

BIULETYN OGRODÓW BOTANICZNYCH
NR 3—4 1960

STEFAN ZAN

OBSERWACJE NAD ROZMNAŻANIEM METASEKWOI

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego

W końcu czerwca roku 1958 Ogród Botaniczny UW uzyskał z Ogródu Botanicznego w Pekinie drobną ilość nasion metasekwoi, które wysiano w kilku terminach. Miski z wysianymi nasionami ustawiono w zacienionym inspekcje, przy czym warstwa ziemi przykrywającej nasiona nie przekraczała 3—5 mm. Do wysiewu użyto mieszanki ziemi liściowej, wrzosowej i piasku, częściowo zakwaszonej torfem; jednego, natomiast, wysiewu dokonano w ziemi wziętej spod metasekwoi, rosnącej w Ogrodzie od roku 1950.

Wyniki wysiewów ilustruje tabela.

Lp.	Data wysiewu	Początek wschodów	Procent kielkowania	Data pikowania	Wysokość siewek 15. X. 59. w cm	Typ ziemi, uwagi
1a	2. 7. 58.	15. 7.	35	1. 4. 59.	24, 20, 18,	Mieszanka typowa
b	„	15. 7.	15	13. 8. 58.	20	Mieszanka zakwaszona
c	„	16. 7.	25	30. 8. 58.	23, 22, 13*	Ziemia spod metasekwoi
2	24. 7. 58.	3. 8.	14	1. 4. 59.	29, 27, 24, 20, 15, 15, 10,	Mieszanka typowa, pod lejkiem
3	5. 8. 58.	13. 8.	14	1. 4. 59.	21, 21, 20, 15	Mieszanka typowa, ciepły spód
4a	30. 8. 58.	17. 9.	4	1. 4. 59.	24	Mieszanka typowa
b	„	18. 9.	10	1. 4. 59.	25, 23, 15	„ zakwaszona
5	1. 12. 58.	15. 12.	2	1. 4. 59.	7	Mieszanka typowa
6a	13. 4. 59.	25. 4.	1	1. 9. 59.	14	Mieszanka typowa**
b	„	24. 4.	1	1. 9. 59.	14	„ zakwaszona**

* Siewka uszkodzona przez ślimaka.

** Nasiona moczone przed wysiewem przez 48 godzin.

Z wysiewów tych uzyskano ogółem 40 siewek, z których żyje 25, czyli około 62%. Straty powstały bądź na skutek niedorozwoju siewek, bądź też spowodowane zostały przez ślimaki, które jak gdyby specjalnie je wyszukiwały spośród innych roślinek, przez nie ruszanych, a ustawionych w tym samym oknie. Jedna z siewek wykazała podziwu godną zdolność regeneracji — objedzona prawie doszczętnie przez ślimaka, zdołała po pewnym czasie rozwinąć pączek szczytowy i zaczęła powoli rosnąć. Jest ona tylko o 10 cm niższa od swych rówieśniczek.

Jak na to wskazują procenty wschodów, otrzymane nasiona najprawdopodobniej nie pochodziły ze zbiorów 1957 (daty zbioru nie udało nam się ustalić). Wydaje się, że nasiona metasekwoi tracą dość szybko siłę kiełkowania, co pokrywa się z doświadczeniami I. A. Dobrowolskiego (1959), który podaje, że nasiona ze zbiorów 1952, wysiewane w roku 1953 — wzeszły w 50—60%, w 1954 — tylko w 18—24%, zaś w roku 1955 nasiona te już w ogóle nie kiełkowały. Dobrowolski zaleca wysiewać nasiona nie głębiej niż na 1 cm, podaje on również, co się u nas potwierdziło, że w temperaturze pokojowej nasiona wschodzą po 10—12 dniach. Autor ten ostrzega, że nawet chwilowa obniżka temperatury do 5—10°C opóźnia wschody o 20—25 i więcej dni. Dobrowolski podkreśla, że wysadzone do gruntu siewki muszą być stale podlewane, ziemia zaś spulchniana, w przeciwnym bowiem razie rośliny giną.

Z naszych obserwacji wynika, że zakwaszenie gleby, użycie ziemi spod starego okazu metasekwoi, lub zastosowanie ciepłego spodu nie wywiera specjalnie dodatniego wpływu na procent kiełkowania.

Stwierdzono, że siewki znoszą dobrze wczesne pikowanie, czyli po dwu lub czterech tygodniach. Siewki z wysiewu z dnia 24 lipca (tabela 1, p. 2), dokonanego pod lejkiem szklanym na parapecie okna, przetrzymywane w temperaturze pokojowej, nie zrzuciły igieł przez całą zimę. Dopiero w ostatnich dniach marca 1959 roku, po celowym oziębieniu ich, siewki zaczęły żółknąć i przestawiać się na okres spoczynku. W tym stanie siewki zostały przesadzone do oddzielnych doniczek, gdyż rosły za gęsto. Zareagowały na to dość gwałtownie, zaczęły więdnąć i szybko zrzuciły igły. Okazało się, że zabieg ten przeprowadzono przedwcześnie, siewki bowiem miały już 4—12 cm wysokości i były za stare na przesadzanie przed ukończeniem okresu wegetacji. Pomimo to, że siewki te stały w szklarni o temperaturze nie spadającej poniżej 10°C, trwały one w stanie spoczynku do połowy czerwca, kiedy to zaczęły się «ruszać», nadal chorując, przy czym rozwinęło się tylko około 50% pączków, reszta zeschła i odpadła. W okresie późniejszym siewki te dogoniły swym wzrostem okazy z wysiewu 1958 roku, które przeszły normalny okres zimowego spoczynku. Przetrzymano je przez zimę 1959/60 w szklarni, w której temperatura nie spadała poniżej 5°C. W pierwszych dniach marca 1960 r. rozpoczęły one nowy okres wegetacyjny, rozwijając wszystkie pączki zimowe bez jakichkolwiek oznak chorobowych.



Metasequoia glyptostroboides Hu et Cheng w Warszawskim Ogrodzie Bot. Fot. L. Lawin.

Przy pisaniu tej notatki skojarzyły mi się lata 1949 i 1959, przecież to 10-lecie metasekwoi w Polsce. W 1949 roku bowiem przywiózł z Krakowa do Warszawy prof. dr R. Kobendza siewkę metasekwoi — dar prof. dr W. Szafera dla Warszawskiego Ogrodu Botanicznego.

Może warto przeto dokonać pierwszego przeglądu wysiłków, podejmowanych celem jak najszybszego rozpowszechnienia u nas tego interesującego drzewa drogą nie generatywnego, ale bardziej kłopotliwego — mnożenia wegetatywnego.

Poniżej postaramy się zestawić własne doświadczenia oraz dane udostępnione nam uprzejmie przez dyrekcje innych ogrodów.

W Warszawskim Ogrodzie Botanicznym posiadaliśmy tylko jeden okaz metasekwoi, który przez pierwsze lata był pod szczególną opieką. Dopiero w latach 1955 i 1957 przeprowadzono w Ogrodzie pierwsze próby z 10 sadzonkami zielnymi w zimnym inspekcje, 13 sadzonkami zielnymi oraz 3 sadzonkami twardymi na ciepłym spodzie. Wyniki były, niestety, nader skromne, gdyż dochowaliśmy się tylko dwu okazów: jednego z sadzonki zielnej, drugiego z twardej.

Zebrane podczas tych prób obserwacje wydają się wskazywać na to, że:

1) w zimnym inspekcje sadzonki zielne przeważnie wytwarzają tylko kallus;

2) na ciepłym spodzie (na nawozie) sadzonki, tak zielne jak i twarde ukorzeniają się dość łatwo, przeważnie w przeciągu dwu miesięcy, przy czym użyta substancja wzrostowa (kwas α -naftylooctowy w stężeniu 50 mg na 1 litr przez 12—24 godzin) nie wpływa wydatniej na ich ukorzenie;

3) sadzankowanie należy w naszych warunkach przeprowadzać raczej w mnożarce, nie zaś w inspekcje ciepłym, gdyż sadzonki na ciepłym spodzie ukorzeniają się wprawdzie dość szybko, ale bardzo powoli wytwarzają pączki zimowe, korzystniej jest przeto nie ruszać ich przed wykształceniem tych pączków. Sadzonki zielne, robione u nas w inspekcje ciepłym, musiały być, wobec nastania chłódów, przesadzone do doniczek i przeniesione do szklarni przed wytworzeniem pełnowartościowych pączków. Odbiło się to fatalnie na ich wegetacji, sadzonki zrzuciły bowiem przedwcześnie igły, na wiosnę zaś, mimo dobrze rozwiniętego systemu korzeniowego, z wyjątkiem jednej, nie rozwijały się dalej, gdyż słabo wykształcone pączki w ciągu zimy uschły i odpadły. W mnożarce natomiast sadzonki, niezależnie od warunków atmosferycznych, będą miały zapewniony czas na wytworzenie pączków zimowych. Oczywiście takich przykrych niespodzianek uniknie się, gdy się w lecie rozporządza inspekcjem sztucznie ogrzewanym oraz gdy się ma możliwość właściwego regulowania ciepłoty (Krüssmann, 1954).

W Ogrodzie Botanicznym UJ w Krakowie, jak to wynika z artykułu B. Szafrana i W. Wróblówny (1958) już: «W roku 1952 podjęto próbę rozmnażania wegetatywnego młodych okazów. Z licznych sadzonek rozwi-

nęły się tylko dwa okazy, które nie mają tak kształtnego pokroju jak okazy wyhodowane z nasion». Później uzyskano na drodze wegetatywnego rozmnażania w r. 1956 — 4 okazy, w 1957 — 2 okazy, a 1958 r. kilkanaście dalszych. W 1954 r. przekazano jeden egzemplarz Wrocławskiemu Ogrodowi Botanicznemu.

Zakład Dendrologii i Pomologii w Kórniku miał (Biuletyn Ogrodów Botanicznych nr 3, 1954) cztery okazy pochodzenia wegetatywnego; mnożenie drogą wegetatywną rozpoczęto więc tam, jak z tego wynika, wcześniej. Arboretum w Rogowie otrzymało z Kórnika w 1952 r. pierwszy, zaś w 1956 r. drugi okaz metasekwoi pochodzenia wegetatywnego; Ogród Botaniczny w Poznaniu w tymże roku uzyskał dwa egzemplarze.

W 1959 r. posiadało Arboretum Kórnickie, według danych udzielonych nam uprzejmie przez prof. dr S. Białoboka i jego współpracowników, 21 okazów z rozmnożenia wegetatywnego. W piśmie swoim prof. dr Białobok informuje, że metasekwoję obecnie mnożyć się będzie wegetatywnie w szerszym zakresie, toteż w r. 1960 wejdzie ona prawdopodobnie do normalnej sprzedaży.

Arboretum SGGW w Rogowie posiada, poza dwoma wspomnianymi okazami, dwa inne wyhodowane przez siebie w 1957 r. drogą wegetatywną.

Stan metasekwoi w Polsce na jesieni 1959 roku

	Kórnik	Kraków	Poznań	Rogów	Warszawa	Wrocław
Z wysiewu:						
w 1948 roku	2	3			1	
w 1958/59 roku	120			15	25	
Z rozmnożenia wegetatywnego:						
w latach 1950/54	4	2		1		1
w latach 1955/59	17	10	2	3	2	

LITERATURA

1. Dobrowolski I. A., 1959. Uprawa *Metasequoia glyptostroboides* w stepowej części Ukraińskiej SSR. Botaniczeskij Żurnał, nr 2.
2. Krüssmann G., 1954. Die Baumschule. Berlin.
3. Szafran B. i Wróblówna W., 1958. *Metasequoia glyptostroboides* w Krakowskim Ogrodzie Botanicznym. Biuletyn Ogrodów Botanicznych nr 1.