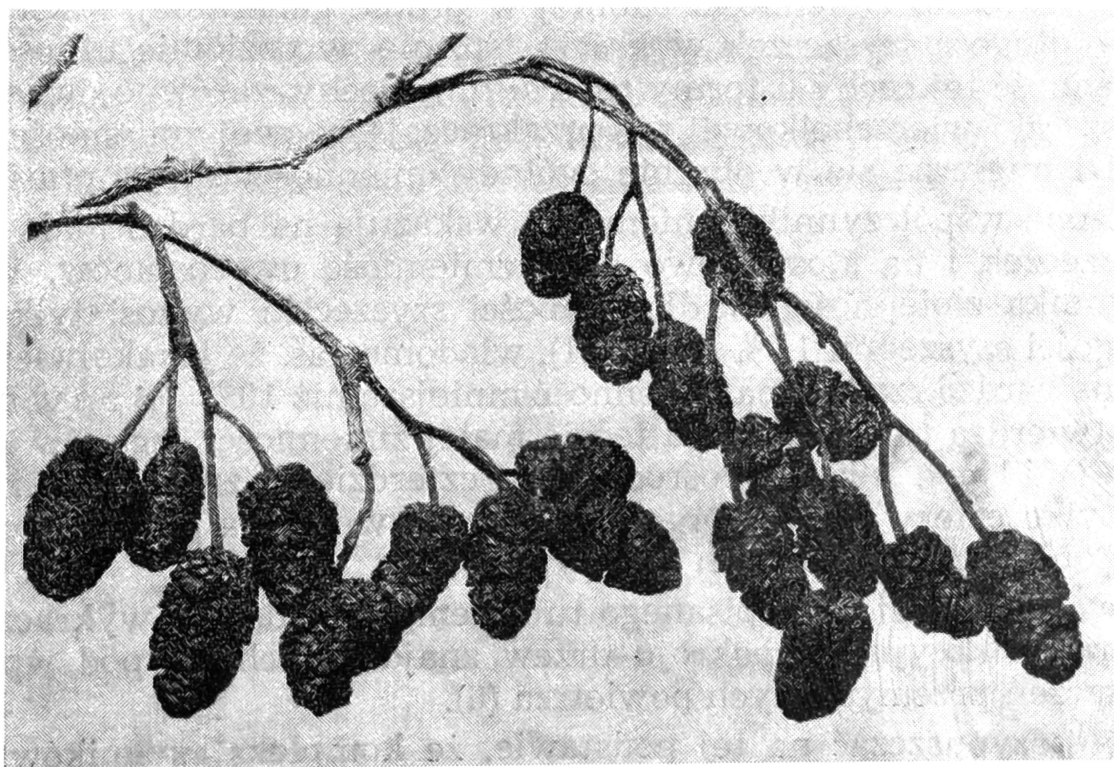


LEON MEJNARTOWICZ

*Alnus glutinosa f. floribunda*

Na terenie zalesionego wyrobiska kopalni piasku podsadzkowego w Jaworznie-Szczakowej, znalazłem drzewo olszy czarnej, które swoim wyglądem różniło się bardzo od innych sąsiadujących z nim drzew tego gatunku. Wiek tego egzemplarza wynosi około 15 lat, pierśnica 15 cm, wysokość 9 m, wygląd zdrowy, bez widocznych objawów jakichkolwiek chorób. Cechą wyróżniającą to drzewo od innych, były skupienia gron kwiatowych w pozorne baldachogrona, tak że powstałe szyszeczki zebrane były jakby w olbrzymich złożonych owocostanach (ryc. 1). Utwory takie wykształciły się przez rozwinięcie się kilku (3—4) krótkopędów z pączkami kwiatowymi, na końcach długopędów. Taki układ kwiatostanów nigdy nie występuje u typowych osobników olszy czarnej, dlatego też przypuszcza się, że jest to nowa forma tego gatunku, dla której, z racji obfitości kwiatów, proponuje się nazwę '*floribunda*'. Prócz tworzenia skupień gron kwiatostanowych forma ta wyróżnia się także dużymi wymiarami pojedynczych, dojrzałych szyszeczek i nasion. Ciężar 1000 nasion wynosi 1,082 g, średnia długość — 3,5 mm, średnia szerokość — 2,9 mm.



Ryc. 1. Grona owocostanowe *Alnus glutinosa f. floribunda*

W celu ścisłego określenia czy cechy szyszeczek i pojedynczego grona, mieszczą się w granicach zmienności gatunku, czy też wykraczają poza jego zakres w sposób istotny, wykonano porównanie 45 gron owocostanowych opisywanego egzemplarza z 480 gronami zebranymi ze 120 drzew wybranych losowo w 12 rodzimych drzewostanach olszy czarnej.

Zbiór złożony z 480 owocostanów traktowano jako próbę reprezentacyjną dla olszy czarnej w jej krajowym zasięgu. Analizowano siedem cech owocostanu i szyszeczki wierzchołkowej. Uzyskane wyniki zebrano w tabeli 1.

Tabela 1

**Porównanie gron owocostanowych *Alnus glutinosa* f. *floribunda* z *Alnus glutinosa* f. *typica***

Cechy owocostanów	<i>Alnus glutinosa</i> f. <i>floribunda</i> — $\bar{x}$ mm	<i>Alnus glutinosa</i> f. <i>typica</i>			
		$\bar{x}$ mm	Wariancja $S^2$	Odchylenie standardowe S	Współczynnik zmienności W
Długość grona	58,3	41,0	0,7	0,8	20
Liczba szyszeczek w gronie	3,2	3,7	0,4	0,6	18
Długość szyszeczki wierzchołkowej	21,2	16,2	4,8	2,2	14
Grubość szyszeczki wierzchołkowej	11,9	10,7	1,2	1,1	10
Długość trzoneczka szyszeczki pierwszej	16,6	10,9	19,0	4,3	40
Długość trzoneczka szyszeczki drugiej	11,2	6,7	13,2	3,6	54
Długość trzoneczka szyszeczki trzeciej	12,1	10,2	12,7	3,4	34

Wszystkie wartości średnich, odnoszące się do pomiarów długości i grubości szyszeczki u formy *floribunda* są większe niż średnie uzyskane z pomiarów form typowych. Na podstawie wykonanych pomiarów wyliczono wariancję ( $S^2$ ), odchylenie standardowe (S) i współczynnik zmienności (W).

Porównując wartości średnich, uzyskanych z pomiaru cech formy *floribunda* z zakresem zmienności ogólnej w próbie generalnej, stwierdzono, że jedynie długość szyszeczek wykracza istotnie, w poziomie ufności 95%, poza zmienność tej cechy u formy *typica*. Inne cechy, zarówno owocostanu, jak i szyszeczki wierzchołkowej nie przekraczają w swej zmienności progu istotności i mieszczą się w obrębie ogólnej zmienności *Alnus glutinosa*.

Wyliczone współczynniki zmienności wskazują na bardzo małą zmienność szyszeczek i na stosunkowo dużą zmienność owocostanów. Wartość współczynnika zmienności W dla grubości szyszeczki wynosi tylko 10%, a dla długości szyszeczki 14% (tabela 1), wiadomo zaś, że jakakolwiek cecha biologiczna bardzo rzadko ma zmienność mniejszą niż 10% (Brewbaker 1970). Potwierdza to także znaną teorię małej zmienności organów generatywnych (Villee 1959). Spośród ponad czterdziestu znanych form olszy czarnej, tylko cztery dotyczą organów generatywnych, a pozostałe odnoszą się do organów wegetatywnych rośliny (2, 3, 4).

Budowa morfologiczna opisanego tu egzemplarza daleko wykracza poza zmiany modyfikacyjne w pokroju drzew znajdujących się pod wpływem zanieczyszczeń przemysłowych powietrza (6).

Można przypuszczać na tej podstawie, że kompleks czynników ekologicznych, powstały w warunkach oddziaływania zanieczyszczeń wielko-

przemysłowych ma nie tylko właściwości modyfikacyjne ale i mutagenne. O sile modyfikacyjnej i mutagennej środowisk przemysłowych można by się przekonać porównując populacje powstałe w tych środowiskach z populacjami analogicznego gatunku rozwijającymi się poza zasięgiem zanieczyszczeń przemysłowych. Dalsze badania formy *floribunda* będą miały na celu określenie dziedziczności opisanych zmian, a także przydatności tej formy do nasadzeń w terenach przemysłowych.

#### LITERATURA

1. Brewbaker J. L. — Genetyka rolnicza. Warszawa 1970.
2. Callier A. — *Alnus* Formen der europäischen Herbarien und Garten. „Mitt. d. Deutsch. Dendrol. Gessellschaft” 1918, nr 27.
3. Molski B. — O płatowokorowej formie olszy czarnej w Puszczy Białowieskiej. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. f. *corticiformis* (n. f.) „Rocznik Dendrologiczny” 1960, t. 14.
4. Svoboda P. — Lesní dřeviny a jejich porosty. t. s. Praha 1957.
5. Ville C. — Biologija, Moskwa 1964.
6. Wolak J. — Modyfikacje sosny (*Pinus silvestris*) pod wpływem zanieczyszczenia powietrza. „Sylwan” 1970, nr 2.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 26 stycznia 1972 r.

#### Краткое содержание

Автором описана новая форма *Alnus glutinosa* «*Floribunda*», которая сформировалась, по всей вероятности, под влиянием индустриального климата в Гурном Шлёнске. Признаками, отличающими эту форму от *Alnus glutinosa* «*Typica*» являются совокупления цветочных кистей во лжезонтикокисти и существенно удлиненные шишечки.

#### Summary

Author described a new form of *Alnus glutinosa* „*Floribunda*”. This form originated probably under the influence of industrial climate in Upper Silesia. The characters distinguishing this form from *Alnus glutinosa* „*Typica*” are significantly longer cones and agglomeration of infructescences into pseudocorymbs.