

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

WOJCIECH M. DEMBY
Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu

ORGANIZACJA ZABIEGÓW OCHRONY ROŚLIN W NRF ORAZ UWAGI DOTYCZĄCE ZABIEGÓW W POLSCE

Od dłuższego czasu na łamach czasopism rolniczych poświęca się sporo uwagi sprawie organizacji zabiegów ochrony roślin w Polsce. Dyskutowane są różne modele organizacyjne rozwoju usług ochrony roślin, które wiążą się z ogólnym kierunkiem rozwoju usług w rolnictwie. W niedostatecznym rozwoju usług ochrony roślin dostrzega się nawet tzw. „wąskie gardło“ prawidłowego rozwoju ochrony roślin w kraju.

W dobie szybkiego podnoszenia na wyższy poziom rolnictwa w Polsce rozwiązanie prawidłowego wykonywania zabiegów ochrony roślin przez producentów rolnych we własnym zakresie lub też w formie usługowej staje się bardzo ważne, gdyż jest jednym z warunków stworzenia nowoczesnego rolnictwa. W poszukiwaniu zapewnienia najlepszych form wykonawstwa zabiegów ochrony roślin w Polsce wydaje się celowe przyjrzenie się formom organizacyjnym stosowanym w innych krajach o rozwiniętym rolnictwie. Do takich krajów należy Niemiecka Republika Federalna i chociaż systemy społeczno-polityczne obu krajów są różne, to jednak nie przeszkadza, aby w zakresie wykonywania zabiegów ochrony roślin znaleźć przykłady, które po dokonaniu ewentualnych zmian, mogą znaleźć zastosowanie w rolnictwie polskim.

W strukturze gospodarstw rolnych obu krajów można znaleźć pewne cechy wspólne. Zarówno w Polsce, jak w NRF jest dużo gospodarstw drobnych. W Polsce gospodarstw od 0,5 do 1 ha było w 1960 roku 9,7% (1), a w NRF w tej samej grupie i w tym samym roku było ich 14,4% (2). Gospodarstwa od 1 do 2 ha w obu krajach w 1960 roku znajdują się w tym samym stosunku procentowym do ogółu gospodarstw (Polska 14,6%, a NRF 14,2%). Natomiast w grupie gospodarstw średnich i dużych przewaga jest po stronie NRF, np. gospodarstw od 15 do 20 ha było w Polsce w roku 1960 1,8%, a w NRF 6,1%. Należy wspomnieć, że w rolnictwie NRF występuje proces koncentracji ziemi i liczba gospodarstw drobnych szybko maleje.

Przy dużym rozdrobnieniu gospodarstw rolnych konieczne staje się rozwiązanie systemu usług ochrony roślin. Nie jest to zadanie łatwe, nie mniej jednak konieczne, gdyż właśnie drobne gospodarstwa z wielu względów nie są w stanie własnymi siłami prawidłowo stosować zabiegów ochrony roślin.

W rolnictwie polskim, obok rozdrobnienia gospodarstw, dodatkową trudnością w upowszechnieniu zabiegów ochrony roślin jest niski stopień mechanizacji gospodarstw i słabe przygotowanie techniczne rolników. Pod tym względem poziom rolnictwa NRF różni się znacznie od naszego. Skłania to tym bardziej do prześledzenia przykładów wykonywania zabiegów przy pomocy organizacji samopomocowych oraz przez różne formy przedsiębiorstw usługowych w tym kraju. Jeśli znajdują one zastosowanie w kraju o wysokim stopniu mechanizacji, gdzie gospodarstwa rolne dysponują licznym własnym sprzętem, to tym bardziej mogą przydać się w kraju, który jeszcze tego poziomu nie osiągnął.

W Niemieckiej Republice Federalnej zabiegi ochrony roślin wykonywane są obecnie w przeważającej mierze przez samych producentów rolnych. Szacunkowo przyjmuje się, że ok. 75—80% zabiegów wykonują sami rolnicy przy pomocy własnego sprzętu. Pozostała część zabiegów wykonywana jest przez różne organizacje samopomocowe oraz spółdzielcze i prywatne przedsiębiorstwa usług rolniczych.

Organizacje samopomocowe i przedsiębiorstwa usługowe ochrony roślin w NRF przedstawione są w tabeli 1. Jak wynika z danych zawartych w tej tabeli organizacje samopomocowe w latach 1967—69 stale po-

Tabela 1

Organizacje samopomocowe i przedsiębiorstwa usługowe ochrony roślin w NRF

Rok	Organizacje samopomocowe			Przedsiębiorstwa usługowe				
	związki gospodarstw w formie:			główne źródło zarobkowania	poboczne źródło zarobkowania			
	wspólnot i spółdzielni maszynowych	kółek maszynowych	razem		spółdzielnie	handel wiejski, zakłady rzemieślnicze	rolnicy	razem
1966	27 005	1 227	28 232	1 035	2 507	975	2 751	7 268
1967	26 745	1 033	27 778	923	2 312	944	3 091	7 270
1968	27 879	1 068	28 947	988	2 250	956	3 029	7 223
1969	28 218	783*	29 001	1 256	1 918	799	2 759	6 696

*) Od roku 1969 uporządkowane ujęcie związków.

Źródło. Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1971, s. 64.

większały swoją liczbę. Na wzrost w tej grupie miało wpływ zwiększenie się ilości wspólnot i spółdzielni maszynowych zajmujących się zabiegami ochrony roślin. W tych samych latach wzrosła także liczba przedsiębiorstw usługowych, które ochronę roślin traktowały jako główne źródło swej działalności. Zmalała natomiast liczba przedsiębiorstw, które zabiegi ochrony roślin prowadziły obok innej działalności zarobkowej.

Jak potwierdzają to dane statystyczne, w rolnictwie NRF istnieją różne formy organizacyjne wykonawstwa zabiegów ochrony roślin. Występują one niekiedy wspólnie na jednym terenie i uzupełniają się wzajemnie. Daje to rolnikom możliwość sprawnego przeprowadzenia zabiegów. Generalnie jednak rzecz biorąc, można wyodrębnić pewne okresy, w których przeważała jedna z podanych form:

1. Spółdzielnie maszynowe i spółdzielnie kredytowe (Maschinengenossenschaften, Kreditgenossenschaften). Maszyny stanowią tu własność spółdzielni.
2. Wspólnoty maszynowe (Maschinengemeinschaften). Maszyny stanowią wspólną własność zrzeszonych rolników.
3. Indywidualna mechanizacja.
4. Kółka maszynowe (Maschinenringe). Maszyny pozostają indywidualną własnością zrzeszonych rolników.
5. Przedsiębiorstwa usług rolniczych, traktujące usługi jako:
 - a) główne źródło zarobkowania,
 - b) poboczne źródło zarobkowania.

Spółdzielnie maszynowe i spółdzielnie kredytowe zakupują sprzęt ochrony roślin i następnie wypożyczają go odpłatnie rolnikom z obsługą lub bez obsługi. Jednocześnie prowadzą poradnictwo oraz sprzedaż preparatów ochrony roślin. Forma ta była bardzo rozpowszechniona przez okres 10 lat po drugiej wojnie światowej, kiedy w dziedzinie mechanizacji rolnictwa występowały duże braki. Jeszcze dzisiaj także można spotkać tę formę usług ochrony roślin, szczególnie w Badenii-Wirtembergii oraz w Bawarii, lecz w użyciu są tylko wcześniej zakupione aparaty, nowych się już nie kupuje. Np. w Tomerdingen k. Ulm spółdzielnia kredytowa posiada jeszcze trzy opryskiwacze, które wypożycza rolnikom (zawsze ci sami drobni gospodarze) posiadającym własny traktor. W ten sposób wykonywanych jest ok. 10% zabiegów w tej wsi. Do niedawna spółdzielnia zatrudniała specjalistę, który prowadził zabiegi i wówczas większość zabiegów we wsi była wykonywana przez niego. W sąsiedniej wsi jeszcze obecnie 40% zabiegów wykonywanych jest aparaturą spółdzielczą, traktor należy zawsze do rolnika. Podobnie w Bawarii powszechnie działająca na wsi spółdzielnia „Baywa“ prowadzi nadal wypożyczanie aparatury ochrony roślin.

Wspólnoty maszynowe polegają na wspólnym kupnie przez rolników

maszyn przy pomocy państwa. Maszyny te są potem wspólnie użytkowane i stanowią zbiorową własność członków wspólnoty. Wspólnoty maszynowe zrzeszają co najmniej 3 rolników, a przy ponadprzeciętnym wykorzystaniu maszyn granica ta może być obniżona do 2 członków. Członkowie wspólnot korzystają z pomocy państwa. Przy kupnie nowych maszyn udział własny rolników musi wynosić 1/3 ceny kupna, a bank spółdzielczy daje 2/3 kredytu na okres 5 lat, w tym 10—15% bezzwrotnej dotacji państwowej. Kredyt oprocentowany jest w wysokości 7% rocznie, z czego 3% spłacają członkowie wspólnoty, a 4% przejmuje państwo. Warunkiem przystąpienia do wspólnoty i otrzymania kredytu jest zadeklarowanie określonego minimum uprawy odpowiedniej rośliny, a więc np. przy kupnie opryskiwacza odpowiedniej powierzchni uprawy roślin, wymagających ochrony, a przy kupnie kombajnu ziemniaczanego czy buraczanego odpowiedniej powierzchni uprawy ziemniaków czy buraków. Każdy z członków wspólnoty jest współwłaścicielem maszyny w części zależnej od zadeklarowanej powierzchni uprawy i wysokości wniesionego wkładu. Wspólnota maszynowa może być zawiązana na co najmniej 5 lat. Każdy z członków zawsze sam obsługuje maszyny lub ewentualnie korzysta z pomocy innych na zasadzie pomocy sąsiedzkiej. Konserwacja sprzętu jest prawidłowa, gdyż każdy dba o niego jak o swoją, chociaż tylko częściową, własność. Wspólne użytkowanie sprzętu stwarza możliwość uzgadniania wspólnych zabiegów, co pozwala na uzyskanie oszczędności. Osiągnięte one zostają np. przy opryskiwaniu tych samych upraw na sąsiednich polach. Wówczas reszta środka pozostająca w opryskiwaczu może być użyta na polu sąsiada i nie potrzebuje być usunięta przed przygotowaniem następnego roztworu. Istnieje też możliwość zakupu większej ilości środka po obniżonej cenie. Rozliczenie następuje według roboczej powierzchni roboczej opryskiwania.

Ta forma samopomocy najbardziej rozwinięta jest w Hesji. Autor miał możliwość na wiosnę 1972 roku zapoznać się z pracą wspólnot maszynowych w Lich, Langsdorf, Queckborn, Gielshausen i Tries-Lumda w okręgu Giessen. Działają one nie tylko w zakresie nowoczesnych opryskiwaczy, ale także w zakresie wspólnych suszarni zboża, śrutowników, dużych i zautomatyzowanych tuczarni świń, kombajnów do zbioru zbóż, buraków cukrowych lub ziemniaków i dużej mocy traktorów.

W rolnictwie NRF istnieją i rozwijają się różne formy kooperacji między gospodarstwami i przedsiębiorstwami obsługującymi rolnictwo — nie będziemy się tu jednak nimi bliżej zajmowali. Działają one w celu obniżenia kosztów, zwiększenia zysku, lepszego wykorzystania maszyn, zmniejszenia robocizny i ulżenia w pracy rolników oraz lepszego zbytu produktów. Ogólnie te formy kooperacji przyczyniają się do zdynamizowania rolnictwa.

W 1972 r. w okręgu Giessen na 85 gromad, w 40 gromadach (47%) działały wspólnoty maszynowe, zrzeszające 1280 gospodarstw ponad 2 ha powierzchni. Na przykład w Tries-Lumda wspólnota została założona w 1960 roku przez 12 członków, a w 1972 roku było ich 45. Dysponują okazałym parkiem maszynowym, jak 3 kombajny zbożowe, 2 kombajny buraczane, 2 kombajny ziemniaczane, 3 opryskiwacze, sadzarka do ziemniaków i inne.

Na początku lat 60-tych w rolnictwie NRF, pomimo istnienia nadal różnych form wspólnego użytkowania maszyn, rozwinęła się znacznie indywidualna mechanizacja. Własny traktor posiadała większość gospodarstw już wcześniej, ale wówczas coraz powszechniejsze stawało się kompletowanie wszystkich maszyn towarzyszących, tak że gospodarstwa stały się niezależnie w korzystaniu z innego sprzętu. Nastąpiło to dzięki podniesieniu zamożności rolników, których „stać było“ na posiadanie własnego sprzętu, chociaż nie zawsze było to uzasadnione ekonomicznie, gdyż maszyny były w małym stopniu wykorzystane. Drobnym rolników, którzy z reguły są zatrudnieni w przemyśle lub usługach, a w gospodarstwie pracują tylko w czasie wolnym od pracy zarobkowej, do posiadania własnego sprzętu skłania wygoda dysponowania w każdej chwili własnymi maszynami.

Wzrost ilości maszyn na wsi nie dotyczył aparatów do ochrony roślin. Jak wynika z tabeli 2, ilościowy przyrost aparatury ochrony roślin został zahamowany i zaznaczył się nawet spadek ich ilości, szczególnie szybki w grupie aparatów przenośnych. Zakupy nowych aparatów dotyczą obecnie w pierwszym rzędzie dużych i wydajnych aparatów ciągnikowych

Tabela 2

Liczba aparatów do ochrony roślin w publicznym władaniu w NRF

Podział aparatury *)	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Aparaty przenośne	8 521	7 573	6 149	5 519	4 966	4 688
Aparaty ciągnikowe i samobieżne	8 526	9 040	8 434	7 431	6 892	6 360
Razem	17 047	16 613	14 583	12 950	11 858	11 048

*) Aparaty do opryskiwania drobno- grubokroplistego, opylania, zamglawiania i kombinowane aparaty.

Źródło. Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1971, s. 65

i samobieżnych, a wycofane są przestarzałe mniej wydajne i dlatego ogólna liczba aparatów w latach 1964—1969 zmalała. Natomiast liczba traktorów wzrosła z 824 tys. w roku 1960 na 1356 tys. w roku 1970 (2). Podobnie wzrosła liczba kombajnów.

Ten nadmiar maszyn na wsi doprowadził do rozwinięcia się samopomocowych organizacji w postaci kółek maszynowych.

Kółka maszynowe oparte są o nadwyżki sprzętu i siły roboczej na wsi. Zmechanizowanie wszystkich procesów wytwórczych w rolnictwie doprowadziło do tworzenia się dużych rezerw siły roboczej. Pomimo stałego odpływu rolników, szczególnie z mniejszych gospodarstw, do pracy w przemyśle (tylko 8% czynnych zawodowo jest zatrudnionych w rolnictwie) na wsi znajdują się wciąż jeszcze nadwyżki siły roboczej. Rekrutują się one głównie wśród rolników posiadających średniej wielkości gospodarstwa 10—20 ha, praca w których stanowi dla nich główne źródło zarobkowania. Ci rolnicy dysponują czasem wolnym, który mogą przeznaczyć na pracę zarobkową poza gospodarstwem, ale jednocześnie niekiedy sami potrzebują pomocy w zakresie specjalistycznych usług. Na tej bazie powstały kółka maszynowe, stanowiące stowarzyszenie rolników, którzy przez opłacanie składki rocznej (ok. 20 marek) nabierają prawa do korzystania z pomocy kółka. Pomoc ta może być dwojaka: przyjmowanie usług innych członków lub też okresowa praca zarobkowa wskazana przez kółko maszynowe. Na wszystkie prace, zarówno przyjmowane, jak też świadczone, są ustalone cenniki. Ceny usług skalkulowane są bardzo przystępnie, np. opryskiwanie upraw polowych kosztuje 6 marek/ha + wartość środka; dla porównania przeciętna cena ziemniaków jadalnych w roku 1969/70 wynosiła 21,10 marek/q (2). Wśród członków kółka następuje specjalizacja w wykonywaniu pewnych prac, np. w ochronie roślin. Za wykonaną pracę rolnik otrzymuje w formie wynagrodzenia pełną zapłatę, jaką wnosi do kasy kółła zleceniodawca. Kółko nie zatrzymuje dla siebie żadnej prowizji z tytułu pośrednictwa w pracy. Zarobek jest także wolny od podatku.

Pracą kółka kieruje jeden z członków, wybrany na to stanowisko. Otrzymuje za to wynagrodzenie, które w części ponoszone jest przez kółko, a w części przez państwo, np. w Bawarii 20% ponosi kółko, a 80% płaci towarowa spółdzielnia rolnicza „Baywa“.

Wszystkie maszyny rolnicze należące do członków kółka spisywane są na specjalnych formularzach, co stanowi potem podstawę do dysponowania nadwyżkami potrzebnymi w innych gospodarstwach. Tak samo rejestrowane są wolne siły robocze. Przed kupnem nowej maszyny rolniczej członkowie kółka informują się, czy na daną maszynę będzie istniało zapotrzebowanie u innych członków, tak aby maszyna była lepiej wykorzystana.

Zarobki uzyskiwane za pracę w rolnictwie NRF na ogół, podobnie jak w innych krajach, kształtują się niżej niż zarobki w przemyśle, dlatego okazja dodatkowego zarobku, jaką stwarzają kółka maszynowe, jest przez rolników chętnie wykorzystywana.

Autor zapoznał się bliżej z pracą kółka maszynowego w Setzingen k. Ulm (Badenia — Wirtembergia), którym kieruje W. Keck. Kółko założyło w 1961 roku 79 członków, a w 1972 roku było ich 414 z 52 wsi (na wieś składają się czasami 3-4 gospodarstwa). Początkowo należały do kółka tylko małe gospodarstwa, później także większe (20—30 ha). Keck w swej pracy dla kółka nie ma żadnej pomocy administracyjnej, a jedynie udogodnienia techniczne (np. w czasie jego nieobecności magnetofon nagrywa zlecenia wpływające telefonicznie, które wieczorem przesłuchuje z taśmy). Pośredniczy w ok. 2500 zleceniach rocznie i za wszystkie czynności wystawia rachunki płatne przez bank. Sam, prócz pracy administracyjnej dla kółka, wyspecjalizował się w wykonywaniu zabiegów ochrony roślin, które prowadzi własnym sprzętem w swej wsi i okolicy. Natomiast w pracy na swym 18 ha gospodarstwie korzysta często z pomocy innych członków kółka za cenę ok. 2000 marek rocznie.

Innym przykładem dobrze działającego kółka maszynowego jest kółko w Derschhofen (Bawaria), kierowane przez P. Mayera. Liczy 400 członków, istnieje od 1962 roku. Mayer także nie posiada żadnej pomocy administracyjnej w pracy dla kółka. Obrót roczny kółka wynosi ok. 300 tys. marek, a dopiero powyżej 500 tys. może być zatrudniona pomoc biurowa. Codziennie pośredniczy w podjęciu pracy przez ok. 40 pracowników. Ponadto Mayer wraz z żoną uprawia własne 13-ha gospodarstwo. Członkowie tego kółka posiadają 33 aparaty do ochrony roślin. Kilku członków prowadzących zabiegi ochrony roślin wyspecjalizowało się w tym zakresie. Prowadzą także poradnictwo i w razie potrzeby dostarczają środki ochrony roślin. Kółko spełnia również funkcje społeczne i udziela swym członkom pomocy w razie ich choroby. Pomoc taka może być udzielona w pracy domowej lub w gospodarstwie. Koszt tej pracy ponosi kółko.

Niezależnie od działalności kółek maszynowych istnieje dość rozwinięta pomoc sąsiedzka (Nachbarshilfe), która polega na wzajemnej pomocy przy pracach w gospodarstwie, co jednak nie jest nigdzie rejestrowane i układa się na zasadzie całkowitej dowolności.

Ostatnią z form wykonywania zabiegów ochrony roślin i innych prac w gospodarstwie rolnym jest przedsiębiorstwo usług rolniczych. Przedsiębiorstwa takie są prowadzone na większą skalę, najczęściej przez osoby prywatne specjalizujące się w tej działalności i traktujące ją jako jedyne źródło zarobkowania. Jako działalność uboczną usługi w zakresie zabiegów ochrony roślin mogą świadczyć spółdzielnie lub handel wiej-

ski, zakłady rzemieślnicze, a także rolnicy prowadzący własne gospodarstwo rolne.

Przykładem prywatnej działalności usługowej może być przedsiębiorstwo D. Beischa w Grossgartach k. Heilbronn (Badania — Wirtembergia). Działa ono przez cały rok przyjmując zlecenia w zakresie orki, siewu, opryskiwania upraw polowych i poboczy dróg, zbioru kombajnem, młocki, transportu i innych. Ma wyrobioną klientelę i praca jej opiera się na wzajemnym zaufaniu stron. Pozwala to eliminować cały balast „papierkowego” zabezpieczenia. Zlecenia przyjmuje wcześniej na piśmie, ale także bezpośrednio telefonicznie. Właściciel nie zatrudnia żadnej pomocy administracyjnej przy rocznym obrocie ok. 500 tys. marek. Wszystkie ciągniki wyposażone są w radio-telefony, co pozwala właścicielowi utrzymywać z nimi stały kontakt przez takie samo urządzenie w domu i w samochodzie. Dzięki temu mogą pracować bez przestojów. Przedsiębiorca ponosi pełną odpowiedzialność finansową za zawinione szkody w uprawach. Ubezpieczony jest od odpowiedzialności cywilnej i w określonych przypadkach odpowiedzialność tę przejmuje towarzystwo ubezpieczeń. W przedsiębiorstwie D. Beischa ochrona roślin stanowi ok. 25% wykonywanych robót, a zabiegi prowadzone są na ok. 2500 ha.

W dużych gospodarstwach doradca ustala, jaki środek ochrony roślin ma być użyty. Dostarczony może być zarówno przez przedsiębiorstwo, jak i przez rolnika. W małych gospodarstwach wymagana jest zgoda na środek, jaki proponuje zastosować i dostarcza przedsiębiorca. Powierzchnię zabiegową liczy się według zużytej cieczy i czasu opryskiwania, co wykazuje dokładny licznik. Ten zapis służy za podstawę do wystawienia rachunku płatnego przez bank. Najczęściej używany jest ciągnik Unimog 80 PS z zawieszonym opryskiwaczem szerokości 10—15 m. Taki zestaw wykonuje opryskiwanie na 30—50 ha dziennie. Opłaty za zabiegi maleją wraz ze wzrostem powierzchni i wynoszą na polach:

do 1 ha	— 27 marek
od 1 do 2 ha	— 25 marek
od 2 do 3 ha	— 22 marki
od 5 do 10 ha	— 19 marek
ponad 10 ha	— 17 marek

Opłata za opylanie dużymi aparatami wynosi 15 marek/ha.

Oprócz stałych kierowców ciągnikowych przedsiębiorca zatrudnia doradczo rolników, często tych, u których wykonywany jest zabieg. Płaci im wówczas za pracę na własnym polu, a potem wystawia rachunek za wykonaną usługę.

Mało jest przedsiębiorstw wykonujących wyłącznie zabiegi ochrony roślin, najczęściej powiązane one są z innymi usługami rolniczymi. Do tych przedsiębiorstw, które nastawione są tylko na walkę o zdrowe plony, zalicza się „Air Lloyd” przedsiębiorstwo usług lotniczych w Bonn. Należy ono do towarzystwa ubezpieczeń, posiada kilkanaście śmigłowców z towarzyszącym wyposażeniem technicznym i dysponuje wykwalifikowanym personelem. Prowadzi zabiegi ochrony roślin od połowy kwietnia do połowy maja na rzepaku przeciwko słodyszkowi rzepakowemu (*Meligethes aeneus* F.) oraz chowaczowi podobnikowi (*Ceutorrhynchus assimilis* Payk.) i pryszczarkowi kapustnikowi (*Dasyneura brassicae* Winn.), a także przeciwko chrabąszczowi majowemu (*Melolontha melolontha* L.), potem od połowy maja do końca lipca dokonuje ok. 10-krotnych opryskiwań winnic głównie przeciwko mączniakowi rzekomemu winorośli (*Plasmopara viticola* Berl. et de Toni). Prowadzone są także zabiegi na kukurydzy przeciwko chwastom i omacnicy prosowiance (*Pyrausta nubilalis* Hbn.) i trochę w parkach przeciwko szkodnikom drzew i komarom. Na jesieni i w zimie ekipy śmigłowców pracują w krajach rozwijających się wykonując zabiegi na plantacjach bawełny, a także przeciwko pasożytom bydła, musze tse-tse i innym.

Autor uczestniczył w akcji zwalczania chrabąszcza majowego, która odbyła się w pierwszej dekadzie maja 1972 w rejonie Jeziora Bodeńskiego. Prowadzona ona była na szeroką skalę przy pomocy śmigłowców „Air Lloyd” preparatem Thiodan 35. Opryskiwane były brzegi zadrzewień, gdzie chrabąszcze żerowały. Przed przystąpieniem do zwalczania wymagana była zgoda gminy na wykonanie zabiegu. Po uzyskaniu tej zgody następowało drobiazgowo przygotowanie akcji z opracowaniem dokładnych map terenu, na którym naniesione były wszystkie zbiorniki wodne, które nie mogły być narażone na przeniknięcie preparatu szkodliwego dla ryb. Zabiegi odbywały się na koszt państwa. Gmina musiała jedynie przygotować lądowisko, dowóz wody i nadzór nad sprzętem po godzinach lotów.

W Giesenfeld (Bawaria), gdzie istnieje rejon upraw chmielu działa spółdzielcze przedsiębiorstwo usług ochrony roślin. Zabiegi na połowie arealu uprawy są przejęte na zlecenie producentów przez spółdzielczość. Producent w ten sposób przestaje się troszczyć o wykonanie zabiegów ochrony roślin (ok. 15—17 w roku). Spółdzielczy wykonawca gwarantuje dostarczenie odpowiedniego środka oraz jakość i terminowość zabiegu.

Z krótkiego przeglądu różnych form wykonywania zabiegów ochrony roślin w NRF nasuwają się wnioski co do możliwości adaptacji pewnych wzorów dla rolnictwa w Polsce.

Bardzo przydatna do upowszechnienia, z ewentualnymi zmianami, wydaje się dla indywidualnych rolników w Polsce pierwsza z omawianych

form wykonywania zabiegów ochrony roślin, tj. wypożyczanie rolnikom sprzętu przez spółdzielczość rolniczą. W tym układzie opryskiwacz byłby kierowany do rolnika wraz z traktorem i pracownikiem przeszkolonym w zakresie ochrony roślin. Tą drogą odbywałaby się także sprzedaż środków ochrony roślin i poradnictwo fachowe. Stawki za wypożyczanie maszyny byłyby skalkulowane na poziomie kosztów własnych.

Druga z omawianych form organizacji samopomocowych na wsi, wspólnoty maszynowe, także wydaje się doskonale nadawać do upowszechnienia w Polsce. Państwo, z sum przeznaczanych na rozwój rolnictwa, mogłoby w części finansować zakup opryskiwaczy (dotyczy to także traktorów i innych maszyn) przez kilku stowarzyszonych rolników. Na resztę potrzebnej kwoty, obok wkładu własnego, rolnicy otrzymywaliby kredyt bankowy. Każdy z rolników stawałby się współwłaścicielem maszyny w części zależnej od wielkości gospodarstwa i wysokości wkładu. Prawo własności części maszyny wpływa dodatnio na dbałość i konserwację sprzętu, co wydłuża okres jego użytkowania. Zawinione szkody każdy z użytkowników pokrywałby sam. Należy pamiętać, że dobre funkcjonowanie wspólnoty zależne jest od poprawnych stosunków międzyludzkich.

Wypożyczanie rolnikom aparatury ochrony roślin, ewentualnie wraz z traktorem, stanowiącej własność spółdzielczą lub też użytkowanie maszyn stanowiących własność kilku rolników mogłoby rozwijać się w Polsce niezależnie od działalności międzykółkowych baz maszynowych, stacji zabiegów ochrony roślin, czy państwowych ośrodków maszynowych. Stanowiłoby to zdrową konkurencję dla tych jednostek i wpływało na poziom świadczonych usług.

LITERATURA

1. Rocznik Statystyczny Rolnictwa 1971, Warszawa 1971.
2. Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 1971. Verlag P. Parey. Hamburg — Berlin 1971.