

Jodła pospolita

Abies alba Mill

Lewandowski A., Litkowiec M.

1. Występowanie i pochodzenie.

W Polsce jodła osiąga swoją północno-wschodnią granicę naturalnego zasięgu. Granica ta przebiega wzdłuż równoleżnika 52°N, od Niziny Śląskiej, wzdłuż północnej krawędzi Pasa Wyżyny Lubelskiej i Roztocza. Naturalny obszar występowania tego gatunku jest stosunkowo niewielki i ma zwykle porozrywany charakter. Jodła najczęściej występuje w Beskidzie Niskim i Sądeckim oraz Bieszczadach Zachodnich, gdzie tworzy lite drzewostany. W górach jej rozmieszczenie jest nierównomierne. W Sudetach, na Pogórzu i Przedgórzu Sudeckim jodła bardzo rzadko tworzy drzewostany. Głównie występuje w formie domieszki lub pojedynczych drzew. Częstsza jest w Karpatach, gdzie w dolnych partiach regla dolnego niekiedy tworzy lite drzewostany, bądź jest gatunkiem panującym w buczynach, czy domieszkowym w borach świerkowo-jodłowych oraz lasach mieszanych. Poza górami, jodła jest częsta tylko w rejonie Gór Świętokrzyskich i na Roztoczu Środkowym, gdzie tworzy lite drzewostany lub występuje w formie znacznej domieszki. Poza zwartym zasięgiem, najdalej na północ wysunięte są uznawane za naturalne, wyspowe stanowiska jodły pospolitej w okolicach Warszawy, pod Mińskiem Mazowieckim, a także pod Łukowem. Znane jest także, kontrowersyjne, co do naturalnego pochodzenia, stanowisko jodły leżące w białoruskiej części Puszczy Białowieskiej, na uroczysku Cisówka. W Polsce jodła pospolita występuje także poza granicami jej naturalnego zasięgu, w Bałtyckiej i Wielkopolsko-Pomorskiej Krainie Przyrodniczo-leśnej, gdzie wprowadzona sztucznie rozwija się zadawalająco i może być gatunkiem lasotwórczym o dużych walorach ekologicznych i ekonomicznych. Przyjmuje się, że migracja jodły na obszar naszego kraju rozpoczęła się z w okresie atlantyckim (8000-6000 lat temu), z południowego zachodu a nieco później z południowego wschodu, z refugium bałkańskiego. Badania z wykorzystaniem jądrowych markerów izoenzymowych oraz badania proveniencyjne wskazują na istnienie w Polsce dwóch odrębnych pul genowych jodły (sudeckiej i karpackiej), które mogły pochodzić nie z jednego a z dwóch odrębnych refugiów. Przeprowadzone ostatnio badania z wykorzystaniem dziedziczących się wyłącznie w linii matecznej mitochondrialnego DNA i linii ojcowskiej – chloroplastowego DNA jednoznacznie wykazały, że cała jodła na terenie Polski, w linii matecznej, pochodzi wyłącznie z refugium apenińskiego. Natomiast w linii ojcowskiej pochodzi z dwóch odrębnych refugiów – apenińskiego i bałkańskiego.

2. Zagrożenia dla różnorodności genetycznej.

Od ponad dwustu lat obserwuje się ciągły spadek udziału jodły w składzie europejskich lasów. Szczególnie drastyczny ubytek jodły ma miejsce w Sudetach, gdzie obecnie jej udział w powierzchni leśnej wynosi zaledwie ok. 1%. Zagrożeniem dla jodły są małe kompleksy z niewielką liczbą drzew, gdzie może dochodzić do samozapłodnienia i redukcji poziomu zmienności genetycznej. Jodła jest gatunkiem wrażliwym na różnego rodzaju formy gospodarowania człowieka. Jako gatunek klimaksowy, zanika wszędzie tam, gdzie występował zrębowy system zagospodarowania lasu. Przypuszcza się, że proces zamierania jodły w centralnej Europie może być także pośrednio powiązany z jej niską zmiennością genetyczną, co łączy się ze słabymi zdolnościami adaptacyjnymi do zmieniających się warunków. Na niższy poziom zmienności genetycznej jodły w Polsce, w porównaniu do innych gatunków drzew leśnych, wskazują badania z wykorzystaniem markerów izoenzymowych.

3. Ochrona zasobów genowych

Mimo iż, w ostatnim dziesięcioleciu odnotowuje się ciągłą poprawę kondycji jodły, co daje nadzieje na zwiększenie jej udziału w lasach, słuszne są działania podejmowane w celu ochrony tego gatunku. Dotyczy to zwłaszcza obszaru Sudetów. Podstawowym założeniem restytucji jodły pospolitej na tym terenie jest wykorzystywanie do tego celu wyłącznie lokalnych zasobów genowych jodły o unikalnym, jak się wydaje, składzie genetycznym. Niezbędne jest jednak poszerzenie wiedzy dotyczącej zmienności genetycznej populacji jodły w Polsce, co będzie stanowić podporę do działań na rzecz ochrony i restytucji tego gatunku oraz racjonalnego gospodarowania jej zasobami. Niezależnie od chronionych drzewostanów jodłowych w rezerwach i parkach narodowych oraz drzew pomnikowych, najbardziej wartościowe, pod względem produkcyjnym, drzewostany są chronione także na terenie Lasów Państwowych. Na terenie kraju dotychczas wybrano 419 drzew matecznych oraz 1513 drzew zachowawczych na terenie RDLP Wrocław. Zabezpieczono także 241 ha drzewostanów zachowawczych oraz założono prawie 3 tysiące hektarów upraw pochodnych. W Leśnym Banku Genów Kostrzyca przechowywane są metodą kriogeniczną zasoby genowe 173 drzew matecznych jodły pospolitej (wg stanu na koniec 2014 r.).

4. Wykorzystanie leśnego materiału rozmnożeniowego.

Zasady wykorzystania LMR jodły pospolitej w Polsce określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykorzystywania leśnego materiału rozmnożeniowego poza regionem jego pochodzenia (Dz.U. 2012 poz. 689). Wg

przytaczanego rozporządzenia w 5 regionach pochodzenia LMP (604, 605, 606, 803, 810) dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie miejscowego LMR. Na terenie Lasów Państwowych bazę nasienną stanowią wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, których jest odpowiednio: 1286 ha i 6401 ha oraz plantacje nasienne - 72 ha, i plantacyjne uprawy nasienne - 15 ha. W 2002 r. na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego założono 3 klonowe archiwa genetyczne jodły (z funkcją produkcji nasion), reprezentujące 3 karkonoskie populacje gatunku: „Karpacz”, „Jagniatków” i „Szkłarka”. Z badań proveniencyjnych wynika, że jodła większości pochodzeń polskich charakteryzuje się stosunkowo dużą plastycznością i dobrą wartością hodowlaną praktycznie w całym zasięgu jej występowania. Jednocześnie wskazuje się na jodłę z Roztocza, jako tę, która należy do grupy pochodzeń o najlepszych wartościach genetyczno-hodowlanych w naszym kraju.

Literatura

- Barzdajn W. 2012. Restytucja jodły pospolitej w Sudetach. Program działania dla sudeckich nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Wydanie I.
- Białobok S. (red.) 1983. Jodła pospolita *Abies alba* Mill. Nasze Drzewa Leśne. Monografie Popularnonaukowe. Tom 4. PWN. Warszawa-Poznań.
- Lewandowski A., Filipiak M., Burczyk J. 2001. Genetic Variation of *Abies alba* in polish part of Sudety Mts. Acta Societatis Botanicorum Poloniae 70 (3): 215–219.
- Skrzyszewska K. 2006. Zmienność wewnątrzgatunkowa jodły pospolitej w doświadczeniach proveniencyjnych. W: Sabor J. [red.]. Elementy genetyki i hodowli selekcyjnej drzew leśnych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.