

STANISŁAW SZYMAŃSKI

Wyniki 30-letnich doświadczeń oraz instrukcja stosowania gniazdowej uprawy dębu

Результаты 30-летних опытов гнездовых посадок дуба

Results of 30 years' experimentation on the group plantation of oak

Zjawisko biogrupowości w życiu drzew, opisane przez E j t i n g e n a (1950, 1951), a na przełomie XIX i XX wieku praktycznie wykorzystane i stosowane na Ukrainie przez O g i j e w s k i e g o przy odnawianiu dęba na gęstych placówkach, opiera się na kooperacji (współpracy) osobników jednego gatunku, zmierzającej do przewyciężenia wspólnymi siłami niekorzystnych warunków środowiskowych. Występuje ono zarówno w procesie naturalnego odnawiania się dąbrów w strefie walki lasu ze stepem, a więc przy braku wilgoci opadowej jako czynnika ograniczającego występowanie formacji leśnej (granica suszy), jak i w strefie lasu krańcowego w górach, w postaci rot świerkowych u górnej granicy lasu, gdzie dla egzystencji świerków czynnikiem ograniczającym jest niedobór ciepła. Korzystny mikroklimat wnętrza biogrup i oszczędna gospodarka wodna pod „czaszą” wspólnej korony grupy drzew, ułatwiona walka z chwastami, a także większa odporność statyczna na działanie silnych wiatrów sprawiają, że gęste skupienia drzew mają większe szanse przetrwania niż pojedyncze, rzadziej rozmieszczone osobniki.

Wieloletnie badania przydatności gniazdowej metody uprawy dębu w polskich warunkach przyrodniczo-leśnych, zapoczątkowano w 1951 r. w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym Siemianice (Nadl. Dośw. Laski). Wypróbowano różne wielkości i więźby gniazd oraz kombinacje mieszania dębu z innymi komponentami drzewiastymi. Analizowano rozwój biogrup pielęgnowanych (przerzedzanych) i nie pielęgnowanych. Wyniki uzyskiwane na powierzchni wiodącej (4, 5), przenoszono na uprawy gospodarczo-doświadczalne, by zebrać na nich obszerniejszy materiał dowodowy i potwierdzenie wysnutych wniosków. Tak powstały uprawy wdrożeniowe, które ostatecznie dowiodły dużej wartości praktycznej metody gniazdowej, przy zagospodarowaniu w naszych lasach bogatych i podmokłych siedlisk, inklinujących z natury do silnego zachwaszczenia, na których tradycyjne metody, przy znanych trudnościach pielęgnacyjnych, prowadzą zazwyczaj do niskiej udatności upraw, bądź do ich przepadania.

Wyniki pomiarów i obserwacji opublikowano po upływie 16 lat (4) i po 25 latach eksperymentowania (5). W 1979 r. pod nadzorem autorskim wdrożono gniazdową metodę uprawy dębu — w zmodyfikowanej i zracjonalizowanej postaci — do praktycznego stosowania w OZLP Poznań i OZLP Piła. W OZLP Poznań metoda ta wdrożona została instrukcją wykonawczą, opracowaną w dwóch kolejnych wersjach przez dr. inż. Ireneusza Hernika (3), cenionego znawcę hodowli dębu.

Powierzchnie doświadczalne z gniazdowymi uprawami dębu w LZD Siemianice posłużyły również jako obiekt szkoleniowy dla licznych wycieczek krajowych i zagranicznych oraz kursokonferencji terenowych, organizowanych przez niektóre OZLP (Poznań, Piła, Szczecinek, Szczecin, Zielona Góra, Krosno i in.). Problematyka powyższa stanowi także przedmiot współpracy międzynarodowej z Instytutem Hodowli i Ochrony Lasu w Tharandcie (NRD).

Liczne kontakty i dyskusje z leśnikami z terenu wzbogaciły teorię o nowe rozwiązanie praktyczne. Zaliczyć można do nich np. opracowanie technologii przygotowania gleby w terenach podtopionych wodą, na kopcach przystosowanych do gniazdowego sadzenia dębu, usypanych za pomocą koparki „Białoruś” w nadl. Jarocin.

Opierając się na wynikach wieloletnich doświadczeń (4, 5) oraz na treści wydanych wcześniej instrukcji wykonawczych (2, 3), autor opracował bardziej już kompletną instrukcję stosowania gniazdowej metody uprawy dębu i dalszego hodowlanego prowadzenia wyrosłych w niej drzewostanów, którą przedstawiono poniżej.

1. Warunki i zakres stosowania metody

Gniazdowa metoda uprawy dębu z powodu braku rąk do pracy przy pielęgnacji gleby i upraw oraz ograniczonej możliwości mechanizacji tych prac z konieczności zastępować będzie tradycyjne metody rządowe. Wykorzystuje ona naturalną, biologiczną odporność biogrup, wzorowanych na skupinach w naturalnym odnowieniu dębu oraz na rotach świerkowych u górnej granicy lasu, jest modyfikacją gęstych siewów i sadzeń na placówkach Ogijewskiego. Metoda ta jest szczególnie predestynowana na najtrudniejsze, podmokłe i silnie zachwaszczające się gleby, jak również na żyzne lecz suchsze siedliska, gdzie cel produkcji ukierunkowany jest na wartościowe drewno okleinowe. Może być z powodzeniem stosowana przy wprowadzaniu domieszki dębu do litych upraw sosnowych na siedliskach mocnych borów i lasów mieszanych.

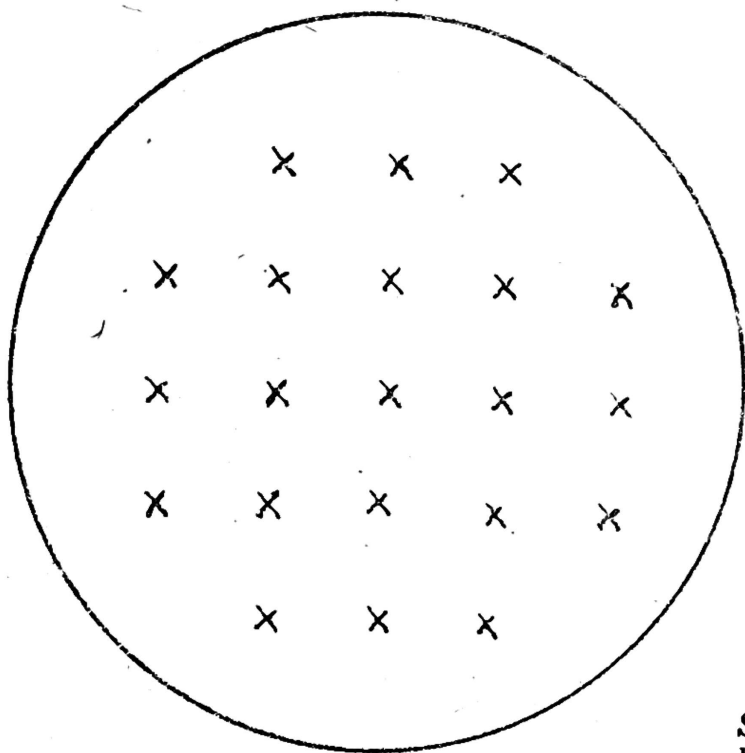
2. Inne zastosowanie gniazdowej metody uprawy dębu

- a) przy uzupełnianiu odnowień naturalnych po cięciach uprzątających,
- b) do przebudowy drzewostanów drogą podsadzeń podokapowych oraz w rębni gniazdowej zupełnej i częściowej,
- c) jako skuteczny sposób uzupełnień i dolesień na przypadłych uprawach i w lukowatych młodnikach,
- d) do odnowiania i zalesiania stromych zboczy i jarów,
- e) przy wprowadzaniu podszytów pod okap litych drzewostanów,

- f) przy zalesianiu zrehabilitowanych gruntów pokopalnianych i przemysłowych oraz innych nieużytków o zasobnych, lecz zdegradowanych glebach.

3. Technika sadzenia dębu w gniazdach

Odnowienie gniazdowe polega na ręcznym sadzeniu w szparę (pod kostur) 1-roczych sadzonek dębu na okrągłych placówkach o średnicy 1,2 m (rycina). Dąb na placówce sadzi się w więźbie 25×25 cm w liczbie 21 sadzonek w 5 rzędkach: I rząd — 3 sadzonki, II, III i IV rząd — po 5 sadzonek i V rząd — 3 sadzonki.



Schemat rozmieszczenia sadzonek dębu w gnieździe

Dzięki opuszczeniu sadzonek narożnikowych w I i V rzędzie gniazdo przybiera kształt kolisty o średnicy 1 m. Dopuszcza się sadzenie 2- i 3-latek dębowych rzędkami w rowkach wykopanych łopata. Po wykopaniu pierwszego rowka sadzi się rząd sadzonek, których korzenie przysypuje się ziemią z następnego rowka. W ten sposób przy użyciu łopaty można osiągnąć podobny rezultat sadzenia gniazd starszym materiałem sadzonkowym. Najtaniej jednak i najsprawniej przebiega sadzenie 1-rocznego dębu pod kostur.

4. Przygotowanie gleby pod uprawy gniazdowe

Przewiduje się 4 sposoby przygotowania gleby pod nasadzenia gniazdowe, przez:

- a) ręczne poszerzenie (za pomocą motyk leśnych lub łopat) bruzd wyoranych pługiem leśnym, aby w przyjętej więźbie wykonać na co trzeciej, czwartej, piątej lub szóstej bruzdzie rząd placówek o średnicy

- 1,2 m. Poszerzenie bruzd można wykonać również przy zastosowaniu motorowego lub ciągnikowego świdra glebowego,
- b) ręczne przekopanie gleby na placówkach o średnicy 1,2 m, na powierzchni zrębowej bez wyorywania bruzd,
 - c) ręczne uformowanie wywyższonej placówki na glebie podmokłej, przez wykopanie rowka na obwodzie placówki o średnicy 1,5 m z wyrzuceniem gleby do środka i jej wyrównaniem na powierzchni placówki,
 - d) wykopanie dołków za pomocą samobieżnej koparki („Białoruś” lub podobnej) z wyrzuceniem gleby na kopiec i uformowaniem dolną częścią czerpaka podwyższonej, płaskiej placówki o średnicy 1,5 m. Sposób ten nadaje się na gleby, silnie podmokłe, dlatego najkorzystniejszym okresem przygotowania kopców pod sadzenia wiosenne jest lato i wczesna jesień roku poprzedniego.

5. Więźba rozmieszczenia i liczba gniazd na 1 ha

Więźba gniazd, a co za tym idzie ich liczba na 1 ha, ustalana jest w zależności od celu gospodarczego, długości okresu produkcyjnego i docelowego składu gatunkowego drzewostanu.

a. Na siedliskach nie rokujących produkcji wartościowego surowca lub przy planowaniu gniazdowego wprowadzenia domieszki dębu do litych upraw innych gatunków więźba gniazd może być szeroka 8×8 do 10×10 m, co daje 100—150 gniazd/ha i prowadzi do jednostkowego zmieszania gatunkowego drzewostanu docelowego,

b. Na siedliskach dębowych z celem produkcji twardego surowca tartaczanego, produkowanego w kolei 120—140 lat, więźba gniazd może być zagęszczona do 4×4 lub 5×5 m (400—625 gniazd/ha) w układzie kwadratowym lub trójkątnym (przy przesunięciu wzajemnym sąsiednich rzędów gniazd o $1/2$ odstępu między gniazdami). Więźba ta prowadzi do litej dąbrowy. Niezbędna tu będzie pielęgnacyjna domieszka lipy lub graba oraz jednostkowa domieszka modrzewia, sadzonego z awansem wzrostu, by przez cały okres produkcji górował nad dębem,

c. Na najżyźniejszych, silnie zawilgoconych i zachwaszczających się siedliskach dębowych, z celem produkcji twardej dębiny w kolei rębny ok. 140 lat, więźba gniazd może być rzadsza 6×6 do 7×7 m (200—280 gniazd/ha) z powodu kosztownego przygotowania gleby na kopcach formowanych pod uprawę gniazdową dębu sprzętem zmechanizowanym (koparką Białoruś lub inną).

d. Na siedliskach suchszych lasowych, odpowiadających zespołowi świetlistej dąbrowy, celem produkcyjnym jest miękki surowiec okleinowy, uzyskiwany w długich kolejach rębny, sięgających 160—200 lat.

Cel ten można osiągnąć w dwojaki sposób:

1) z gęstej więźby gniazd dębowych 4×4 do $4,5 \times 4,5$ m (475—625 gniazd/ha) w kwadrat lub w trójkąt, z domieszką rzędową gatunków pielęgnacyjnych: lipy, jawora, buka lub graba. W trakcie prowadzonej w trzebieżach selekcji, w pierwszej redukuje się liczbę drzew do 1 dorodnego dębu z każdego gniazda, a następnie w wieku drzewostanu ok. 100 lat doprowadza się zagęszczenie do 250 drzew elitarnych, pozostawionych przez dalsze 60—100 lat dla produkcji grubego drewna okleinowego,

2) z rzadkiej więźby gniazd dębu, rozmieszczonych $6,5 \times 6,5$ m (250 gniazd/ha) w trójkąt, wypełnionych wyżej wymienionymi domieszkami współprodukcyjnymi i pielęgnacyjnymi oraz jednostkowo wprowadzoną domieszką górującego modrzewia, prowadzonymi w krótszej od dębu, 80—100 letniej kolei rębu. Po usunięciu domieszek, wszystkie dorodne dęby (po jednym najlepszym z każdego gniazda) pozostawia się do wieku 160—200 lat celem produkcji grubego drewna okleinowego.

6. Pielęgnowanie gleby i gniazdowych upraw dębu

Uprawy gniazdowe dębu w zasadzie nie wymagają pielęgnacji gleby; jedynie domieszki gatunków szlachetnych mogą wymagać ich uwalniania od bardzo uciążliwych chwastów. Gniazd dębowych nie pielęgnuje się, z wyjątkiem uwalniania ich od szybciej rosnącego gatunku głównego, gdy dąb metodą gniazdową wprowadzony został jako domieszka.

Naturalna odporność biogrup dębowych nie zwalnia jednak gospodarza lasu od przeprowadzenia czyszczenia wczesnego, obejmującego usunięcie z uprawy szybko rosnących odrośli i nalotów miękkich gatunków liściastych (brzozy, osiki, iwy itd.).

7. Pielęgnowanie młodników i tyczkowni pochodzących z upraw gniazdowych

Czyszczenia późne mogą być niezbędne tylko w odniesieniu do normowania składu i zagęszczenia gatunków domieszkowych. Gniazd dębowych nie pielęgnuje się do wieku 25—30 lat, tj. do pierwszej trzebieży selekcyjnej, w której w każdym gnieździe wybiera się po 1 dorodnym dębie, a pozostałe drzewa usuwa się stopniowo w miarę potrzeb drzew dorodnych.

8. Ochrona upraw gniazdowych dębu przed zwierzyną

Dąb w gniazdach nie wymaga ochrony przed zwierzyną, a uprawy gniazdowe z domieszkami rzadko uszkodzonymi przez zwierzynę nie wymagają grodzenia. Mimo silnego zgryzania dębów na gniazdach, uprawy te stosunkowo łatwo wychodzą ze strefy zagrożenia, gdy krzaczaste dęby na gniazdach rozwijają odpowiednio silne systemy korzeniowe. Stosowanie ochrony indywidualnej lub traktowanie repelentami wymagane jest jedynie w stosunku do domieszki gatunków współprodukcyjnych, zwłaszcza modrzewia.

LITERATURA

1. Ceitel J., Szymański S.: Przyrodnicza i gospodarcza ocena przydatności metody gniazdowej do zakładania upraw dębowo-mieszanych. Pr. Komis. Nauk Leś. Pozn. TPN 1975 T. 40.
2. Hernik I.: Stosowanie metody gniazdowej uprawy dębu — zmodyfikowanej gęstej uprawy dębu na placówkach Ogijewskiego. Poznań: OZLP 1977.
3. Hernik I.: Instrukcja wydana przez OZLP w Poznaniu — przy piśmie 1-2-712/4980 z 15.II.1980.

4. Szymański S.: Wzrost i morfologia dębu szypułkowego (*Quercus robur* L.) w uprawach gniazdowych i rzędowych powstałych z sadzenia. Pr. Komis. Nauk Leś. Pozn. TPN 1966 T. 22.
5. Szymański S.: Zastosowanie gniazdowej metody uprawy dębu (wg Ogijewskiego) na bogatych siedliskach. Sylwan 1977 R. 121 nr 9.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 1 lutego 1982 r.

Informacje o cenach i warunkach prenumeraty na 1984 r.

Cena prenumeraty krajowej „Sylwana”:
rocznie 720 zł, półrocznie 360 zł, kwartalnie 180 zł

Warunki prenumeraty:

1. Na wsi oraz w miejscowościach nie będących siedzibami oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch”
— prenumeratorzy indywidualni, a także osoby prawne (instytucje) opłacają prenumeratę w Urzędach Poczтовых i u doręczycieli.
2. W miastach — siedzibach Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch”
— prenumeratorzy indywidualni opłacają pren. w Urzędach Pocztowych nadawczo-oddawczych, właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy miejscowego Oddziału RSW „Prasa-Książka-Ruch”,
— osoby prawne (instytucje) zamawiają prenumeratę w Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”.
3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-950 W-wa, konto NBP XV Oddz. w W-wie — Nr 1153-201045-139-11.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę p-tą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50 proc. dla zleceniodawców ind. i o 100 proc. dla zlecających instytucji.
Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i za granicę:
— do dnia 10 XI na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następnny,
— do dnia 1-go każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.