

BIULETYN OGRODÓW BOTANICZNYCH

Nr 2, 1965

ALEKSANDER ŁUKASIEWICZ

Ogród Botaniczny U.A.M.

WPLYW USZKODZEŃ MECHANICZNYCH NA RYTMIKĘ ROZWOJOWĄ BYLIN

Na przebieg rozwoju roślin duży wpływ wywierają różnorodne uszkodzenia mechaniczne, mało dotąd uwzględniane w fenologii. Tego typu uszkodzenia są częstym zjawiskiem zwłaszcza u roślin zielnych i to nie tylko u form uprawnych, lecz również u gatunków dziko rosnących (1951). Ich podziemne i nadziemne organy zajmują zazwyczaj znacznie mniejszą przestrzeń niż u form drzewiastych, przez co wszelkie uszkodzenia mechaniczne, obejmując często cały organizm, wpływają oczywiście na rozwój rośliny.

O tym, jak bardzo uszkodzenia mechaniczne oddziałują na rytmikę rozwojową roślin, można przekonać się corocznie, obserwując okazy świeżo przesadzone. Rzuca się to szczególnie w oczy u roślin o palowych i powoli regenerujących systemach korzeniowych, u których uszkodzenie organów podziemnych powoduje wyraźne zahamowanie i zakłócenie ich rozwoju. Zjawisko to dobrze ilustrują następujące przykłady.

Wiosną 1963 roku przesadzono w ogrodzie Botanicznym UAM w Poznaniu po kilka sztuk łyseczca wiechowatego (*Gypsophila paniculata* L.) i rdestu sachalińskiego (*Polygonum sachalinense* Schm.) Okazy łyseczca nieprzesadzone zakwitły 17. VI. 63 r. i osiągnęły około 80 cm wysokości, podczas gdy okazy przesadzone zakwitły o miesiąc później, to jest 16. VII. 63 r., osiągając tylko 40—50 cm wysokości. U rdestu zaś okazy nieprzesadzone zakwitły 3. X. 63 r., wykazując wysokość 200—300 cm, natomiast wzrost roślin przesadzonych wiosną — wyniósł zaledwie 50—60 cm wysokości. Rośliny nie zakwitły w ogóle tego roku. Podobnych przykładów można by przytoczyć znacznie więcej; już te przytoczone wyżej wystarczają jednak dla ogólnego zobrazowania wpływu uszkodzeń organów podziemnych na rytmikę rozwojową roślin.

Podobnie na rytmikę tę oddziałują również uszkodzenia nadziemnych części roślin w czasie ich wegetacji. Wpływ takich uszkodzeń prześledzono na naszym terenie w ciągu roku 1963 na wielu okazach rozchodnika okazałego (*Sedum spectabile* Bor.)

Na poletkach rozmnażalni roślin znajdowało się wówczas około 40 sztuk dwuletnich egzemplarzy tego gatunku. Wszystkie one były poprzednio rozmnożone przez sadzonki z jednego egzemplarza. W dniu 10. V. 63 r. u połowy osobników przycięto przy samej ziemi wszystkie pędy, które wówczas miały około 10 cm wysokości. Ścięte pędy posadzono tego samego dnia wprost do gruntu w rozstawie 20×5 cm. W początkowym okresie sadzonki codziennie spryskiwano, zaś w dni słoneczne cieniowano. Pierwsze korzenie ukazały się około 15. VI. 63 r. a całkowite ukorzenie wszystkich sadzonek stwierdzono 8. VII. 63 r. Sadzonek nie przyjętych nie stwierdzono. Po ukorzeniu młode rośliny rozwijały się bardzo dobrze i w okresie jesiennym wytworzyły okazałe kwiatostany. U przyciętych natomiast okazów matecznych nowe pędy zaczęły wyrastać w pierwszych dniach czerwca. Wybiły one z pąków, znajdujących się na przyciętych nasadach młodych pędów. Te powtórne pędy w ciągu lata i jesieni rozwijały się znacznie wolniej zarówno od pędów okazów kontrolnych (nie przycinanych), jak również od przyjętych sadzonek. Dokładne dane dotyczące rozmiarów i zakwitania egzemplarzy poszczególnych grup ilustruje poniższe zestawienie.

Obserwowane cechy	okazy kontrolne	okazy przycięte	Ukorzone sadzonki
Przeciętna wysokość roślin	30 cm	20 cm	20 cm
Ilość pędów kwiatowych	3—4	3—8	1
Początek kwitnienia	14. VIII.	12. IX.	16. VIII.
Średnica kwiatostanu	7—12 cm	2—7 cm	7—12 cm
Koniec kwitnienia	14. X.	13. XI.	25. X.
Koniec wegetacji	4. XI.	25. XI.	9. XI.

Jak widać z zestawienia nadziemne części okazów przyciętych osiągnęły znacznie mniejsze rozmiary niż pędy roślin kontrolnych. Zmniejszyła się u nich również średnica kwiatostanów, wskutek czego nie dały one efektu ozdobnego, pomimo iż prawie dwukrotnie zwiększyła się ilość pędów nadziemnych. Powtórne pędy roślin uszkodzonych znacznie później weszły w okres rozwoju generatywnego i później też nastąpiło ich obumarcie. Jest to całkiem zrozumiałe, ponieważ pędy te były stadialnie młodsze od pędów roślin kontrolnych i sadzonek.

Wpływ uszkodzeń części nadziemnych na rytmikę rozwojową roślin obserwowano także u wspomnianego już wyżej lyszczca wiechowatego. Dnia 18. VI. 63 r., krótko przed zakwitaniem, całkowicie wyłamano u dwóch okazów tego gatunku wszystkie nadziemne pędy. W miesiąc później (17. VII. 63 r.) pojawiły się na nich nowe pędy, osiągając jednak tylko 30 cm wysokości (pędy wiosennej generacji dorosły do około 80 cm wys.) i zachowały swą pełną żywotność aż do mrozów, lecz nie weszły w okres rozwoju generatywnego.

Z powyższych danych można wysnuć następujące wnioski:

1. Uszkodzenia mechaniczne są u gatunków zielnych ważnym czynnikiem wpływającym na zmianę ich rytmiki rozwojowej. Znaczne uszkodzenie organów

vegetatywnych powoduje zakłócenie rytmiki rozwojowej bylin, objawiające się między innymi w niedochodzeniu roślin do rozwoju generatywnego lub opóźnionym wchodzeniu w ten okres, przedwczesnym wybijaniu pędów odnawiających i opóźnionym zazwyczaj terminie obumierania części nadziemnych.

2. Wpływ uszkodzeń mechanicznych przejawia się u bylin również w zmianie pokroju części nadziemnych i osiąganiu przez nie mniejszych rozmiarów.

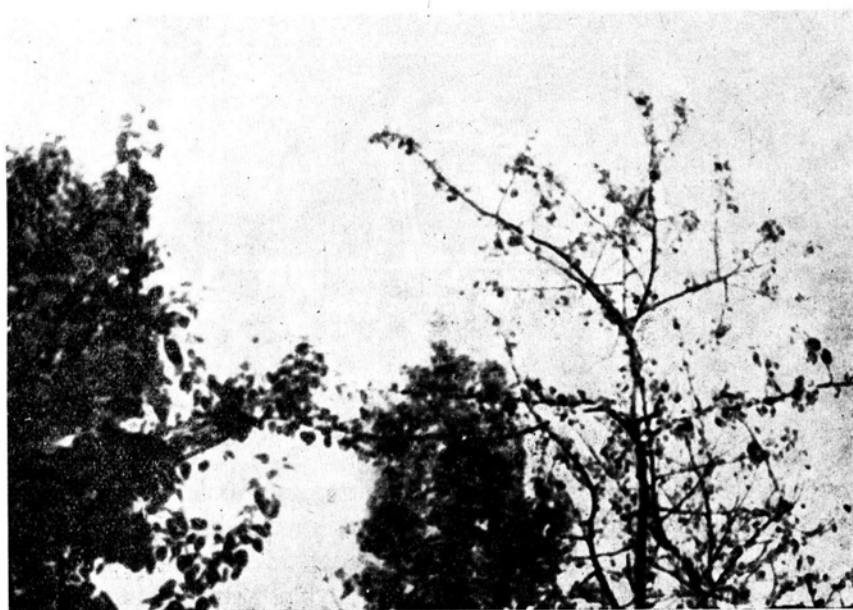
- Literatura: 1. Bejdeman I. N., 1954., Metodika fenologiczeskich nabludenij pri geobotaniczeskich issledowanijach, Moskwa.
 2. Paczoski J., 1951. Dzieła wybrane, Warszawa.
 3. Schnelle F., 1955. Pflanzen-Phänologie, Leipzig.

ANDRZEJ MICHALSKI

Ogród Botaniczny IHAR'u w Bydgoszczy

ZGORZEL KORY TOPOLI (*CYTOSPORA CHRYSOSPERMA* (PERS.) FR.)
 NA TOPOLI BALSAMICZNEJ (*POPULUS BALSAMIFERA* MILL.)

Z końcem maja 1964 r. na terenie Ogrodu Botanicznego IHAR' u w Bydgoszczy na jednym z okazów topoli balsamicznej wystąpił w stadium konidialnym grzyb z podgrupy grzybów kulnicowców — *Sphaeropsidales* (*Cytospora chrysosperma*)



Ryc. 1. Z lewej strony widoczny jest fragment zdrowej topoli balsamicznej, z prawej strony fragment innej topoli balsamicznej, porażonej zgorzelą kory. W głębi po środku wierzchołek topoli włoskiej.