

Olsza czarna

Alnus glutinosa

Davorin Kajba¹ i Joso Gračan²

¹ Faculty of Forestry, Zagreb, Croatia

² Forestry Research Institute, Jastrebarsko, Croatia

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 gospodarce 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*.

To gatunek jednopienny o kwiatach jednopłciowych.

Kwitnienie rozpoczyna przed rozwojem pąków. Dojrzewanie nasion: wrzesień i październik, zdolność kiełkowania: 40-80%.

W naturalnym środowisku obradza stosunkowo wcześnie, szyszczki można zbierać gdy zmienią barwę z zielonej na brązową.

Drzewa osiągną 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 odrosli 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 do 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. Unika wód stagnujących i wysokiej kwasowości gleby.



Alnus glutinosa Olsza czarna

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.

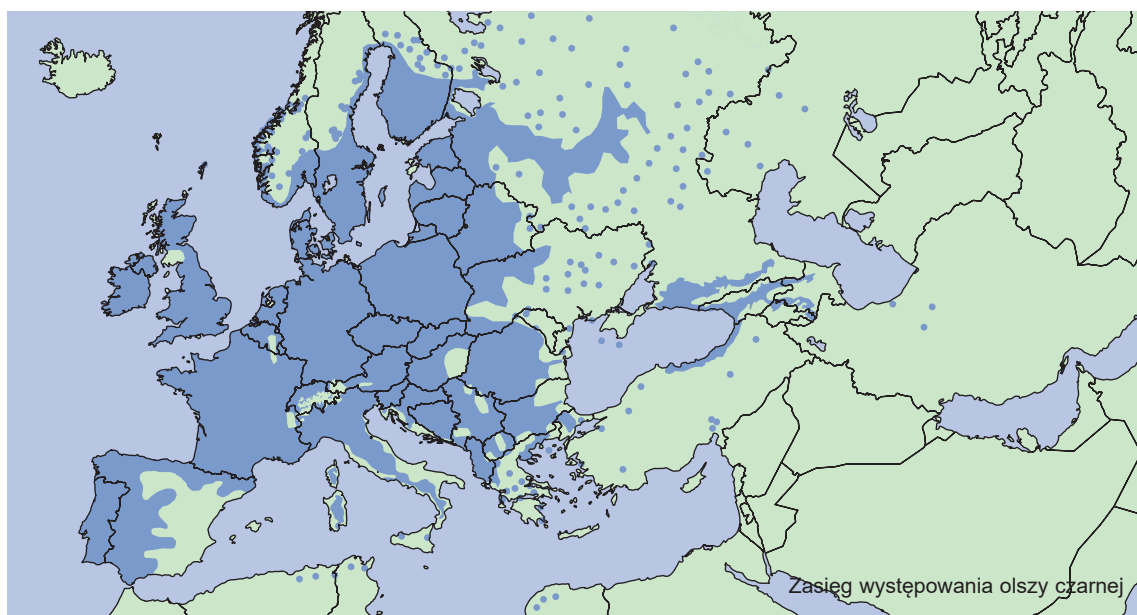


Znaczenie i zastosowanie

Różne zastosowania w gospodarce leśnej i przemyśle drzewnym sprawiają, że olsza czarna uznawana jest za bardzo ważny gatunek. Ceni się ją 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 proveniencjami występują w całym zasięgu gatunku. Stąd szczególnie ważna jest ochrona istniejącej różnorodności naturalnych populacji oraz uzupełnianie zasięgu poprzez zakładanie upraw na odpowiednich siedliskach.



Alnus glutinosa Olsza czarna *Alnus glutinosa* Olsza czarna *Alnus glutinosa* Olsza czarna

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 z 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 oraz 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 wcześniej

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 maticznych drzew z jednego regionu nasiennego. W ten sposób plantacje będą jednocześnie populacjami hodowanymi oraz będą mogły być wykorzystywane zarówno do celów ochrony, jak i hodowli selekcyjnej.



Olsza czarna *Alnus glutinosa* Olsza czarna *Alnus glutinosa* Olsz



Niniejsze Wytyczne opracowane zostały przez członków Sieci EUFORGEN pn. "Noble Hardwoods Network". Celem Sieci jest identyfikacja minimalnych wymagań długoterminowej ochrony genetycznej w Europie, w celu zredukowania ogólnych kosztów działań ochronnych i poprawy ich standardów w poszczególnych krajach.

Cytowanie: Kajba D. i Gračan J. 2003. Wytyczne ochrony i wykorzystania zasobów genowych olszy czarnej (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.). European Forest Genetic Resources Programme (EUFORGEN), European Forest Institute. Przekład: Marcin Beza, Leśny Bank Genów Kostrzyca, Miłków, Polska.

Ilustracje: *Alnus glutinosa*, Giovanna Bernetti.



**Leśny Bank Genów
Kostrzyca**

Leśny Bank Genów Kostrzyca
Miłków 300
58-535 Miłków
Polska
Tel. + 48 75 71 31 048
Fax: + 48 75 71 31 754
biuro@lbg.lasy.gov.pl

Wybrana literatura

- Krstinič, A. 1994. Genetics of Black Alder (*Alnus glutinosa* /L./ Gaertn.). *Annals Forestales*, 19/2:33-72, Zagreb, Croatia.
- Krstinič, A., Gračan J. i Kajba D., 2002. *Alnus* spp. genetic resources conservation strategy. Pp. 44-49 w Noble Hardwoods Network, Report of the fourth meeting, 4-6.09.1999, Gmunden, Austria, and the fifth meeting, 17-19.05.2001, Blessington, Ireland, (Turok, J., Eriksson G., Russell K. i Borelli S.). IPGRI, Rome, Italy.

Niniejsze wytyczne to powszechnie dostępna publikacja dopuszczona do wykorzystania w ramach licencji Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International Public License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), która zezwala na niekomercyjne użytkowanie, rozpowszechnianie i powielanie za pomocą dowolnych nośników, pod warunkiem zacytowania autora i źródła oryginalnego dokumentu.

Więcej informacji

www.euforgen.org