

Doświadczalnictwo nasiennicze w latach 1946—1950

Prace Zakładu Nasiennictwa cechuje ściśle powiązanie z życiem gospodarczym. Wykonywanie oceny bardzo licznych próbek nasion reprezentujących materiał siewny, używany w lasach państwowych, pozwala Zakładowi stworzyć charakterystykę całej produkcji nasion leśnych w kraju. W konsekwencji przyjęcia przez Zakład zasad nowej biologii, reprezentowanej przez agrobiologię radziecką, zadania jego ulegają wydatnemu rozszerzeniu. Przyjmuje się, że wpływy oddziaływujące na nasiona i rośliny w młodocianym stadium rozwoju, gdy stanowią one plastyczny materiał hodowlany, kształtują przyszłość upraw i drzewostanów. Nowy kierunek zaznacza się w pracach Zakładu zarówno w uzupełnieniu tematyki badań, jak i rozszerzeniu niekiedy dawniej podjętych.

PIERWSZE prace z dziedziny nasiennictwa podjęte zostały już w listopadzie 1944 r. przez utworzoną pod Warszawą Stację Oceny Nasion przy nadleśnictwie Drewnica. Zakład Nasiennictwa powstaje w Warszawie w grudniu 1945 r. i jako pierwszy z Zakładów Instytutu Badawczego Leśnictwa umieszczony zostaje w odbudowanym podówczas gmachu Ministerstwa Leśnictwa.

Działalność Zakładu w okresie minionych 5 lat charakteryzuje nasilenie prac usługowych i ściśle powiązanie z życiem gospodarczym. Zapotrzebowanie nasion do upraw, przy całkowitym braku odpowiednich zapasów oraz zniszczeniu większości istniejących w kraju urządzeń wyluszcarskich, wyznacza Zakładowi pierwsze zadanie do wykonania. Polegają one przede wszystkim na współdziałaniu w szkoleniu wyluszczarzy, dostarczaniu wytycznych dla odbudowy wyluszczarń, oraz poradnictwie i technicznej kontroli produkcji w oparciu o wykonywaną ocenę nasion.

W tej pierwszej fazie działalności, poza akcją propagandową w prasie, opracowano i wydano szereg wydawnictw specjalnych, jak: „Instrukcja w sprawie pobierania i wysyłania próbek nasion do oceny“, 1945, „Wyluszczenie nasion sosny i świerka“, 1946, „Określanie wilgotności nasion metodą barwnej reakcji“, 1946, „Tablice psychrometryczne dla użytku wyluszczarń“, 1946, oraz „O wyborze drzewostanów nasiennych“, 1947.

Wkład Zakładu do odbudowy wyluszczarstwa w kraju wyraził się przede wszystkim w opracowaniu projektu nowego typu wyluszczarzni, tzw. rejonowej; według tego projektu w okresie 1946 — 1948 zbudowano 9 wyluszczar-

T a b l i c a 1.

Zestawienie zbadanych próbek nasion na stacji oceny nasion I. B. L.

	W okresie 1933 34 - 1937 38		W okresie 1945 46 - 1949 50	
	Ilość próbek	% ogólnej il. próbek	Ilość próbek	% ogólnej il. próbek
Sosna pospolita	6016	50,8	10584	46,2
Świerk pospolity	1960	16,6	1641	7,1
Jodła pospolita	640	5,4	791	3,5
Modrzew europ. i polski	147	1,3	651	2,8
Inne iglaste	293	2,5	104	0,5
Dąb szyp. i bezszypułk.	936	7,9	3607	15,7
Buk zwyczajny	154	1,3	506	2,2
Olcha czarna	479	4,1	549	2,4
Jesion wyniosły	232	2,0	586	2,6
Klon posp. i jawor	154	1,3	626	2,7
Lipa drobnol. i wielkol.	39	0,3	434	1,9
Grab zwyczajny	116	1,0	644	2,8
Inne liściaste	455	3,9	1358	5,9
Krzewy	149	1,3	739	3,3
Rośliny pastewne	38	0,3	90	0,4
	11858		22930	

T a b l i c a 2.

Niektóre wyniki oceny nasion sosny pospolitej osiągnięte na stacji oceny nasion w Instytucie Badawczym Leśnictwa

Rok produkcji	Ilość zbadanych próbek	Czystość plonu w %	Nasion uszkodzonych machan. w %	Zdolność kiełkowania w %	Energia kiełkowania w %	Udział poszczególnych klas jakości nasion w % całego zapasu			
						I	II	III	poniżej III
1933/34	576	92,0	5,1	85,5	66,6				
1934/35	524	90,4	5,1	85,1	74,3				
1935/36	1120	91,6	3,4	88,5	79,4	71	18	8	3
1936/37	1518	93,5	4,1	91,8	78,1	79	12	5	4
1937/38	2278	93,4	3,1	88,4	71,2	47	34	16	3
ogółem w 5-cioleciu 1933/34 — 1937/38	6016	92,7	3,8	87,5	74,5	66	21	10	3
1945/46	846	94,1	2,9	89,0	84,8	67	20	9	4
1946/47	1151	93,4	2,9	89,7	83,8	58	31	9	2
1947/48	2552	93,5	2,2	94,0	92,2	89	8	2	1
1948/49	3832	94,7	2,8	92,4	89,7	83	11	2	4
1949/50	2203	96,4	1,9	92,3	89,0	81	14	3	2
ogółem w 5-cioleciu 1945/46 — 1949/50	10584	94,6	2,5	92,2	89,1	75	17	5	3

ni. Poza tym przebudowa i ulepszenie wyluszczeni gospodarczych, składów na szyszki i składów na nasiona wykonywane były przy stałej konsultacji Zakładu.

W wyniku ustalenia przez Zakład reżimu ciepło - wilgotnościowego w wyluszczeni oraz zaopatrzenia już w r. 1946 wszystkich wyluszczeni w psychrometry, osiągnięto znaczną poprawę poziomu jakości wyluszczeni nasion sosny.

Usunięcie najpospolitszych błędów, powodujących corocznie duże straty w gospodarce nasionami sosny, a mianowicie kaleczenia nasion przy zabiegu odskrzydlania, oraz braku kontroli wilgotności nasion przy ich przechowywaniu, stało się przedmiotem prac Zakładu w latach 1948—1949. Opracowano i wyprodukowano prototyp odskrzydlacza dla wyluszczeni gospodarczych, który gwarantuje poprawne wykonanie odskrzydlania. Poddano kontroli wilgotności wszystkie przechowywane zapasy nasion sosny oraz umożliwiono

stałą kontrolę wilgotności nasion na składach, zaopatrując nadleśnictwa w niezbędny do tego sprzęt (papierki kobaltowe i skalę barwną). Próby wilgotności włączono do analiz nasion wykonywanych na Stacji Oceny Nasion. Ostatnio podjęto opracowanie sposobu przechowywania nasion w warunkach zmniejszonego ciśnienia powietrza. Do czasu wybudowania chłodni dla potrzeb nasiennictwa leśnego, Zakład widzi dla tego sposobu konserwacji nasion największe możliwości zastosowania.

Zwiększone zapotrzebowanie na nasiona modrzewia oraz brak w kraju specjalnych urządzeń mechanicznych o zadawalającej wydajności, zdecydowały o potrzebie opracowania sposobu wyłuszczenia nasion modrzewia. Dobre wyniki współpracy Zakładu z racjonalizatorami w zakresie użycia zwykłych wyłuszczeni do pozyskania nasion modrzewia, umożliwiły pełne wykorzystanie dobrego urodzaju modrzewia w r. 1948—1949. Prace Zakładu doprowadziły poza tym do opracowania własnej nowej metody mechanicznego wyłuszczenia nasion modrzewia, mianowicie przy użyciu mechanizmu traków.

Następne prace doświadczalne Zakładu podyktowane zostały głęboko sięgającymi przemianami, jakie się dokonują w polskiej hodowli lasu. Zwrot ku pełnemu wykorzystaniu produkcyjnych możliwości siedlisk leśnych wysunął pilne zadanie, a mianowicie, pozyskanie wartościowego materiału hodowlanego dla pełnego asortymentu cennych krajowych gatunków liściastych. Zadanie to pierwszy podjął praktyk, wyprzedzając naukowca i doświadczalnika. Jako współdział Zakładu Nasiennictwa, który miał ułatwić pionierską pracę leśnika w terenie, wymienić można dwie publikacje, a mianowicie podręcznik „Nasiennictwo leśne“, 1949 r., oraz broszurę pt. „Nasiennictwo i szkółkarstwo w okresie przebudowy gospodarstwa leśnego“, 1949 r.

Na nową postawę hodowcy w dziedzinie doboru hodowanych gatunków wskazuje wyraźnie porównanie ilości próbek nasion poszczególnych rodzajów, które zbadano na Stacji Oceny Nasion I. B. L. w 5-cioleciu przedwojennym i 5-cioleciu powojennym (patrz tabl. 1).

Próbki nasion gatunków iglastych stanowiły przed wojną około 77% ogólnej ilości, podczas gdy w ostatnim 5-cioleciu stanowią tylko 60%. Udział iglastych, głównie sosny pospolitej i świerka pospolitego, zmniejszył się na rzecz udziału dębu i innych rodzajów liściastych. Ustosunkowanie procentowe próbek nasion poszczególnych gatunków nie odpowiada oczywiście ustosunkowaniu powierzchni upraw poszczególnych gatunków. Uwzględniając, że partie nasion gatunków iglastych, reprezentowane przez poszczególne próbki, wystarczają z reguły do odnowienia większych powierzchni, niż analogiczne partie nasion gatunków liściastych, należy oczekiwać dalszego wzrostu udziału próbek liściastych.

W dziedzinie oceny nasion wylania się przed Zakładem nowe zadanie. Należy zmienić dotychczasowe prymitywne metody analiz, a przygotować się do bardziej wnikliwego i dostosowanego do potrzeb życiowych badania nasion drzew liściastych. Tym bardziej że wyrównanej na wysokim poziomie technice produkcji (wyłuszczenia), a poniekąd również i przechowywania nasion drzew iglastych w Polsce, przeciwstawić można niski poziom techniki postępowania z nasionami drzew liściastych, które wymagają szczególnego zróżnicowania w ich traktowaniu.

Znamienne byłoby porównanie polskich norm jakości nasion sosny pospolitej i żołądzi dębu szypułkowego z analogicznymi normami innych kra-

jów. Jakość nasion sosny określamy bardzo wysoko, wymagając dla energii kiełkowania poziomu bliskiego do poziomu siły kiełkowania ustalonego w innych krajach, natomiast zdrowotność żołądki, odpowiadająca polskiej I klasie jakości, zbliża się do poziomu klasy II norm zagranicznych. Oddziaływać tu mogą także czynniki klimatyczne, jednak droga do poprawy obecnego poziomu jakości nasion drzew liściastych prowadzi niewątpliwie poprzez doskonalenie techniki postępowania z nasionami.

W tab. 2 i 3 zestawiono niektóre wyniki oceny nasion sosny i oceny żołądki dla 5-cioletnich okresów, mianowicie przed 1938 r. i po 1945 r. Wyraźnie zaznaczający się postęp nie może być jednak uznany za wystarczający; podniesienie poziomu jakości nasion, zwłaszcza żołądki, jest możliwe i powinno być osiągnięte jeszcze w okresie planu 6-letniego.

Zadania Zakładu Nasiennictwa ulegają obecnie rozszerzeniu, a to przede wszystkim wobec innego ujęcia prac doświadczalnych, wynikającego z zastosowania metod agrobiologii radzieckiej. Dawniejsze zadania Stacji Oceny Nasion zamykały się w kręgu badania nasion, wyjaśniania działania czynników wpływających na wartość nasion, oraz doskonalenia sposobów produkcji w ich technicznym aspekcie. Dziś nawet takie rozpoznanie i określenie wartości nasion, które pozwala wskazać na błędy produkcji, oraz daje podstawę

T a b l i c a 3.

Niektóre wyniki oceny żołądki osiągnięte na stacji ocen nasion

Rok produkcji	Ilość zbadanych próbek	Czystość plonu w %	Zdrowtn. w %	Udział poszczególnych klas jakości nasion w % całego zapasu			
				I	II	III	poniżej III
1933/34	—						
1934/35	304	95,4	43,9				
1935/36	424	95,5	42,3				
1936/37	45	95,1	57,2				
1937/38	163	92,2	43,1				
Ogółem w 5-cioleciu 1933/34 - 1937/38	936	94,8	44,0				
1945/46	44	94,0	47,5				
1946/47	1131	95,7	48,9	39,1	22,7	20,0	18,2
1947/48	526	94,5	53,0	48,8	25,1	20,4	5,7
1948/49	899	94,1	56,7	62,3	22,7	10,9	4,1
1949/50	1007	94,1	48,4	22,7	40,6	26,5	10,2
Ogółem w 5-leciu 1945/46 - 1949/50	3607	94,7	51,2	43,2	27,8	19,5	9,5

do należytego użycia nasion do siewu, przestaje być zadaniem głównym. Pozostaje ono wprawdzie nadal aktualne i będzie wypełniane w ramach prac usługowych; poza nim jednak wyłania się zadanie nowe o szerszym i zasadniczym charakterze.

W trosce o możliwie najlepszy materiał odnowieniowy nie zadowolamy się dzisiaj technicznie poprawnym wykonaniem zbioru, wyłuszczenia oraz przechowywania nasion; nie może nas także zadowolić samo tylko ograniczenie zbioru nasion do wyborowych drzewostanów nasiennych. Zgodnie z założeniami materializmu dialektycznego, znajdującego wyraz w nowej genetyce, stoimy na stanowisku, że samo pochodzenie nasion od dobrze dziedzicznie wyposażonych i ukształtowanych drzew macierzystych jeszcze nie zapewnia dobrych wyników hodowli. Wyniki te mogą być tylko wtedy osiągnięte, gdy w pierwszym okresie stadialnego rozwoju roślin, kiedy stanowią one plastyczny materiał hodowlany, zapewnimy im odpowiednie wychowanie. W konsekwencji, wszystkie czynności wywierające wpływ na nasiona w okresie zbioru i przechowywania uznajemy dzisiaj czynniki kształtujące przyszłość naszych upraw leśnych i drzewostanów. Rozpoznanie działania tych czynników i świadome pokierowanie nimi dla osiągnięcia ustalonego celu jest zadaniem pilnym. Zainteresowania Zakładu, dotychczas sprowadzające się do ustalania norm wysiewu i co najwyżej odsetka wydajności siewek, obecnie rozszerzone będą także i na zagadnienia związane z wychowaniem sadzonek i rozwojem drzew w ich okresie młodocianym.

W świetle zasad nowej biologii, opartej na genetyce miczurinowskiej ulegają gruntownemu przeobrażeniu poglądy hodowcy na jego zadania i jego możliwości. To co uważaliśmy wczoraj za fazę końcową, a mianowicie wyselekcjonowanie najwartościowszego materiału hodowlanego spośród naszych drzew rodzimych, nie przestaje być wprawdzie aktualne, lecz staje się dzisiaj punktem wyjścia do dalszych prac hodowcy, działającego w oparciu o twórczy darwinizm.

Czy Zakład Nasiennictwa jest przygotowany do objęcia właściwej sobie roli w obliczu tych nowych zadań hodowli lasu? Obiektywnie stwierdzić należy, że przygotowany nie jest, i to zarówno pod względem naukowego wyrobienia pracowników jak i wyposażenia technicznego.

Zakład Nasiennictwa jest dzisiaj raczej typowym zakładem usługowym, zaspokajającym bieżące potrzeby gospodarki nasionami i to w ujęciu ograniczonym, mianowicie zaspokaja potrzeby o charakterze agrotechnicznym. Rozmiar pracy usługowej, z roku na rok stale się jeszcze powiększający, nie pozwala rozwijać prac badawczych w takiej skali, jaką trzeba by było uznać za niezbędną. Planowana w bliskiej perspektywie budowa własnego gmachu Instytutu oraz rozbudowa ośrodka doświadczalnego w Sękocinie pod Warszawą niewątpliwie zmieni tę sytuację, przynajmniej pod względem wyposażeniowym.

W pracach Zakładu, obecnie będących w toku, wpływ nowego ujęcia doświadczalnictwa jednak zaznacza się już zarówno w postawieniu nowych zagadnień, jak i w rozszerzeniu dawniej podjętych opracowań. Mianowicie, z tematów prac, które dzisiaj otrzymują nowe znaczenie i awans w hierarchii zagadnień, wymienić należy badanie sposobów przechowywania nasion, oraz badania nad stratyfikacją nasion. Z prac agrotechnicznych wymienić trzeba także badania nad użyciem środka chemicznego, chroniącego zasiewy żołądki przed

dzikami. Praca nad tym tematem po udatnych próbach w r. 1949/1950 została obecnie podjęta już w skali gospodarczej.

Osiągnięty przez Zakład w ubiegłym 5-leciu dorobek, który można mierzyć jego bezpośrednią zastosowalnością w praktyce leśnej, upoważnia do przekonania, że okres następnego 5-lecia zostanie dobrze wykorzystany dla posunięcia prac na drodze postępu, a mianowicie na drodze wytyczonej przez agrobiologię.

Z Zakładu Nasiennictwa

ОПЫТНОЕ СЕМЕННОЕ ДЕЛО В 1946 — 1950 ГОДАХ

Краткое содержание

Отличительным признаком трудов Отдела Семеноводства в течение первых послевоенных годов является тесная связь с лесохозяйственной жизнью.

Определение качественных показателей весьма многочисленных проб семян, представляющих посевной материал, используемый в государственных лесах, дает Отделу возможность создать характеристику всей продукции семян в стране.

Вследствие того, что Отдел усвоил основы новой биологии, представленной советской агробиологией, его задачи значительно расширились. Принимается во внимание то, что влияния, действующие на семена и растения в юной стадии развития, когда они представляют собой пластический растениеводческий материал, определяют будущее лесных культур древостоев. Новое направление в трудах Отдела намечается в пополнении тематики исследований а также в расширении некоторых ранее начатых работ.