

JAN KSIĄŻEK

Ministerstwo Rolnictwa

ROZWÓJ OCHRONY ROŚLIN W POLSCE

Choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych są głównymi czynnikami, które wprowadzają stały element ryzyka walki człowieka o wysokie plony, ponadto są czynnikiem ograniczającym uprawę roślin na wielu obszarach.

Choroby i szkodniki zmuszają więc często do zastępowania cennych upraw — mało wartościowymi, lepszych odmian — gorszymi, a także powodują straty kapitału zainwestowanego w uprawę, narzędzia i maszyny.

Największe znaczenie dla pomyślnego rozwoju organizacji ochrony roślin mają czynniki biologiczne, geograficzne i ekonomiczne. Czynniki biologiczne decydują o możliwości stosowania i charakterze metod ochrony. Czynniki geograficzne sprzyjają skuteczności zabiegów ochronnych. Metody zwalczania chorób, szkodników i chwastów zawsze muszą być ekonomicznie opłacalne.

Aktualny stan rozwoju ochrony roślin

Do 1960 r. rozmiary zadań rzeczowych w zakresie ochrony roślin wynosiły około 20% w stosunku do ogólnej powierzchni uprawnej. Łączna powierzchnia robocza nie przekraczała 3 800 tys. ha. Podstawowymi kierunkami działalności były przede wszystkim chemiczne zabiegi profilaktyczne i likwidujące ogniska stonki ziemniaczanej.

W strukturze zużycia środków chemicznych podstawową pozycję stanowiły preparaty pyliste typu DDT i HCH. Zużycie środków chemicznych w 1960 r. wynosiło około 50 000 ton, z tego 50% szło na masową profilaktykę w walce ze stonką ziemniaczaną, a drugie 50% na bezpośrednią likwidację tego szkodnika.

Wyposażenie rolnictwa w aparaty ochrony roślin było również niedostateczne. Łączny stan posiadania aparatów nie przekraczał w 1960 r. 200 000 sztuk, w tym aparatów o napędzie konnym ok. 14 000 sztuk, a ciągnikowym 1 800 sztuk.

W 1961 r. przystąpiono do realizacji opracowanego po raz pierwszy 5-letniego programu ochrony roślin. Realizacja tego programu pozwoliła na objęcie ochroną w 1965 r. około 70% ogólnej powierzchni uprawnej, tj. ponad 11 000 tys. ha, przy wzroście powierzchni roboczej do 13 800 tys. ha.

W chwili obecnej przemysł chemiczny produkuje na potrzeby rolnictwa około 60 preparatów — łączny tonaż dostaw wynosił w 1965 r. około 85 000 ton preparatów użytkowych o wartości około 1 miliarda złotych. Rzeczywiste zużycie środ-

ków chemicznych na 100 ha użytków rolnych wynosiło w 1965 r. średnio 440 kg, w tym pylistych około 390 kg i płynnych około 50 kg, zaś w 1960 r. średnie zużycie wynosiło 122 kg na 100 ha.

Wzrósł również stan wyposażenia rolnictwa w aparaty do ochrony roślin. Według stanu na koniec 1965 r. rolnictwo posiadało łącznie około 400 000 sztuk aparatów, w tym ciężkich o napędzie konnym i ciągnikowym 80 000 sztuk.

Rozwój produkcji środków chemicznych oraz rozwój produkcji aparatów do ochrony roślin stworzyły podstawy dla postępu w zakresie rozszerzenia stosowania ochrony roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami. Poza wzrostem areалу roślin uprawnych aktualnie obejmowanego chemiczną ochroną, rozszerzono również bardzo poważnie różnorodność form działalności podejmowanej w zakresie zwalczania chorób, szkodników i chwastów, obejmując szeroką ochroną wykonywaną przy zastosowaniu metod chemicznych i agrotechnicznych wiele gatunków roślin uprawnych, które do 1960 r. nie były w ogóle chronione, chociaż stopień ich opanowania przez choroby, szkodniki i chwasty wskazywał na konieczność ich chronienia.

Program rozwoju ochrony roślin w latach 1966—1970 zatwierdzony przez Kolegium Ministerstwa Rolnictwa jest wykładnikiem uchwał IV Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej dotyczących rozwoju gospodarczego Polski w bieżącym pięcioleciu. Podstawowym założeniem programu rozwoju ochrony roślin jest osiągnięcie powszechności w stosowaniu zabiegów ochronnych, które są integralnym elementem produkcji roślinnej i stanowią jeden z podstawowych zabiegów w cyklu produkcyjnym w rolnictwie.

Dotychczasowy system organizacyjny obowiązujący w latach 1961—1965 wykazał wiele dodatnich stron, pozwalając na lepsze powiązanie działalności służby ochrony roślin rad narodowych z wiejskim aktywem ochrony roślin. W celu dalszego wzmocnienia obowiązującego systemu organizacyjnego zachodzi potrzeba stworzenia dla rolnictwa szerokiego zaplecza technicznego, niezbędnego dla podniesienia poziomu i rozmiarów zabiegów ochrony roślin, przy lepszym wykorzystaniu parku maszynowego, głównie przez rozwój dobrze funkcjonującego systemu usług.

Równoległym postulatem jest usprawnienie systemu dystrybucji środków chemicznych do ochrony roślin.

Niezbędnym elementem terminowego, a tym samym efektywnego wykonywania zabiegów ochronnych jest sygnalizacja, prawidłowe funkcjonowanie której wymaga znacznego usprawnienia organizacyjnego.

Rozmiary rzeczowych zadań ochrony roślin

Rozwój krajowej produkcji środków ochrony roślin oraz sprzętu niezbędnego do ich stosowania pozwoli na zabezpieczenie upraw roślinnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami w takim stopniu, jaki będzie podyktowany koniecznością

gospodarczą, wynikającą z biologicznego rozwoju patogenów i szkodników roślin oraz stanem zachwaszczenia gruntów uprawnych.

Realizacja założeń programowych spowoduje konieczność odpowiedniego zwiększenia powierzchni roboczej, która w 1965 r. wynosiła około 13,8 mln ha, do około 16 mln ha w 1966 r. i ponad 21 mln ha w 1970 r., przy czym zakres stosowania zabiegów w formie opylu będzie stopniowo zmniejszany na korzyść oprysków, aby osiągnąć docelowo w 1970 r. zabiegi opryskowe w 70%, a opylowe w 30%.

Wielkości te określają tabele 1 i 2.

Tabela 1

Powierzchnia robocza w mln ha do wykonania w latach

Rodzaj zabiegu	1965 r.	1966 r.	1970 r.
Opył	4,2	5,0	7,8
Oprysk	9,6	11,0	13,2
Razem	13,8	16,0	21,0

Wykonanie nakreślonych zadań rzeczowych wymaga dalszego rozwijania i pogłębiania podstawowych kierunków ochrony roślin w oparciu o dotychczasowe osiągnięte pozytywy — przy skoncentrowaniu uwagi na tych odcinkach ochrony roślin, które do tej pory były w niedostatecznym stopniu popularyzowane. Do tego rzędu zadań należy powszechne zaprawianie nasion i walka z chwastami, kompleksowa ochrona ziemniaka, drzew owocowych i ochrona roślin motylkowych oraz zadania nowe, jak ochrona produkcji zielarskiej i wikliniarskiej.

Szczególnej opieki fitosanitarnej wymagają kultury sadownicze i warzywne, których rozwój jest ściśle uzależniony od właściwego stanu fitosanitarnego. Zobowiązują do tego między innymi decyzje dotyczące wprowadzenia nowego systemu organizacji produkcji owocowo-warzywnej w oparciu o bazy i rejony produkcyjne oraz korzystne warunki długoletniej kontraktacji drzew owocowych.

Główne kierunki realizacji zadań ochrony roślin

Realizacja programu ochrony roślin wymaga stworzenia silnego zaplecza technicznego rolnictwa dla powszechnego i prawidłowego wykonania zabiegów ochronnych oraz pogłębienia u ogółu rolników indywidualnej i zbiorowej odpowiedzialności za wykonanie tych zabiegów.

Dla osiągnięcia tych zamierzeń przewiduje się:

1. Usprawnienie planowania zadań rzeczowych ochrony roślin i potrzeb w zakresie środków chemicznych i aparatury — przez przeniesienie podstawowych planów dla gospodarki chłopskiej na szczebel gromadzki, z zachowaniem plano-

Tabela 2

Procent upraw objęty ochroną roślin w stosunku do ogólnej ich powierzchni w ujęciu wskaźnikowym

Rośliny uprawne lub ich grupy	Podstawowe zadania ochrony roślin	Procent powierzchni upraw przewidy- wanych do ochrony w stosunku do ogólnych arealów w latach;		
		1965 wyk.	1966 plan	1970 plan
Zboża (4 podst.)	zaprawianie nasion	50	60	90
	chemiczna walka z chwastami	45	50	65
Rośliny pastewne (kukurydza oraz mo- tylkowe grubo- i drobnoziarniste)	zaprawianie nasion	50	60	do 100
	chemiczna walka z chwastami grochu	35	40	60
	chemiczna walka z chwastami kukurydzy	40	45	50
	zwalczanie pachówki strąkó- weczki	15	60	80
	zwalczanie pędrusia i in.	5	15	25
Ziemniaki	zwalczanie stonki ziemniaczanej	90	95	95
	zwalczanie zarazy ziemniaczanej i chorób wirusowych	10	13	25
Buraki przemysłowe i nasienne	zaprawianie nasion	100	100	100
	chemiczna walka z chwastami zwalczanie mszyc i innych szko- dników	5	25	50
Rzepak i rzepik	zaprawianie nasion	30	50	do 100
	zwalczanie słodyszka, chowaczy i innych szkodników	88	90	do 100
Len	zaprawianie nasion	100	100	100
	chemiczna walka z chwastami zwalczanie pchełek i innych szkodników	55	60	65
Tytoń Chmiel	zwalczanie chorób i szkodników	80	90	do 100
	kompleksowe zwalczanie chorób i szkodników	100	100	100
Zioła	chemiczna walka z chwastami	10	15	30
	zwalczanie chorób i szkodników	50	60	90
Wiklina	kompleksowe zwalczanie chorób i szkodników	45	60	90
Uprawy warzywne kontraktowane	chemiczna walka z chwastami w cebuli, marchwi i in.	20	30	60
	zwalczanie mączniaka rzekome- go cebuli	100	100	100
	inkrustacja nasion cebuli oraz rozsady kapusty przeciw śmiet- kom	100	100	100
	zwalczanie innych chorób i szkodników	36	40	50
	kompleksowe zabiegi (zgodnie z oficjalnym terminarzem)	48	60	65
Uprawy sadownicze	— w tym kontraktowane	100	100	100

wania zadań i potrzeb dla gospodarki całkowitej na szczeblu powiatowym — w oparciu o plany gromadzkie i plany gospodarki państwowej.

2. Pełne wykorzystanie ustawowych uprawnień w zakresie zobowiązania jednostek wiejskiej spółdzielczości zaopatrzenia i zbytu do terminowego dostarczania dla potrzeb wsi środków i aparatury ochrony roślin w ustalonych, niezbędnych dla wykonania corocznie zadań ochrony roślin ilościowych i w określonym asortymencie oraz egzekwowanie tego zobowiązania (podstawa: art. 12 ustawy o ochronie roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami z 16 lutego 1961 r.).

3. Rozwój mechanizacji ochrony roślin przez:

— zorganizowanie zmechanizowanych punktów zaprawiania nasion w placówkach zaopatrzenia w materiał siewny oraz w każdej wsi w oparciu o kółko rolnicze lub wiejskiego przodownika ochrony roślin — dla zaprawiania ziarna siewnego pochodzącego z samozaopatrzenia;

— zorganizowanie w kółkach rolniczych międzykółkowych brygad ochrony roślin wykonujących podstawowe zabiegi ochrony roślin w oparciu o posiadaną aparaturę ciągnikową i konną;

— popieranie rozwoju jednostek usługowych o charakterze branżowym (przemysł cukrowniczy, owocowo-warzywny itp., spółdzielczość ogrodnicza i inne) z wyłączeniem usług w pionie CRS „Samopomoc Chłopska”, która działalność swą powinna skoncentrować na prawidłowej dystrybucji chemicznych środków ochrony roślin i aparatury;

— rozbudowę sieci jednostek usługowych przez powoływanie brygad ochrony roślin w POM i ich filiach lub w stacjach zabiegów ochrony roślin, zadaniem których będzie wykonywanie zabiegów technicznie trudnych i opartych o wysokotoksyczne środki chemiczne oraz nadzór, kontrola i koordynacja działalności wszystkich jednostek wykonujących zabiegi ochrony roślin ciężką aparaturą.

4. Właściwy dobór kandydatów na wiejskich przodowników ochrony roślin przy obowiązującej zasadzie, że przodownikiem ochrony roślin powinien być jeden z najbardziej postępowych rolników, a we wsiach, gdzie istnieje kółko rolnicze, obowiązkowo członek kółka; stałe podnoszenie ich kwalifikacji przez systematyczne szkolenie oraz ściślejsze ich związanie z organizacją zadań ochrony roślin przez włączenie wiejskiego przodownika do współdziałania z jednostkami usługowymi.

5. Wzmocnienie odpowiedzialności gromadzkich rad narodowych wspólnie z agronomami gromadzkimi za organizację zadań ochrony roślin oraz nadzór i kontrolę w zakresie pełnej realizacji zadań ochrony roślin.

6. Zwiększenie pomocy gospodarczej dla rolnictwa i poprawę jej jakości — szczególnie na odcinku sygnalizacji terminów zwalczania chorób i szkodników roślin przez powoływanie przy wydziałach rolnictwa i leśnictwa prezydiów WRN i PRN dobrze wyposażonych i dobrze działających laboratoriów ochrony roślin.

7. Korzystanie w szerokich rozmiarach z upoważnienia do wydawania zarządzeń w sprawie obowiązku zwalczania chorób, szkodników i chwastów nie objętych oddzielnymi aktami prawnymi — w oparciu o rozporządzenie Ministra Rol-

nictwa z 26 lutego 1965 r. (Dz. Ustaw, nr 11), które daje duże uprawnienia w tym zakresie prezydiom rad narodowych szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

8. Wzmocnienie nadzoru i kontroli wykonywania zadań ochrony roślin oraz pełne egzekwowanie wykonywania przez użytkowników gruntu obowiązkowych zabiegów ochrony roślin, ze szczególnym uwzględnieniem stosowania zabiegów zastępczych w przypadku uchylania się zainteresowanych od tych podstawowych obowiązków.

Działalność w zakresie ochrony roślin rozwijana będzie na takich zasadach, aby objąć ochroną roślin cały areal opanowany bądź zagrożony przez choroby, szkodniki i chwasty kompleksowo, tj. wieloma zabiegami wykonywanymi jednocześnie przeciw różnym chorobom i szkodnikom.

Potrzeby rolnictwa w zakresie zaopatrzenia w środki chemiczne do ochrony roślin

Wykonanie podstawowych zamierzeń wymagać będzie dostarczenia rolnictwu zwiększonych ilości i szerokiego asortymentu nowoczesnych, w miarę możliwości małotoksycznych środków chemicznych do ochrony roślin.

Tabela 3

Zapotrzebowanie w tonach na środki ochrony roślin w latach 1965—1970

Grupa pestycydów	Zużycie przez rolnictwo w 1965 r. (ton)	Potrzeby w latach:	
		1966	1970
Owadobójcze	62 200	76 627	81 522
Do zimowego oprysku drzew owocowych	510	700	1500
Zaprawy nasienne	1 300	1 884	2 620
Grzybobójcze	2 400	4 299	7 722
Chwastobójcze	2 950	4 406	6 988
Różne	450	342	489
Ogółem	69 810	88 258	100 841

Jak wynika z tabeli 3, dla zrealizowania nakreślonego programu ochrony roślin potrzeby rolnictwa na pestycydy kształtują się w granicach ponad 88 tys. ton w 1966 r. i około 101 tys. ton w 1970 r.

Podstawowa masa zapotrzebowanych pestycydów dostarczona będzie przez przemysł krajowy, a tylko nieznaczna ich ilość, w granicach około 10% ogólnego zapotrzebowania, będzie pokrywana importem. Wartość szacunkowa planowanego importu wynosić będzie w poszczególnych latach od 29 do 30 mln złotych dewizowych.

Jakkolwiek przemysł chemiczny dostarcza liczny asortyment pestycydów, który uzupełniany jest w stosunku do potrzeb rolnictwa importem, to jednak stwierdzić należy, że w świetle wyników badań wskazujących na różne właściwości toksyczne

poszczególnych związków zakres stosowania niektórych pestycydów ulega zawężeniu i związki te w najbliższej przyszłości będą musiały być zastąpione mniej toksycznymi środkami. Dotyczy to głównie preparatów typu DDT i HCH, które stanowią dominującą ilość używanych w kraju insektycydów.

W grupie insektycydów, poza zwiększeniem masy towarowej typów środków już produkowanych, istnieje potrzeba uruchomienia produkcji zespołu nowoczesnych, dotychczas importowanych preparatów fosforoorganicznych oraz zwiększenia produkcji preparatów toksafenowych.

W grupie środków chwastobójczych, poza zwiększeniem rozmiaru produkcji herbicydów typu 2-4-D i MCPA, istnieje pilna konieczność podjęcia produkcji herbicydów selektywnych do niszczenia chwastów w burakach i ziemniakach, roślinach motylkowych, warzywach i innych. Również asortyment środków grzybobójczych powinien ulec modernizacji i unowocześnieniu. Dotyczy to głównie zapraw o dużej zawartości rtęci oraz preparatów typu Captan (kwas n-/3-chlorometylotio/-4 hydroftaliminowy) dla celów sadowniczych i warzywniczych, a głównie do zwalczania parcha jabłoniowego i gruszowego.

We wszystkich grupach środków istnieje potrzeba zwiększenia produkcji preparatów płynnych i proszków do zawiesin o wyższej zawartości składnika czynnego. Modernizacja ta odnosić się powinna w szczególności do insektycydów, które w ogólnej ilości zużywanych środków stanowią i zajmować będą nadal pozycję dominującą.

Najbardziej nieekonomiczną i zarazem niebezpieczną formą użytkową są proszki do opylania. Produkowanie trucizn w tej formie użytkowej powinno być zakazane. Również stosowanie tej formy dla pestycydów zaliczanych do środków szkodliwych powinno być znacznie ograniczone. Zamiast proszków do opylania należy produkować w szerszym niż dotychczas zakresie bardziej ekonomiczne i bezpieczniejsze w stosowaniu formy użytkowe, takie jak proszki zawiesinowe, roztwory do emulgowania, stężone emulsje lub pasty wodne, granulaty i zaprawy. Insektycydy o działaniu kontaktowym, zaliczane do środków szkodliwych, powinny być produkowane głównie w formie proszków zawiesinowych. Pestycydy zaliczane do grup trucizn powinny być produkowane głównie w formie granulatów, proszków zawiesinowych i proszków do półmokrego zaprawiania. Również herbicydy powinny być produkowane w formie roztworów wodnych, tworzących emulsje olejowe oraz w formie granulatów. Istnieje potrzeba rozwijania produkcji form użytkowych przeznaczonych do opryskiwania drobnokroplistego w roztworach wodnych i olejowych (głównie fungicydów, takich jak np. tlenochlorku miedziowego i karbaminianów), a niezależnie od tego podjęcia badań w szerokim zakresie nad możliwością stosowania herbicydów w formie oprysków drobnokroplistych i w roztworach olejowych.

Przy produkcji nowych form użytkowych pestycydów powinna być w większym niż dotychczas stopniu zwracana uwaga na te własności fizyczne i fizykochemiczne, które sprzyjają większej selektywności działania pestycydów i dają lepszą nadzieję

uzyskiwania skutecznego i bezpiecznego zabiegu ochronnego. Należy w związku z tym poszukiwać preparatów o skutecznym i szybkim ale krótkotrwałym działaniu. Pożądane jest więc zwrócenie większej uwagi na preparaty selektywne, które będą zabijać określone organizmy szkodliwe, a nie będą wpływać ujemnie na rozwój innych gatunków pożytecznej flory i fauny.

Wobec ograniczania stosowania środków chemicznych na rośliny uprawne, z których plony w stosunkowo szybkim po zabiegu czasie trafiają do konsumenta (dotyczy to głównie warzyw, owoców, grochu i innych roślin motylkowych — paszowych), istnieje konieczność szybkiego opracowania i wprowadzenia do praktyki rolniczej biologicznych metod ochrony roślin. Wiąże się to z koniecznością naukowego opracowania biologicznych metod zwalczania określonych organizmów szkodliwych, a także przygotowania i uruchomienia produkcji biopreparatów.

Metody biologiczne i integrowane powinny być w możliwie szybkim czasie wprowadzone do szerokiej praktyki we wszystkich przypadkach, w których środki chemiczne, ze względu na niemożność przestrzegania przepisanych okresów karencji powodują poważne niebezpieczeństwo dla ludzi i organizmów ciepłokrwistych. Dotyczy to w szczególności zwalczania gąsienic i mszyc na roślinach kapustnych, zwalczania owocówek, dużych gąsienic i mszyc w sadach, ochrony konsumpcyjnych i paszowych roślin motylkowych.

Wprowadzenie biologicznych metod ochrony roślin powinno być oparte o własną produkcję preparatów mikrobiologicznych i entomofagów.

W produkcji światowej znajduje się obecnie bardzo duży asortyment koncentratów i preparatów użytkowych. W samych tylko Stanach Zjednoczonych A.P. wytwarza się ponad 7 tys. różnych preparatów do ochrony roślin. Liczba produkowanych w świecie koncentratów wynosi około 400.

W rzeczywistości wydaje się, że dla zaspokojenia pełnych potrzeb krajowych wystarczy posiadanie około 60 koncentratów. Liczba koncentratów produkowanych przez przemysł krajowy wzrośnie w latach 1966—1970 do 53 pozycji, a asortyment gotowych wyrobów do 83 pozycji.

Jakkolwiek w ostatnich latach przemysł chemiczny produkujący pestycydy poprawił jakość używanych opakowań, to jednak na tym odcinku jest jeszcze wiele usterek i niedociągnięć. Dużym mankamentem jest ciągle jeszcze niedostateczna ilość opakowań małych i pośrednich. Przy środkach pylistych brak jest opakowań 5 i 10 kg, a przy płynnych — baniek 2 i 5-litrowych. Również jakość używanych opakowań budzi poważne zastrzeżenia (nieszczelne torby papierowe, butelki szklane nie są dokładnie zamykane), powoduje to niszczenie środków w czasie transportu i składowania oraz naraża sprzedawców na przebywanie w zatrutej atmosferze.

W celu uniknięcia w placówkach handlowych rozsypywania, rozważania i rozlewania pestycydów z opakowań dużych do małych należy dostarczać je do handlu w opakowaniach o pojemności zamawianej przez odbiorców. Środki chemiczne muszą być dostarczane do aparatu handlowego bezwzględnie w opakowaniach szczelnych i trwałych, zaopatrzonych trwale w odpowiednie oznaczenia i etykiety.

Równoległe ze wzrostem zakresu chemicznego zwalczania szkodników, chorób i chwastów istnieje konieczność szerokiego rozwijania działalności oświatowej i propagandowej, mającej na celu umożliwienie chłopom nabycia umiejętności prawidłowego wykonania zabiegu. Jedną z form działalności na tym odcinku jest łączenie poradnictwa z dystrybucją środków chemicznych. Rolnik powinien móc nabyć w placówce handlowej GS lub CSO nie tylko sam środek ale i otrzymać poradę w zakresie prawidłowego jego użycia. W tym celu konieczne jest wprowadzenie zasady posiadania przez sprzedawców, zatrudnionych w sklepach GS i CSO prowadzących sprzedaż środków ochrony roślin, wymaganego minimum kwalifikacji.

Zagadnienia sygnalizacji

Decydujący wpływ na efektywność wykonywanych zabiegów ochronnych oraz na efektywność nakładów ponoszonych na cele jej rozwoju ma wykonanie zabiegu we właściwym terminie. Zabiegi wykonywane poza granicami czasu lub granicami rozwoju szkodnika lub choroby uznanymi za optymalne nie przynoszą w ogóle efektu lub też uzyskane rezultaty są niedostateczne.

Dotychczasowa organizacja, liczebność i wyposażenie służby sygnalizacyjnej nie zapewniają pełnej możliwości operatywnego przekazywania rolnikom niezbędnych informacji o lokalnym stanie rozwojowym szkodników i chorób oraz o terminach ich zwalczania. W związku z tym istnieje konieczność znacznego rozbudowania tej służby i wyposażenia jej w niezbędny sprzęt do granic umożliwiających terminowe wykonanie zadań stojących przed nią. Dla zrealizowania tego postulatu Ministerstwo Rolnictwa przewiduje pełne wyposażenie stacji kwarantanny i ochrony roślin PWRN oraz stacji kwarantanny i ochrony roślin PPRN w niezbędny sprzęt laboratoryjny i dobrze zorganizowane i urządzone ogródki fenologiczne.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W miarę wzrostu masy i asortymentu dostarczanych rolnictwu pestycydów wzrasta jednocześnie proporcjonalnie ich zużycie, a więc zwiększa się areał traktowany pestycydami, zwiększa się również liczba pracowników zatrudnionych przy ich wytwarzaniu, transporcie, obrocie handlowym i stosowaniu, zwiększa się też masa produktów pochodzenia roślinnego dostarczanych na rynek, które w okresie wegetacji były chronione różnymi środkami chemicznymi, zwiększa się niebezpieczeństwo zachwiania biocenozy i wyjaławiania środowisk w rejonach intensywnego stosowania pestycydów, co w sumie może mieć niewątpliwie pośrednio ujemny wpływ na życie całego społeczeństwa.

Środki chemiczne stosowane są według wskazań placówek badawczych i służby ochrony roślin do zwalczania poszczególnych patogenów i szkodników na róż-

nych roślinach w określonych terminach, w ustalonych warunkach i zalecanych dawkach, aby w ten sposób, zabezpieczając efektywność zabiegu, można było stworzyć bezpieczne warunki dla wykonujących sam zabieg i nie narazić konsumentów na przyjmowanie pokarmów pochodzenia roślinnego wraz ze środkami chemicznymi, które mogą spowodować mniej lub bardziej poważne schorzenia a nawet zatrucia.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy przy chemicznych środkach ochrony roślin wydaje się konieczne:

— dostarczenie do handlu niezbędnych ilości i asortymentu odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej, a ponadto ustanowienie obowiązku przejęcia dystrybucji tymi artykułami przez placówki handlowe podległe CRS „Samopomoc Chłopska”, aby w ten sposób każdy użytkownik nabywając środki chemiczne mógł jednocześnie zakupić potrzebną odzież ochronną.

Konieczna jest szybka poprawa jakości produkowanej w kraju odzieży ochronnej dla zabezpieczenia konsumentów przed ujemnym wpływem środków chemicznych używanych przy ochronie dostarczanych na rynek ziemiopłodów. Istnieje pilna potrzeba wprowadzenia okresów karencji dla poszczególnych pestycydów oraz systemu kontroli przestrzegania ich przez producentów rolnych. Niezależnie od tego Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej powinno opracować system doraźnej i szybkiej kontroli pozostałości pestycydów w produktach pochodzenia roślinnego, aby kontrolą tą można było objąć wszystkie produkty dostarczane do punktów skupu. Dotyczy to przede wszystkim mleka, owoców i warzyw itp.

Wobec wypadków zatruc notowanych u pracowników wykonujących zabiegi, jak też i u konsumentów spożywających różne produkty pochodzenia roślinnego, istnieje pilna potrzeba przygotowania służby zdrowia do leczenia w przypadkach zatruc pestycydami oraz zaopatrzenia aptek w niezbędne odtrutki. Niezależnie od tego konieczne jest opracowanie typowego zestawu odtrutek i zaopatrzenie w nie apteczek pierwszej pomocy w przedsiębiorstwach wykonujących usługowo zabiegi ochrony roślin. Również w podobne zestawy leków powinny być zaopatrzone wszystkie gromadzkie ośrodki zdrowia, aby w przypadkach zatruc mogły chorym udzielić pierwszej pomocy.

W związku z rozbudową przedsiębiorstw, które specjalizują się w zakresie wykonywania zabiegów ochronnych, zwiększa się odpowiednio liczba pracowników zatrudnionych przy chemizacji rolnictwa. Pracownicy ci powinni być objęci systematyczną kontrolą lekarską, aby w ten sposób można było zabezpieczyć ich stan zdrowia. Ponadto, wobec wzrostu stosowania zabiegów ochronnych i w związku z tym wzrastającego niebezpieczeństwa dla wykonujących zabiegi oraz otoczenia, konieczne staje się traktowanie zatruc pestycydami na równi z innymi wypadkami przy pracy.

Dla zmniejszenia ujemnego wpływu środków chemicznych wydaje się konieczne podjęcie badań nad udoskonaleniem metod ochrony ludzi przed szkodliwym działaniem pestycydów w procesie ich wytwarzania, transportu, magazynowania i sto-

sowania. Wiąże się to z koniecznością podjęcia badań nad kumulatywnym i chronicznym działaniem pestycydów na organizmy ludzkie, uwzględnienia w większym niż dotychczas stopniu nie tylko skuteczności nowego środka przeciwko określonym patogenom i szkodnikom lecz także ich bezpośredniego i pośredniego działania na człowieka i zwierzęta pożyteczne. Wiąże się to również z koniecznością podjęcia badań i dostarczenia odpowiedniego doboru odzieży ochronnej i sprzętu ochronnego, które pozwoliłyby na skuteczne zabezpieczenie użytkowników przed ujemnymi wpływami pestycydów na organizm ludzki.

Szkolenie i propaganda

Realizacja programu rozwoju ochrony roślin wymaga posiadania pełnowartościowej kadry specjalistycznej, powołanej dla:

- organizowania wykonawstwa objętych programem zadań (służba ochrony roślin rad narodowych);
- organizowania zaopatrzenia i dystrybucji środków chemicznych ochrony roślin (aparatury handlowej CRS i CSO);
- organizowania i wykonywania zabiegów przy pomocy różnych środków (służba instruktorska i techniczna przedsiębiorstw usługowych i kółek rolniczych).

W chwili obecnej stan tych służb jest wysoce niewystarczający a poziom przygotowania zawodowego budzi wiele zastrzeżeń. Stąd też istnieje pilna potrzeba opracowania dla poszczególnych dziedzin działalności długofalowych programów doksztalcania, aby w ten sposób można było podnieść poziom zawodowy tych pracowników. Dużą pomocą w pozyskaniu kadry może być zawodowe przygotowanie młodzieży, a szczególnie młodzieży uczącej się w zawodowych szkołach rolniczych i przysposobienia rolniczego.

Dlatego też konieczne jest wprowadzenie do programów w szkołach rolniczych wszelkiego typu nauczania wykładów z zakresu bezpiecznego zwalczania szkodników i chorób przy pomocy chemicznych środków ochrony roślin i zapewnienie tym szkołom kwalifikowanej kadry wykładowców. Niezależnie od tego trzeba przygotować dla przedsiębiorstw wykonujących usługowo wszelkie prace z zakresu chemizacji rolnictwa niezbędną liczbę technicznej kadry chemizatorów. Przygotowanie tej kadry pozwoli na usprawnienie eksploatacji sprzętu, a niezależnie od tego poprawi jakość i skuteczność wykonywanych zabiegów.

Planowany rozwój produkcji zaopatrzenia w środki ochrony roślin w latach 1966—1970 powoduje konieczność zwiększenia działalności propagandowo-oświatowej dla przygotowania rynku do wchłonięcia i efektywnego wykorzystania zwiększonej masy towarowej.

Zakładany postęp, jaki nastąpi w produkcji pestycydów, wymaga stałego i bieżącego informowania całej służby agronomicznej oraz ogółu rolników o sposobach stosowania poszczególnych specyfików, a w szczególności nowowprowadzonych na rynek asortymentów.

W celu upowszechnienia zagadnień ochrony roślin należy działalność popularyzacyjną skierować na:

- przekonanie rolników o potrzebie stosowania kompleksowej ochrony poszczególnych upraw i korzyści stąd wynikających;
- zapoznanie rolników ze sposobami prawidłowego wykonywania zabiegów ochronnych;
- upowszechnienie nowych asortymentów pestycydów;
- zapoznawanie z bezpiecznym stosowaniem pestycydów i zasadami bhp przy ich stosowaniu.

Realizacja tych zadań powinna być przedmiotem działalności wszystkich instytucji współpracujących na odcinku produkcji rolnej, jednak w sposób skoordynowany pod kierunkiem resortu rolnictwa.

Dla zrealizowania nakreślonych zadań należy podejmować wszelkie formy propagandy, a przede wszystkim: demonstracje, pokazy i doświadczenia polowe, szkolenie masowe rolników, kursy i seminaria dla służby rolnej i lektorów, wydawnictwa fachowe, popularne broszury, ulotki, afisze, wystawy i targi.

Potrzeby rolnictwa w zakresie zaopatrzenia w aparaturę do ochrony roślin

W celu stworzenia realnych warunków dla racjonalnego wykorzystania wymienionych wyżej ilości środków, konieczne będzie zasadnicze poprawienie stanu zaopatrzenia rolnictwa w aparaturę do ochrony roślin.

Tabela 4

Aktualny stan i przewidywane zapotrzebowanie aparatury do ochrony roślin

Grupa aparatów	Stan na 31 XII 1965 r. (sztuk)	Przewidywany stan w 1970 r. po uwzględnieniu kasacji (sztuk)
Opylacze lekkie	188 000	225 000
Opylacze ciężkie	22 000	25 000
Opryskiwacze lekkie	90 000	240 000
Opryskiwacze ciężkie	46 000	72 000
Atomizatory sadownicze „Huragan”	5 000	11 000
Wytwornice do aerosoli „Pulsopyl”	11 000	12 500
Zaprawiarki ręczne	28 000	48 000
Zaprawiarki mechaniczne	7 000	22 500
Razem	397 000	656 000

Z tabeli 4 wynika, że w okresie 5-letnim nastąpi, uwzględniając kasację, wzrost zaopatrzenia rolnictwa w aparaturę do ochrony roślin przeciętnie o około 60%. Niewielkiemu zwiększeniu ulega tylko ilość aparatury do opylania, co wynika z zasadniczego kierunku przechodzenia z zabiegów opylowych na bardziej efektywne opryskowe.

Rozwój usług w zakresie chemicznych zabiegów ochrony roślin

Oceniając dotychczasowy dorobek na odcinku chemicznego zwalczania chorób, szkodników i chwastów stwierdzić należy, że zabiegi ochrony roślin, jakkolwiek przyczyniły się do zmniejszenia strat w produkcji roślinnej, jednocześnie były wykonywane na ogół na niedostatecznym poziomie. Często bowiem nie były one przeprowadzane we właściwych terminach oraz nie zawsze uwzględniały właściwe dawki preparatów i zasady bhp. Zabiegi bowiem były przeważnie wykonywane przez samych rolników oraz w małym zakresie usługowo przez specjalistyczne brygady ochrony roślin. Łączna powierzchnia objęta tego typu usługami nie przekraczała dotychczas 20% w stosunku do powierzchni objętej ochroną chemiczną.

Ponieważ dotychczasowe formy wykonywania zabiegów ochronnych nie zapewniają wykonania zwiększonych zadań ochrony roślin na lata 1966—1970, realizacja nakreślonych kierunków wymaga stworzenia takiego systemu organizacyjnego, który zabezpieczy pełne wykorzystanie całego parku maszynowego do ochrony roślin, stojącego do dyspozycji rolnictwa. Podstawowymi ogniwami wykonującymi masowe zabiegi ochronne powinny być kółka rolnicze, które posiadają ciągniki i potrzebny sprzęt, a dzięki temu, że są najbliżej producenta, mają pełne możliwości i warunki dla organizowania i przeprowadzania zbiorowych zabiegów na terenie poszczególnych wsi. Przedsiębiorstwa usługowe, jak państwowe ośrodki maszynowe i ich filie oraz stacje zabiegów ochrony roślin będą stanowiły uzupełnienie mocy produkcyjnej kółek rolniczych.

Poza wykonaniem usług z zakresu chemizacji rolnictwa, jednostki te będą koordynatorami wykorzystywania sprzętu będącego w posiadaniu kółek rolniczych i innych użytkowników.

W tym układzie istnieje konieczność zorganizowania we wszystkich powiatach specjalistycznych jednostek usługowych. Działalność wszystkich jednostek usługowych musi być bezwzględnie oparta na ścisłej współpracy ze służbą rolną rad narodowych, powiatowego związku kółek rolniczych i związków branżowych, a na terenie wsi z przodownikiem ochrony roślin odpowiedzialnym za realizację zadań ochrony roślin na wsi.

Kółka rolnicze, w oparciu o wiejskie plany ochrony roślin, powinny zawrzeć z poszczególnymi rolnikami umowy na wykonanie zabiegów, ustalić możliwości terminowego ich wykonania i uzgodnić z koordynatorem rozmiar niezbędnej pomocy i rejony działania dla poszczególnych użytkowników sprzętu.

Przy takim systemie wykonywania usług wydaje się konieczne przyjęcie generalnej zasady, że wszystkie jednostki usługowe, łącznie z kółkami rolniczymi, wykonują zabiegi ochrony roślin przy pomocy własnych środków chemicznych, zakupionych bądź też pobranych z handlu w komis, dając jednocześnie gwarancję za jakość wykonanych usług. Pozwoli to na pozyskanie większej ilości odbiorców usług, a tym samym na uniknięcie bezpośredniego stykania się użytkowników ze środkami chemicznymi.

W układzie tym zwiększa się również rola agronoma gromadzkiego. Zadaniem jego będzie przede wszystkim nadzorowanie i kontrolowanie, wspólnie z gromadzką komisją rolną, realizacji zadań ochrony roślin, ze szczególnym uwzględnieniem oceny jakości i efektów zabiegów wykonywanych zarówno przez kółka rolnicze, brygady stacji zabiegów i POM, jak również i inne jednostki usługowe, oraz operatywne reagowanie na wszelkiego rodzaju niedociągnięcia ze strony wykonawców.

Zadaniem stacji kwarantanny i ochrony roślin prezydiów powiatowych rad narodowych będzie planowanie zadań ochrony roślin, nadzór nad ich realizacją, ze szczególnym uwzględnieniem działalności jednostek usługowych oraz egzekwowanie wykonawstwa zadań wynikających z ustawy o ochronie roślin, na zasadach prawidłowo prowadzonej sygnalizacji.

Na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z uchwałą nr 256 Rady Ministrów z 19 VI 1965 r. w sprawie usług dla rolnictwa, koordynatorem całości zadań usług w zakresie ochrony roślin jest wojewódzka stacja kwarantanny i ochrony roślin PWRN.

Dla usprawnienia wykonawstwa zabiegów ochrony roślin, konieczne jest powołanie w każdym POM i ich filiach wydzielonej brygady na wewnętrznym rozrachunku gospodarczym.

Tabela 5

Planowany udział poszczególnych przedsiębiorstw usługowych w wykonywaniu zadań państwowych w zakresie zabiegów ochrony roślin w latach 1966 i 1970

Wyszczególnienie	1966 r. w tys. ha	Procent	1970 r. w tys. ha	Procent
Państwowy plan zabiegów ochrony roślin	16 000,0	100	21,000,0	100
Z tego wykonują przedsiębiorstwa usługowe	6 400,0	40	12 600,0	60
w tym:				
kółka rolnicze	4 432,0	27,7	4 830,0	23,
państwowe ośrodki maszynowe	1 072,0	6,7	5 775,0	27,5
stacje zabiegów ochrony roślin	448,0	2,8	1 344,0	6,4
inne	448,0	2,8	651,0	3,1

Zrealizowanie przedstawionych założeń programowych jest warunkiem wykonania przez jednostki usługowe w 1966 r. zabiegów na około 40%, a w 1970 r. — 60% ogólnej powierzchni roboczej, co w ha wynosi odpowiednio w 1966 r. — 6 400 tys. ha, a w 1970 r. — 12 600 tys. ha.

Aparatura lekka i plecakowa (teczkowa i przenośna) oraz aparaturą konna przeznaczona jest dla odbiorców indywidualnych, tj. drobnych gospodarstw rolnych, właścicieli i użytkowników ogródków działkowych, przydomowych i innych i służyć będzie do wykonywania zabiegów w 1966 r. na powierzchni 9 600 tys. ha (60%), a w 1970 r. na powierzchni 8 400 tys. ha (40%).