

- Fedorow A. A., 1947. Słuczaj anomalii w strojenii cwetka tiulipana, Sowetskaja Botanika, nr 5.
- Fedorow A. A., 1956. O niekotorych anomaljach u tiulipanow i o znaczenii etich anomalij dla poznania morfologiczkiej struktury *Tulipa*, Botanicz. Żurnał, nr 5.
- Mowszowicz J., 1965. Teratologiczna forma kwiatu u tulipana, Wszechświat, z. 6.
- Mowszowicz J., 1967. Zmienność liczby listków okwiatu u niektórych gatunków spośród rodziny jaskrowatych, *Ranunculaceae*, Kosmos A, t. XVI, nr 1.
- Penzig O., 1920—1922. Pflanzenteratologie, Bd. I—III, Berlin, 2 Aufl.
- Tiutiunnikow A. I., 1932. Mnogocwietkowejj dernistyj tiulipan, *Tulipa culta multiflora caespitans*, Izwiestija Botan. Sada, A N S S S R t. XXX, nr 5—6.
- Troll W., 1935—1939. Vergleichende Morphologie der höheren Pflflanzen, III, Berlin.
- Weber C. O., 1860. Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Missbildungen, Verhandl. d. Vereins f. d. Prov. Rheinl. und Westphal., t. XVII.

WANDA WRÓBEL-STERMIŃSKA
 OGRÓD BOTANICZNY U. J.

PRÓBY AKLIMATYZACJI LEONOTHIS LEONURUS R. BR.

Leonothis leonurus jest rośliną dotychczas nie spotykaną w uprawie ogrodowej, chociaż posiada duże wartości dekoracyjne. W literaturze ogrodniczej notowana jest jako roślina szklarniowa. Pochodzi z terenów południowej Afryki, gdzie rośnie wraz z innymi (20) gatunkami tego rodzaju. Posiadanie jej zawdzięcza Krakowski Ogród Botaniczny Profesorowi dr Wł. Szaferowi, który przywiózł ją z Zurichu w roku 1964.

Opis botaniczny

Leonothis leonurus jest rośliną trwałą, częściowo zdrewniałą, krzewiasto rozgałęzioną, dochodzącą do 1,5 m wysokości, o czterokanciastych, welnisto-owłosionych łodygach. Równowąskie, u odstawy zwężone, do 5 cm długości, liście ułożone są naprzeciwległe, wydają silny aromatyczny zapach. Liście te otaczają (30—40 kwiatowe) pozorne okółki kwiatowe. Kwiaty mają budowę charakterystyczną dla rodziny wargowych. Korona, żywopomarańczowej barwy, zrosnięta jest w prawie 4 cm długości rurkę. Warga górna jest znacznie dłuższa od dolnej. Całą koronę pokrywają wielokomórkowe, pomarańczowe włoski, które szczególnie długie są na szczycie wargi górnej, gdzie tworzą jak gdyby gęstą „czuprynkę“ (Ryc. 1a). Wśród nich znajdują „schronienie“ niedojrzałe główki pręcików. Włoski te są wrażliwe na suszę i wilgoć. W dnie deszczowe okrywają główki pylnikowe, zaś w słoneczne odchylając się, udostępniają je owadom (kwiaty biotyczne).



Ryc. 1a — rozwinięty kwiat *Leonothis leonurus* R. Br.: 1b — część łodyg z kwiatostanami.

Rozwój kwiatów rozpoczyna się od najniższych okółków. W pierwszej kolejności rozwijają się kwiaty wewnętrzne, następnie środkowe, a najpóźniej zewnętrzne zaopatrzone w podkwiatki. Rozwinięte kwiaty utrzymują się 30—40 dni, przekwitnięte i zeschnięte nie tracą sztywności, barwy ani swego piękna, (Ryc. 1b).

Próby aklimatyzacji

W roku 1965, po uprzednim rozmnożeniu wegetatywnym, wysadzono — zarówno okaz przywieziony z Zurychu jak i młode sadzonki — do gruntu w drugiej dekadzie maja. Nad tymi okazami — w okresie od maja do listopada — przepro-

wadzano obserwacje, dotyczące wzrostu, kwitnienia i wrażliwości na niskie temperatury. W okresie 7-miesięcznej wegetacji rośliny osiągnęły 1—1,5 m wysokości, w sierpniu związały pączki kwiatowe, które do końca listopada nie rozwinęły się. Pierwszy przymrozek (8. XI -1,8°C) spowodował porażenie liści i młodych pędów, następny (13. XI -4°C) przemarznięcie kwiatów i łodyg. Pozostawione na zimę w gruncie trzy okazy, pomimo okrycia ich liśćmi — zginęły. Pozostałe natomiast, przechowywane po wyjęciu z gruntu w zimnej szklarni, regenerowały się z łodyg, a nie z szyi korzeniowej. Należy pamiętać, że *Leonothis leonurus* jest rośliną bardzo wrażliwą na przesadzanie, należy go przeto wyjmować z gleby z wielką bryłą ziemi, w innym bowiem przypadku zrzuca liście.

	miesiące	średnia temp. miesięczna	suma opadów w mm	średnia mies. w godz.	ilość dni ze słońcem > 10 godz.
r. 1965	V	11,6	136,9	4,3	3
	VI	17,0	148,0	6,9	10
	VII	17,3	46,0	5,0	4
	VIII	16,0	142,0	5,6	5
	IX	14,8	85,1	5,7	1
	X	7,7	2,0	4,0	—
	XI	0,5	59,7	1,5	—
r. 1966	V	13,9	164,2	5,6	9
	VI	17,4	119,7	7,7	14
	VII	18,0	154,6	6,1	9
	VIII	17,3	133,5	6,0	1
	IX	13,6	19,0	4,3	—
	X	12,7	69,6	3,9	—
	XI	3,4	57,9	0,9	—
r. 1967	V	14,7	66,5	6,2	7
	VI	16,9	104,9	7,2	12
	VII	20,4	59,2	7,8	13
	VIII	17,9	88,8	6,1	3
	IX	16,3	5,2	4,6	1
	X	11,5	49,9	4,1	1
	XI	4,4	39,5	2,4	—

W następnym — 1966 roku — obserwacji poddano około 15 okazów. Kilka z nich wysadzono na poprzednim miejscu (słonecznym, otwartym, na trawniku), inne posadzono w miejscu zacisznym i bardziej słonecznym (przy południowej ścianie palmiarni). Wzrost roślin na pierwszym stanowisku był równie silny jak w poprzednim roku (do 1,5 m wysokości), natomiast przy palmiarni rośliny osiągnęły jedynie 0,80 m wysokości. Jeśli chodzi o zakwitanie, to na pierwszym stanowisku obficie wykształcone w sierpniu pączki kwiatowe rozwinęły się tylko częściowo

w pierwszym segmencie okółka, podczas gdy na drugim, osłoniętym stanowisku rozwinęły się kwiaty od 1 do 3 okółka (zwłaszcza kwiaty wewnątrzokółkowe). Pierwszy przymrozek (16. XI. $-2,4^{\circ}\text{C}$) spowodował lekkie przemarznięcie liści i kwiatów, następny (dnia 27. XI. $-4,5^{\circ}\text{C}$) całkowicie zwiędnięcie liści, łodyg i kwiatów. Pozostawione w gruncie i dobrze zabezpieczone (okopane ziemią i okryte liśćmi) okazy całkowicie przemarzły.

Doświadczenie powtórzono w roku 1967, wysadzając rośliny do gruntu 16 maja. Wzrost roślin był prawie identyczny jak w poprzednim roku, pączki kwiatowe zawiązały się w sierpniu. Na stanowisku otwartym pierwsze kwiaty rozwinęły się około 20. X., zaś na stanowisku osłoniętym kwiaty ukazały się już w pierwszych dniach października. Na tym stanowisku do końca wegetacji rozwinęły się kwiaty do 7-go okółka, podczas gdy na pierwszym stanowisku zaledwie do 3-go okółka. Kwiaty w stadium pełnego kwitnienia utrzymały się do 25. XI (temp. $-5,4^{\circ}\text{C}$).

Dane klimatyczne, ze stacji znajdującej się na terenie Ogrodu Botanicznego, notowane przez Katedrę Astronomii Teoretycznej i Geofizyki Astronomicznej U. J.

Na podstawie powyższych danych klimatycznych i dotychczasowych obserwacji uprawy *Leonthis leonurus* można wysnuć pewne wnioski, zarówno co do zakwitania, jak i aklimatyzacji.

W uprawie ogrodowej roślina ta wymaga miejsc słonecznych, osłoniętych. W latach o wyższej średniej miesięcznej temperaturze października *Leonthis* zakwitał (1966, 1967), w niższych zaś temperaturach kwiaty nie rozwijały się (r. 1965).

Obfitość i pełnia kwitnienia uzależniona jest nie tylko od temperatury, lecz również od nasłonecznienia, zwłaszcza od liczby dni słonecznych z ponad 10 godzinami słonecznymi dziennie (w roku 1965 — 23, 1966 — 33, 1967 — 37).

Stosunkowo mała ilość opadów (np. w roku 1967) wskazuje na to, że roślina osiąga pełny cykl rozwoju w klimacie suchszym. Ujemne wyniki prób utrzymania omawianej rośliny w gruncie w okresie zimy nie rokuja nadziei na aklimatyzację jej w naszych warunkach klimatycznych.

LITERATURA

- Chittenden F. J., 1956. Dictionary of gardening, Oxford.
Pareys Blumengärtnerei, 1958, Berlin—Hamburg.