

Olsza czarna

Niniejsze wytyczne przeznaczone są dla osób działających na rzecz zachowania zasobów genowych olszy czarnej, na drodze ochrony cennych źródeł leśnego materiału rozmnożeniowego oraz ich wykorzystania w praktyce gospodarki leśnej. Celem nadrzędnym tych działań jest ochrona różnorodności genetycznej gatunku w skali europejskiej. Przedstawione zalecenia powinny być postrzegane jako podstawa postępowania, przeznaczona do uzupełnienia i rozwoju w lokalnych, krajowych lub regionalnych warunkach. Wytyczne oparte są na dostępnej wiedzy na temat gatunku oraz powszechnie akceptowanych metodach ochrony leśnych zasobów genowych.

Biologia i ekologia

Olsza czarna (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) należy do rodzaju *Alnus*, rodziny *Betulaceae*. Jest gatunkiem jednopiennym o kwiatach jednopłciowych. Kwitnienie rozpoczyna przed rozwojem pąków. Nasiona dojrzewają we wrześniu i październiku, zdolność kiełkowania wynosi 40-80%. W naturalnym środowisku olsza czarna obradza stosunkowo wcześnie, szyszeczki można zbierać gdy zmieniają barwę z zielonej na brązową. Drzewa osiągają zwykle wysokość 25 m, rzadko 40 m. U starych drzew pierśnica wynosi zwykle 35-40 cm (maksymalna odnotowana to 175 cm).

Oprócz naturalnych drzewostanów powstałych z nasion, olsza czarna tworzy często lasy odroślowe. Wynika to z dużej zdolności gatunku do tworzenia odrośli z pni, szczególnie w młodym wieku. U olszy czarnej intensywny przyrost na wysokość następuje pomiędzy 5 i 10 rokiem życia, a przyrost pierśnicy pomiędzy 15 i 20 rokiem.

W górzystych regionach środkowej Europy olsza czarna spotykana jest na wysokości 1500-1800 m n.p.m. Preferuje klimat umiarkowany do chłodnego, najlepiej wzrasta na głębokich glebach o wysokim poziomie wody gruntowej. Optymalna suma opadów wynosi 800-860 mm / rok. Gatunek unika wód stagnujących i wysokiej kwasowości gleby.

Występowanie

Olsza czarna występuje w całej Europie, od Irlandii na zachodzie do zachodniej Syberii na wschodzie, oraz od północnej Afryki na południu po 65° szerokości geograficznej północnej. Została ona introdukowana na Azorach i w USA. Jej występowanie, zarówno w Europie jak i w Afryce, jest wyraźnie rozproszone.

Znaczenie i zastosowanie

Różnorodne zastosowania w gospodarce leśnej i przemyśle drzewnym sprawiają, że olsza czarna uznawana jest za bardzo ważny gatunek leśny. Ceniona jest za duże zdolności adaptacyjne i szybkość wzrostu. Posiada ona również zdolność wiązania azotu wzbogacającego glebę, dzięki symbiotycznym promieniowcom występującym na brodawkach korzeniowych.

Wiedza genetyczna

Rozległy zasięg występowania olszy czarnej, w postaci stosunkowo małych, izolowanych populacji, skutkuje wysoką zmiennością genetyczną gatunku. Genetyczne zróżnicowanie lokalnych populacji jest wynikiem oddziaływania różnych czynników selekcyjnych. Czynniki te obejmują różnice ekologiczne (klimatyczne, edaficzne i wysokościowe) oraz skutki chowu wsobnego w małych populacjach. Genetyczne różnice pomiędzy proweniencjami występują w całym zasięgu gatunku. Stąd szczególnie ważna jest ochrona istniejącej różnorodności naturalnych populacji oraz uzupełnianie zasięgu poprzez zakładanie upraw na odpowiednich siedliskach.

Zagrożenia dla różnorodności genetycznej

Na początku XX w. duże trudności sprawiało wyprowadzenie upraw olszy czarnej w Niemczech. Wiele z nich przepadło z powodu braku adaptacji do lokalnych warunków, powodującego nieprawidłowy rozwój, przedwczesne kwitnienie, wolny wzrost i krzywizny pni. Rekomenduje się aby materiał do zakładania upraw pochodził z autochtonicznych populacji, dobrze zaadaptowanych do miejscowych warunków. Głównym zagrożeniem prowadzącym do utraty różnorodności genetycznej jest brak odpowiednich dla gatunku warunków wzrostu. Wysoki poziom adaptacji do lokalnych warunków oznacza, że warunki te niezbędne są do przeżycia populacji. W przypadku ich utraty, tracimy również różnorodność genetyczną.

Ochrona i wykorzystanie zasobów genowych

Olsza czarna nie może być odnawiana naturalnie jak inne leśne gatunki liściaste. Okres kiełkowania obejmuje 30 dni rozwoju korzenia zarodkowego oraz kolejne 30 dni rozwoju kotyledonów. W okresie tym krytyczną rolę dla rozwoju liści i pędu odgrywa obecność składników odżywczych, jak również odpowiednia wilgotność i warunki świetlne. W naturalnych drzewostanach olszy czarnej warunki te są praktycznie nieosiągalne z powodu roślinności zielnej i okapu dojrzałych drzew. Naturalne odnowienie olszy czarnej udaje się gdy warstwa humusu jest usuwana w celu ułatwienia kiełkowania.

Aby hodowlane potomstwo naturalnych populacji odpowiadało genetycznie odnowieniu naturalnemu należy spełnić kilka warunków: wycinka dojrzałych drzew w danym drzewostanie powinna być realizowana w okresie dojrzałości nasion, nasiona należy zbierać z 10-50 drzew na każde 30-40 ha powierzchni, a dobrej jakości sadzonki należy wysadzać na przygotowanych stanowiskach (3000-4500 sadzonek / ha).

Ochrona *ex situ* zasobów genowych olszy czarnej powinna być prowadzona z wykorzystaniem rodowych i klonowych plantacji nasiennych. Ponieważ olsza czarna stosunkowo wcześnie osiąga dojrzałość rozmnożeniową, rodowe plantacje nasienne zakładać można gdy możliwy jest zbiór nasion z 200-300 drzew z całej naturalnej populacji (reprezentującej jeden obiekt nasienny lub ekotyp). Do zakładania klonowych plantacji nasiennych konieczny jest wybór ok. 100 zwykłych i matecznych drzew z jednego regionu nasiennego. W ten sposób plantacje będą jednocześnie populacjami hodowlanymi oraz będą mogły być wykorzystywane zarówno do celów ochrony jak i hodowli selekcyjnej.

Przekład: Marcin Beza, Leśny Bank Genów Kostrzyca.