

Przy otaśmieniu (forma przyżylna), międzyżylnie fragmenty liścia żółkną, brunatniejają i kruszeją. Martwa, zbrunatniała tkanka liścia odpada i tworzą się na liściu dziury-okna lub zatokowate, nierówne wyrwy od brzegu liścia ku jego środkowi (ryc. 3). Roślina mocno porażona mozaiką wirusową zahamowana jest we wzroście i ma skłonności do pokładania się. Objawy choroby notowane są wyłącznie na liściach, przy czym zachowują one na ogół wymiary liści zdrowych. Na łodygach i kwiatach wirozy nie obserwowano. Rozwój choroby jest bardzo powolny i w pewnym okresie wegetacji rośliny — wirus może nadać jej przejściowo charakter zdobniczości (pstrolistności). Obserwując kilkadziesiąt osobników kokornaka powojnikowego, rosnących dość luźno na kwaterze doświadczalnej, stwierdzono, że naturalne rozprzestrzenianie się mozaiki wirusowej jest dość powolne i nawet na jednym i tym samym osobniku nie wszystkie piętra liści ulegają chorobie. Objawy wirozy na kokornaku powojnikowym rejestrowano od maja do końca wegetacji rośliny, a więc do września włącznie.

W dostępnej literaturze naukowej żadnych wzmianek o wirozie na kokornaku powojnikowym nie odnotowano. Klinkowski (1958) podaje mozaikę dla kokornaka wielkolistnego (*Aristolochia siphonifera* l'Hérit) z występowaniem w Szwecji. Niektóre objawy choroby podobne są do opisanych w naszej notatce dla *Aristolochia clematitidis* L.

#### LITERATURA

- Klinkowski M., 1958. Pflanzliche Virologie. Berlin.  
 Köhler E., Klinkowski, M., 1954. Viruskrankheiten., Sorauer P. Handbuch der Pflanzenkrankheiten, t. 2. Berlin.  
 Kochman J., Stachyra T., 1957. Materiały do poznania chorób wirusowych roślin w Polsce. Roczn. Nauk Roln., t. 77-A-2. Warszawa.  
 Kochman J., Stachyra T., 1960. Materiały do poznania chorób wirusowych roślin w Polsce. cz. II. Roczn. Nauk. Roln. t. 81-A-2. Warszawa.  
 Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B., 1953. Rośliny polskie. Warszawa.

WANDA DMOCHOWSKA i BARBARA Sopińska

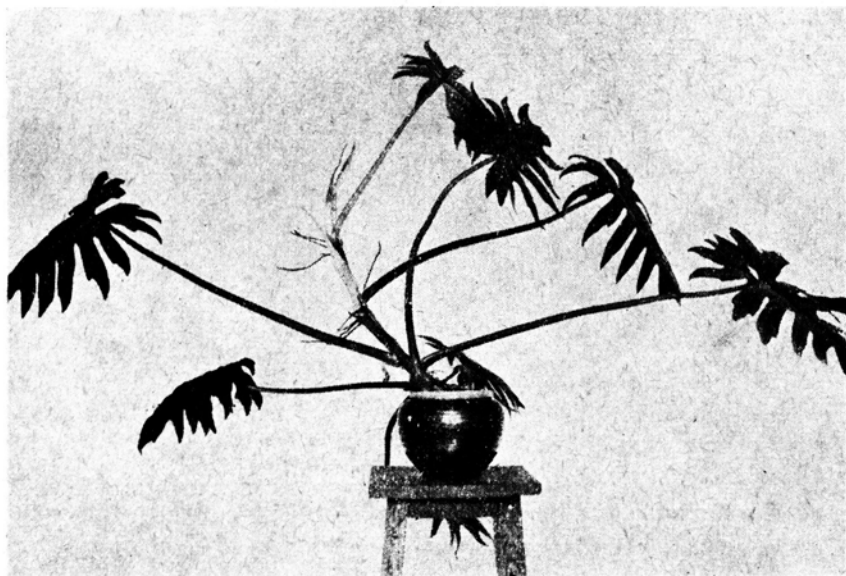
#### WAZONOWE KULTURY ŻWIROWE

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego

Prowadzone od lipca 1959 r. obserwacje nad zachowaniem się roślin w kulturach żwirowych dały wyniki na tyle zadowalające, że możemy obecnie polecić ten rodzaj uprawy w mieszkaniach. Nie będziemy wymieniać wszystkich gatunków roślin, jakie były poddane próbom, wskażemy jedynie te gatunki, które szczególnie dobrze rozwijają się w wazonach ze żwirem; są to:

- |                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| z rodziny <i>Araceae</i> : | 1. <i>Aglaonema treubii</i> Engl.     |
|                            | 2. <i>Anthurium andreaeanum</i> Lind. |
|                            | 3. <i>Anthurium hookeri</i> Kth.      |

4. *Philodendron laciniatum* (Vell.) Engl.  
 5. *Philodendron scandens* C. Koch et Selle  
 z rodziny *Euphorbiaceae*: 6. *Codiaeum variegatum* Bl., var. *pictum* Muell.-Arg.  
 z rodziny *Liliaceae*: 7. *Cordyline terminalis* Kunth.  
 8. *Dracaena fragrans* Gawl.  
 9. *Sansevieria zeylanica* Willd.  
 10. *Yucca aloifolia* L.  
 z rodziny *Pandanaceae*: 11. *Pandanus veitchii* hort.  
 z rodziny *Piperaceae*: 12. *Peperomia caulibarbis* Miq.  
 13. *Peperomia incana* A. Dietr.  
 14. *Peperomia magnolifolia* A. Dietr.  
 15. *Peperomia magnolifolia* A. Dietr.  
     var. *variegata*  
 16. *Peperomia resediflora* Lindl. et André  
 17. *Peperomia sandersii* DC.



Ryc. 1. *Philodendron laciniatum* (Vell.) Engl. Fot. dr Z. Podbielkowski

Samo doświadczenie miało przebieg następujący. Rośliny po dokładnym wypłukaniu korzeni z ziemi posadzono do doniczek wypełnionych wyprażonym żwirem. Doniczki wstawiono do specjalnych, glinianych wazonów zawierających pożywkę. Maksymalna głębokość zanurzenia wynosiła 1/3 wysokości, minimalna — 2 cm od dna doniczki. Rośliny umieszczono w warunkach pokojowych.

Zastosowano 3 rodzaje pożywek w następującej kolejności: wersalską, Gericka i azotową, przy czym ta ostatnia okazała się dla roślin najbardziej korzystna. Uzupełnianie pożywki następowało mniej więcej w granicach

co 7—12 dni; zużycie pożywki do określonego minimum u poszczególnych roślin nie następowało w jednakowym czasie — najwolniej u *Sansevieria*, *Philodendron*, *Dracaena*, najszybciej natomiast u *Peperomia magnifolia*.

Od 18. III. 1960 roku, po zmianie pożywki Gericka na azotową, zastosowano następujący system uzupełniania zużytego roztworu:  
 pierwsze dolewanie — pożywka normalna;  
 drugie dolewanie — pożywka w rozcieńczeniu 50‰;



Ryc. 2. *Peperomia magnifolia* A. Dietr., var. *variegata* Fot. dr Z. Podbielkowski

następne (3—4 razy) — uzupełnianie wodą bieżącą (w okresie zimy podgrzewaną do temperatury pokojowej).

Wymiana pożywki na świeżą normalną następowała po 3 miesiącach. Zużycie pożywki azotowej w przyjętych granicach było wolniejsze niż miało miejsce przy zastosowaniu poprzednich pożywek, a więc w miesiącach wiosenno-letnich w 8—10 dni, w miesiącach późniejszych w 10—12 dni a nawet w dwa tygodnie (*Sansevieria*).

Przez cały okres prowadzenia roślin na pożywce azotowej aż do chwili obecnej (sześć miesięcy) — rośliny rozwijały i rozwijają się bardzo dobrze, zachowując piękną zielen i jędrność liści.

Skład pożywki wersalskiej — na 1 litr wody

Superfosfat	— 0,48 g
MgSO <sub>4</sub> — siarczan magnezu (gorzka sól)	— 0,24 g
KNO <sub>3</sub> — saletra potasowa używana w przemyśle mięsnym	— 0,57 g

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ — saletra wapniowa	— 0,71 g
$\text{NH}_4\text{NO}_3$ — saletra amonowa	— 0,09 g
Mikroelementy	
$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ — siarczan żelazowy	— 0,02 g
KJ — jodek potasu	— 0,00284 g
$\text{ZnSO}_4$ — siarczan cynku	— 0,00056 g
$\text{H}_3\text{BO}_3$ — kwas borny	— 0,00056 g
$\text{MnSO}_4$ — siarczan manganu	— 0,00056 g

#### Skład pożywki Gericka — na 1 litr wody

superfosfat	— 0,235 g
$\text{MgSO}_4$ — siarczan magnezu	— 0,203 g
$\text{KNO}_3$ — saletra potasowa	— 1,01 g
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ — saletra wapniowa	— 0,164 g
Mikroelementy	
$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ — siarczan żelazowy	— 0,021 g
$\text{ZnSO}_4$ — siarczan cynku	— 0,0012 g
$\text{MnSO}_4$ — siarczan manganu	— 0,003 g
$\text{H}_3\text{BO}_3$ — kwas borny lub boraks	— 0,0026 g
$\text{CuSO}_4$ — siarczan miedzi	— 0,0009 g

#### Skład pożywki azotowej na 1 litr wody

$\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$	— 0,72 g
$\text{K}_2\text{SO}_4$	— 0,174 g
$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \times \text{H}_2\text{O}$	— 0,408 g
$\text{KH}_2\text{PO}_4$	— 0,136 g
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$	— 0,4 g

#### Mikroelementy — na 900 ml dwukrotnie destylowanej wody

LiCl	— 25 mg
$\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$	— 50 mg
$\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$	— 100 mg
$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	— 50 mg
$\text{MnCl}_2 \times 4\text{H}_2\text{O}$	— 350 mg
$\text{NiSO}_4 \times 4\text{H}_2\text{O}$	— 50 mg
$\text{H}_3\text{BO}_3$	— 550 mg
$\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$	— 50 mg
KBr	— 25 mg
$\text{NaMoO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$	— 25 mg + cytrynian żelaza — 2 mg

Na 1 litr pożywki 1 mililitr mieszanki

Zainteresowanym podajemy adres garncarza, który wykonuje doniczki (należy pamiętać, że muszą być one bardziej płaskie od normalnych) i wazony:

Zakład Garncarski — Tadeusz Królikowski — Radzymin, ul. Waryńskiego nr 69.