

**FELIKS KOBYLŃSKI**

## **Sadzenie sosny w doniczkach torfowych i papierowych**

Посадка сосны в торфяных и бумажных горшочках

Planting of pine in peat and paper pots

**W** warunkach, w których trzeba się liczyć z coraz większą oszczędnością materiału sadzeniowego i robocizny przy równoczesnej dążności do uzyskania coraz większych efektów ekonomicznych i technicznych w postaci polepszania jakości drzewostanów, a co za tym idzie,

i sortymentów drzewnych, powstała w państwach skandynawskich nowa metoda odnowienia lasu, polegająca na sadzeniu w doniczkach. Duża pracołłonność prac odnowieniowych i bardzo krótki okres ich wykonywania nakłoniły hodowców w Finlandii do opracowania metody sadzenia w doniczkach torfowych (4), a w Szwecji — w doniczkach papierowych (1, 5).

Głównymi zaletami metody doniczkowej są:

- 1) pewność przyjęcia się wszystkich sadzonek,
- 2) przedłużenie jednomiesięcznego okresu sadzenia na okres wielu miesięcy od wiosny do jesieni włącznie,
- 3) przyspieszenie wzrostu systemu korzeniowego i części nadziemnej.

Przy metodzie doniczkowej potrzebne są pewne nakłady inwestycyjne w postaci cieplarni plastikowych i odpowiednich środków transportowych. Nakłady te jednakże się opłacają, gdyż według szwedzkich obliczeń, uwzględniających oprocentowanie (amortyzację) budowlanych i mechanizacyjnych urządzeń, jak również robociznę i koszty uboczne, koszty odnowienia lasu metodą doniczkową są o 50% niższe.

W Finlandii doświadczenia rozpoczęto w 1961 r. Nasiona sosny były wysiane w skrzynkach na warstwie żyznego pokładu torfu. Jednoroczne sadzonki były przesadzane do doniczek torfowych w kilku seriach w okresie od 15 maja do końca sierpnia. Doniczki torfowe były wypełnione zwilżonym mielonym torfem użyźnionym sodowo-fosforowo-potasowymi nawozami, zmieszanymi z torfem w betoniarnie.

W dwa do trzech tygodni po przesadzeniu można było przekonać się, że sadzonki przyjęły się, zakorzeniły, rosną normalnie w nowym środowisku i są gotowe do sadzenia gruntowego. Dwa do trzech procent nie przetrzymało przesadzenia. Po sześciu tygodniach system korzeniowy sadzonek, które jeszcze nie zostały wysadzone, przerasta przez ścianki doniczek (ryc. 1).

Sadzonki są wysadzane w teren razem z doniczkami, przy czym doniczka powinna być pokryta dobrą gruzelkowatą mineralną glebą, mocno dociśniętą wokół.

W 1964 r. przeprowadzono doświadczenie bezpośredniego siewu do doniczek torfowych. Z nasion sosny wysianych do doniczek na początku czerwca, wyrosły po sześciu tygodniach 2—3 calowe sadzonki.

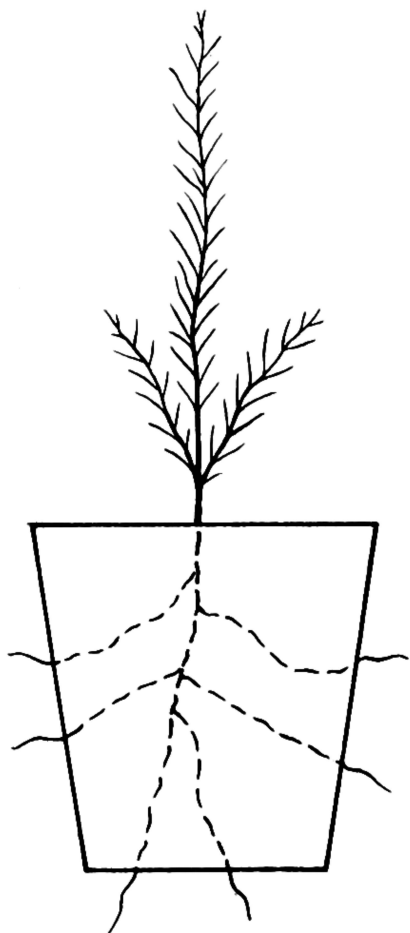
Wprowadzona w Szwecji w latach sześćdziesiątych, zastosowana przy odnawianiu drzewostanów sosnowych, doniczkowa metoda produkcji materiału sadzeniowego, polega na użyciu papierowych doniczek w zespołach arkuszowych o wymiarach komórek  $3,0 \times 7,5$  cm (ryc. 2).

Zespoły komórek są rozciągnięte na specjalnych ramach, umieszczone w kartonach, albo na tekturowych podkładkach. Komórki są sklejjane klejem wodoodpornym i mogą być po wyhodowaniu sadzonek łatwo rozdzielane.

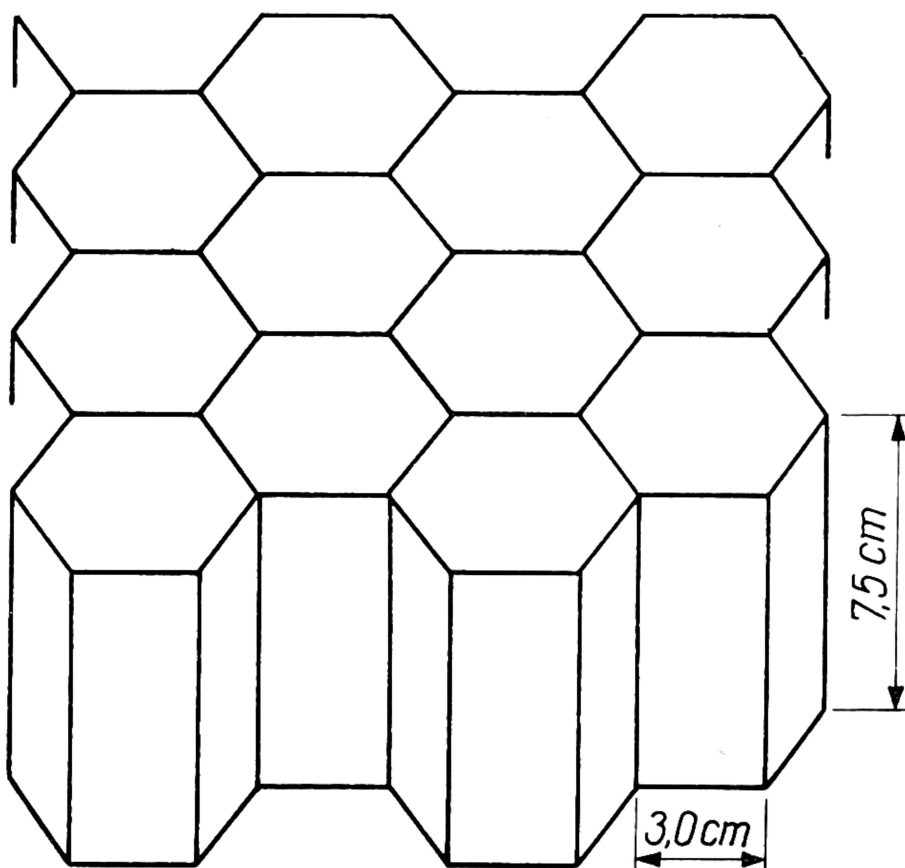
Przebieg pracy jest następujący. Zespoły komórek są maszynowo napełniane torfem i zasiane. Wysiane nasiona przykrywa się mieszanką próchniczną. Wydajność zautomatyzowanego wysiewu wynosi 22 500 komórek na godzinę. Zasiane komórki, znajdujące się w kartonach, albo na specjalnych płytach, są umieszczane w cieplarni. Cieplarnie mają klimatyzację z automatycznym regulowaniem przewietrzania, ogrzewania

i wilgotności. Po 3,5 miesiącach sadzonki są gotowe do sadzenia gruntowego. Papierowe doniczki razem z sadzonkami, przetransportowane na miejsce sadzenia są wsadzane do dołków przygotowanych za pomocą specjalnego świdra. Powłokę papierową korzenie z łatwością przebijają.

Opisana powyżej metoda jest obecnie w Szwecji praktycznie stosowana, ułatwia ona produkcję sadzonek, ich transport i odnowienie lasu. Wydajność sadzenia jest około dwukrotnie wyższa niż przy metodzie starej. Sadzonki sosny wyhodowane w doniczkach odznaczają się lepszą biolo-



Ryc. 1. Doniczka torfowa z wyrosniętą sadzonką



Ryc. 2. Schemat rozmieszczenia doniczek w arkuszu

giczną odpornością i wytrzymałością niż sadzonki ze szkółek. Według szwedzkich badaczy, metoda ta nadaje się też do innych gatunków iglastych i liściastych.

Metody doniczkowego sadzenia mogą być jeszcze ulepszone. Mianowicie można zwiększyć wydajność przez skrócenie okresu wzrostu sadzonek. Stwierdzono, że w ciągu jednego roku w tym samym pomieszczeniu można wyhodować dwa pokolenia sadzonek: jedno do sadzenia wiosennego, a drugie do letniego lub jesienno.

Łotewski Naukowo-Badawczy Instytut Leśno-Gospodarczych Problemów opracował w 1969 r. metodę produkcji brykietowanych sadzonek „Brika” (3). Polega ona na obłożeniu systemu korzeniowego sadzonek płytkami torfowymi przepojonymi substancjami odżywczymi. Do mechanicznego sadzenia brykietowanych sadzonek skonstruowano sadzarke „Družba-3” (6). Wyniki przeprowadzonych w różnych warunkach prób

świadczą o dużej żywotności i dobrym wzroście sadzonek „Brika” niezależnie od terminu sadzenia.

Próby sadzenia sosny w rurkach plastikowych, przeprowadzone w USA (2), nie dały pozytywnych wyników: przyjęło się zaledwie 20,8% do 77,0%, zależnie od odmiany sosny i pory sadzenia.

#### LITERATURA

1. AFZ-Ka-Bildbericht — Kiefernplantation zu halben Kosten. „Allgemeine Forst Zeitschrift” 1971, nr 10.
2. Alm A. A., Schantz-Hansen R. — Planting pine tubelings in Minnesota. „Journal of Forestry” 1970, nr 6.
3. Bysz M. K., Broks J. J., Karinsz Z. O. — Posadocznij material „Brika”. „Lesnoje Chozjajstwo” 1971, nr 8.
4. Laitenen J. — Peat Pot Use Reduces Finnish Seedling Loss. „World Wood” 1966, nr 5.
5. Plantering till halva kostnaden. „Skagsägaren” 1970, nr 4.
6. Wolobuev G. P., Goldbrajch E. S. — Progresiwnaja tehnologija posadki lesnych kultur lesoposadocznij maszinoj „Družba-2”. „Lesnoje Chozjajstwo” 1970, nr 7.