WIADOMOŚCI BOTANICZNE
TOM XIII – ZESZYT 4
1969

SPRAWOZDANIE Z III SYMPOZJUM POŚWIĘCONEGO REGULATOROM WZROSTU ROŚLIN

W dniach 11, 12 i 13 września 1968 roku odbyło się w Toruniu trzecie z kolei Sympozjum poświęcone regulatorom wzrostu roślin, organizowane przez Katedrę Fizjologii Roślin UMK.

W obradach wzięło udział 20 gości zagranicznych oraz 109 specjalistów krajowych. Wśród gości zagranicznych wymienić można 9-osobową grupę z ZSRR z Profesorami Czajłachianem, Nikołajewą i Reimersem, 7-mio osobową grupę z NRD z Profesorami Augstenem, Günterem i Sembdnerem, prof. Bulard z Francji, dr Gaspara z Belgii, dr Pharisa z Kanady oraz dr Devay z Węgier.

Tematyka pierwszego dnia Sympozjum koncentrowała się zasadniczo wokół dwóch zagadnień. Zagadnieniem pierwszym były „Korelacje wzrostowe i interakcje regulatorów wzrostu".

W obrębie tego problemu wygłoszono 9 komunikatów które dotyczyły: regulacji spoczynku pąków roślin drzewiastych (dr H. Leike z NRD), regulacji odpadania liści i owoców (dr E. Tomaszewska — doc. M. Tomaszewski), nagromadzania się kwasu abscysynowego w czasie dojrzewania owoców (mgr E. Rudnicki — doc. J. Pieniążek — mgr J. Machnik), współdziałania auksyny i gibereliny w dominacji wierzchołkowej (doc. M. Tomaszewski), restauracji korony po oberwaniu pąków u sosny (dr M. Giertych), udziału systemu glukobrassycyna-auksyna i cytokininy w indukcji podziałów komórkowych i tworzeniu kalusa tkanek przyrannych u Cruciferae (dr K. Conrad — dr N. Westphal z NRD), wypływu regulatorów wzrostu na metabolizm cukrowców (prof. Augsten z NRD) oraz wpływu aktynomycyny D na stymulowane przez IAA i EDTA wydłużanie, pobieranie wody i rozciągliwość ścian komórkowych hipokotylu słonecznika (dr J. Buczek).

Drugim zagadnieniem wokół którego toczyły się obrady pierwszego dnia Sympozjum był problem — „Regulatory wzrostu i zakwitanie".

Prof. M. Czajłachian z Moskwy przedstawił swoje koncepcje na temat procesów prowadzących do zakwitania, mówiąc o fazach kwitnienia i fotoperiodyzmie roślin.

Dr R. Pharis z Kanady mówił o dyferencjacji płci u drzew szpilkowych stwierdzając, że fotoperiod i stężenie gibereliny (GA_3) wywierają silny wpływ na płeć szyszek żywotnika zachodniego. Zarówno krótki fotoperiod jak i wysokie stężenie gibereliny powodowały tworzenie się większej ilości szyszek żeńskich.

Dwa komunikaty poświęcono roli tokoferoli w procesach prowadzących do zakwitania u *Populus nigra* (mgr A. Kamieńska) i *Hordeum vulgare* (doc. T. Baszyński — mgr M. Król).

Dr M. Devay z Węgier mówiąc o biochemicznych aspektach jaryzacji stwierdziła, że w trakcie jaryzacji pszenicy ozimej zachodzi synteza specyficznego RNA. W nukleoproteidzie zawierającym ten RNA autorka wykazała również obecność substancji giberelinopodobnych.

Wyniki badań nad wpływem NAA na wzrost i kwitnienie ogórków przedstawił mgr J. Borkowski.

Pierwszy dzień obrad zakończył się dwoma komunikatami dotyczącymi spraw metodycznych. Doc. A. Szweykowska przedstawiła test oparty na efekcie pączkotwórczym w splątku mchów, mogący służyć do wykrywania aktywności cytokininowej. Mgr J. Sińska i doc. S. Lewak zaproponowali natomiast inny test do wykrywania obecności substancji wzrostowych, polegający na stymulacji kiełkowania niestratyfikowanych nasion jabłoni przez regulatory wzrostu.

Obrady drugiego dnia Sympozjum koncentrowały się wokół trzech zasadniczych problemów. Zagadnieniem pierwszym były — „Problemy wzrostu i inicjacji korzeni".

Dr R. Tureckaja — dr V. Kefeli z Moskwy mówiąc na temat udziału regulatorów wzrostu w procesie tworzenia korzeni wykazali, że zjawisko tworzenia korzeni zależy od dwu głównych czynników, a mianowicie indukcji hormonalnej i metabolizmu kwasów nukleinowych dzielących się komórek.

Dr T. Gaspar z Belgii mówił o udziale lakkazy w adaptacji korzeni soczewicy na działanie auksyn stwierdzając, że lakkaza bakteryjna bierze udział zarówno w rozkładzie auksyn w korzeniach, jak i w adaptacji korzeni na działanie auksyn.

Doc. J. Pieniążek — mgr M. Saniewski przedstawili pracę na temat wpływu regulatorów wzrostu na powstawanie korzeni bocznych i wybijanie pędów przybyszowych z korzeni jabłoni.

Doc. A. Szweykowska mówiła o wpływie stężenia sacharozy w pożywce na reakcję wzrostową izolowanych korzeni.

Problemem następnym drugiego dnia Sympozjum było zagadnienie — „Endogenne regulatory wzrostu drzew leśnych".

Dr H. Aoki, — dr R. Pharis — dr A. Crozier z Kanady przedstawili pracę na temat izolacji i bliższej charakterystyki giberelin wyodrębnionych z *Cupressus arizonica* i *Pseudotsuga manziesii*.

Następne komunikaty dotyczące omawianego zagadnienia wygłosili gospodarze Sympozjum. I tak prof. M. Michniewicz — mgr J. Kopcewicz podali fizjologiczne i chemiczne właściwości izolowanych z sosny inhibitorów, mgr J. Kopcewicz — prof. M. Michniewicz — mgr K. Kriesel mówili na temat różnic w zawartości auksyn i inhibitorów wzrostu u będących w różnym wieku drzew sosny, natomiast doc. L. Michalski — mgr K. Krzyśko oraz mgr J. Kopcewicz mówili o sezonowych zmianach w zawartości substancji wzrostowych w pąkach dębu i sosny.

Dalsze obrady toczyły się wokół zagadnienia — „Problemy metabolizmu i transportu regulatorów wzrostu roślin". Wygłoszone komunikaty dotyczyły: biogenezy tryptofanu z indolu i indolo-3-glicerolo-1-fosforanu u roślin wyższych (dr U. Schiewer — dr N. Erdtman z NRD), aktywności enzymów związanych z utlenianiem IAA u ogórków (doc. W. Maciejewska-Potapczykowa — mgr J. Zalewska — doc. H. Urbanek), roli związków fenolowych w degradacji IAA (dr L. Runkova — mgr E. Lis — doc. M. Tomaszewski — doc. R. Antoszewski), losu znakowanego IAA wstrzykniętego do nasion jabłoni (dr M. Grochowska), polarności transportu IAA i pewnych jonów mineralnych w szypułce owocu różnego wieku truskawki (mgr E. Lis — doc. R. Antoszewski) oraz izolacji, metabolizmu i aktywności biologicznej glikozydów giberelin izolowanych z tkanek roślin wyższych (dr G. Sembdner — dr J. Weiland — dr O. Aurich — dr I. Schreiber).

Tematyka obrad ostatniego dnia Sympozjum skoncentrowana została na czterech zagadnieniach. Problemem pierwszym były — „Herbicydy".

Prof. G. Günter z NRD przedstawił wyniki własnych badań nad działaniem herbicydów wykazując, że 2,4 D ulega przemianom w epikotylu i liściu. Właśnie te organa rośliny są jednocześnie bogate w produkt przemiany IAA — kwas indoloasparaginowy.

Prof. S. Grzesiuk — dr E. Sójka mówili na temat wpływu herbicydów układowych na wartość fizjologiczną ziarna jęczmienia jarego.

Problemem następnym, któremu poświęcono 7 komunikatów, było zagadnienie — „Reterdanty wzrostu roślin".

Wygłoszone komunikaty dotyczyły: efektów fizjologicznych dawanych przez reterdanty wzrostu (dr L. Prusakova z ZSRR, doc. E. Gawroński — dr Cz. Kowalczyk, mgr R. Czerpak), mechanizmu działania retardantów (doc. K. Blaim — mgr M. Przeszlakowska — mgr J. Szynal) oraz wpływu retardantów na zawartość niektórych składników chemicznych w roślinie (mgr H. Czarnolewski, mgr L. Konopska — mgr B. Wiszniewska, mgr M. Ślusarczyk).

Trzecim problemem ostatniego dnia Sympozjum była kwestia — „Morfaktyny i inne substancje aktywne".

Trzy komunikaty poświęcono wpływowi morfaktyn na zmiany anatomiczne, tropizmy i aktywność enzymów związanych z utlenianiem IAA (doc. J. Pieniążek — mgr M. Saniewski, mgr M. Saniewski — dr M. Smoliński — doc. J. Pieniążek oraz mgr J. Zalewska — mgr M. Saniewski).

Komunikaty następne dotyczyły wpływu hydroksymocznika na wzrost i zawartość frakcji azotu tkanki kalusowej oraz tumora bakteryjnego tytoniu w hodowli in vitro (doc. W. Maciejewska-Potapczykowa — dr A. Rennert — mgr A. Bilecka) oraz wpływu saponin nasion lucerny na kiełkowanie i wzrost siewek zbóż (mgr M. Jurzysta).

Ostatnim tematem obrad Sympozjum było zagadnienie — „Mikroorganizmy i regulatory wzrostu".

Dr R. Galachjan z ZSRR wykazała, że organizmy powodujące powstawanie tumorów i narośli roślinnych syntetyzują intensywnie IAA i IAN oraz wykazują zdolność do syntezy małych ilości giberelin.

Dr R. Kunert z NRD mówił o wpływie bakterii epifytycznych na zawartość auksyn wyekstrahowanych z roślin wyższych stwierdzając, że zawartość IAA jest znacznie wyższa w ekstraktach pochodzących z roślin niesterylnych.

Dalsze komunikaty dotyczyły zawartości IAA w liściach ziemniaków zdrowych i porażonych wirusem x,y i x+y (mgr H. Jaros) oraz wpływu CCC na porażenie przez *Erysiphe graminis* D. C. *f. secalis* i penetrację światła w łanie żyta ozimego (mgr A. Rożej — mgr A. Chromiński).

Sympozjum zakończyło ogólne podsumowanie obrad dokonane przez Prof. Dr Mariana Michniewicza, który stwierdził, że cel Sympozjum został w pełni osiągnięty. Przedstawione prace stanowią aktualny przegląd tej dziedziny badań w Polsce i nie tylko w Polsce, zaś dyskusje dały możność przekonsultowania propozycji poszczególnych badaczy.

Dodać można, że III Sympozjum zgromadziło rekordową ilość 129 uczestników i wygłoszono 51 komunikatów naukowych. Przypomnieć należy, że w I Sympozjum odbytym w Toruniu w 1959 roku wzięło udział tylko 60 uczestników i przedstawiono 14 komunikatów, zaś w II Sympozjum zorganizowanym przez Katedrę Fizjologii Roślin UMK w roku 1963 uczestniczyło 77 badaczy, którzy wygłosili 32 komunikaty. Liczby te świadczą o niewątpliwym wzroście zainteresowania substancjami wzrostowymi, zaś fakt udziału w III Sympozjum obok fizjologów również biochemików, mikrobiologów, chemików i rolników świadczy o zwiększających się możliwościach kompleksowych badań nad regulatorami wzrostu roślin.

Materiały III Sympozjum będą opublikowane w Zeszytach Naukowych UMK w Toruniu.

Jan Kopcewicz

Katedra Fizjologii Roślin Uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu