

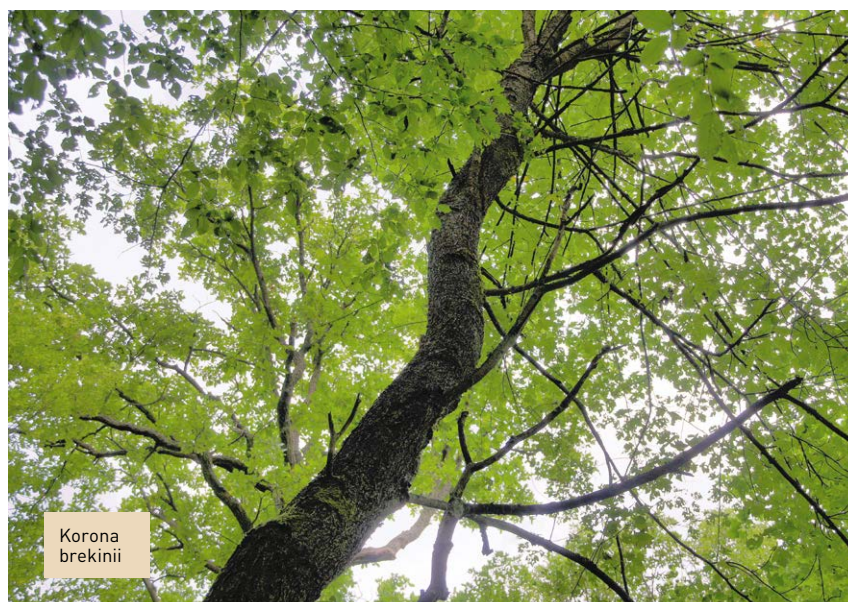
# Ta niezwykła brekinia

Wyniki najnowszych badań genetycznych przeprowadzonych na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy potwierdzają: jarząb brekinia to nie jarząb. To... brekinia.

**B**REKINIA JEST DRZEWEM NALEŻĄCYM DO RODZINY ROSACEAE (RÓŻOWATE). Jej drewno ma duże walory użytkowe i w krajach, w których występuje liczniej (Europa Południowo-Zachodnia), jest pozyskiwane w celach przemysłowych. W polskich lasach brekinia – nazywana również brzękiem – występuje dość rzadko, głównie w południowo-zachodniej części kraju. Na terenie Polski przebiega północno-wschodnia granica zasięgu tego gatunku. Brekinia nigdy nie tworzy jednogatunkowych drzewostanów, a liczebność jej populacji zazwyczaj ogranicza się do kilkunastu osobników (rzadko przekracza liczbę stu osobników). Traktowana jest jednak jako cenny gatunek domieszkowy, zwiększający różnorodność biologiczną. W naszym kraju podlega ochronie gatunkowej, a stanowiska brzęka chronione są w 26 rezerwach przyrody i dwóch parkach narodowych: Drawieńskim i Wielkopolskim.

## PIONIERKA POTRZEBUJE POMOCY

Brzęk w Polsce ma obecnie jedynie charakter biocenotyczny. Jednak jego potencjał w dobie ocieplającego się klimatu – jego możliwości przyrostowe i cenne drewno – jest znaczny. To gatunek pionierski, światłolubny, szybko rosnący, rozmnażający się głównie generatywnie, ale również wegetatywnie – poprzez odrosty korzeniowe (Jankowska-Wróblewska 2017). Brekinia nie bez powodu nazywana jest wędrownym gatunkiem drzewa: rekolonizuje otwarte przestrzenie powstałe w sposób naturalny w zwartych drzewostanach liściastych lub też w wyniku zrębowej gospodarki, ostatnio rzadziej stosowanej w Europie. Jednak przyjęty w ostatnich



Korona brekinii

JAROSŁAW BURCZYK



dziesięcioleciach model prowadzenia gospodarki leśnej, preferujący prowadzenie rębni złożonych na żywnych siedliskach, a tym samym długotrwałego utrzymywania w drzewostanie wysokiego wskaźnika zadrzewienia i zwarcia, nie sprzyja procesom rozmnażania brekinii. Dzisiaj liczebność tego gatunku w Polsce (osobniki dorosłe o pierśnicy powyżej 7 cm) szacuje się na ok. 4,5 tys. drzew (Kozioł 2020).

Obecnie do największych zagrożeń dla istniejących populacji brekinii w Europie i w Polsce zaliczyć należy fragmentację siedlisk, małą liczebność populacji, izolację przestrzenną stanowisk, brak odpowiednich zabiegów hodowlanych umożliwiających skuteczny przepływ genów między populacjami, a także szkody powodowane przez zwierzynę płową. Dlatego od kilkunastu lat Lasy Państwowe prowadzą aktywne działania zmierzające do zwiększenia udziału brekinii w polskich lasach oraz ochrony zasobów genowych *ex situ* tego gatunku. Do chwili obecnej w ramach nieformalnego programu restytucji gatunku wprowadzono do środowiska naturalnego blisko 300 tys. sadzonek, najwięcej w nadleśnictwach regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu i Pile.

## ODKRYTA NA NOWO

Przez wiele lat używaliśmy dla opisywanego gatunku nazwy „jarząb brekinia” (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz), zaliczając go tym samym do grona rodzimych jarzębów. Wszyscy się do tego

przyzwyczailiśmy. Jednak czy słusznie? Rzeczywiście, używając dotychczasowego nazewnictwa, jarząb brekinia wraz z niektórymi innymi gatunkami jarzębów, takimi jak jarząb mączny [znany wcześniej pod nazwą *Sorbus aria* (L.) Crantz, a obecnie klasyfikowany jako *Aria edulis* (Willd.) M. Roem.] oraz jarząb nieszyplukowy [znany dotychczas pod nazwą *Sorbus chamaemespilus* (L.) Crantz, a obecnie *Chamaemespilus alpina* (Mill.) K. R. Robertson & J. B. Phipps] przez wiele lat zaliczane były do rodzaju jarząb w szerokim ujęciu (*Sorbus sensu lato*). Jednak w roku 1991 amerykańsko-kanadyjski zespół naukowców (Kenneth R. Robertson, James B. Phipps, Joseph R. Rohrer i Paul G. Smith), porządkując systematykę rodzaju *Sorbus*, zaproponował zmianę nazewnictwa. Naukowcy przyporządkowali brekinię do innego rodzaju i nadali mu nazwę: *Torminalis clusii* (Roem.). Ponad dwie dekady później, w roku 2017 badacze z Fińskiego Muzeum Historii Naturalnej Alexander N. Sennikov i Arto Kurtto doprecyzowali nazwę gatunkową: *Torminalis glaberrima* (Gand.). Jest ona obecnie traktowana jako zaakceptowana nazwa gatunku i widnieje w ogólnosiwiatowych bazach danych, takich jak Catalogue of Life (Ruggiero i in. 2015) czy Plants of the World (Kew Royal Botanic Gardens).

## GRUSZKI CZY JABŁKA

Intensywne badania naukowe nad brekinią prowadzono także w kilku polskich ośrodkach naukowych, m.in. na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu (zespół prof. Leszka Bednorza) oraz na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego (UKW) w Bydgoszczy (zespół prof. Jarosława Burczyka). Dały one interesujące wyniki.

Badania genetyczne umożliwiają zwerifikowanie pozycji taksonomicznej wielu gatunków roślin i zwierząt. Szczególnie pomocne są tu badania oparte na analizie genomowej. Genom chloroplastowy brekinii został opracowany i opublikowany przez zespół Katedry Genetyki UKW jeszcze w 2017 r. (Ulaszewski i in. 2017). Był to wówczas jeden z pierwszych genomów chloroplastowych, obok pospolitych rodzajów, takich jak jabłoń (*Malus*) i grusza (*Pyrus*), opracowany dla plemienia *Maleae* (jabłkowe). Już wówczas wskazano – na podstawie genomu chloroplastowego – że brekinii bliżej do jabłoni niż gruszy.

W ostatnim czasie zespół naukowców z Katedry Genetyki UKW (Ulaszewski

i in. 2021), wykorzystując informacje o sekwencjach DNA kompletnych genomów chloroplastowych, przeprowadził szczegółowe badania dotyczące relacji filogenetycznych gatunków należących do plemienia *Maleae* (jabłkowe, rodzina *Rosaceae* – różowate). Do plemienia jabłkowych zalicza się m.in. takie rodzaje, jak: jabłoń, grusza, głóg, aronia, pigwa i właśnie jarząb. W ramach wspomnianych badań po raz pierwszy opracowano genom chloroplastowy jarzębu pospolitego (*Sorbus aucuparia* L.), który był podstawą do szczegółowych analiz porównawczych. Warto wspomnieć, że osobnikiem wybranym do badań był w tym przypadku jarząb pospolity rosnący na Szkółce Leśnej Trzyszczyń Nadleśnictwa Żołędowo (RDLP Toruń).

## ZMIANA ZE SKUTKIEM UBOCZNYM

Przeprowadzone badania potwierdziły, że trzy gatunki, które dotychczas traktowane były jako jarzęby (jarząb brekinia, jarząb mączny oraz jarząb nieszyplukowy) mają niewiele wspólnego z typowymi jarzębami (rodzaj *Sorbus sensu stricte*). Okazało się też, że rodzaje *Torminalis*, *Aria* i *Chamaemespilus* są ze sobą blisko spokrewnione, tworzą odrębną grupę taksonomiczną (powiązaną z rodzajem jabłoni), różniącą się znacznie na poziomie molekularnym od typowych jarzębów (powiązanych z rodzajem grusza). Potwierdziły się zatem sugestie, że jarząb brekinia faktycznie nie jest jarzębem, lecz gatunkiem reprezentującym inny rodzaj.

Proponujemy zatem, by odpowiednikiem łacińskiej nazwy gatunkowej *Torminalis glaberrima* (Gand.) Sennikov & Kurtto była polska nazwa „brekinia zwyczajna”. *Torminalis glaberrima* jest obecnie jedynym znanym przedstawicielem rodzaju *Torminalis*, dlatego nazwa gatunkowa „zwyczajna” wydaje się nam w pełni uzasadniona. Warto zwrócić uwagę, że zmiana nazwy gatunkowej z „jarząb brekinia” na „brekinia zwyczajna” powoduje też zmianę rodzaju nazwy z męskiego na żeński. Pozostaje jeszcze pytanie – co z tym brzękiem?

Jarosław Burczyk,  
Sandra Jankowska-Wróblewska,  
Bartosz Ulaszewski  
Wydział Nauk Biologicznych UKW  
w Bydgoszczy  
Czesław Kozioł  
Leśny Bank Genów Kostrzyca



CZESŁAW KOZIOŁ