza sztywne stosowanie tzw. deterministycznych progów zagrożenia [Dąbrowski 2004].
- Zmianę metod bezpośredniego zwalczania agrofagów w kierunku metod prewencyjnych. Wyrobienie u rolników zdolności reagowania na nowe zagrożenia ze strony agrofagów, ale i wymagań rynkowych, związanych m.in. ze zmieniającymi się wymaganiami konsumentów.

Rysunek 1

Przykład graficznego przedstawienia czynników wpływających na zdrowotność roślin i plonowanie (tzw. „analiza ekosystemu uprawy”).



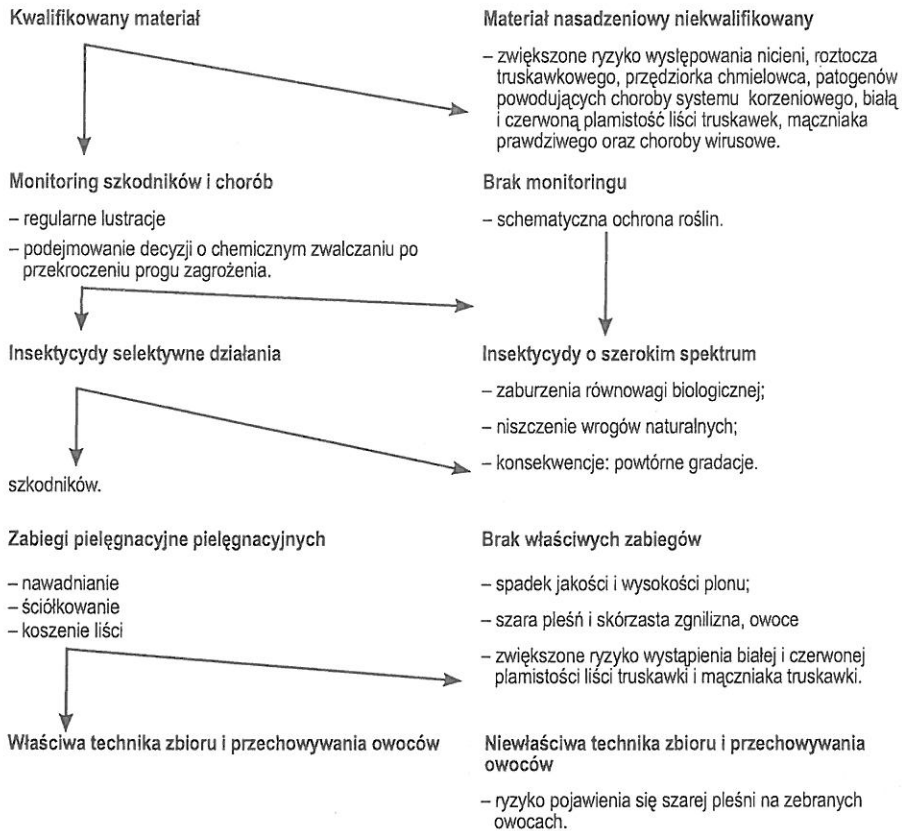
Producent powinien zrozumieć konsekwencje nie stosowania zalecanych metod uprawy i ochrony roślin i dlatego należy dla każdej uprawy przedyskutować tzw. „drzewo decyzyjne” w czasie szkoleń (rysunek 2) [Dąbrowski 1997]. Producenci w małych grupach przygotowują taki schemat w czasie szkoleń integrowanej produkcji, co pozwala im wspólnie dokonać analizy konsekwencji poprawnych i błędnych decyzji produkcyjnych i ochrony roślin.

Rolnicy/ogrodnicy biorący udział w szkoleniu powinni z własnego doświadczenia podać konsekwencje poprzednich decyzji produkcyjnych i ochrony roślin. Dlatego też program szkoleń i spotkań producentów praktykujących IP powinien być znacznie szerszy od szkoleń dotyczących konwencjonalnych upraw (tabela 1).

Rysunek 2.

Schemat podejmowania decyzji i ich konsekwencji w uprawie truskawek





*W ostatnim okresie także producenci w Polsce stawiają znaczne wymagania jeżeli chodzi o jakość szkoleń:*

- Organizowanie szkoleń w miejscach dobrze wyposażonych i ogólnodostępnych jak np.: miejscowa specjalistyczna jednostka szkoleniowa lub dobrze wyposażona siedziba grupy producentów.
- Preferowana forma szkolenia to warsztaty łączące teorię z praktyką. Teoretyczny wykład powinien być przedstawiony przy pomocy prezentacji multimedialnej, a materiały szkoleń dostępne w formie wydruku, z miejscami na notatki. W czasie zajęć należy wykorzystać metodykę rozbudowującą interakcje pomiędzy uczestnikami szkoleń. Przygotowanie w małych grupach, 4-6 osobowych, tzw. „analizy ekosystemu” uprawy pozwoli na wykorzystanie wiedzy producentów o czynnikach wpływających na zdrowotność upraw. Ponieważ nadal znaczna część producentów ma trudności z rozpoznawaniem objawów poszczególnych chorób fizjologicznych i powodowanych przez patogeny jak i różnych stadiów rozwojowych szkodników, dlatego

zajęcia powinny obejmować praktyczną lustrację upraw. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się w mniejszych grupach. Szczególną uwagę należy zwrócić na zbliżone objawy chorobowe, ale powodowane przez różne czynniki i określanie szkodników przy pomocy lup, a przy szkodnikach o małych rozmiarach ciała - pod mikroskopem stereoskopowym. Szczególną uwagę należy zwrócić na stadia rozwojowe szkodników niewidocznych gołym okiem [Dąbrowski i Majewski 2005].

- Preferowanymi wykładowcami są osoby z praktycznym doświadczeniem w prowadzeniu upraw IP; mają szeroką wiedzę specjalistyczną (a nie tylko ogólną) i łatwo ją przekazują [Majewski 2005].

Tabela 1

### Przykładowe cele szkoleń rolników/ogrodników w rozszerzonych programach integrowanej produkcji

| Cele szkoleń   | Przykłady tematyki zajęć   |
|--|--|
| Uzupełnienie wiadomości i zrozumienie zjawisk w agrocenozach, nauka podejmowania decyzji i stosowane kryteria w ocenie zdrowotności upraw        | Grupowe (4-6 osób) rysunkowe przygotowanie „analizy ekosystemu” wybranej uprawy. Wpływ odmiany, zabiegów uprawowych i nawożenia na zdrowotność roślin. Cykle życiowe agrofagów i ich szkodliwość; progi zagrożenia a szkodliwość   |
| Dostarczanie informacji pomagających podejmowania natychmiastowych decyzji lub przechowywania ich dla podjęcia decyzji w przyszłości             | Dane o zalecanych proekologicznych chśor dla IP. Zastosowanie Dobrej Praktyki Ochrony Roślin. Ocena aktualnego stanu zagrożenia upraw przez agrofagi w rejonie   |
| Doradztwo – jaką podjąć decyzję w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych  | Bieżąca ocena nasilenia zachwaszczenia, objawów chorobowych (włącznie z objawami braku lub nadmiaru poszczególnych składników pokarmowych), uszkodzeń przez szkodniki  |
| Wyrobienie otwartości producentów na nowe idee, produkty i praktyki produkcyjne  | Wprowadzenie nowych odmian i gatunków. Alternatywne metody dla chśor. Nowe metody monitoringu jako działania rutynowe dla podjęcia decyzji o zabiegu zwalczania. Zrozumienie i stosowanie w praktyce odmian odpornych/tolerancyjnych na choroby i szkodniki; wypuszczanie czy ochrona drapieżców i parazytoidów, bio-preparatów, preparatów selektywnych |
| Szkolenia producentów w nowych praktycznych umiejętnościach lub bardziej efektywne wykorzystanie obecnych praktyk produkcyjnych i ochrony roślin | Metodyka pobierania prób (gleby, pędów, liści, etc.) w uprawach polowych i pod osłonami, sadzie. Przygotowywanie i wywieszanie/wykładanie pułapek chwytnych i przynęt  |
| Umacnianie wiary w siebie u rolników/ogrodników, że są w stanie zastosować nowe technologie  | Wizyty w gospodarstwach innych producentów prowadzących IP (nie zawsze do najlepszych, a wskazane do tych co mają problemy). Analiza sukcesów/trudności we wdrażaniu nowych proekologicznych zaleceń   |
| Stymulowanie powstawania grup producentów dla wzajemnego wspierania się i korzyści ekonomicznych, wynikających ze skali produkcji całej grupy    | Powstawanie grup (klubów, zespołów, „szkół” polowych) samokształceniowych. Wykorzystanie efektu stymulacyjnego grupy dla wprowadzenia innowacji: nowych odmian, systemów produkcji, pro-ekologicznych chśor. Tworzenie grup nacisku na polityków w parlamencie i rządzie   |

Wydaje się, że te wysokie oczekiwania producentów będą mogły być z trudnością zaspokojone przewidzianymi ustawowo szesnastoma godzinami na szkolenie w zakresie IP poszczególnych upraw. Szkolenia te dostarczą wiedzę podstawową, ale nie będą w stanie wyposażyć producenta we wszystkie umie-

jętności związane z prowadzeniem IP w zmieniających się warunkach przyrodniczych i ekonomicznych. W wielu krajach lukę tę wypełniają doradcy/konsultanci indywidualni [Dąbrowski i Majewski 2005].

Ze względu na obarczanie pracowników państwowej służby doradztwa rolniczego licznymi obowiązkami, przy ograniczonych funduszach, uważamy że absolwenci podyplomowych studiów w zakresie integrowanej produkcji powinni podjąć ryzyko zarejestrowania małych prywatnych firm w zakresie specjalistycznego doradztwa IP. Powyższe wnioski pokrywają się z wynikami badań prowadzonych przez innych badaczy analizujących warunki wdrażania systemu integrowanej produkcji rolnej do praktyki [Korpycz i Roszkowski 1998; Majewski 2005a).

## 5. Wnioski

1. Doświadczenia krajów, w których zasady integrowanej produkcji (IP) wprowadza się od 15 lat wskazują, że metodyka wdrażania oparta na: Dobrej Praktyce Rolniczej (Ogrodniczej), integrowanym nawożeniu (gospodarce składnikami pokarmowymi) i integrowanej ochronie roślin jest równie ważna jak opracowanie przez naukowców metodyk IP dla poszczególnych upraw.
2. Nadal zrzeszenia i inne organizacje producentów nie wykorzystują wszystkich możliwości uzyskania poparcia parlamentu i centralnych urzędów dla wspierania wdrażania proekologicznych programów IP do powszechnej praktyki w Polsce.
3. Wdrażanie IP powinno opierać się na przekazywaniu nie tylko technicznych wskazówek podanych w metodykach, ale i wiedzy przyrodniczej, wyjaśnianiu zjawisk ekologicznych w uprawach i ekonomicznych skutków podejmowanych decyzji przez producenta. Wykładowca-inspektor, określany jako „trener”, powinien pełnić rolę inicjatora, kreatora dyskusji i wymiany poglądów oraz doświadczeń producentów.

## LITERATURA

1. Bednarek A., Goszczyński W. (1997): Stan aktualny i perspektywy integrowanych i biologicznych metod ochrony roślin pod osłonami. *Prog. Plant Protection/Post.Ochr. Roślin* nr 37 (1): 122-130.
2. Chambers R., Pacey A., Thrups L.A. (1989): *Farmers First. Farmer Innovation and Agricultural Research*. Intermediate Technology Publication, London, Great Britain.
3. Dąbrowski Z.T. (1997): *Integrated pest management in vegetables, wheat and cotton in the Sudan: A participatory approach*. The ICIPE Science Press, Nairobi, Kenya.

4. Dąbrowski Z.T. (1999): Znaczenie partnerskich powiązań przy opracowywaniu i wdrażaniu integrowanych programów ochrony roślin. Prog. Plant Protection/Post.Ochr. Roślin nr 39 (1):190-200.
5. Dąbrowski Z.T. (2004): Progi ekonomicznej szkodliwości. Ochrona Roślin nr 4: 24-28.
6. Dąbrowski Z.T. (2006): Infrastruktura ekologiczna. Ochrona Roślin nr 1: 28-30.
7. Dąbrowski Z.T., Majewski M. (2005): Parametry oceny efektywności wdrażania IPO do praktyki. Ogólnopolska Konf.Ochr.Roślin Sadown., ISiK Skierniewice, 23-24.02.2005: 24-26.
8. Drygas M. (1996): Cele, zadania i struktura systemu wiedzy rolniczej. [w:] Praca zbiorowa pod red. nauk. Drygasa M., Duczkowskiej- Małysz K., Siekierskiego Cz., Wiatraka A. P.: Doradztwo Rolnicze jako Ogniwo Systemu Wiedzy Rolniczej w Procesach Modernizacji Wsi i Rolnictwa oraz Integracji z Unią Europejską. Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie, Poznań.
9. European Crop Protection Association (ECPA): Integrowana Uprawa Roślin: Materiały Szkoleniowe (2000). Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin, Warszawa.
10. Golinowska M., Witaszek W. (2000): Efektywność ochrony roślin w sadach jabłoniowych o intensywnej produkcji owoców. Prog. Plant Protection/Post. Ochr. Roślin nr 40 (2): 951-953.
11. Korpysz K., Roszkowski H. (1998): Wiedza i kwalifikacje rolników a system integralnej produkcji rolnej. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego nr 4: 79-89.
12. Majewski E. (2005a): Ekonomiczne, środowiskowe i społeczne przesłanki upowszechniania systemu integrowanej produkcji w rolnictwie. [w:] Integrowana produkcja drogą do żywności bezpiecznej i o wysokiej jakości. Wieś Jutra, Warszawa, 81-94.
13. Majewski M. (2005b): Poglądy producentów owoców o szkoleniach z Integrowanej Produkcji. Centrum Doskonałości „PomoCentre”, Studia Podyplomowe „Integrowana Produkcja Owoców, Warzyw i Płodów Rolnych”, Skierniewice.
14. Niemczyk E. (2001): Proekologiczne kierunki w ochronie sadów. Ogólnopolska Nauk. Konf.Ochr.Roślin Sadown., ISiK Skierniewice, 22-23.02.2001: 10-15.
15. Niemczyk E. (2002): Jedenaście lat integrowanej produkcji owoców w Polsce. Prog. Plant Protection/Post.Ochr.Roślin nr 42 (1): 33-38.
16. Niemczyk E. (2005): Integrowana produkcja owoców w Polsce i na świecie. Referat wygłoszony w ramach Studium Podyplomowego, Integrowana Produkcja Owoców i Płodów rolnych, 22.X.2004. Centrum Doskonałości „PomoCentre”, mimeograf, 5.

ZBIGNIEW T. DĄBROWSKI

DORADZTWO W ZAKRESIE INTEGROWANEJ PRODUKCJI. KREATYWNE METODY  
W SZKOLENIACH PRODUCENRÓW

#### STRESZCZENIE

Polskie doświadczenia nad wprowadzeniem do szerszej praktyki zasad integrowanej produkcji (IP) sprowadzają się do integrowanej produkcji jabłek, opracowanej w 1992 r. przez pracowników Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa. Jednak po 14 latach, w 2004

r. tylko ok. 14–16% jabłek deserowych produkowano według zasad IP. Pracownicy i magistranci Katedry Entomologii Stosowanej SGGW w ciągu ostatnich 4 lat prowadzili badania ankietowe nad czynnikami hamującymi wdrażanie IP do produkcji. Autor porównał doświadczenia polskie z własnymi doświadczeniami w międzynarodowych programach jak i z efektami uzyskanymi w innych krajach. Doświadczenia te wskazują, że metodyka wdrażania jest równie ważna jak opracowanie przez naukowców metodyk produkcji integrowanej. Podkreślono, że IP opiera się na: Dobrej Praktyce Rolniczej (Ogrodniczej), integrowanym nawożeniu (integrowanej gospodarce składnikami pokarmowymi) i integrowanej ochronie roślin dla poszczególnych upraw. Omówiono znaczenie poszczególnych poziomów działań przy wprowadzaniu IP do powszechnej praktyki: (a) oddziaływania ogólnie: ustawy, rozporządzenia, wsparcie finansowe z budżetu państwa lub inne formy wspierania produkcji i marketingu produktów z certyfikatem IP i (b) czynniki decydujące o produkcji, zmianie nastawienia producentów do proekologicznych metod uprawy, nawożenia i ochrony roślin; działania doradztwa rolniczego i ogrodniczego opartego na zasadach partnerstwa. Podano znaczenie holistycznej analizy ekosystemu uprawy dla zrozumienia powiązań pomiędzy różnymi elementami środowiska i działań człowieka. Zaproponowano przykładowe cele kreatywnych szkoleń w rozszerzonych programach integrowanej produkcji.

ZBIGNIEW T. DĄBROWSKI

ADVISORY IN INTEGRATED PRODUCTION SYSTEM. CREATIVE METHODS IN THE FARMERS' TRAINING

#### SUMMARY

The Polish experience in wider implementation of integrated production (IP) is limited to integrated apple production, based on manuals developed by the staff of Research Institute of Pomology and Floriculture in 1992. However, only 14 – 16% of table apples were produced according to the IP principles after 14 years. The staff and M.Sc. students of Department of Applied Entomology, Warsaw Agricultural University have carried out field studies on factors hampering adoption of IP by farmers during last four years. The Author has compared the Polish experience with his own gained during his involvement in international programmes and of other countries. The comparison indicated that the methodology of implementation is as important as developing the IP recommendations by researchers. It is emphasized that IP for various crops is based on: Good Agricultural (Horticultural) Practices, integrated nutrient management (INM) and integrated pest management (IPM). The importance of various implementation activities at two levels is described: (a) at upstream level: decrees and regulations, governmental financial support and other actions supporting production and marketing of certified products and (b) factors related to IP at the farmer's field level: change of the farmer's attitude to pro-ecological crop, nutrient and pest management practices; and the role of extension based on participatory approach. A holistic eco-system analysis was given as an example to show farmers a complex of interactions between various environmental factors and human decisions. A content of various creative training activities on expanded IP programmes is proposed.