



ZDJEŃCIE | MALGORZATA PALUCKA

Ocalić jesion

Leśny Bank Genów Kostrzyca zakończył projekt ochrony *ex situ* jesionów i wiązów na terenie Polski. Z problemem zamierania tych drzew borykają się także inne kraje europejskie.

ZAMIERANIE JESIONU WYNIOSŁEGO NA STARYM KONTYNENCIE OBSERWOWANO JUŻ W LATACH 90. XX W., A WIĄZÓW NAJPIERW W LATACH 20., A POTEM W LATACH 70. Wywołało to obawy o zachowanie populacji tych gatunków. Podstawowe przyczyny zamierania jesionów i wiązów są dobrze znane. Obok zmian, jakie zaszły w środowisku ich naturalnego występowania, najważniejszą przyczyną okazały się patogeny grzybowe. W przypadku jesionu wyniosłego

głównym sprawcą jest *Hymenoscyphus fraxineus*, a u wiązów są to grzyby należące do rodzaju *Ophiostoma*.

W EUROPIE...

Od momentu zaobserwowania silnych symptomów chorobowych u jesionów w Europie zaczęto analizować przyczyny oraz skutki ekonomiczne i ekologiczne ich zamierania, a także próbowano eliminować patogeny. Okazało się, że nie tylko jesion wyniosły, lecz także inni przedstawiciele rodzaju *Fraxinus* są narażeni na zakażenie tym samym patogenem.

W Wielkiej Brytanii, gdzie jesion wyniosły był trzecim najczęściej występującym gatunkiem drzewa liściastego i drugim najczęściej hodowanym, opracowano specjalny dokument „Rapid assessment of the need for a detailed Pest Risk Analysis for *Chalara fraxinea*” (różnica w nazwie gatunkowej wynika z ujednolicenia nomenklatury w 2014 r.). Zawiera on: opis taksonomiczny *H. fraxineus* oraz status patogenu zgodnie z dyrektywą UE 2000/29/EC, ocenę ryzyka przenoszenia się patogenu na obszarze Wielkiej Brytanii, ocenę ryzyka zagrożenia innych poza

F. excelsior gatunków jesionów, a także analizę potencjalnego kierunku i prędkości przenoszenia się *H. fraxineus* na Wyspy Brytyjskie z Europy kontynentalnej. Rozpoczęto również tworzenie kolekcji nasion z całego kraju w celu zachowania puli genowej gatunku w Millennium Seed Bank w ramach projektu „UK National Tree Seed Conservation Project”.

W Danii, gdzie od 2005 r. aż 95 proc. populacji jesionu wyniosłego jest zarażona przez *H. fraxineus*, straty z tego tytułu w przemyśle meblarskim i drzewnym szacuje się w milionach euro. Profesor Erik Kjaer z Uniwersytetu w Kopenhadze w autorskim projekcie ratowania jesionu wyniosłego zawarł m.in. wytyczne dotyczące pozyskania skrzydłaków z drzew nieporażonych infekcją (w Danii to zaledwie 2 proc. populacji jesionu) z wysokości minimum 20 m, rozpoczęcia produkcji szkółkarskiej ze zdrowych nasion oraz wytypowania drzew o genotypie odpornym na niszczące działanie patogenu. Wydaje się to jedynym rozwiązaniem problemu zamierania jesionu w Europie.

...I W POLSCE

Działania podejmowane w naszym kraju, z wyjątkiem tych inicjowanych głównie przez Lasy Państwowe, mają zazwyczaj charakter ochrony biernej. Są niestety nieskuteczne w ograniczaniu ognisk chorobowych i zachowaniu istniejącej nadal zmienności genetycznej gatunków. Brakuje krajowej strategii ochrony jesionu wyniosłego na siedliskach priorytetowych, a zalecenia eksperckie z konkluzją „pozostawić do naturalnej sukcesji” nie wnoszą wiele nowego.

Leśny Bank Genów realizował projekt ochrony *ex situ* zasobów genowych jesionu wyniosłego, wiązów górskiego, wiązów pospolitego oraz wiązów szypułkowego występujących w naszym kraju. Ponieważ ochrona bierna jest nieskuteczna, jedyną metodą zabezpieczenia puli genowej tych gatunków jest pozyskiwanie ich nasion i przechowanie ich w banku genów. Konferencja, którą zorganizował LBG, podsumowała wyniki realizowanego od trzech lat projektu.

Spośród pierwotnie wytypowanych do pozyskania nasion z 303 stanowisk jesionowych i wiązowych aż na 80 proc. z nich drzewa były w bardzo złej kondycji zdrowotnej. W wielu rezerwach w ogóle nie stwierdzono obecności wiązów ani jesionów, na niektórych stanowiskach od-

Jesion wyniosły – czy ma szansę na przetrwanie?

Konferencja pod tym tytułem odbyła się w listopadzie 2016 r. w Leśnym Banku Genów Kostrzyca. Podsumowano na niej wyniki realizowanego przez LBG projektu ochrony różnorodności biologicznej siedlisk obszarów Natura 2000 poprzez ochronę *ex situ* jesionu wyniosłego, wiązów górskiego, wiązów pospolitego oraz wiązów szypułkowego na terenie Polski. W spotkaniu uczestniczyli m.in. leśnicy, pracownicy RDOŚ, naukowcy z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku, IBL, Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz przedstawiciele NFOŚiGW.

Więcej informacji o projekcie: www.fraxumlbg.pl

kryto zamiast jesionu wyniosłego – jesion pensylwański. Pomimo słabego urodzaju oraz złej kondycji zdrowotnej drzew LBG zdeponował ponad 100 zasobów genowych jesionu wyniosłego (w tym 16 zasobów w postaci pędów z pąkami spoczynkowymi), 71 zasobów genowych wiązów górskiego, 26 – wiązów szypułkowego oraz 2 – wiązów polnego.

Zasoby genowe jesionów i wiązów są przechowywane w temperaturze –20 st. C oraz w temperaturze kriogenicznej (ok. –170 st. C). Podczas konferencji omówiono sposoby przygotowania nasion do przechowania, metodykę oceny jakości nasion i poziomy wilgotności, do których należy doprowadzić nasiona przed ich zdeponowaniem w chłodniach. Witalność materiału nasiennego, przechowywanego zarówno w sposób tradycyjny, jak i kriogeniczny, zależy od jego wyjściowych parametrów, określonych zaraz po zbiorze. Materiał nasienny, cechujący się po zbiorze wysoką żywotnością, charakteryzował się wysoką zdolnością kiełkowania, energią oraz wschodami. Nasiona o obniżonej żywotności, wynikającej ze stanu fizjologicznego materiału macierzystego, stopnia dojrzałości czy warunków klimatycznych – wykazywały obniżoną zdolność kiełkowania. Porównując obie metody (tradycyjną i kriogeniczną) kolekcji nasion jesionu wyniosłego oraz trzech gatunków wiązów, nie zaobserwowano istotnych różnic w jakości przechowywanego materiału nasiennego.

Ciekawym tematem omawianym na spotkaniu była identyfikacja molekularna patogenu *H. fraxineus*, opracowana w Zespole Pracowni Badawczo-Wdrożeniowych, oraz hodowla grzyba na pożywce agarowej. Zespół przygotował również skuteczny sposób eliminacji patogenu ze skrzydłaków jesionu wyniosłego przez ich termoterapię.

Dalsze prace LBG będą się koncentrowały na zachowaniu kolekcji nasion jesionu wyniosłego i wiązów z obiektów nasiennych Lasów Państwowych. LBG planuje też poszukiwania odpornych genotypów jesionu wyniosłego w celu ich ochrony w ramach plantacji zachowawczej. Docelowo stanie się ona źródłem nasion do odtwarzania tego gatunku we właściwych dla niego siedliskach.

Uczestnicy konferencji mieli także okazję zapoznać się z relacją z działalności Norweskiego Centrum Nasiennictwa Leśnego (Skogfrøverket), w którym wizytę roboczą odbyli pracownicy LBG Kostrzyca. Głównym celem spotkania była wymiana doświadczeń związanych z działaniami podejmowanymi w celu zatrzymania procesu utraty różnorodności genetycznej drzew leśnych.

Podczas konferencji prof. dr hab. Jarosław Burczyk (Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy) omówił wyniki oceny zmienności genetycznej jesionu wyniosłego w Polsce. Dr hab. Tomasz Oszako (Instytut Badawczy Leśnictwa) przedstawił zagadnienia dotyczące patogenicznych organizmów towarzyszących występowaniu pucharaka jesionowego (*H. fraxineus*) i możliwości ograniczenia powodowanych przez nie szkód. Dr Anna Napierała-Filipiak z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku omówiła temat rozmieszczenia i kondycji drzew z rodzaju *Ulmus* w Polsce. Natomiast Czesław Bartela z Centre National de la Propriété Forestière zapoznał uczestników konferencji z sytuacją zdrowotną jesionu wyniosłego we Francji i realizowanym w tym kraju programem Chalfrax.

TEKST | MALGORZATA PALUCKA,
CZESŁAW KOZIOL
Leśny Bank Genów Kostrzyca