

WPLYW NAGŁEGO SPADKU TEMPERATURY W STYCZNIU 1985 ROKU NA WYBRANE GATUNKI ROŚLIN SZKLARNIOWYCH NA TERENIE OGRODU BOTANICZNEGO UAM*

The Influence of the Rapid Decrease in Temperature in January 1985 on the Selected Species of the Greenhouse Plants in the Botanical Garden of the Adam Mickiewicz University in Poznań

Aleksander ŁUKASIEWICZ

Ogród Botaniczny Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, ul. Dąbrowskiego 165, 60-594 Poznań

Zima 1984/85 należała do surowych i spowodowała wiele uszkodzeń, zwłaszcza wśród roślin pochodzących ze stref cieplejszych od naszej. Dotyczy to nie tylko roślin gruntowych ale i szklarniowych (w przypadku niedostatecznego ogrzania szklarni podczas silnych mrozów). Przypadek taki miał miejsce w szklarni Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu gdy, na skutek awarii, temperatura w jednej szklarni (o wymiarach 20 x 6 x 3,5 m), w nocy z 5/6 stycznia 1985 roku opadła z 15-20°C do 0°C. Temperatura zewnętrzna natomiast obniżyła się wówczas do -25°C na wysokości 2 m i do -30°C przy powierzchni ziemi. W tej sytuacji wiele roślin szklarniowych ucierpiało. Część z nich zmarła zupełnie, inne wykazały poważne uszkodzenia o różnym nasileniu. W ciągu następnych tygodni, tj. do 20 stycznia, temperatura w szklarni nieco się podniosła, oscylowała jednak tylko między 5-10 °C. Z przeprowadzonych obserwacji wynika że:

1. Najbardziej ucierpiały (co jest oczywiste) niektóre gatunki pochodzące z obszarów równikowych i tropikalnych, których przynajmniej nadziemne organy zostały całkowicie uszkodzone, wskutek czego rośliny nie regenerowały: *Aglaonema commutatum*, *A. robellinii*, *Calathea makoyana*, *Cocos nucifera*, *Coffea arabica*, *Dieffenbachia seguine*, *Fittonia verschaffeltii*, *Maranta bicolor*, *Palisota*

barteri, *Pandanus baptistii*, *P. veitchii*, *Philodendron erubescens*, *Ph. laciniatum*, *Ph. melanochrysum*, *Ph. squamiferum*, *Piper ornatum*, *Plectranthus hybridus*, *Polyscias balfouriana*, *Sinningia eumorpha*, *Streptocarpus rexii*, *Tradescantia geniculata*, *Zamioculcas zamiifolia*.

2. Nie ucierpiały rośliny z chłodniejszych rejonów podzwrotnikowych: *Angiozanthos pulcherrimus*, *Asclepias curassavica*, *Asparagus falcatus*, *A. plumosus*, *Aspidistra elatior*, *Begonia angularis*, *B. kellermanni*, *B. rex*, *Bougainvillea glabra*, *Carica papaya*, *Cissus antarctica*, *Clivia miniata*, *Cordyline australis*, *C. stricta*, *Crinum moorei*, *C. pratense*, *Dietes vegeta*, *Dracaena draco*, *D. hookeriana*, *Eucalyptus globulus*, *Grevillea robusta*, *Haemanthus albiflos*, *H. candidus*, *H. katharinae*, *Hedychium coronarium*, *H. gardnerianum*, *Homeria collina*, *Hoya carnosa*, *H. longifolia*, *Hymenocallis speciosa*, *Nerine flexuosa*, *Pelargonium graveolens*, *P. odoratissimum*, *P. radens*, *Raphiodophora decursiva*, *Rhoicissus capensis*, *Rh. rhomboidea*, *Schefflera actinophylla*, *Setaria palmifolia*, *Strelitzia reginae*, *Tradescantia blossfeldiana*, *Vallota speciosa*, *Veltheimia viridiflora*, *Zebrina pendula*, *Zephyranthes rosea*.

3. Nie ucierpiały także gatunki pochodzące z jeszcze chłodniejszych obszarów klimatycz-

*) Oddano do druku 21.03.1987 w Wiadomościach Botanicznych

nych, zbliżonych do strefy śródziemnomorskiej, np:

Hedera colchica, *Helxine soleirolii*, *Ophiopogon jaburan*, *O. japonicus*, *Phormium tenax*, *Podocarpus macrophyllus*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Roscoea purpurea*, *Smilax aspera*, *Urginea maritima*, *Yucca aloifolia*.

4. Interesujące natomiast jest to, że nie ucierpiały od takich niskich temperatur niektóre gatunki pochodzące ze strefy równikowej jak:

Curculigo capitulata, liczne gatunki rodzaju *Peperomia*, *Pilea cadierei*, *P. spruceana*, *Sansevieria trifasciata*, *Tradescantia albiflora*, *Zephyranthes candida*.

5. W obrębie tego samego rodzaju gatunki zazwyczaj reagowały na niskie temperatury podobnie (*Agapanthus*, *Aglaonema*, *Asparagus*, *Columnnea*, *Cordyline*, *Crinum*, *Dieffenbachia*, *Fittonia*, *Gossypium*, *Maranta*, *Ophiopogon*, *Pandanus*, *Pelargonium*, *Philodendron*, *Polyscias*).

6. Czasem jednak nawet w obrębie tej samej strefy geograficznej niejednakowo zachowały się gatunki należące do tych samych rodzajów, np. *Begonia*, *Peperomia*, *Piper*, *Tradescantia*.

7. W obrębie tego samego gatunku stwierdzono większą wrażliwość na niskie temperatury roślin młodych (siewki, świeżo ukorzenione sadzonki), niż osobników starszych (*Aglaonema*, *Cyanotis*, *Musa*).

8. Proces zamierania organów nadziemnych nie przebiegał jednakowo u wszystkich gatunków. U niektórych zamierały jako pierwsze dolne, wyrosnięte liście (np. *Abutilon*, *Pelargonium*, *Peperomia*, *Piper*, *Tetrastigma*), u innych środkowe (np. *Peperomia*), a u jeszcze innych najmłodsze liście wierzchołkowe (np. *Begonia*). Celem tego opracowania jest, przedstawienie odporności gatunków roślin stref cieplejszych od naszej na temperatury oscylujące około 0°C. Danych tych nie podaje literatura podręcznikowa. Wskazówki odnośnie wymagań termicznych roślin opiera ona głównie na ich pochodzeniu geograficznym Anonim

1962; Bailey 1953; Chittenden 1956; Graf 1974; Jackson 1895-1974; Anonim 1971; Wóycicki 1967), co nie zawsze odpowiada rzeczywistości.

Oczywistym jest, że zawarte w tej pracy informacje dotyczą tylko gatunków zgromadzonych w szklarniach, w których ogrzewanie uległo awarii.

Summary

In the winter 1984/85 because of the heating system failure, the temperature in the greenhouses decreased to about 40°C and caused the serious damage of the plants in the collection. The plants of tropical and equatorial zone were most injured (with some exceptions). The damages of the plants from tropics were not so serious whereas the species from mediterian zone were not injured. The difference of the low temperature resistance within plants belonging to particular zones and species was observed. Young plants were more sensitive than the old ones. Decay process was different for the plants from various species.

Literatura

- Bailey L. H.**, 1953. Standard Cyclopedia of Horticulture. vol. I-III, New York
- Chittenden F. J.**, 1956. Dictionary of gardening. vol. I-IV, Oxford
- Graf A. B.**, 1974. Exotica 3. E. Rutheford, 7 edition
- Index Kewensis 1895-1974. Jackson B. D., vol. I-II + Supplement I-XV, Oxford
- Krüssmann G.**, 1976-1978. Handbuch der Laubgehölze. Bd. I-III, Berlin
- Pareys-Blumengartnerei 1958-1961. Bd. I-II und Index, opracował Encke F., Berlin
- Naumienko T.** (red.) 1962, Atlas Świata. Warszawa
- Szaflarski J. i in.** 1971. Słownik Geografii Świata, Warszawa
- Wóycicki S.**, 1967. Uprawa roślin ozdobnych. Warszawa