

# Trzymają miliony nasion - mogą odtworzyć każdy las



■ Dawid Zielkowski 2010-06-01, ostatnia aktualizacja 2010-06-01 09:54:02.0

**W Miłkowie jest bank, w którym trzymają coś dla leśników bezcennego. Pod czujnym okiem kamer i za zamkniętymi drzwiami, w trzech chłodniach przechowywanych jest kilkaset milionów nasion z polskich drzew. Dzięki temu - w razie kataklizmu - pracownicy banku są w stanie odtworzyć niemal każdy las w kraju**

W grudniu 1995 r. w małej miejscowości Miłków niedaleko Jeleniej Góry powstał Leśny Bank Genów. Jego budowa była możliwa dzięki fali ekologicznego entuzjazmu, jaka podniosła się po szczycie ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Ośrodek kosztował 12 mln zł, część kosztów budowy pokrył Bank Światowy.

Jego budowa w pobliżu Karkonoszy i Gór Izerskich nie jest przypadkiem. Obszar ten określano mianem czarnego trójkąta. Lasy w jego obrębie w latach 70. i 80. zostały wyniszczone przez kwaśne deszcze i przemysł.

Pierwotnie LBG miał zajmować się gromadzeniem i przechowywaniem wyselekcjonowanych nasion polskich drzew i krzewów w chłodniach w temperaturze minus 10 st. C. Od 2006 r. przechowuje zarodniki roślinne również w ciekłym azocie.

## Leśny skarbiec

W banku jest trzymany materiał genetyczny ok. 50 gatunków drzew, krzewów i traw. Jak cenne są to zasoby, świadczy choćby sposób zabezpieczenia banku. Drzwi do chłodni chronią zamki na karty magnetyczne, a cały budynek obserwują kamery. Część z zasobów banku stanowią depozyty nadleśnictw z całego kraju. Każde z nich może w dowolnej chwili poprosić o wydanie nasion i wyhodować z nich sadzonki drzew.

- Lata obfitego owocowania drzew przeplatają się z latami nieurodzaju, np. ostatnie udane zbiory nasion buka i dębu były w 2003 r. Nadleśnictwa muszą natomiast co roku prowadzić nasadzenia lasów, więc przechowują część nasion w naszym banku - mówi Danuta Duda, szefowa zespołu organizacji zbioru i tworzenia zasobu w LBG.

W nadleśnictwach nasiona drzew liściastych mogłyby być przechowywane przez rok lub dwa. W banku, po wysuszeniu i zamknięciu w chłodni o temp. minus 10 st. C, nasionka dębu lub buku mogą leżeć nawet pięć lat. Nasiona drzew iglastych zachowują żywotność nawet przy 4-procentowej wilgotności, dzięki czemu mogą być przechowywane w chłodni nawet 30 lat.

## Elita elity

Do Leśnego Banku Genów trafia rocznie nawet 40 ton szyszek i owocni drzew liściastych, z których pozyskuje się ok. 120 kg nasion. Pochodzą one z ok. 10 tys. najlepszych, specjalnie wyselekcjonowanych drzew z całej Polski - pomników przyrody lub drzew doborowych. Np. nasiona dębu mogą być pozyskiwane wyłącznie ze stuletnich drzew.

Nasiona pochodzą też z wybranych drzewostanów. Zanim trafią do chłodni, są dokładnie opisywane i wprowadzane do bazy danych, muszą też przejść kilka etapów selekcji. Pierwszym jest wybór nasion pełnych. Drugim - odrzucenie nasion niewykształconych lub uszkodzonych. Ostatnim - sprawdzenie wartości materiału nasiennego. Jednym ze sposobów jest wykonywanie zdjęć rentgenowskich wybranym partiom nasion. W pracowni zespołu badań i ochrony zasobów wykonuje się też próbę kiełkowania.

- W inkubatorze umieszcza się kilkadziesiąt nasion z każdej partii. Sprawdzamy, jak szybko i ile z nich wykiełkuje - mówi Grzegorz Sołtyśiak, szef zespołu badań i ochrony zasobów.

Przed wywiezieniem nasion do chłodni suszy się je i pakuje w aluminiowe pojemniki. W zależności od gatunku, w jednym pojemniku może znajdować się nawet 80 tys. nasion.

Od 2009 r. LBG uczestniczy w programie ochrony najcenniejszych gatunków roślin zachodniej Polski. Jego zadanie polega na przechowywaniu materiału genetycznego. W 2010 r. w pracowni kriokonserwacji zamrożono w ciekłym azocie DNA pierwszych trzech roślin - szarotki drobnej, skalnicy śnieżnej i rzeżuchy rezedolistnej. W kolejce czekają jeszcze 53 gatunki chronionych roślin.

## Las z próbki

Od 2006 r. w LBG działa laboratorium kriokonserwacji i pracownia analiz DNA. Dzięki zamrażaniu w ciekłym azocie lub jego oparach możliwe jest niemal nieograniczone przechowywanie materiału DNA roślin. W zbiornikach z azotem umieszczane są wyłącznie 2-3-milimetrowe osie zarodkowe buku lub zaledwie milimetrowe plumule dębu - stożki wzrostu. W obu przypadkach mogą one posłużyć do wyhodowania drzew. W banku jest już prawie 8 tys. zamrożonych osi zarodkowych.

Są też plumule pobrane z jednego z najstarszych drzew w Polsce, 750-letniego dębu Chrobry. W Miłkowie rosną już drzewka wyhodowane z tych plumul.

Zespół pracowni badawczo-wdrożeniowych, którym kieruje Małgorzata Pałucka, pracuje obecnie nad sposobami zabezpieczania drewna przed kradzieżą. Z 25 tys. próbek DNA opracowana zostanie mapa genetyczna polskich drzew. Zespół ma przygotować efektywną metodę pozyskiwania materiału genetycznego pozostawionego na miejscu kradzieży i porównana go z materiałem zabezpieczonym u podejrzanego.

Dawid Zielkowski

---

Tekst pochodzi z portalu Gazeta.pl - [www.gazeta.pl](http://www.gazeta.pl) © Agora SA

---