

## ROLNICTWO ZA GRANICĄ

DANUTA KSIAŻEK

### Z AKTUALNYCH BADAŃ WIRUSOLOGICZNYCH REFEROWANYCH NA XV KONFERENCJI „CHOROBY WIRUSOWE ROŚLIN”

W dniach 13—14 listopada 1981 r. odbyła się Ogólnopolska XV Konferencja Wirusologiczna w Domu Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonie, zorganizowana przez Grupę Roboczą przy Komitecie Ochrony Roślin Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych PAN.

Konferencję otworzył czł. rzecz. PAN, prof. dr J. Kochman. Następnie minutą milczenia zebrani na sali uczcili pamięć zmarłych, zasłużonych w zakresie wirusologii fitopatologii prof. dr Anielę Kozłowską i prof. dr Jana Pielkę.

W Konferencji uczestniczyło 76 osób z wielu instytutów naukowych i branżowych w Polsce. W czasie dwudniowych obrad wygłoszono 34 referaty w tym z zakresu mikroskopii elektronowej — 6 referatów, biochemii — 2, serologii — 4, ekologii — 2, wirusów roślin motylkowych — 5, wirusów ziemniaka — 4, wirusów warzyw — 5, roślin ozdobnych — 2, wiroidów — 2, inne referaty — 2.

W pierwszych referatach przedstawiono wyniki badań z mikroskopii elektronowej. Przedstawiono zmiany cytologiczne oraz proces powstawania nekroz w komórkach liści — fasoli, *Solanum rostratum*, ziemniaka —porażonych wirusami ziemniaka M, S, L oraz wiroidem wrzecionowatości bulw ziemniaka (Brzezicka, Garbaczewska, Golinowski, Kupidłowska, Rudzińska).

Dalsze referaty z badań podstawowych dotyczyły prób oczyszczania wirusa związanego z deformacją owocników pieczarki (Sawicki i wsp.) oraz oczyszczania wirusa żółtej mozaiki fasoli w celu otrzymania specyficznej surowicy (Pospieszny i wsp.). W pracy przedstawiono ulepszoną metodę oczyszczania wirusa żółtej mozaiki fasoli, a otrzymana w wyniku tego surowica charakteryzowała się mianem 8 000 i nie reagowała ze zdrowym materiałem roślinnym.

Miciński i wsp. przedstawili wyniki badań nad próbą zastosowania testu ELISA do wykrywania i identyfikacji wirusów chmielu w Polsce. Wykazali, że zastosowana metoda nadaje się do masowego testowania chmielu w celu określenia ich zawirusowania. Stwierdzono powszechne występowanie wirusa nekrotycznej, pierścieniowej plamistości śliwy na

chmielu oraz wirusa mozaiki chmielu. Nie stwierdzono na chmielu wirusa mozaiki gęsiówki. Również za pomocą testu ELISA wykazano jego przydatność do masowego testowania zdrowotności śliw porażonych wirusem ospowatości śliw oraz materiału szkółkarskiego w Polsce. Zalecano opracowaną metodę wprowadzić do praktyki (Kaniewski). Z kolei Staszewicz wykazał doświadczalnie, że krajowe surowice przeciw PVY mogą być przydatne do wykrywania PVY<sup>o</sup> i PVY<sup>n</sup> testem ELISA, a test ten wydaje się być znacznie odkładniejszy w wykrywaniu porażenia pierwotnego PVY, aniżeli nieraz stosowane w badaniach masowych testy serologiczne.

Jackowiak i wsp. mówili na temat możliwości praktycznego zastosowania immunoelektroforezy rakietowej do badania stężenia i stopnia pokrewieństwa szczepów wirusa nekrotycznej mozaiki koniczyny czerwonej. Uzyskane wyniki wskazują, że immunoelektroforeza rakietowa może być precyzyjną metodą pomiaru stężenia wirusa, nawet w nieoczyszczonym soku roślinnym, a także może służyć do ilościowego określenia stopnia pokrewieństwa między szczepami wirusów.

Kamińska przedstawiła charakterystykę serologiczną izolatów wirusa nekrotycznej kędzierzawki tytoniu, czarnej pierścieniowej plamistości pomidora oraz pierścieniowej plamistości maliny — wydzielonych z forsyji. Wykazała, że porównywane izolaty 3 wirusów są serologicznie blisko spokrewnione.

Następne prace dotyczyły wirusów porażających rośliny motylkowate. Badano podatność grochu na wirusy żółtej mozaiki fasoli i mozaiki ogórka w zależności od wieku roślin oraz kształtowanie się składu frakcji białkowych. Wykazano dużą podatność grochu odmiany Flawanda na BYMV, a bardzo małą na CMV. Wykazano znaczne różnice w składzie frakcji białkowych tej odmiany po zakażeniu obydwoma wirusami. Stwierdzono odporność badanych 3 odmian grochu związaną z wiekiem na BYMV, przy czym największą odporność wykazały rośliny najstarsze, inokulowane w okresie kwitnienia lub później (Błaszczak i wsp.). Gołębiak przedstawiła wyniki badań polowych i szklarniowych nad nową chorobą wirusową łubinu wąskolistnego — miotlastością. Wykazała, że choroba ta występuje dość powszechnie, a sprawcą jej jest wirus mozaiki ogórka. Wirus mozaiki ogórka był również tematem pracy Maja i wsp., którzy wykazali wpływ tego wirusa na zawartość tomatyny w liściach pomidora. Badania przeprowadzone metodą hemolizy erycytów króliczych wykazały, że zawartość tomatyny w liściach chorych jest niższa niż w liściach zdrowych.

W kolejnym referacie przedstawiono wyniki nad identyfikacją wirusów porażających *Gloriosa rothschildiana*. Na podstawie wielkości cząstek wirusa, objawów chorobowych na porażonej roślinie oraz sposobu

przenoszenia czynnika sprawczego wykazano, że sprawcami chorób wirusowych rośliny *Gloriosa* sp. były 2 różne wirusy (Kamińska).

Przedstawiono również kilka prac z zakresu wirusów pomidora porażających tytoń. Sławiński zaprezentował wyniki badań ekologicznych nad rozprzestrzenianiem się wirusa brązowej plamistości pomidora na plantacjach tytoniu w Polsce na tle przebiegu pogody w latach 1970—1981. Natomiast Gajos wykazał wyniki z postępów w hodowli tytoniu odpornego na ten wirus. Omówiono również wpływ wirusa mozaiki pomidora na produkcję nasienną pomidora (Macias).

Kolejne prace dotyczyły chorób wirusowych ziemniaka. Książek przedstawiła wyniki 3-letnich badań nad stopniem porażenia, wirusami M, S, X oraz kompleksem wirusów M+S+X, ziemniaków odmiany Uran (elita) w warunkach fitosanitarnych woj. katowickiego. Ziemniaki wysadzono w 5 miejscowościach Rybnickiego i Gliwickiego Okręgu Węglowego (III strefa zagrożenia) oddalonych o 0,6—25 km od kopalni oraz w Dziekanowie Leśnym k/Warszawy (II strefa zagrożenia) — na poletkach zbiorczych i kontrolnych w tzw. rejonie zamkniętym. Wysadzono w każdej miejscowości na powierzchni od 0,03 ha w 1979 r. do 0,50 ha w 1981. W wyniku tych badań nie wykazano aby w warunkach prowadzonych doświadczeń położenie pola oraz odległość od kopalni (decydująca o stopniu zanieczyszczenia powietrza) wpłynęły na rozprzestrzenianie się wirusów ziemniaka i szybkość ich degeneracji. Różnice w porażeniu ziemniaków wirusem M w 5 punktach doświadczalnych po 3 latach reprodukcji wahały się w granicach do 12%; kompleksem wirusów — do 24%; a różnica w porażeniu ogólnym wyniosła 19%. Natomiast różnice w porażeniu wirusem M ziemniaków wysadzanych porównawczo w Dziekanowie wahały się w granicach do 24%; kompleksem wirusów — 13%, w ogólnym porażeniu — 23%. Potwierdzono znany fakt, że wyższy procent porażonych roślin wystąpił na polach, którym nie zapewniono odpowiedniej izolacji przestrzennej. Nie stwierdzono również wpływu na plon bulw w zależności od usytuowania pola od kopalni. Uzyskano średni plon 211 q/ha w Aniołku oddalonym od kopalni o 1 km, podczas gdy w Wielowci — 202 q/ha, oddalonej o 25 km od kopalni w Gliwicach.

Kolejne prace przedstawili pracownicy Instytutu Ziemniaka w Boninie i Młochowie na tematy: wzajemnego oddziaływania wirusów S i M na namnażanie i ich koncentrację w roślinach ziemniaka (Pietkiewicz); porażenia bulw ziemniaka wirusami Y, M i L w zależności od terminu inokulacji roślin przy użyciu różnej liczby mszyc (Kostiw). Kowalska i wsp. omówiła reakcję roślin ziemniaka w wyniku porażenia wiroidem wrzecionowatości bulw ziemniaka.

Wszystkie referaty przedstawione na XV Konferencji „Choroby Wirusowe Roślin” wydrukowane będą w kolejnym XV Zeszycie problemowym Postępów Nauk Rolniczych w 1983 z. 298.

Następna XV Konferencja Wirusologiczna odbyła się w dniach 18—19 października 1982 r. w Domu Zjazdów i Konferencji PAN w Jabłonnice/Warszawy.