

kiem powoduje spłynięcie nasion do zagłębień ziemi i natychmiastową śmierć siewek. Wydaje się, że o powodzeniu decyduje okres 1 do 2 miesięcy po wykiełkowaniu. Chodzi mianowicie o to, że raz »wysadzony« z ziemi drobny *Rhododendron* nie ukorzeni się powtórnie, dlatego też młode siewki zostały od razu umocnione w ziemi przez ostrożne posypanie ostrym piaskiem. Roślinki podlewa się w tym czasie nadal przez ostrożne podsiąkanie. Po 3—4 tygodniach młode rośliny z cienia przeniesiono na dobrze oświetlone miejsce, gdzie rozwijały się one szybko. Przy dużej operacji słonecznej trzeba zważać dobrze na podlewanie, gdyż nawet jednodniowe przesuszenie powoduje śmierć. Rzadki siew pozwala przez dłuższy czas siewek nie pikować (np. około 40 sztuk *Rhododendron Albrechtii* rosło swobodnie przez prawie dwa lata w doniczce o 12 cm średnicy). Wcześniej przesadzane różaneczniki ginęły niemal w 100%. Rozwijający się w tych warunkach i nieunikniony drobny mech pomagał raczej, niż utrudniał wzrost roślin. Klęskę spowodował dopiero niezauważony na czas naloł *Marchantia polymorpha*, na którą nie znaleźliśmy dotąd lekarstwa. Z nastaniem suchych i gorących dni — siewki umieszczono w skrzyni inspektowej, trzymając je tam w możliwie największej wilgoci i chłodzie (zakładanie cieniówek i częste spryskiwanie). Najłatwiej udają się dotąd wszelkie azalie o dużych nasionach i silnych kielkach, odpornych na lekkie przesuszenie i silne światło. Niepowodzenia mamy natomiast z pięknymi, alpejskimi różanecznikami himalajskimi (*Rh. radicans*, *prostratum*, *keleticum* itp.) oraz jeszcze ładniejszymi, drobnymi *Cassiope* sp. i *Phyllodoce* sp., dobrze zaś kiełkują i rosną *Menziesia* sp., *Pernettya* sp., *Erica* sp. i *Gaultheria* sp.

kiem powoduje spłynięcie nasion do zagłębień ziemi i natychmiastową śmierć siewek. Wydaje się, że o powodzeniu decyduje okres 1 do 2 miesięcy po wykiełkowaniu. Chodzi mianowicie o to, że raz »wysadzony« z ziemi drobny *Rhododendron* nie ukorzeni się powtórnie, dlatego też młode siewki zostały od razu umocnione w ziemi przez ostrożne posypanie ostrym piaskiem. Roślinki podlewa się w tym czasie nadal przez ostrożne podsiąkanie. Po 3—4 tygodniach młode rośliny z cienia przeniesiono na dobrze oświetlone miejsce, gdzie rozwijały się one szybko. Przy dużej operacji słonecznej trzeba zważać dobrze na podlewanie, gdyż nawet jednodniowe przesuszenie powoduje śmierć. Rzadki siew pozwala przez dłuższy czas siewek nie pikować (np. około 40 sztuk *Rhododendron Albrechtii* rosło swobodnie przez prawie dwa lata w doniczce o 12 cm średnicy). Wcześniej przesadzane różaneczniki ginęły niemal w 100%. Rozwijający się w tych warunkach i nieunikniony drobny mech pomagał raczej, niż utrudniał wzrost roślin. Klęskę spowodował dopiero niezauważony na czas nalot *Marchantia polymorpha*, na którą nie znaleźliśmy dotąd lekarstwa. Z nastaniem suchych i gorących dni — siewki umieszczono w skrzyni inspektowej, trzymając je tam w możliwie największej wilgoci i chłodzie (zakładanie cieniówek i częste spryskiwanie). Najłatwiej udają się dotąd wszelkie azalie o dużych nasionach i silnych kielkach, odpornych na lekkie przesuszenie i silne światło. Niepowodzenia mamy natomiast z pięknymi, alpejskimi różanecznikami himalajskimi (*Rh. radicans*, *prostratum*, *keleticum* itp.) oraz jeszcze ładniejszymi, drobnymi *Cassiope* sp. i *Phyllodoce* sp., dobrze zaś kiełkują i rosną *Menziesia* sp., *Pernettya* sp., *Erica* sp. i *Gaultheria* sp.

MARIA GÓRSKA

POWTOŔNE KWITNIENIE ROŚLIN JESIENIĄ 1957 ROKU W OGRODZIE BOTANICZNYM UAM

Jesienią 1957 roku na terenie Ogrodu Botanicznego w Poznaniu zaobserwowano dość ciekawe, a stosunkowo rzadkie zjawisko tak licznego powtórnego kwitnienia wielu roślin. Były to zarówno rośliny zielne, jak drzewa i krzewy, u których normalny czas kwitnienia w przeważającej większości przypada na okres od maja do lipca i tylko u nielicznych przeciąga się do września.

W roku poczynionych obserwacji kwitły one dość licznie w czasie od 15 października do połowy listopada, a nawet i dłużej. Jak wynika z poniżej załączonego spisu, nie były to wypadki sporadyczne, ponieważ stwierdzona ilość wynosiła 42 gatunki (w tym 22 rośliny zielne, reszta krzewy i drzewa).

Rośliny zielne (w nawiasie podano normalne okresy kwitnienia):

POWTÓRNE KWITNIENIE ROŚLIN JESIENIĄ 1957 ROKU
W OGRODZIE BOTANICZNYM UAM

Jesienią 1957 roku na terenie Ogrodu Botanicznego w Poznaniu zaobserwowano dość ciekawe, a stosunkowo rzadkie zjawisko tak licznego powtórnego kwitnienia wielu roślin. Były to zarówno rośliny zielne, jak drzewa i krzewy, u których normalny czas kwitnienia w przeważającej większości przypada na okres od maja do lipca i tylko u nielicznych przeciąga się do września.

W roku poczynionych obserwacji kwitły one dość licznie w czasie od 15 października do połowy listopada, a nawet i dłużej. Jak wynika z poniżej załączonego spisu, nie były to wypadki sporadyczne, ponieważ stwierdzona ilość wynosiła 42 gatunki (w tym 22 rośliny zielne, reszta krzewy i drzewa).

Rośliny zielne (w nawiasie podano normalne okresy kwitnienia):

Anemone silvestris L. (IV—VI)
Arabis hirsuta (L.) Scop. (V—VI)
Centaurea mollis W. K. (VI—VIII)
Cerastium arvense L. (V—VI)
Chelidonium maius L. (V—IX)
Clematis integrifolia L. (V—VI)
Clematis recta L. (VI—VII)
Corydalis lutea DC. (VI—IX)
Dianthus cartusianorum L. (VI—VIII)
Dorycnium herbaceum Vill. (VI—VIII)
Dryas octopetala L. (VI—VII)

Geranium phaeum L. (V—VI)
Geum montanum L. (V—VII)
Melandryum album (Mill.) Garcke (V—IX)
Nigella damascena L. (V—VI)
Polygonum bistorta L. (VII—VIII)
Potentilla aurea L. (V—VIII)
Pulsatilla vulgaris Mill. (IV—V)
Ruta graveolens L. (VI—VIII)
Saponaria officinalis L. (VI—IX)
Sarothamnus scoparius L. (Wimm.) (V—VI)
Trollius europaeus L. (V—VI)

Krzewa i drzewa:

Calycanthus floridus L. (VI—VII)
Colutea persica Boiss. (VI—VII)
Cornus alba L. (V—VI)
Cornus florida L. (V)
Cornus foemina Mill. (V—VI)
Cornus obliqua Raf. (VI)
Forsythia intermedia Zab. (IV—V)
Lonicera Korolkowii v. *aurora* Koehne (V—VI)
Lonicera xylosteum L. (V—VI)
Philadelphus coronarius L. (VI)

Prunus laurocerasus L. (V)
Rhodotypos scandens (Thunb.) Mak. (V—VI)
Robinia Hartwigii Koehne (VI)
Robinia luxurians (Dieck.) Schneid. (VI)
Rosa mollis Smith. (VI—VII)
Sorbus aucuparia L. (V)
Spiraea expansa K. Koch (VII)
Spiraea Menziesii Hook. (VI—VIII)
Symphoricarpus albus Blacke (VI—IX)
Tamarix pentandra Pall. (VIII—IX)

Najbardziej prawdopodobną przyczyną tego niezwykłego zjawiska jest osobliwy układ niektórych czynników klimatycznych, a przede wszystkim ciepła i opadów w sezonie wegetacyjnym roku 1957. Ogólnie można stwierdzić, że rok ten na terenie Wielkopolski w porównaniu z latami poprzednimi odznaczał się zwiększoną ilością opadów i to w okresie wiosny i lata, po którym nastąpiła długa, ciepła i wilgotna jesień.

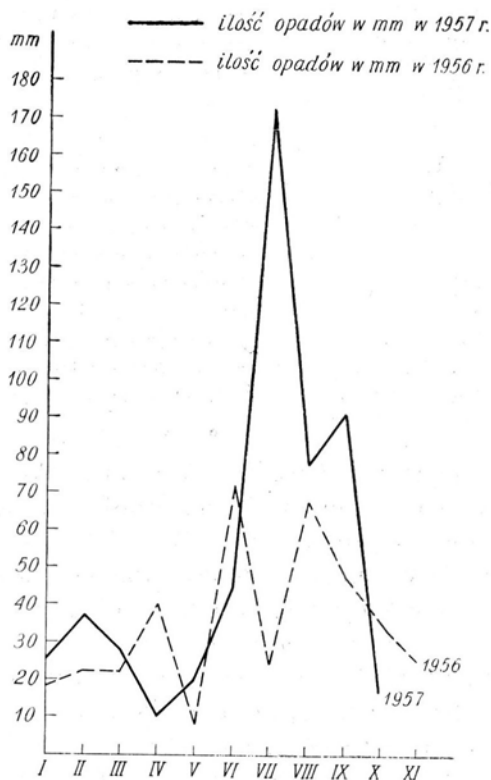
Jest rzeczą powszechnie znaną, że największe znaczenie dla rozwoju roślin ma nie sam fakt oddziaływania takiej czy innej ilości ciepła i wilgoci, ale ich rozkład na poszczególne miesiące. Rozkład ten przedstawia się w poszczególnych latach bardzo różnie, a tym samym kształtuje kierunek i tempo rozwoju.

Jak widać z wykresu nr 1 rozkład opadów w poszczególnych miesiącach 1957 roku był bardzo różny w porównaniu z rokiem ubiegłym (1956).

Równie interesująco przedstawiał się układ temperatur — absolutnego minimum i maksimum w poszczególnych miesiącach w porównaniu z rokiem poprzednim. W tym przypadku największe różnice zaznaczają się w miesiącach zimowych, a ponadto w lipcu, co widać na wykresie nr 2.

Styczeń roku 1957 był niezbyt mroźny, z dość licznymi opadami deszczu i śniegu. Luty w porównaniu z rokiem 1956 (koniec stycznia i luty — największe mrozy) był bardzo ciepły. W ciągu prawie całego miesiąca temperatura wahała się w granicach kilku stopni powyżej 0°C. Występowały dość znaczne opady deszczu. Ciepły, chociaż niezbyt wilgotny marzec i kwiecień przyczyniły się również do wczesnego rozpoczęcia wegetacji roślin, ich szyb-

kiego wzrostu i kwitnienia, które jeszcze spotęgował aczkolwiek chłodny lecz wilgotny maj. Czerwiec był bardzo ciepły, ale raczej suchy, co z kolei spowodowało przyspieszenie przekwitania i zawiązywania owoców. Lipiec natomiast odznaczający się w roku 1957 nadzwyczaj obfitymi opadami (172,3 mm) przyczynił się niewątpliwie do bujnego wzrostu nowych pędów i przedwczesnego wybijania nowo założonych pąków kwiatowych. Ciepły



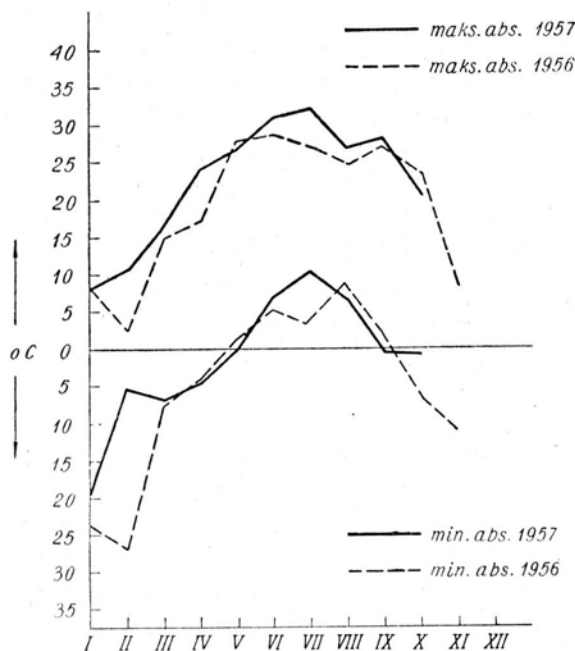
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Rok 1957	24,4	37,8	28,6	10,3	20,9	45,7	172,3	77,0	91,4	16,1	.
Rok 1956	18,9	22,9	22,9	40,8	9,00	76,2	24,1	68,3	49,0	35,9	26,1

Wykres nr 1

i wilgotny sierpień, podobnie zresztą jak i wrzesień, jeszcze bardziej przyspieszył ten proces, doprowadzając do powtórnego, jesiennego zakwitania licznych roślin w październiku.

Należy tutaj podkreślić, że Ogród Botaniczny UAM posiada szczególnie niekorzystne warunki wodne. Składa się na to szereg takich czynników, jak głęboki poziom wody gruntowej, duży udział gleb przepuszczalnych, słabe

pokrycie terenu roślinnością wysokopienną oraz wysuszające działanie silnych wiatrów. Być może, że wybitne zwiększenie opadów w okresie wegetacyjnym łącznie ze sprzyjającymi warunkami termicznymi dało tutaj wybitniejszy efekt, jeśli chodzi o powtórne kwitnienie niż w innych dzielnicach kraju, gdzie rozkład opadów zazwyczaj jest bardziej równomierny niż w Wielkopolsce. Środkowa Wielkopolska cierpi bowiem stale od suszy w mie-



1957 r.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
maks. abs.	8	10,3	16,8	24,3	26,8	31,5	32,8	27,4	28,2	20,6		
min. abs.	-20	-5,2	-6,5	-4,7	-0,2	6,8	10,4	6,7	-1,2	-1,9		

1956 r.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
maks. abs.	8,9	2,8	15	17,9	28,7	29,2	28,9	25,4	28,9	24,2	8,3	
min. abs.	-22,9	-26,4	-7,5	-4,3	1,6	5,7	4,3	9,2	2,2	-6,1	-10,7	

Wykres nr 2

siącach letnich. Niewiadomo też, czy to powtórne kwitnienie licznych roślin nie stoi choć częściowo w związku z bardzo mroźną i ostrą zimą 1955/56. Jest to jednak zagadnienie bardziej skomplikowane, którego rozwiązania nie można dokonać na podstawie tych kilku pobieżnych obserwacji.

Notatka powyższa ma charakter krótkiego doniesienia zaobserwowanych faktów w powiązaniu z lokalnymi czynnikami klimatycznymi.