**70 lat IOR – PIB**

**O roli Instytutu Ochrony Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w polskim rolnictwie, jubileuszu 70-lecia, kamieniach milowych w historii oraz o przyszłości Instytutu opowiada prof. dr hab. Marek Mrówczyński, Dyrektor IOR – PIB w Poznaniu.**

**W 2021 roku przypada 70. rocznica powstania Instytutu Ochrony Roślin. To dobry moment na podsumowania. Jaką rolę pełni IOR – PIB w szeroko pojętym rolnictwie?**

Od początku działalności Instytut Ochrony Roślin był ważnym ośrodkiem naukowo-badawczym, wdrożeniowym, upowszechnieniowym i konsultacyjno-poradniczym w zakresie ochrony roślin oraz identyfikacji i opracowywania metod zwalczania organizmów kwarantannowych. Nasze działania realizujemy w oparciu o subwencję Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz poprzez dotacje celowe, finansowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a także granty krajowe i zagraniczne. Nasi eksperci wykonują analizy, opracowania i ekspertyzy na rzecz MRiRW, instytucji administracji państwowej i innych organizacji działających na rzecz polskiego rolnictwa.

Równolegle do prac naukowo-badawczych prowadzimy również szeroko zakrojoną działalność upowszechnieniową, współpracując w tym zakresie m.in. z PIORiN, ośrodkami doradztwa rolniczego, producentami roślin rolniczych i środków ochrony roślin, zakładami przemysłu spożywczego, a także praktykami: rolnikami i przedsiębiorcami rolnymi.

**W jaki sposób upowszechniają Państwo wiedzę dotyczącą nowoczesnych metod ochrony roślin?**

Jest to szereg stale prowadzonych projektów, do których należy przede wszystkim działalność szkoleniowa. Jej celem jest właśnie transfer wiedzy do praktyki rolniczej, jak również wspieranie polskiej gospodarki w zakresie innowacyjnej i proekologicznej ochrony upraw przed zagrożeniem ze strony agrofagów. Prowadzimy również studia podyplomowe w zakresie integrowanej produkcji ze szczególnym uwzględnieniem ochrony roślin i rolnictwa ekologicznego, które pozwalają absolwentom nabyć uprawnienia do prowadzenia szkoleń dotyczących integrowanej produkcji.

W kalendarzu działalności upowszechnieniowej bardzo ważne miejsce zajmują konferencje i sympozja, w tym nasze najważniejsze coroczne wydarzenie: Sesja Naukowa IOR – PIB. To podczas tej konferencji o wymiarze międzynarodowym prezentowane są najnowsze dokonania naukowo-badawcze prelegentów z kraju i zagranicy, prowadzone są także panele dyskusyjne, w których uczestniczą zarówno przedstawiciele nauki, jak i doradcy oraz praktycy rolniczy.

Wraz z Komitetem Nauk Agronomicznych Polskiej Akademii Nauk oraz Polskim Towarzystwem Ochrony Roślin Instytut wydaje ponadto dwa kwartalniki naukowe: Journal of Plant Protection Research (w j. angielskim) i Progress in Plant Protection (w j. polskim).

**Działalność Instytutu obejmuje bardzo dużo obszarów i każdy oczywiście jest istotny, jednak na przestrzeni lat, wraz z rozwojem polskiego rolnictwa, znaczenie niektórych zakładów się zmieniało. Które były strategiczne kiedyś, które są obecnie, a które obszary zyskają znaczenie w najbliższej przyszłości?**

Od początku Instytutu do najważniejszych kierunków badawczych należało opracowanie naukowych i praktycznych podstaw wykorzystania biologicznych metod ochrony roślin. Obecnie, z uwagi na wprowadzone przez Komisję Europejską w 2020 r. strategie „Od pola do stołu” oraz „Na rzecz bioróżnorodności”, znaczenie metod biologicznych jeszcze wzrosło. Nowe wytyczne nakazują bowiem redukcję stosowania chemicznych środków ochrony roślin o 50% oraz kładą nacisk na większe wykorzystanie metod niechemicznych, w tym właśnie biologicznych. Jestem przekonany, że to właśnie jeden z kierunków badawczych, który w najbliższych latach zyska na znaczeniu, prowadząc do upowszechnienia się stosowania biologicznych metod ochrony roślin.

Niezależnie od ograniczeń wprowadzonych w wymienionych strategiach, nadal ważnym obszarem działalności IOR – PIB będą badania przedrejestracyjne środków ochrony roślin. W związku z ograniczaniem liczby dozwolonych do stosowania substancji czynnych konieczne jest bowiem wprowadzenie nowych preparatów pozwalających na skuteczną ochronę upraw.

Kolejnym obszarem, który przeżywa obecnie intensywny rozwój jest diagnostyka chorób roślin oraz wykorzystanie w niej metod biologii molekularnej. Pozwoliły one opisać wiele nowych dla naszego kraju gatunków agrofagów. Przykładem jest pierwsze w Polsce wykrycie w okolicach Rzeszowa, przez profesora IOR – PIB, dr. hab. Pawła Beresia, stonki kukurydzianej i opracowanie strategii jej zwalczania.

Od wielu lat laboratoria IOR – PIB (m.in. w Terenowej Stacji Doświadczalnej w Białymstoku, Oddziale w Sośnicowicach i w Poznaniu) prowadzą monitoring pozostałości środków ochrony roślin. Wyniki tych badań są podstawą do oceny jakości polskiej żywności i pasz roślinnych stosowanych do żywienia zwierząt oraz wody użytkowanej do celów gospodarczych. Warto zauważyć, że w ostatnich latach znacznie wzrosła świadomość konsumentów dotycząca jakości produktów spożywczych. Ten trend, z dużą dozą prawdopodobieństwa, będzie się umacniać, zatem rola laboratoriów badających pozostałości środków ochrony roślin również wzrośnie.

**Wróćmy jeszcze na chwilę do przeszłości. Jakie są, Pana zdaniem, najważniejsze kamienie milowe w historii Instytutu?**

Pierwszym kamieniem milowym było samo powołanie Instytutu Ochrony Roślin z siedzibą w Puławach, w 1951 r. Kolejny to wielkie zagrożenie upraw związane z masowym pojawieniem się stonki ziemniaczanej, które przyczyniło się do powstania w 1953 r. oddziału Instytutu w Poznaniu. W roku 1956 siedzibę Instytutu przeniesiono do Poznania, a dyrektorem został profesor Władysław Węgorek, który prowadził i rozwijał IOR przez 33 lata.

Ważnym wydarzeniem w historii IOR była organizacja pierwszej Sesji Naukowej, która integrowała naukowców z Polski i zagranicy oraz skupiała służby ochrony roślin, doradców i praktyków, dając początek pięknej tradycji spotkań nauki i praktyki rolniczej.

W 2008 roku, na mocy rozporządzenia Rady Ministrów, Instytut uzyskał status Państwowego Instytutu Badawczego, przez co został zobowiązany do utrzymania wysokiego poziomu badań naukowych, jak również większego zaangażowania w upowszechnianie oraz wdrażanie wyników i pozyskanej wiedzy do praktyki rolniczej.

Z kolei w 2009 r. powołano do życia Centrum Badań Organizmów Kwarantannowych, Inwazyjnych i Genetycznie Zmodyfikowanych zlokalizowane w nowoczesnym budynku o najwyższym poziomie bezpieczeństwa biologicznego (laboratoria i szklarnie BSL3).

**70 lat działalności naukowo-badawczej to sporo czasu, wiele badań, doświadczeń i opracowań. Jakie dokonania pracowników IOR – PIB warto szczególnie podkreślić?**

To niełatwe zadanie, tym bardziej, że takich sukcesów zespół IOR – PIB ma na swoim koncie wiele. Niektóre są bardziej „medialne”, inne zaś – może mniej spektakularne – miały niebagatelne znaczenie dla nauki i praktyki rolniczej. I każde z tych dokonań zasługuje na to, aby być docenione, bo wiąże się z intensywną pracą, wyrzeczeniami i niejednokrotnie wielką determinacją naszych naukowców.

Z pewnością warto podkreślić w tym miejscu prowadzone w Instytucie badania, których celem jest rozszerzenie zakresu stosowania bezpiecznych dla konsumenta i środowiska czynników oraz metod biologicznego ograniczania populacji organizmów szkodliwych dla roślin. Efektem tych prac są metody masowej produkcji i stosowania pożytecznych wirusów, bakterii, grzybów i nicieni owadobójczych oraz entomofagów w ochronie upraw polowych, szklarniowych i grzybów jadalnych. Realizowane są także badania nad wykorzystaniem substancji naturalnych i pożytecznych mikroorganizmów w ochronie upraw ekologicznych. Opracowano ponadto strategie stosowania właściwych zabiegów agrotechnicznych zapewniających zdrowotność upraw ekologicznych.

Z kolei międzynarodowy obrót materiałem roślinnym, obserwowane zmiany klimatyczne oraz intensyfikacja przemieszczania się ludzi stwarzają ryzyko rozprzestrzeniania się organizmów szkodliwych dla roślin, w tym organizmów szczególnie groźnych, tzw. kwarantannowych. IOR – PIB określa obszary ich potencjalnego występowania, zmienność populacyjną oraz sposoby ograniczania występowania tych organizmów i ma możliwości opracowania metod ich zwalczania zanim zadomowią się w Polsce.

**A jakie prace badawcze powinny być docenione z punktu widzenia konsumentów żywności?**

W tym przypadku warto z pewnością docenić badania pozostałości środków ochrony roślin i mykotoksyn w płodach rolnych, środkach spożywczych, próbkach środowiskowych (woda i gleba) oraz biologicznych (pszczoły i produkty pszczelarskie). Nasze laboratoria opracowują również roczne raporty o bezpieczeństwie żywności i pasz, analizy ryzyka dla konsumentów oraz identyfikują zagrożenia środowiskowe wynikające z ujemnych skutków stosowania chemicznej ochrony roślin. Prowadzimy również badania jakości środków ochrony roślin pozwalające na wykrycie sfałszowanych środków ochrony roślin, co ma ogromne znaczenie w aspekcie ochrony konsumenta i dbałości o środowisko naturalne. Instytut posiada certyfikowane laboratoria i należy do nielicznych jednostek w UE badających jakość środków ochrony roślin.

**Oznacza to, że prace badawcze prowadzone w IOR – PIB rzeczywiście mają przełożenie na praktykę rolniczą, ale też na produkcję spożywczą w Polsce.**

Oczywiście. Pracownicy Instytutu zawsze umiejętnie łączyli wiedzę uzyskaną w badaniach naukowych z jej praktycznym wykorzystaniem. Powstałe w IOR – PIB rozwiązania badawcze udokumentowane w licznych publikacjach naukowych nie są materiałem do odstawienia „na półkę”, ale znajdują realne zastosowanie w praktyce rolniczej. Nasi pracownicy publikują w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, co pozwala na szeroką dystrybucję osiągnięć naukowych. W ostatnich latach uzyskali też aż 73 patenty (2017–2021). Tak duża aktywność patentowa jest możliwa dzięki współpracy z innymi jednostkami naukowymi (np. Politechniką Poznańską czy Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu). Praktyczne rozwiązania, które powstały w oparciu o dokonania naukowe pracowników Instytutu lub pozwalają na bezpośredni transfer wiedzy do praktyki rolniczej, to również narzędzia informatyczne dla rolnictwa. Są to przede wszystkim systemy doradcze: ResiHerb (system doradczy w zakresie zarządzania odpornością chwastów na herbicydy – [www.zwalczchwasty.pl](http://www.zwalczchwasty.pl)) oraz Platforma Sygnalizacji Agrofagów (monitoring upraw na terenie całej Polski, sygnalizacja występowania agrofagów oraz baza metod integrowanej ochrony roślin – [www.agrofagi.com.pl](http://www.agrofagi.com.pl)).

**Rozwiązania informatyczne dla rolnictwa to z pewnością trend, który będzie umacniać się w najbliższych latach. W jakich jeszcze kierunkach Instytut będzie się rozwijać?**

Jesteśmy instytucją, która – z racji specyfiki działalności – bardzo szybko reaguje na zmiany w otoczeniu i wyzwania teraźniejszości oraz przyszłości. Musimy bowiem w stosunkowo krótkim czasie opracować metody ochrony uwzględniające zmieniające się przepisy, jak np. te wynikające z wprowadzenia strategii „Od pola do stołu” i „Na rzecz bioróżnorodności”. Jest to możliwe także dlatego, że gros prowadzonych w Instytucie badań wybiega w przyszłość. Na pewno ogromnym wyzwaniem dla całego rolnictwa będzie konieczność zwiększenia areałów upraw ekologicznych do 25% powierzchni, a to wiąże się ze stworzeniem nowych programów ochrony, uwzględniających specyfikę takiej produkcji.

Przyszłość IOR – PIB związana jest z tematyką badawczą wychodzącą naprzeciw zmianom zachodzącym zarówno w produkcji rolniczej, jak i ochronie roślin spowodowanej czynnikami środowiskowymi i prawno-organizacyjnymi. Mam tu na myśli zmiany klimatyczne oraz konieczność produkcji żywności na takim poziomie, by zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe mieszkańcom naszego kraju, jak również strategie zmierzające do redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz naciski ze strony konsumentów w kierunku produkcji żywności wolnej od chemicznych środków ochrony roślin.

**Czy jubileusz 70-lecia będzie celebrowany w jakiś szczególny sposób? Jakie macie plany w tym zakresie?**

Obchody 70-lecia Instytutu rozpoczęły się już w lutym, podczas Konferencji Ochrony Roślin – 61. Sesji Naukowej IOR – PIB, która – z uwagi na sytuację epidemiczną – była realizowana w sposób zdalny. Jednakże oficjalną uroczystość 70-lecia pod patronatami honorowymi Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz Wojewody Wielkopolskiego zaplanowaliśmy na 2 września 2021 r. Wówczas zostaną zaprezentowane okolicznościowe znaczki wydane przez Pocztę Polską, które upamiętniają 70-lecie IOR – PIB. Na znaczkach znalazły się: stonka ziemniaczana, czyli „powód” powołania Instytutu; biedronka – symbol metod biologicznych; zagrożenie przez rdzę żółtą, która aktualnie jest wielkim problemem w ochronie zbóż, a także główne, ale też urodziwe chwasty: mak polny i chaber bławatek.

Podczas tego wydarzenia zostaną przedstawione referaty: „IOR – PIB wczoraj, dziś i jutro” oraz „Przyszłościowe kierunki ochrony roślin”, a około pięćdziesięciu pracowników Instytutu otrzyma odznaczenia państwowe i resortowe. Naszych gości zaprosimy też do zwiedzania Instytutu, a po części oficjalnej zaplanowaliśmy spotkanie integracyjne na zielonych terenach IOR – PIB.

**Czego można życzyć Instytutowi z tej szczególnej okazji?**

Jak każdemu jubilatowi – 100 lat, a nawet więcej. Dobrych warunków do rozwoju, nowych wyzwań i osiągnięć naukowych, stabilnego i długofalowego finansowania, które pozwoli na bezpieczne prowadzenie projektów badawczych. A przede wszystkim skutecznej ochrony roślin, zgodnie z hasłem „Chroniąc rośliny, chronisz życie”.

*Rozmawiała: Andromeda Wróbel*

**Kierunki badań oraz wdrożeń, jakie Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy planuje zrealizować do 2050 r.:**

1. Doskonalenie metod integrowanej ochrony roślin (metody niechemiczne, agrotechniczne, biologiczne, łączne użycie agrochemikaliów, wykorzystanie biostymulatorów).
2. Doskonalenie metod szybkiej diagnostyki agrofagów (metody molekularne, automatyczne pułapki).
3. Naukowe wykorzystanie biologii molekularnej (badanie zmian w metabolizmie odmian roślin uprawnych na stresy biotyczne i abiotyczne, prace nad odpornością roślin na patogeny).
4. Wykorzystanie modeli matematycznych w ochronie roślin (np. w odpowiedzi na zmiany klimatyczne i migrację agrofagów, oceny ryzyka, prognozowanie występowania agrofagów).
5. Cyfryzacja i robotyzacja w ochronie roślin poprzez zastosowanie sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i wykorzystanie ich do rozwoju inteligentnych systemów wspomagania decyzji, precyzyjnej ochrony roślin, automatyzacji ocen ryzyka oraz monitorowania rozprzestrzeniania organizmów kwarantannowych.
6. Naukowe opracowanie wpływu ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w tym zapylacze.
7. Opracowanie naukowych zasad ochrony upraw ekologicznych.
8. Doskonalenie metod oznaczania pozostałości środków ochrony roślin.