

## KRONIKA

E. CHROBOCZEK

*Instytut Warzywnictwa, Skierniewice*

### WARZYWNICZA KONFERENCJA PRZEDSTAWICIELI KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH W CZECHOSŁOWACJI 26. VI — 1. VII 1972

Zgodnie z tradycją spotkania się co roku w innym kraju przedstawicieli warzywniczych instytucji naukowych krajów członkowskich RWPG, tegoroczna konferencja międzynarodowa odbyła się w Czechosłowacji, zorganizowana przez Instytut Warzywnictwa w Olomouc, przez dyrektora doc. dr Fr. Vlčka i jego współpracowników. W konferencji tej wzięło udział po dwóch przedstawicieli krajów socjalistycznych, z reguły kierowników instytutów warzywnictwa i towarzyszącym im naukowców, referujących na konferencji wybrane zagadnienie warzywnictwa. W obradach tych nie wzięła udziału delegacja NRD, przesławszy gospodarzom przekonywające przyczyny swej nieobecności.

Pierwszy dzień obrad przeznaczili gospodarze na przedyskutowanie roli warzywnictwa w poszczególnych krajach, zasadniczych problemów i trudności w rozwoju warzywnictwa, a również zagadnień dotyczących współpracy naukowej w warzywnictwie między krajami socjalistycznymi.

Prawie wszyscy uczestnicy zgodni byli co do jednego, że zasadniczym problemem w warzywnictwie, znanej gałęzi produkcji roślinnej z dużej pracochłonności upraw, jest sprawa mechanizacji. „Albo potrafiemy zmechanizować uprawę i zbiór warzyw, albo nie będziemy mieli warzyw w ogóle” — ujął tę sprawę przedstawiciel ZSRR, dyrektor Instytutu Warzywnictwa w Mytiszczi, I. K. Szaumjan. Jak się okazuje, praca przy produkcji roślin w polu jest niepopularna nie tylko u nas; mimo rzekomego „demograficzne wyżu”, maszyny, zwłaszcza do cięższych i żmudnych prac warzywniczych, są konieczne. Przeciw krótkim seriom, nieopłacalnym dla przemysłu przy produkcji maszyn warzywniczych, obecni widzą konieczność wyspecjalizowanej produkcji danych maszyn przez jeden kraj członkowski RWPG, zarówno dla wszystkich krajów socjalistycznych, jak i możliwości sprzedaży tych maszyn i do krajów zachodnich.

Mówiono również o chemizacji w warzywnictwie. Dużą dyskusję wy-

wołuje zwłaszcza zastosowanie środków chemicznych do zwalczania chorób i szkodników warzyw oraz herbicydów do walki z chwastami. Zdajemy sobie sprawę, że w przyszłości odporność nowych odmian na choroby i szkodniki oraz walka biologiczna winny odgrywać znacznie większą rolę niż dzisiaj, ale obecnie, przy pełnym wyzyskaniu znajomości biologii rozwoju patogenów oraz zastosowaniu integrowanych sposobów ochrony roślin, oględne stosowanie środków chemicznych jest jednak konieczne. Chodzi jednak o to, by i chemizacja w ochronie roślin była odpowiednia co do doboru chemikalii, a również by i technika ich stosowania była należyta. Szereg mówców podkreślało konieczność skrupulatnych badań trujących dla konsumenta pozostałości w opryskiwanych lub opylanych warzywach. Przemysł światowy wypuszcza na rynek coraz lepsze środki ochrony roślin, a stacje kontroli pozostałości mogą śledzić czy producenta warzyw cechowała zarówno znajomość, jak i skuteczność w stosowaniu środków chemicznych przeciw chorobom i szkodnikom.

Przedstawiciel Węgier, Prof. dr Somos Andras, podkreślił znaczenie zastosowania plastyku w produkcji warzyw dla przyspieszenia i przedłużenia okresu spożycia warzyw gruntowych. Pod folią produkuje się na Węgrzech również rozsady roślin warzywnych sposobami zmechanizowanymi, a dawne inspekty stanowią już zabytek warzywnictwa.

Wypowiadając się za koniecznością badań niebezpiecznych dla konsumenta pozostałości po środkach ochrony roślin oraz koniecznością właściwego stosowania herbicydów w walce z chwastami, mogłem z przyjemnością stwierdzić, że w Polsce warzywnictwo ma obecnie zapewnione warunki rozwoju, że władze nasze starają się zapewnić produkcję warzyw pod szkłem i folią poza normalnym okresem wegetacji i że przechowalnictwo warzyw, a zwłaszcza utrwalanie warzyw przez ich przerób na konserwy i mrożonki, wykazuje w Polsce szybki rozwój; warzywnictwo w tych warunkach będzie mogło należycie spełniać swą rolę w zaopatrywaniu społeczeństwa w produkty spożywcze w ciągu całego roku.

Nawożenie roślin warzywnych, nawadnianie tych roślin, produkcja białka roślinnego przez motylkowe rośliny warzywne, rejonizacja i specjalizacja, to m. in. dalsze wymieniane w dyskusji pilne i ważne problemy nowoczesnego warzywnictwa.

Duże zainteresowanie wywołała dyskusja o gospodarstwach zajmujących się masową produkcją rozsady roślin warzywnych dla sąsiednich gospodarstw. Tego rodzaju wyspecjalizowane gospodarstwo w produkcji rozsady miała ČSRS do niedawna w próbach jedno, w południowych Morawach; teraz organizuje się tego rodzaju 3 gospodarstwa, przy czym gospodarstwo centralne posiada 10 ha szkła i folii, a gospodarstwa z nim współpracujące 3—5 ha pod tymi osłonami.

Jeżeli chodzi o współpracę między poszczególnymi krajami, zagadnienie to zreferował v-dyr. J. Moravec; mówca wymienił tu szereg umów między poszczególnymi Instytutami Warzywnictwa w różnych krajach. Ta metoda ma niewątpliwie pewne zalety i należałoby ją kontynuować. Mówca zwrócił się również do delegacji polskiej o przyspieszenie podpisania umowy między Instytutami Warzywnictwa w Olomouc i w Skierniewicach. W dyskusji podkreślano jednak, że należałoby dążyć do przywrócenia dawnego podejścia, by przy RWPG istniała, jak dawniej, specjalna Komisja Koordynacyjna prac badawczych w warzywnictwie. Nad przyjętymi do współpracy międzynarodowej problemami mogło współpracować ze sobą, według uzgodnionej jednej metodyki, szereg krajów, bez konieczności przyjmowania na siebie krępujących nieraz postanowień partnera, jak to ma miejsce w umowach dwustronnych.

Przedstawiciel Bułgarii, dyrektor Instytutu „Marica”, dr Miłko Jordanow oświadczył, że przyszły zjazd warzywników odbędzie się prawdopodobnie w Bułgarii, która jest za przywróceniem Komisji Koordynującej prace badawcze w warzywnictwie w ramach RWPG. Problemy ważne dla poszczególnych krajów należy przysyłać pod adresem Instytutu Warzywnictwa „Marica” w Płowdiw.

Prof. O. Nowosielski uzasadnił, że ujednoczenie metod analitycznych gleby i roślin winnyby się znaleźć na owej liście tematów do współpracy międzynarodowej, a prof. E. Chroboczek podkreślił konieczność kontynuowania pracy nad ustaleniem szybkich metod selekcji materiału hodowlanego przy hodowli roślin na jakość, zapoczątkowanej przez prof. dr Gustawa Beckera z Quedlinburga; zyskałem w tej sprawie pełne poparcie zebranych, a dr Toul z Instytutu Warzywnictwa Olomouc przedstawił, że analizy chemiczne tego samego produktu warzywniczego przeprowadzane w różnych krajach wykazywały różnice, dochodzące do 250%. Wspólna praca analityczna, dokonana przez chemików z różnych krajów, pozwoliła stwierdzić w Quedlinburgu, że przyczyną owych różnic nie byli ludzie, ale różna metoda analiz w różnych krajach, nie zawsze odpowiednia aparatura i używane chemikalia.

W drugim dniu obrad wzięło udział szersze grono specjalistów czechosłowackich, referaty były więc czytane przez lektorów w języku czeskim. W referacie I. K. Szaumjana, który dotyczył organizacji warzywnictwa ZSRR, została naświetlona sprawa rejonizacji warzywnictwa. Zapytany autor referatu o straty w warzywach podczas przerzutów kolejowych, dał odpowiedź, że warzywa przewozi się u nich i na odległość 1800 km, stratom zaś zapobiega się przez stosowanie schładzania warzyw w wagonie podczas drogi przez chłodziarki mechaniczne.

Dr W. F. Belik mówił o nowych metodach agrotechnicznych w wa-

rzywnictwie ZSRR. W dyskusji wyjaśniono, że Związek Radziecki produkuje maszynę, dokonującą siewu ogórków i zakładania nad rzędem nasion wąskiego pasa folii, której brzegi są równocześnie przysypywane ziemią. Na zapytanie o maszynę do drażetkowania nasion, otrzymaliśmy odpowiedź, że taką maszynę mogą dostarczyć warsztaty Instytutu Warzywnictwa w Mytiszczi.

Duże zainteresowanie wywołał referat prof. Somosa o zastosowaniu folii w warzywnictwie. W tej dziedzinie przodują w Europie Węgry i NRD, a w Budapeszcie odbyło się przed kilku tygodniami Międzynarodowe Sympozjum nad zagadnieniami zastosowania folii w produkcji roślin. Niezależnie od referatu prof. Somos pokazał na barwnych przezroczach, że w szerokich namiotach foliowych można zmechanizować produkcję zarówno warzyw konsumpcyjnych, jak i rozsady warzyw, np. pomidorów i papryki, wysadzaną w pole. Autor omówił możliwość produkcji pod folią rozsady tytoniu.

W dyskusji i w rozmowach prywatnych wyjaśniono, że Związek Radziecki np. stawia, niezależnie od szklarni, ogrzewane namioty foliowe, również do produkcji warzyw w okresie zimowym, posługując się do tego celu podwójną folią japońską, bardziej przepuszczalną dla światła niż folia europejska. Węgry byłyby skłonne produkować folię japońską („Eva” — ethyl vinyl acetat); produkcja ta wiąże się jednakże z wysokością ceny za licencję. Z braku czasu prof. Somos zrezygnował ze swego drugiego referatu o warzywnictwie węgierskim, podobnie zresztą jak i autor tego artykułu, który miał przygotowany referat o problemach warzywnictwa polskiego. Powiedziałem tylko kilka komplementujących zdań pod adresem poziomu prac i wyposażenia rozbudowującego się Instytutu Warzywnictwa w Olomouc.

W miejsce referatu dr Miłko Jordanow z Płowdiw pokazał film o starych i nowych metodach produkcji pomidorów w Bułgarii, dzisiaj przy zastosowaniu mechanizacji, kombajnu do zbioru pomidorów, ciągnikowych podnośników przy załadunku pomidorów na samochody ciężarowe oraz szybkie i proste metody wyładunku tych owoców.

Prof. O. Nowosielski omówił stosowane w Polsce metody nawożenia roślin warzywnych, a szereg pytań na temat nawożenia mineralnego „na zapas” świadczyło, że ten temat jest aktualny w szeregu krajów.

Delegacja rumuńska w miejsce referatu ograniczyła się do krótkiej wypowiedzi na temat warzywnictwa w ich kraju, a dyr. doc. F. Vlček, z braku czasu, ze swego referatu o warzywnictwie Czechosłowacji zrezygnował, pragnąc w pełni wykonać program przewidzianych wycieczek terenowych.

Mieliśmy możność poznać problematykę opracowaną przez Instytut

w Olomouc, zarówno na polu doświadczalnym Instytutu przy ul. Miczurina, gdzie mieści się dotychczasowa prowizoryczna siedziba, obecnie się likwidująca w związku z rozbudowującym się w tym kierunku miastem, jak i na polu doświadczalnym przy właściwej siedzibie jeszcze się bubującego Instytutu na przedmieściu Holice. Sam gmach Instytutu, wielopiętrowy, mieści i laboratoria; poszczególne zakłady naukowe Instytutu posiadają własne pracownie, a droga aparatura unikalna jest zlokalizowana oddzielnie, ale do dyspozycji rozlokowanych po sąsiedzku pracowni.

Pole doświadczalne Instytutu posiada obszar 25 ha, a jest przy tym dobrze zaplanowane. Przewidziane jest z góry 2-letnie wyrównanie po doświadczeniach uprawowych, a 3 lata po nawozowych. W latach przeznaczonych na wyrównanie siane są mieszanki z motylkowymi, przy czym pierwszy pokos jest koszony na paszę, a drugi przyorywany jako nawóz zielony.

Instytut ma rozbudowane prace hodowlane i nasienne. W użyciu są tu nadal małe (3 x 6 m) przenośne szklarenki izolacyjne, z bokami częściowo z siatki, które opisał w naszych Postępach Nauk Rolniczych (rok 1957) hodowca, ówczesny dyrektor Instytutu w Olomouc, dr O. Konvička.

Pracują tam nad hodowlą kilku roślin warzywnych, gospodarczo ważnych dla Czechosłowacji, a gatunki te niewiele różnią się od naszych. Ich główną odmianą cebuli jest Všetacka, mająca jakoby jędrniejszy miąższ od naszej odmiany Wolskiej i nadająca się do uprawy zarówno z siewu, jak i z dymki, bo nie strzelająca w nasienie. Mimo kilkuletnich usiłowań, nie wytworzyli oni jeszcze  $F_1$  hybrydów w typie cebuli Všetackiej, co nam udało się u Wolskiej i Rawskiej, a jeżeli chodzi o ogórki konserwowe, wykupili oni licencję na reprodukcję holenderskiego mieszańca heterozyjnego; odmiana ta w naszych warunkach ustępuje naszym kreacjom hodowlanym.

W szklarniach najwięcej miejsca zajmują doświadczenia nad wartością torfu jako substratu do produkcji roślin pod szkłem i folią, stwierdziwszy, że plony w torfie uzyskuje się wyższe niż w ziemi. Dawne prace nad uprawami hydroponicznymi ograniczono do badań fizjologicznych nad żywieniem roślin, bo próby wprowadzenia hydroponików do praktyki rewelacyjnych wyników nie zapewniły, a napotykały na pewne trudności i były połączone z ryzykiem.

Na polu doświadczalnym Instytutu demonstrowano nam nowy typ deszczowni miejscowej fabryki „Sigma”. Chodziło tu o wyeliminowanie robocizny przy przenoszeniu urządzeń deszczownianych na nowe stanowisko. W nowej deszczowni tryskacz obrotowy, nawadniający pas szerokości 50 m, jest umieszczony na płozach i połączony węzłem, 250 m długim, ze źródłem wody. Wąż, nawijając się wolno w tempie, które można regulo-

wać, na przewoźny kołowrót, powoduje powolny ruch tryskacza w stronę kołowrotu; w ten sposób nawadnia się automatycznie pas gruntu 250 m × 50 m.

Organizatorzy konferencji zaplanowali zapoznanie uczestników z praktycznym warzywnictwem w terenie. Zwiedziliśmy najpierw kilka spółdzielni produkcyjnych (Jednotne Zemědělske Družstvo) na Haně, słynącej z urodzajnych gleb i wysokich urodzajów i będącej chyba najlepszym rejonem rolniczym Moraw. Głęboki less (w J.Z.D. Dubany zalegający na 8 m głębokości, na wodonośnym piasku) oraz korzystne warunki klimatyczne, gdzie nawet wymagające warzywa mogą rosnąć, duże, jednolite pola spółdzielni z pięknymi plonami, stanowiło dla wszystkich istotnie niecodzienny widok.

Wszędzie dało się stwierdzić silną tendencję do ograniczenia do minimum robocizny ręcznej. Do walki z chwastami stosuje się na szeroką skalę herbicydy, ale widzieliśmy również dowody, że jeszcze nie wszystko wiemy o tych substancjach wzrostowych, stosowanych na plantacjach roślin uprawnych. Otóż w J.Z.D. Dub nad Morawą cebula nasienna wykazywała w dużym % tworzenie się w baldachach cebulek zamiast nasion. Przyczyną był tu rzekomo Prevenol, zastosowany 20 maja, niezależnie od dawki Aphalonu, Ramrodu, Alicepu i Tenoranu.

W sąsiednim J.Z.D. Dubany specjalnością jest uprawa ogórków pod folią. W 1972 r. wysiewu nasion w pole dokonano 20 kwietnia, siejąc nasiona w otwory w czarnej folii, przykrywającej grunt; po skielkowaniu siewki nakrywa się przezroczystą folią na pałakach z drutu. Co drugi rząd siewu dokonuje się siewnikiem i ziemię przykrywa białą folią, zdejmowaną po przymrozkach, ale drugiej folii na tych rzędach się nie stosuje, bo rośliny mają tu korzystny mikroklimat. Folia znacznie przyspiesza plonowanie i umożliwia sprzedaż ogórków w okresie wysokich cen.

W drodze do Pragi we wschodnich Czechach w pow. Hradec Kralove zwiedziliśmy dwa gospodarstwa warzywnicze. W J. Z. D. Hradečan dokonuje się wysiewu późnych roślin kapustnych wprost do gruntu, by wyeliminować pracochłonne wysadzanie rozsady i wykorzystać lepszy wzrost roślin nieprzesadzanych. Podawano nam ilość wysiewu 1,10 kg/ha siewnikiem „Saxonia”, ale kalibrowanym co do wielkości nasieniem; wychwaszczanie następuje zasadniczo herbicydami, a nawożenie pogłówne roślin kapustnych przeprowadza się po przecince siewek.

W J.Z.D. Labe, której specjalnością jest uprawa cebuli z siewu, oglądaliśmy przechowalnię na cebulę. Skład ma ściany i dach izolowane za pomocą waty szklanej, cebulę zaś przechowuje się luzem w boksach, oddalonych około 30 cm od ścian, a około 3 m wysokich. Wentylatory

wprowadzają dołem powietrze zewnętrzne, przez 3 m warstwę cebuli, a powietrze z budynku jest wyprowadzane na zewnątrz dwoma wentylatorami, umieszczonymi wysoko w szczytach budynku.

W J.Z.D. Čečilice pod Mělnikiem specjalnością (13% powierzchni) jest uprawa cebuli Všetackiej z dymki. Jak nas informował przewodniczący spółdzielni, z cebuli z siewu wprost do gruntu uzyskuje się tu około 120 q/ha, natomiast z dymki 300 q/ha.

Produkcję dymki prowadzą na 8 ha, stosując siew pasowy, 4 rzędy odległe na 25 cm, z pozostawieniem pasa szerokości 50 m. Wysiew nasion około 120 kg/ha siewnikiem Saxonia, wychwaszczanie następuje herbicydami. Wyrywanie dymki przeprowadza się ręcznie, dosuszanie w polu, następnie zaś dokonywane jest oczyszczanie i sortowanie na wielkość. Plon dymki wynosi około 120 q/ha, a najlepsza wielkość dymki do sadzenia wynosi 12—15 mm.

Przed posadzeniem dymki pole traktuje się przeciw chwastom Treflanem, wysadzanie dymki następuje za pomocą maszyn, których spółdzielnia we własnych warsztatach skonstruowała 3, a każda z nich zastępuje 150 ludzi i rzekomo nie robi pomyłek co do właściwego posadzenia cebulek, które padają zawsze piętka w dół. Zbiór cebuli następuje z końcem lipca.

Przyjechawszy do Pragi wieczorem, zgotowali nam gospodarze rzadką przyjemność, koncert starej muzyki w romańskiej bazylice, zbudowanej w r. 920 przez Benedyktynów, a przebudowanej w 10 i 12 wieku. Program zawierał i starą muzykę polską.

Ostatni dzień był przeznaczony na zwiedzanie Pragi. Oprowadzano nas po Vyšehrad, pokazano nam Narodowe Muzeum Piśmiennictwa w dawnym barokowym klasztorze Premonstrantów na Strahovie, Hradčany, z katedrą św. Wita i salą Władysławowską, grobami królów czeskich i skarbcem, a na końcu siedzibę Wyższej Szkoły Rolniczej na przedmieściu Pragi — Suchdol. Pół dnia pozostawiono uczestnikom na prywatny program w Pradze.

Opuszczając Pragę mogliśmy stwierdzić, że gospodarze zrobili wszystko co się przyczyniło do pełnego sukcesu konferencji.