

dzy pożywką a kratą warunkuje wyjątkowo silny rozwój systemu korzeniowego z włosnikami, co z kolei powoduje wspaniałą rozrost części nadziemnych rośliny.¹⁾

Mamy kilka gatunków roślin rosnących już od roku w «hydroponiku» i wykazujących kilkadziesiąt razy bujniejszy wzrost aniżeli w ziemi.

Uprawa ta ściąga codziennie do Ogrodu Botanicznego wycieczki ogrodników fachowców oraz laików. By ustrzec amatorów «hydroponicznych» od błędów i szkód, dokładny przepis uprawy ukazał się w czerwcowym numerze «Przeglądu Ogrodniczego».

W Niemczech Zachodnich stosują na szeroką skalę uprawy zwirowe z wpompowywaniem pożywki od dołu do stałego poziomu. Metoda ta daje doskonałe wyniki, lecz jest bardzo kosztowna. W Polsce prof. Nieć w Katedrze Warzywnictwa w Poznaniu założyła pomidory w takiej uprawie.

«Hydroponiki» pokojowe zrobione w pojedynczych doniczkach oraz ogródki hydroponiczne umożliwiają uprawę wszelkich roślin w mieszkaniach mimo suchego powietrza. Największą sensację budzą ogródki kaktusowe «na wodzie».

Poza sensacją i ułatwieniem ogrodnikom uprawy «bez ziemi» — metoda ta pobudza naukowców-fizjologów do badań nad wyjaśnieniem mechanizmu pobierania soli mineralnych. Rola powietrza wysuwa się tu na pierwszy plan. Powietrze w przestrzeni między pożywką a kratą umożliwia pobieranie soli mineralnych bez przepływu, bez zmiany i bez przewietrzania pożywki. Rola torfu też nie jest tu bez znaczenia. Rośliny uprawiane w innej ściółce, np. w wacie szklanej, wykazywały dużą wrażliwość na zmianę pH — w uprawie «hydroponików» o ściółce torfowo-szlakowej trzeba tylko uważać, by nie przekroczyć skrajnych granic kwasoty więc pH 4,5 i 7,5.

Fakt, że wszystkie rośliny dobrze rosną w jednakowej pożywce i ściółce niesłychanie ułatwia uprawę roślin w Ogrodzie Botanicznym, gdzie uprawia się setki gatunków roślin o przeróżnych wymaganiach.

WANDA WRÓBEL-STERMIŃSKA

OBSERWACJE NAD *HERACLEUM MANTEGAZZIANUM* Somm. et Lev.

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego

Spośród 60 gatunków rodzaju *Heracleum* na szczególną uwagę zasługuje endemit kaukaski — *Heracleum Mantegazzianum* ze względu na swój wzrost

¹⁾ Skład tzw. pożywki wersalskiej — na 1 litr wody: superfosfatu — 0,48 g; MgSO₄ — 0,24 g; KNO₃ — 0,57 g; Ca(NO₃)₂ — 0,71 g; NH₄NO₃ — 0,09 g; Mikroelementy: Fe₂(SO₄)₃ — 0,02 g; KJ — 0,00284 g; ZnSO₄ — 0,00056 g; H₃BO₃ — 0,00056 g; MnSO₄ — 0,00056 g.

osiągający nierzadko 3 m wysokości. Jest to roślina 2—3 letnia, o blaszkach liści dolnych dochodzących nieraz do 1 m długości, zaś o ogonkach liściowych jeszcze dłuższych (1,5 m), pokrytych odstającymi, brunatnymi włoskami. Wysoka łodyga dźwiga baldachy złożone, umieszczone szczytowo, których średnica dochodzi niekiedy do 1,5 m. Ich białe kwiaty mają płatki głęboko wcięte; ze środka kwiatu wystaje silnie owłosiona szyjka słupka. Okres kwitnienia rośliny jest dosyć krótki, gdyż trwa około 20 dni (początek lipca) i właśnie wtedy jej olbrzymie, wielokwiatowe baldachy, wzniesione wysoko nad ziemię — stanowią bardzo efektowny element dekoracyjny. Roślina odnawia się rokrocznie przez samosiew, toteż obok okazów starszych (3 letnich), kwitnących i owocujących — występują młode wytwarzające dopiero liście.

Wieloletnie obserwacje nad tą rośliną dać mogą pewne wskazówki dotyczące jej uprawy w naszych warunkach klimatycznych.

W latach średnio wilgotnych *Heracleum Mantegazzianum* dobrze owocuje, liście zaś jego zachowują swoją świeżość do września; natomiast w latach suchych rośliny szybciej zamierają i słabiej owocują. Nasiona z chwilą osiągnięcia całkowitej dojrzałości zaczynają opadać. Należy je zbierać w okresie pogody, zebrane bowiem w dnie chmurne i podeszczowe łatwo pleśnieją i tracą siłę kiełkowania. Częstym szkodnikiem opisywanej rośliny są mszyce, które pojawiają się masowo na owocostanach, powodując powstawanie owoców niedorozwiniętych, a w następstwie tego niezdatnych do kiełkowania.

Próby wysiewów nasion, zebranych w dniu 2. IX. 1956 roku, dały następujące wyniki:

Data wysiewu	% kiełkowania	Kiełkowanie po dniach
12. IX. 56	22	25
2. X. 56	11	30
5. V. 57	5	34
8. IX. 57	—	—

Nasiona zawierają znaczny procent tłuszczu, jako materiału zapasowego i chociaż są przechowywane w dobrych warunkach w nasieniarni, tracą wcześniej siłę kiełkowania. Siła ekspansji tej rośliny wyraża się m. in. w tym, że na terenie np. Ogrodu Botanicznego można ją spotkać w dość licznych okazach (najdalszy okaz 58 m od głównej grupy roślin).

Nasiona należy wysiewać od razu do gruntu tam, gdzie rośliny mają pozostać na stałe, do gleby żyznej, gliniasto-humusowej. Siewki mają długie korzenie i są bardzo wrażliwe na przesadzanie i przy tym zabiegu marnieją. Młode siewki źle znoszą plewienie, liście ich szybko rosną i rośliny same dają



Ryc. 1. *Heracleum Mantegazzianum* Somm. et Lev. w Krakowskim Ogrodzie Botanicznym
Fot. Z. Zwolińska

sobie radę zagłuszając współtowarzyszy. Najlepiej rosną na wilgotnych, nieco zacienionych miejscach, nad stawami i strumyczkami, tworząc piękne, nadzwyczaj dekoracyjne zbiorowiska.

LITERATURA

- Chittenden F. J., 1956, *The Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening*. Oxford.
Flora SSSR, 1951, t. XVII.
Grossheim A. A., 1952, *Rastitielnyje bogactwa Kawkaza*, Moskwa.
Sanders, *Encyclopaedia of Gardening*, 1952, London.
Schmalhausen J., 1895, *Flora Średniej i Jużnoy Rosii, Kryma i Siewiernogo Kawkaza*, Kijew.