

## Szkółkarstwo

Питомниковедение

Nursery production

Do podstawowych zagadnień gospodarstwa leśnego należą prace odnowieniowe i zalesieniowe, polegające na zakładaniu upraw na gruntach leśnych nie zalesionych oraz na gruntach nieleśnych, kwalifikujących się pod las. Zasadniczym sposobem wykonywania tych prac jest sadzenie, na wytypowanych powierzchniach, jednorocznych lub kilkuletnich drzewek, wyprodukowanych uprzednio z nasion na specjalnie wybranych do tego celu powierzchniach, zwanych szkółkami lub rzadziej rozsadnikami.

Główne zadanie szkółkarstwa leśnego polega na wyprodukowaniu potrzebnej ilości zdrowego i silnego materiału sadzonkowego o odpowiednim składzie gatunkowym, wieku i jakości. Wyhodowane w szkółkach sadzonki są przeznaczone do wysadzenia na powierzchniach w dużo trudniejszych warunkach środowiskowych w porównaniu z tymi, w jakich rosły i rozwijały się dotychczas. Materiał sadzeniowy musi być w pełni zdrowy i żywotny. Zwraca się również uwagę na to, aby sadzonki były odpowiednio ukształtowane i cechowały się stosowną proporcją części nadziemnych do podziemnych. Wadliwy system korzeniowy, rozwidlenie pędów, słabo zaznaczony pęd szczytowy i inne wady powodują nieprawidłowy wzrost i rozwój młodych drzewek. Ponadto stawia się sadzonkom pewne wymagania co do wielkości, w zależności od ich właściwości biologicznych i warunków wzrostowych. Do zalesień używa się np. w zależności od gatunku i przeznaczenia, materiału jednorocznego (np. sosna), bądź też sadzonek starszych (np. świerk, jodła).

W leśnictwie wyróżnia się:

— siewki, tj. rośliny wyrosłe z nasienia i pozostające w miejscu wysiewu do czasu ich wyjęcia,

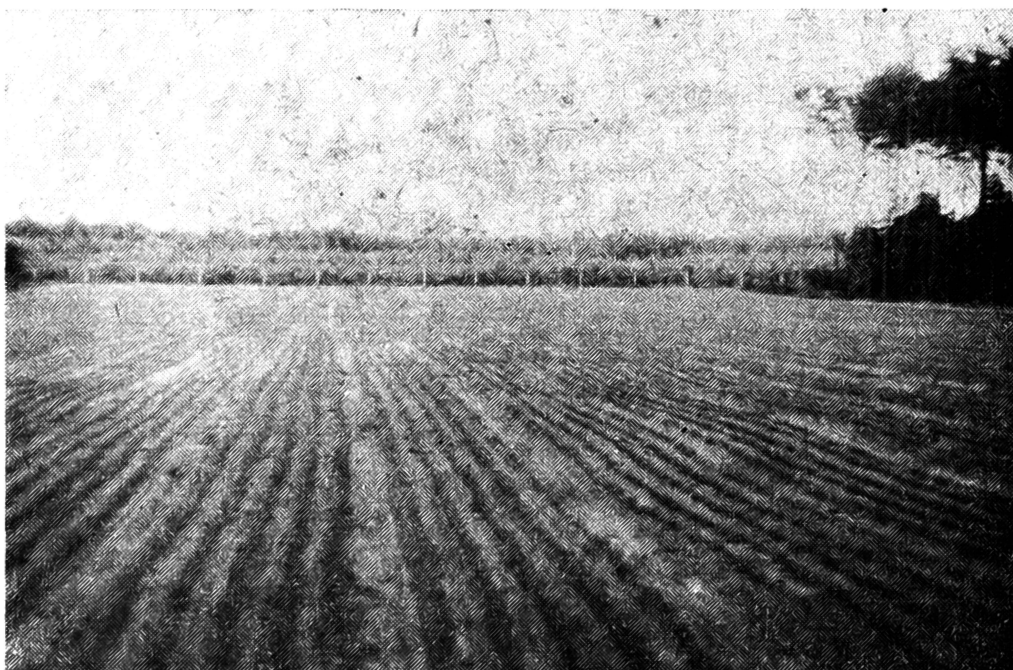
- przesadki — sadzonki przesadzone w szkółce, czyli „szkółkowane“,
- samosiewki — rośliny powstałe z naturalnego obsiewu,
- sadzonki wegetatywne — rośliny powstałe z odcinka pędu lub koczka.

Rozmiar produkcji szkółkarskiej pod względem ilościowym i asortymentowym jest ustalany przez okręgowe zarządy lasów państwowych, przy uwzględnieniu między innymi:

- 1) zapotrzebowania na własne zalesienia łącznie z poprawkami, uzupełnieniami, podszytami itp.,
- 2) zgłoszeń na sadzonki dla lasów nadzorowanych do zalesień nieużytków i odnowień powierzchni leśnych, stanowiących własność indywidualną (lasy chłopskie) lub spółdzielczą,
- 3) potrzeb w zakresie materiału sadzeniowego do zadrzewień,
- 4) zamierzeń dotyczących upraw plantacyjnych oraz produkcji materiału do rozmnażania wegetatywnego.

Uwzględnia się również potrzeby wynikające z okresowości owocowania drzew leśnych niektórych gatunków i zamierzenia w zakresie zabezpieczenia produkcji rezerwowej na lata tzw. głuche, a ponadto długość okresu produkcji sadzonek poszczególnych gatunków w szkółkach i stosowaną technikę prac.

Produkcja sadzonek odbywa się w szkółkach leśnych, charakteryzujących się w miarę możliwości korzystnym ukształtowaniem terenu, dostateczną żyznością, sprawnością i wilgotnością gleby, a ponadto odpowiednio zabezpieczonych przed zbytnim nasłonecznieniem i niekorzystnym oddziaływaniem wiatrów.



Ryc. 1. Fragment szkółki „zespolonej“. Nadleśnictwo Świt  
Fot. St. Tyszkiewicz

Szkółki są zakładane z reguły na otwartej powierzchni, najlepiej wśród dość zwartych drzewostanów średnich i starszych klas wieku, na świeżym, niezadarnionym zrębie o dostatecznej żyzności gleby. W pewnych przypadkach zakłada się je pod odpowiednią osłoną starodrzewia, tworząc tzw. szkółki podokapowe. W szkółkach na otwartej powierzchni są hodowane zasadniczo sadzonki gatunków wymagających światła, jak

sosna, modrzew, brzoza, dąb, w szkółkach zaś podokapowych sadzonki gatunków znoszących ocienienie, jak buk i jodła, z przeznaczeniem ich do zalesień pod osłoną. W korzystnych warunkach środowiska można hodować sadzonki tych gatunków również w szkółkach zakładanych na otwartych powierzchniach, w granicach gromadnego występowania tych gatunków i przy pewności, że materiał ten będzie przeznaczony wyłącznie do wysadzania na powierzchni otwartej.

W latach dużego urodzaju nasion zakłada się również szkółki samo-siewne (tzw. dzikie), przygotowując glebę pod naturalny obsiew obok rosnących drzew. Wchodzą tu w grę gatunki cienioznośne (jodła, buk), a ze światłożądnych przede wszystkim olsza, brzoza, modrzew. Siewki przesadza się następnie do szkółek leśnych i przeznacza do prac zalesieniowych, jako wieloletki szkółkowane.

Unika się zakładania szkółek na glebach ciężkich (glinach, iłach), które — wolniej obsychając — uniemożliwiają wczesne, wiosenne wkroczenie z uprawą, latem utrudniają prace pielęgnacyjne, a ponadto stwarzają duże trudności z wyjmowaniem sadzonek. Gleby piaszczyste są również niewskazane na ten cel, gdyż są ubogie w składniki pokarmowe, szybko wysychają i powodują silny wzrost systemu korzeniowego. Zabroniono zakładania szkółek w warunkach masowego występowania trzcinnika i wrzosu, nadmiernego uwilgotnienia gleby, a także silnego zapędrczenia oraz ujemnego oddziaływania szkodliwych dymów, pyłów i gazów przemysłowych.

Przy zakładaniu szkółek większych dąży się do ich zlokalizowania możliwie w pobliżu zbiorników wodnych z myślą o instalowaniu w nich urządzeń zraszających (deszczowni). Ponadto istotną sprawą jest również położenie szkółki w stosunku do bazy robotniczej.

W lasach polskich od wielu lat istniał zwyczaj rozwiązywania problemu szkółkarskiego przez wszystkie nadleśnictwa we własnym zakresie i lokalizacji szkółek wielkości od kilku do kilkudziesięciu arów w poszczególnych leśnictwach. W ten sposób każdy leśniczy był jednocześnie szkółkarzem i producentem sadzonek dla własnych potrzeb. Dobrą stroną takiego rozwiązania było wyrobienie wśród miejscowych gospodarzy poczucia pełnej odpowiedzialności za materiał, którego jakość wywiera poważny wpływ na stan zakładanych upraw i wartość przyszłych drzewostanów. Umożliwia to ponadto dysponowanie wyprodukowanymi sadzonkami w najodpowiedniejszym czasie.

Stałe pogłębianie się deficytu siły roboczej i dążenie do intensyfikacji gospodarki szkółkarskiej spowodowały przyjęcie zasady stopniowej realizacji, w nadleśnictwach, systemu leśnych szkółek zespolonych. Polega on na zakładaniu blisko siebie kilku szkółek o powierzchni 0,5—1,0 ha, oddzielonych pasami drzewostanu i tworzących jeden obiekt szkółkarski w układzie przerywanym. Umożliwia to nie tylko zastosowanie w szerokim zakresie mechanizacji prac, ale również wykorzystywanie najnowszych zdobyczy techniki szkółkarskiej, zatrudnianie stałych robotników kwalifikowanych, zaangażowanie należytych sił kierowniczych, ułatwienie nadzoru, wyposażenie szkółek w odpowiedni sprzęt zmechanizowany itd. Takie szkółki, jako typowe dla lasów państwowych, są w miarę możliwości i potrzeb zakładane w wytypowanych nadleśnictwach na terenie całego kraju. Od powyższej zasady czyni się odstępstwa w uzasadnionych przypadkach zarówno w kierunku zakładania szkółek małych, jak i większych. Szkółki małe znajdują uzasadnienie w przypadkach niewielkiego zapotrzebowania, trudności w znalezieniu odpowiednich po-

wierzchni (tereny górskie) lub gdy zachodzi potrzeba produkcji sadzonek gatunków, wymagających specyficznych warunków środowiska z uwagi na ich właściwości natury biologicznej i ekologicznej. Szkółki duże o powierzchni kilkunastu ha i większej są uzasadnione w przypadku produkcji wieloletnich gatunków szybko rosnących, tworzenia rezerw sadzonek, a także w odniesieniu do gatunków wymagających specjalizacji i stosowania określonej technologii.

Na prace szkółkarskie składa się wiele czynności, obejmujących wybór miejsca i przygotowanie terenu, uprawę gleby, obsiew grządek, pielęgnowanie oraz wyjmowanie, sortowanie, przechowywanie, opakowanie, transport, a ponadto przygotowywanie kompostów, nawożenie, deszczowanie oraz ochronę przed szkodnikami i pasożytami.

Po usunięciu drzewostanu oraz oczyszczeniu powierzchni z odpadów, korzeni, krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym pełną orkę, pozostawiając glebę na zimę w ostrej skibie. Jednocześnie w razie potrzeby stosuje się wapnowanie gleby dla poprawienia jej własności fizyko-chemicznych. W okresie wiosennym wykonuje się sprężynowanie i bronowanie, podział szkółki na kwatery, wyznacza się drogi i pasy wzdłuż granic. W szkółkach będących już w produkcji, po wyjęciu sadzonek w okresie wiosennym, przeprowadza się wżruszanie kultywatorami, bronowanie, ewentualnie wałowanie i w razie potrzeby jeszcze przed bronowaniem zasilanie gleby nawozami.

Siewy wykonuje się w jesieni (z reguły nasiona jodły, dębu, buka, brzozy) i na wiosnę (nasiona sosny, świerka, modrzewia, jedlicy, olszy oraz stratyfikowane nasiona jesionu, grabu, lipy). Wysiew nasion osiki i wiązu następuje w końcu maja lub na początku czerwca.

Siewy są wykonywane, w zależności od wielkości szkółki i stopnia zmechanizowania prac, przy użyciu siewników ręcznych typu taczkowego lub siewników ciągnikowych oraz ręcznie. Rozróżnia się 3 sposoby siewu: rzędowy, taśmowy i pełny. Siew rzędowy polega na wysiewie nasion w jednej linii w rzędkach o jednakowym odstępach, siew taśmowy powstaje przy wysiewie kilku rzędków na taśmie lub obsiewie całej taśmy siewem pełnym z zachowaniem stałej odległości między pasami siewnymi, przy siewie pełnym następuje równomierny wysiew nasion na grzędach. Odstęp między rzędami, taśmami i grzędami dostosowuje się do narzędzi używanych przy pracach pielęgnacyjnych i przy wyorywaniu sadzonek.

Do najważniejszych prac pielęgnacyjnych w szkółkach należy spulchnianie gleby i odchwaszczanie, a ponadto osłanianie zasiewów, podcinanie korzeni, oraz w razie potrzeby przerzedzanie zbyt gęstych siewów. Wżruszenie gleby i niszczenie chwastów na międzyrzędach odbywa się z reguły przy stosowaniu urządzeń mechanicznych. W szkółkach małych prace ręczne coraz szerzej są zastępowane stosowaniem glebogryzarek taczkowych, a w szkółkach dużych wprowadza się zestawy maszyn pielęgnacyjnych, dla których siłą pociągową są ciągniki.

Intensywna produkcja sadzonek drzew i krzewów w szkółkach powoduje dość szybkie wyczerpanie w glebie niezbędnych składników pokarmowych. Dlatego też dla utrzymania jej pełnej sprawności produkcyjnej stosuje się nawożenie organiczne (przez kompostowanie, uprawę roślin motylkowych na pewnych wydzielonych od produkcji sadzonek kwatach) oraz nawożenie mineralne (stosowanie nawozów sztucznych oraz wapnowania), a ponadto przestrzega się zasady racjonalnego zmianowania produkcji, tj. planowej rotacji uprawy gleby i hodowli sadzonek (płodozmian).

Wyprodukowane w szkółkach sadzonki, po wyjęciu z kwater, są przesortowane i zadołowane. Transport do miejsc przeznaczenia (furmanką, samochodem a niekiedy koleją) jest końcową częścią procesu prac szkółkarskich, wymagających od wykonawców nie tylko umiejętności, ale również zamięłowania, staranności i obowiązkowości. Wynikiem tych prac ma być uzyskanie sadzonek, odpowiadających wymaganiom obowiązującej normy branżowej na tego rodzaju produkcję.

\* \* \*

Niezależnie od szkółek leśnych lasy państwowe prowadzą szkółki zadrzewieniowe, w których są produkowane drzewka — odpowiednio wyrosnięte i prawidłowo ukształtowane, przeznaczone do nasadzeń w ramach nowo zakładanych lub uzupełnianych zadrzewień wzdłuż dróg i cieków wodnych, przy zabudowaniach wsi i osad służbowych, wśród pól uprawnych, na łąkach, pastwiskach itp. Szkółki te zakłada się zarówno na terenach leśnych, na specjalnie do tego celu wybranych powierzchniach w wyznaczonych nadleśnictwach, bądź też na gruntach rolnych, przydzielonych do nadleśnictw. W tym ostatnim przypadku stanowią one wyodrębnione, samodzielne kilkudziesięcio hektarowe gospodarstwa szkółkarskie na własnym rozrachunku. Szkółki zadrzewieniowe są obiektami średniej wielkości.