

PRODUCEREA PUIEȚILOR PORTALTOI LA *Magnolia kobus* DC.

ADRIANA FLORINCESCU*, ANGELA PUI*

Key words: *Magnolia kobus*, seeds, percentage of emergence, sapling.

Abstract: This study concerns different aspects of producing saplings of *Magnolia kobus* DC. for grafting. There were studied the period of emergence, the percentage of emergence and the mean height of *Magnolia kobus* saplings in the first year of vegetation.

Some of the seeds were sown indoor and left in greenhouse for the winter and some of them were sown outdoor and were brought in greenhouse in March. The seeds sown in November and were divided in two categories: heavy seeds (12,8 g/100 seeds) and light seeds (9,9 g /100 seeds).

The results were interpreted using the analysis of variance. Concluding this study, the emergence of the seeds in *Magnolia kobus* takes place 10-20 days from the moment they were brought in the greenhouse. The highest percentage of emergence is produced when the heavy seeds are sown and kept outside from November till February and brought in greenhouse in March (70%). The saplings produced by the heavy seeds are growing more rapidly than the ones produced by light seeds.

Genul *Magnolia* este reprezentat de aproximativ 70-75 specii originare din Asia și America de Nord [3].

Magnoliile sunt des folosite în spațiile verzi publice și private. Amplasamentele care pun în valoare mai bine calitățile decorative ale acestor plante sunt cele izolate sau în mici grupuri, la adăpostul unor clădiri sau perdele de vegetație, care să formeze atât un microclimat mai blând, cât și un fundal pentru etalarea florilor mari, solitare, uneori odorate, albe, roz, liliachii, purpurii, foarte apreciate fiind speciile care înfloresc înaintea înfrunziturii. Magnoliile decorează și prin port, prin frunzișul verde deschis, coriaceu [1].

Producerea materialului săditor se realizează pe cale vegetativă pentru speciile și varietățile decorative prin flori mari, divers colorate. Cele mai folosite metode sunt: marcotajul, butășirea în verde și altoirea. Datorită diferitelor dificultăți întâmpinate la marcotaj și butășire (rata redusă a multiplicării, perioada lungă până la valorificare, procentul scăzut de înrădăcinare, condițiile speciale pentru înrădăcinarea butășilor în verde etc.), altoirea rămâne metoda cea mai eficientă de înmulțire a magnoliilor [2]. Prima etapă din cadrul procesului de altoire o constituie producerea portaltoilor. Portaltoii se obțin din sămânța speciilor care fructifică, fiind aclimatizate corespunzător în climatul țării noastre.

*Facultatea de Horticultură, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Material și metodă

Materialul biologic studiat este reprezentat de specia *Magnolia kobus* DC. Fructele (polifolicule) au fost recoltate la maturarea deplină (sfârșitul lunii octombrie - începutul lunii noiembrie), când foliculele au crăpat și au eliberat semințele. Sămânța s-a curățat de stratul portocaliu, cărnos, extern al tegumentului seminal prin macerare în apă la temperatura camerei 24 de ore, iar ulterior prin frecare cu nisip până la apariția stratului intern dur de culoare neagră.

Semințele au fost grupate pe două categorii de greutate: semințe mari (cu greutatea medie a 100 de semințe de 12,8 g) și semințe mici (cu greutatea medie a 100 de semințe de 9,9 g). S-a determinat numărul de semințe din fiecare categorie de greutate. Cantitatea de semințe mari a fost împărțită în două: o parte din semințe au fost semănate în lădițe și lăsate în seră caldă, constituind varianta martor. Celelalte semințe mari, împreună cu toate semințele mici au fost semănate în lădițe care, ulterior au fost stratificate afară în șanțuri de 40-50 cm adâncime, acoperite cu nisip. Lădițele au fost scoase de la stratificat în martie și au fost introduse în seră. Îngrijirea tuturor semănăturilor s-a făcut zilnic, asigurând umiditatea constantă a solului și căldura în sol, necesară germinării (8-12°C). La apariția primelor două frunze adevărate plantele au fost repicate în ghivece cu diametrul de 10 cm. În luna iunie ghivecele au fost trecute în condiții de câmp (în răsadnițe).

Îngrijirea puieților s-a făcut conform tehnologiei, portaltoii urmând să ierneze afară, cu o protecție adecvată a ghivecelor.

Valorificarea rezultatelor s-a realizat prin calculul statistic al analizei varianței referitor atât la procentul de răsărire, cât și la înălțimea medie a puieților de *Magnolia kobus* înregistrată în primul an de vegetație a plantelor.

Rezultate și discuții

În graficul prezentat este redată perioada în care s-a semnalat începutul răsăritului la cele trei variante studiate. Se constată că la varianta martor - V_1 (Mt) - (semințe mari nestratificate - 12,8 g/100 semințe) această fenofază s-a semnalat după aproape o lună (8-20 aprilie) de la răsărirea semințelor din varianta a doua - V_2 - (semințe mari stratificate - 12,8 g/100 semințe) care a avut loc între 10 și 18 martie. La varianta a treia - V_3 - (semințe mici stratificate - 9,9 g/100 semințe) începutul răsării s-a semnalat la 5-6 zile după varianta a doua (15-24 martie) (Grafic I).

În tabelul I este redat procentul de răsărire al semințelor de *Magnolia kobus*. Se constată că ambele variante studiate au înregistrat diferențe semnificative față de martor. Semințele mari stratificate au răsărit în procent de 75,6%, iar cele mici au răsărit în procent de 56,3% față de cele ale variantei martor care au răsărit mult mai târziu și doar în procent de 5,7%. Depășirea procentului de răsărire față de martor s-a produs cu 69,9% la varianta a doua și cu 50,6% la varianta a treia. Se constată de asemenea că semințele mai grele au mărit procentul de răsărire cu 19,3% (Tabelul I).

În tabelul II sunt prezentate valorile medii ale înălțimii puieților de *Magnolia kobus* atinse în primul an de vegetație (până la sfârșitul lunii septembrie).

Se constată că puieții proveniți din semințe mari și stratificate au înregistrat cea mai mare înălțime medie în primul an de vegetație (15,4 cm). Diferența dintre această variantă și varianta martor este semnificativă (Tabelul II).

Puieții proveniți din semințe stratificate dar mici (9,9 g/100 semințe) au depășit cu 36,7% înălțimea puieților proveniți din semințe mari, nestratificate (varianta martor), dar statistic valoarea nu este semnificativă.

Concluzii

1. Semințele de *Magnolia kobus* semănate toamna în lădițe stratificate în perioada noiembrie - februarie și readuse în condiții de seră în martie realizează un procent mare de răsărire (75%) și o valoare medie ridicată a înălțimii puieților realizată în primul an de vegetație (15,4 cm) comparativ cu semințele semănate în aceeași perioadă, dar nestratificate.

2. Răsărirea semințelor de *Magnolia kobus* are loc la 10-20 de zile de la asigurarea condițiilor de germinare după stratificare.

3. Greutatea mai mare a semințelor de *Magnolia kobus* generează o diferență de 19% în ceea ce privește procentul de răsărire.

Bibliografie

1. Muja, S., 1994 – *Dezvoltarea spațiilor verzi*, Ceres, București
2. Stănescu, V., 1979 – *Dendrologia*, Ed. Did. și Pedag., București
3. Zanoschi, V., I. Sărbu, Angela Toniuc, 1996 – *Flora lemnoasă spontană și cultivată din România*, t. 1, Ed. Glasul Bucovinei, Iași

Tabelul I
Procentul de răsărire al semințelor de *Magnolia kobus* DC.

Varianta	Denumirea	Procent de răsărire (%)	+ d - (%)	Semnificația diferenței
V ₁ (Mt)	Semințe mari nestratificate	5,7	-	-
V ₂	Semințe mari stratificate	75,6	69,9	X
V ₃	Semințe mici stratificate	56,3	50,6	X

DL 5,0% = 44,1

DL 1,0% = 89,8

DL 0,1% = 290,7

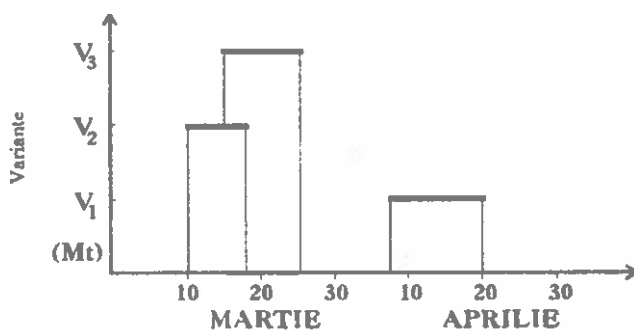
Tabelul II
Înălțimea medie a puieților de *Magnolia kobus* DC. în primul an de vegetație

Varianta	Denumirea	Înălțimea medie [cm]	Înălțimea relativă [%]	- d + [cm]	Semnificația diferenței
V ₁ (Mt)	Semințe mari nestratificate	6,8	100	-	-
V ₂	Semințe mari stratificate	15,4	226,5	8,6	X
V ₃	Semințe mici stratificate	9,3	136,7	2,5	-

DL 5,0% = 4.56

DL 1,0% = 9.48

DI 0,1% = 30.02



Grafic 1 - Începutul răsării semințelor de *Magnolia kobus*