

w drugiej połowie miesiąca. W stanie zielonym liście pozostawały do dnia 3 listopada, kiedy to na skutek spadku temperatury poniżej zera — nadmarzły, a następnie zmarniały całkowicie.

Opisaną tu rytmikę rozwojową miodunki łymy na dwóch różnych stanowiskach obrazuje spektrum rozwojowe, na którym A przedstawia rozwój tej rośliny na stanowisku pierwszym, ocienionym i dostatecznie wilgotnym. Warunki życiowe były tu zbliżone do tych, jakie panują w siedliskach naturalnego ich występowania. Warunki takie umożliwiły zachowanie normalnej rytmiki rozwojowej, w podobny bowiem sposób przebiega ona również w środowisku naturalnym. (1).

B obrazuje natomiast rozwój miodunki na pełnym świetle, gdzie nastąpiła całkowita zmiana rytmiki rozwojowej, zwłaszcza części wegetatywnych rośliny. Uwidoczniła się przy tym nie tylko inna rytmika rozwojowa, lecz zmianie uległa również wielkość organów wegetatywnych (nadziemnych i podziemnych), ich kształt i trwałość.

Rytmikę rozwojową *Pulmonaria obscura* na dwóch różnych stanowiskach obserwowano również w latach późniejszych. Ogólnie rzecz biorąc obserwacje ze wszystkich lat dały podobne wyniki co pozwala wysnuć następujące wnioski:

1. normalną rytmikę rozwojową posiadają rośliny tylko w warunkach zbliżonych do tych, jakie panują w ich naturalnym siedlisku;
2. znaczna zmiana istotnych dla życia warunków zewnętrznych powoduje zakłócenie normalnego rozwoju, prowadzące nawet (przy braku odpowiedniej opieki) do całkowitego obumierania roślin.

LITERATURA

- Krotoska T., 1961, Obserwacje fenologiczne w Wielkopolskim Parku Narodowym. Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Poznań.
 Scharfetter R., 1922, Klimarhytmik, Vegetationsrhytmik und Formationsrhytmik. Österr. Bot. Zeitschr.

Z. GUMIŃSKA I B. LUKASIEWICZ

PORÓWNANIE JAKOŚCI KWIATÓW I ŁUSKOBULW MIECZYKÓW Z UPRAWY INSPEKTOWEJ ZIEMNEJ, PODSIĄKOWEJ I HYDROPONICZNEJ

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego

Doniesienie to jest uzupełnieniem artykułu, umieszczonego w Biuletynie Ogródów Botanicznych nr 3, 1962 r. na temat mieczyków odmiany «Morning Kiss» uprawianej w 1961 r. w zimnych inspektach hydroponicznie, podsiąkowo i w ziemi.

W 1962 r. tę samą odmianę «Morning Kiss» uprawiano w inspektach zimnych, w ziemi inspektowo-kompostowej silnie użyźnionej i normalnie podlewanej oraz porównawczo w hydroponiku i w doniczkach z zużem i torfem zasilanych podsiąkowo pożywką. Do każdego rodzaju uprawy wzięto 10 sztuk łuskobulw średnicy

5—8 cm, 50 sztuk o średnicy 4—5 cm i 40 sztuk o średnicy 2—4 cm. Do uprawy hydroponicznej zastosowano pożywkę wersalską i ściółkę torfowo-żuźlową; doniczki «podsiąkowe» były wypełnione całkowicie żużlem z torfem i wstawione do basenów z pożywką wersalską. W miarę zużycia i wyparowania dolewano pożywkę na dno basenu.

Przy rozkwitaniu roślin liczono ilości kwiatostanów, mierzono ich długość i liczono ilość kwiatów w kwiatostanie. Dane te zestawiono dla jasności w przeliczeniu procentowym na załączonej tabeli.

	Hydroponik	Podsiąk	Ziemia
Ilość kwiatostanów	82%	76%	67%
Ilość kwiatostanów o liczebności kwiatów:			
ponad 10	80%	82%	32%
8—10	20%	14%	62%
poniżej 8	—	4%	6%
Ilość kwiatostanów o długości:			
ponad 40 cm	48%	45%	4%
30—40 cm	43%	34%	67%
poniżej 30 cm	9%	21%	29%
Wielkość łuskobulw:			
średnica 5—8 cm	28%	32%	10%
„ 4—5 cm	39%	29%	44%
„ 2—4 cm	33%	39%	46%

Najlepsze wyniki co do ilości i jakości kwiatów uzyskano z uprawy hydroponicznej, przy czym wystąpiła nieznaczna różnica między uprawą hydroponiczną i podsiąkową, natomiast znaczna między tymi dwiema metodami a uprawą ziemną. Np. procent kwiatostanów zawierających ponad 10 kwiatów z hydroponika wynosił 80% a w ziemi 32%, tak samo ilość kwiatostanów o długości ponad 40 cm w hydroponiku wynosiła 48%, w ziemi zaś 4%. Uzyskano również znacznie więcej wielkich łuskobulw z uprawy hydroponicznej i podsiąkowej aniżeli z uprawy ziemnej.

W. WRÓBEL--STERMIŃSKA

**TILLANDSIA USNEOIDES — BEZKORZENIOWY EPIFIT Z RODZINY ANANASOWATYCH —
BROMELIACEAE**

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego

Tropikalne rośliny epifityczne mają duże trudności w zaopatrywaniu się w wodę, stają się tym bardziej typowymi kserofitami im suchsze jest powietrze. Zwykle umocowują się do pni, gałęzi i liści drzew korzeniami czepnymi, ale są i takie epifity, które korzeni nie posiadają. Rodzaj *Tillandsia* (obejmujący około 250 ga-