

SYLWAN

MIESIĘCZNIK POLSKIEGO TOWARZYSTWA LEŚNEGO

Wydawany z pomocą finansową Polskiej Akademii Nauk

ROK CXXXIV

Warszawa, styczeń 1990 r.

Numer 1

ZENON RZEŹNIK

Międzynarodowa sosnowa powierzchnia proveniencyjna w Nadleśnictwie Supraśl¹

Международная экспериментальная площадь в надлесничестве
Супрасль

International area with pine provenances in forest district Supraśl

1. WSTĘP

Polska leżąca w środku naturalnego zasięgu sosny (*Pinus sylvestris* L.) w Europie uczestniczyła aktywnie w wielu międzynarodowych badaniach nad pochodzeniem sosny organizowanych przez IUFRO. Tak się jednak złożyło, że na jej terytorium nie było żadnej metodycznie prawidłowo założonej międzynarodowej sosnowej proveniencyjnej powierzchni doświadczalnej z pełną dokumentacją. Wprawdzie w 1940 r. miała być założona taka powierzchnia, przeszkodziła w jej powstaniu jednak druga wojna światowa. Powstała jedynie uprawa leśna w nadl. Lubień, gdzie obok siebie bez powtórzeń wysadzono sosnę z różnych pochodzeń zagranicznych oraz krajowych (3). Najstarsza sosnowa powierzchnia proveniencyjna w Polsce założona w czasie zaboru carskiego przez Kurdiana w 1912 r., w majątku ówczesnego Instytutu Rolnictwa i Leśnictwa w Puławach, nie miała w tym czasie jeszcze dokumentacji. Dokumentację odnaleziono dopiero w 1980 r. (2).

Wobec takiej sytuacji w badaniach nad sosną z różnych europejskich proveniencji w Polsce, wydaje się zupełnie normalne, że w czasie trwa-

¹ Referat wygłoszony na sympozjum pt.: „Doświadczenia proveniencyjne w Polsce”, odbytym we wrześniu 1987 r. w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym w Krynicy.

inv. 54003



C-2903

C-2584

600/3
Sylw

1990/K1A

nia w 1973 r. międzynarodowego sympozjum IUFRO na temat genetyki sosny w Polsce powstała grupa Polaków domagających się nowych badań nad międzynarodowymi proveniencjami sosny w Europie. Do grupy tej z Polski należeli: S. Kocięcki, A. Korczyk, T. Przybylski i Z. Rzeźnik. Koncepcję tej grupy już we wstępnej fazie poparli: Hagmann z Finlandii i A. Laffers z CSSR. Projekt badań przedstawiony został przez członka IUFRO dr. Hagmanna na zebraniu końcowym sympozjum. Po dyskusji i poprawkach przyjęty został przez wszystkich uczestników sympozjum do realizacji. Przewodniczącym zespołu tych badań został prof. S. Białobok z PAN w Kórniku. Za cel badań przyjęto określenie zmienności sosny (*Pinus sylvestris* L.) w Europie w dwóch kierunkach: z zachodu na wschód i z północy na południe. Dwa kierunki, na których rozrzucone miały być powierzchnie doświadczalne, krzyżować się miały na terytorium Polski. Teren Polski w tym doświadczeniu stanowić miał centrum badań.

Zakresem badań objęto sosnę rodzimych drzewostanów z Belgii, Czechosłowacji, Francji, Jugosławii, NRD, Polski, RFN, Szwecji, Turcji, Węgier i Związku Radzieckiego. Wyłuszczone nasiona z szyszek zostały przez PAN w Kórniku rozdzielone i wysłane do zainteresowanych osób w poszczególnych państwach w celu wysiania ich wiosną 1982 r. w szkółkach leśnych blisko przyszłych powierzchni doświadczalnych.

Na terenie Polski powierzchnie doświadczalne zostały założone: przez PAN w Kórniku pod kierunkiem M. Giertycha, przez IBL w Sękocinie pod kierunkiem S. Kocięckiego i przez AR w Poznaniu pod kierunkiem autora w nadl. Supraśl. Poza Polską autorowi wiadomo jest, że została założona powierzchnia w Czechosłowacji k. Zvolenia w LZ Malacky, LS Hrabovec, 250 m n.p.m. pod kierunkiem A. Laffersa.

2. OPIS POWIERZCHNI DOŚWIADCZALNEJ

Powierzchnia doświadczalna leży w krainie przyrodniczo-leśnej Mazursko-Podlaskiej, dzielnicy Wysoczyzny Bielsko-Białostockiej (1). Zlokalizowana została na terenie Puszczy Knyszyńskiej, gdzie sosna zwyczajna w Polsce znalazła optymalne warunki dla swojego wzrostu i rozwoju. Najlepsze rezultaty osiąga tam na siedlisku LM i BMśw, a jej przyrost przebiega na pograniczu Ia i I klasy bonitacji. W wieku 100 lat dochodzi do 37 m wysokości i 80 cm pierśnicy. Roczna suma opadów wynosi tu 617 mm, wilgotność powietrza 88%, a średnia temperatura powietrza 7,0°C. Na terenie tym panuje klimat wilgotny z wyraźnymi cechami klimatu kontynentalnego (4). Fakt ten potwierdza niewystępowanie gatunków drzew leśnych wymagających klimatu łagodnego, jak: buk, dąb bezszypułkowy, jawor, cis i jodła. Lasy są tu zróżnicowane pod względem składu gatunkowego jak i struktury. Dominującym gatunkiem na tym terenie jest sosna, która zajmuje 74,2% powierzchni. Tworzy ona drzewostany lite i mieszane ze świerkiem, a na siedliskach typu LM występuje wspólnie ze świerkiem, brzozą i dębem szypułkowym.

Powierzchnię doświadczalną zlokalizowano w południowo-wschodniej części Puszczy Knyszyńskiej na terenie nadl. Supraśl, w leśn. Podsokołda, oddz. 20 d, na siedlisku BMśw z fragmentami LM. Teren jest lekko fa-

listy, gleba brunatna wylugowana z piaskiem słabo gliniastym. Górne warstwy gleby silnie pylaste, a dolne żwirowate. Na miejscu powierzchni doświadczalnej do czasu jej założenia rósł drzewostan sosnowy z domieszka i pojedynczo występującą brzozą, dębem szypułkowym, osiką i lipą. Sosna osiągała tutaj I klasę bonitacji.

Powierzchnię doświadczalną założono w układzie bloków losowych. Na każdej działce wiosną 1984 r. wysadzono po 132 sadzonki. Sadzono sosnę dwuletnią, nie szkółkowaną, w wieźbie $1,5 \times 1,5 \times (12 \text{ rzędów} \times 11 \text{ sadzonek w rzędzie})$. Do założenia powierzchni doświadczalnej użyto sosny z dobrych lokalnych drzewostanów sosnowych z całej niemal Europy, którą wyhodowano w szkółce leśnej na terenie leśn. Brzozowy Gród, położonej blisko powierzchni doświadczalnej.

Powierzchnia doświadczalna składa się z 82 działek, na których wysadzono 21 proveniencji sosny: 5 proveniencji w 5 powtórzeniach zajmuje 25 działek, 12 proveniencji w 4 powtórzeniach — 48 działek, 2 proveniencje w 3 powtórzeniach — 6 działek, 1 proveniencja w 2 powtórzeniach — 2 działki, 1 proveniencja bez powtórzeń — 1 działka.

3. PODSUMOWANIE DOTYCHCZASOWYCH OBSERWACJI

Dotychczasowy okres badań na powierzchni doświadczalnej (3 lata), bądź życia drzew (5 lat) jest okresem zbyt krótkim w życiu sosny, aby móc wyciągać dalekosiężne wnioski. Niemniej już dzisiaj można stwierdzić na podstawie dotychczasowych obserwacji pewne fakty, które stanowią konkretną informację i pozwalają wyciągnąć pierwsze wnioski. Wypad sadzonek na uprawie w pierwszym roku był zróżnicowany w zależności od proveniencji sosny i wahał się od 3,8% do 62,9%. Do grupy o najmniejszym wypadzie sadzonek średnio 6,5% należało 9 proveniencji sosny. Były to sosny pochodzące głównie z rejonów północnej Europy (Szwecja, ZSRR, dwie proveniencje z Polski — w tym miejscowa Supraśl i jedna z RFN). Do grupy o dużym wypadzie sadzonek, średnio 29%, należały sosny pochodzące z Belgii, Czechosłowacji i z terenów wyżynnych (650 m n.p.m.) z RFN i Jugosławii. Największy wypad sadzonek miała sosna pochodząca z Turcji 62,9%. Tak wysoki wypad świadczy o nieprzydatności jej do hodowli w naszych warunkach klimatycznych.

Wysokość drzewek każdego roku w pierwszych pięciu latach była zróżnicowana w zależności od proveniencji sosny. Różnice w wysokościach drzew były statystycznie istotne. Najwyższą wysokość osiągnęła sosna z Belgii, Węgier i Czechosłowacji. Nasiona sosny pochodzące z Belgii i Węgier pochodziły z plantacji nasiennych i tym należy tłumaczyć prawdopodobnie bardzo dobrą ich wysokość. Do grupy o najniższych wysokościach należały sosny ze stanowisk wysuniętych najbardziej na północ Europy, były to proveniencje ze Szwecji (Sumpberget) i ZSRR (Rościnskaja Dača), za to o bardzo dobrej udatności, powyżej 90%. Analizując wysokość drzewek w tym krótkim początkowym okresie (5 lat) dopatrzeć się można, że wysokości drzewek u badanych proveniencji sosny maleją wraz z oddalaniem się na południe i północ od środkowej Europy. Oczywiście za wcześnie jest jeszcze na generalizowanie i formułowanie wnio-

ków. Późniejsze badania prowadzone na powierzchni doświadczalnej potwierdzą lub odrzucą tę hipotezę.

Z Katedry Hodowli Lasu
Akademii Rolniczej
w Poznaniu

LITERATURA

1. Mroczkiewicz L.: Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne. Pr. IBL 1952 nr 80.
2. Oleksyn J., Giertych M.: Odnalezione najstarsze polskie doświadczenie proveniencyjne z sosną zwyczajną. Las Pol. 1982 nr 1.
3. Przybylski T., Sztuka J.: Doświadczenie proveniencyjne z sosną zwyczajną (*Pinus sylvestris* L.) w Nadleśnictwie Lubień. Arbor. Kór. 1968 R. 12.
4. Romer E.: Regiony klimatyczne Polski. Pr. Wrocław. Tow. Nauk. 1949 Ser. 16.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego dnia 12 lipca 1988 r.

Краткое содержание

На территории надлесничества Супрасль была заложена экспериментальная площадь с сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) из 21 европейских происхождений. Приживаемость сосны происходящей из северных районов Европы была самой большой. У сосны, происходящей из Турции было самое большое выпадание. Высота деревьев была дифференцирована в зависимости от происхождения сосны. Высота деревьев уменьшалась вместе с увеличением расстояния происхождения сосны от экспериментальной площади в южном и северном направлении.

Summary

One established in forest district Supraśl an experimental area with Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) of 21 European provenances. The survival of pine from northern regions of Europe was highest. The lowest survival was manifested by pine from Turkey. The height of trees was differentiated in dependence on the provenance of the pine. The height of trees decreased together with the northern and southern distance of the pine provenance from the experimental area.