

Črna jelša

Alnus glutinosa

Davorin Kajba¹ in Joso Gračan²

¹Faculty of Forestry, Zagreb, Hrvaška

²Forestry Research Institute, Jastrebarsko, Hrvaška

Tehnične smernice so namenjene vsem, ki cenijo dragocen genski fond črne jelše in njegovo varovanje z ohranjanjem semenskih virov in rabo v gozdarski praksi. Namen smernic je ohranitev genetske raznolikosti vrste v evropskem merilu. Priporočila v tem sestavku so temelj, ki ga je treba dopolniti in razvijati še naprej, upoštevajoč lokalne, nacionalne ali regionalne razmere. Navodila temeljijo na razpoložljivem znanju o vrsti in splošno sprejetih metodah za ohranjanje gozdnih genskih virov.

Biologija in ekologija

Črna jelša (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn) spada v rod jelš (*Alnus*) v družini brezovk (*Betulaceae*).

Črna jelša je enodomna vrsta s cvetovi, ki so enospolni, cveteti začne pred olistanjem. Semena dozoriijo v septembru in oktobru, njihova kalivost pa je

40- do 80-odstotna.

V naravnih habitatih začne črna jelša

roditi relativno zgodaj. Plo-

dovi — nepravisti (strobili) —

so primerni za nabiranje, ko spremenijo barvo

iz zelene v rjavo. Črna jelša

zraste do 25 m višine, izjemoma do 40 m. Premer debela starih

dreves je od 35 do 40 cm, rekordna zabeležena vrednost pa je 175 cm.

Poleg naravnih sestojev, zraslih iz semena, črna jelša raste tudi v obliki panjevcev. To je posledica njene sposobnosti, da bujno odganja iz panjev, kar je zlasti izrazito, ko so drevesa še relativno mlada. Med petim in desetim letom starosti črna jelša izrazito raste v višino, med petnajstim in dvajsetim letom pa hitreje pridobiva na premeru debela.

V gorskih regijah Evrope črna jelša uspeva na višinah 1500–1800 m n. v. Vrsta najbolje uspeva v zmerno toplem do hladnem podnebju in v globokih tleh z visokim nivojem vode. Optimalna količina padavin za to vrsto je 800–860 mm na leto, krajši čas prenaša tudi stoječo vodo, ne mara zelo zakisanih tal.



Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša *Alnus glutinosa*

Razširjenost

Črna jelša raste širom Evrope – od Irske na zahodu do zahodne Sibirije na vzhodu – in od Severne Afrike na jugu do 65 ° severne geografske širine na severu naravnega območja razširjenosti. Zasajena je bila tudi na Azorskih otokih in v ZDA. V Evropi in Afriki je naravno območje razširjenosti izrazito razdrobljeno.

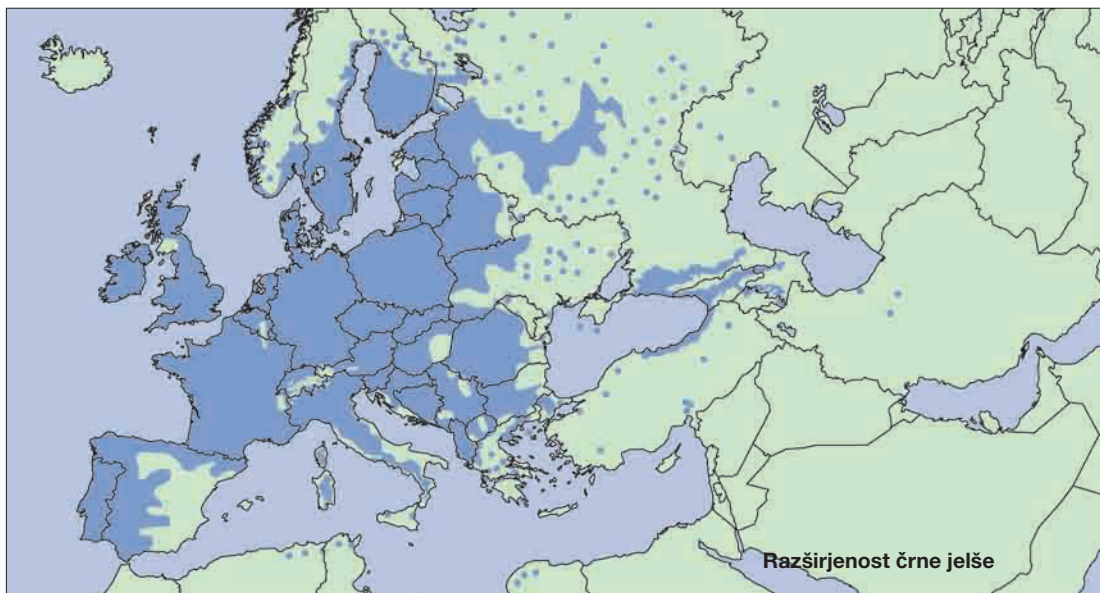


Pomen in raba

Črna jelša je gospodarsko zelo pomembna gozdna drevesna vrsta, saj je široko uporabna v gozdarstvu in lesni industriji. Slovi kot zelo prilagodljiva in hitro rastoča vrsta. Simbiotske aktinomicete v koreninskih gomoljčkih fiksirajo atmosferski dušik, s čimer črne jelše posredno bogatijo tla z dušikovimi spojinami.

Genetsko poznavanje vrste

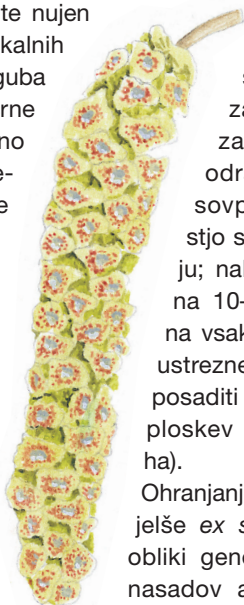
Zaradi rasti v majhnih izoliranih populacijah, raztresenih po obsežnem območju razširjenosti, je za črno jelšo značilna velika genetska raznolikost. Genetska diferenciacija lokalnih populacij je posledica izpostavljenosti različnim selekcijskim pritiskom, ki vključujejo ekološke razlike (podnebne, edafske, višinske) in posledice oploditve v sorodstvu v majhnih izoliranih populacijah. Genetske razlike med proveniencami so značilne za celotno območje razširjenosti te vrste. Zato je ključnega pomena, da zaščitimo obstoječo raznolikost naravnih populacij in utrdimo območje razširjenosti z vzpostavitvijo plantaž na ustreznih lokacijah.



elša *Alnus glutinosa* Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša

Nevarnosti za genetsko raznolikost

V začetku dvajsetega stoletja so se v Nemčiji spopadali z velikimi težavami pri vzdrževanju nasadov črne jelše. Mnoge plantaže so propadle zaradi neprilagojenosti zasajenih dreves na lokalne razmere. Neprilagojenost se je izražala kot motnje v razvoju, prezgodnje cvetenje, ukrivljenost debel in počasna rast. Zato je priporočljivo, da v plantažah sadimo drevesa iz avtohtonih populacij črne jelše, ki so dobro prilagojena na lokalne razmere. Poglavitna nevarnost za genetsko raznolikost črne jelše je odsotnost ali sprememba ustreznih in specifičnih rastnih razmer. Močna prilagoditev populacij lokalnim razmeram pomeni, da so le-te nujen pogoj za preživetje lokalnih populacij črne jelše. Izguba specifičnih habitatov črne jelše je torej neizogibno povezana z izgubo genetske raznolikosti te drevesne vrste.



Navodila za ohranjanje in rabo genskih virov

Sestoji črne jelše se naravno ne pomlajujejo tako kot sestoji drugih listavcev. Po oploditvi sledi tridesetdnevna faza semena, ki ji sledi tridesetdnevna faza kličnih listov. Za pravilen razvoj listov in stebela v tej fazi kalitve je ključna dostopnost ustreznih hranil, pa tudi zadostna vlažnost in svetloba. Zaradi podrasti in krošenj odraslih dreves so take razmere v naravnih sestojih črne jelše redko dosežene. Naravna regeneracija črne jelše je uspešna, če kalitev semen spodbudimo z odstranitvijo humusne plasti. Za vzgojo potomstva črne jelše,

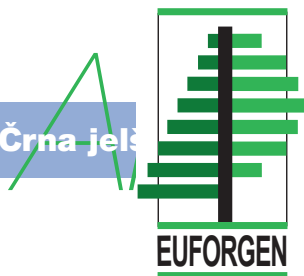
ki je genetsko primerljiva naravno pomlajujočim sestojem, je treba zadostiti naslednjim zahtevam: podiranje odraslih dreves mora sovpadati z dozorelostjo semen v istem sestoju; nabrati je treba semena 10–50 različnih dreves na vsakih 30–40 ha; sadike ustreznosti je treba posaditi na prej pripravljeno ploskev (3000–4500 sadik/ha).

Ohranjanje genskih virov črne jelše *ex situ* lahko poteka v obliki generativnih semenskih nasadov ali klonskih semen-

skih nasadov. Črna jelša relativno hitro doseže razmnoževalno zrelost, zato so za ohranjanje genskih virov ustrezni tudi generativni semenski nasadi

s pogojem, da nabere mo semena iz 200–300 dreves, razporejenih v vseh naravnih populacijah (ki predstavljajo posamezno semensko enoto oz. ekološko raso). Za vzpostavitev klonskih semenskih nasadov je treba izbrati sto ali več tipičnih dreves v vsaki semenski coni ali regiji. Tovrstni klonski semenski nasadi predstavljajo »populacijo, ki se razmnožuje« in lahko služijo ohranjanju genskih virov pa tudi žlahtnjenju.





Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša *Alnus glutinosa* Črna jelša

Serijo tehničnih smernic in karte razširjenosti so pripravili člani mrež programa EUFORGEN. Njihov namen je podati minimalne zahteve za trajno ohranjanje genskih virov v Evropi ob hkratnem zmanjšanju skupnih stroškov ohranjanja in izboljšanju kakovosti standardov v vsaki državi.

Citiranje: Kajba, D. in Gračan, J. 2003. Tehnične smernice EUFORGEN za ohranjanje in rabo genskih virov: črna jelša (*Alnus glutinosa*). International Plant Genetic Resources Institute, Rim, Italija. 4 str.

Risbe: *Alnus glutinosa*, Giovanna Bernetti. © IPGRI, 2003.

ISSN 1855-8496

Izbrana bibliografija

- Krstinič, A. 1994. Genetics of Black Alder (*Alnus glutinosa* /L./ Gaertn.). *Annales Forestales*, 19/2:33-72, Zagreb, Hrvaška.
- Krstinič, A., J. Gračan in D. Kajba, 2002. *Alnus* spp. genetic resources conservation strategy. Pp. 44-49 in Noble Hardwoods Network, Report of the fourth meeting, 4-6 September 1999, Gmunden, Austrija, and the fifth meeting, 17-19 May 2001, Blessington, Ireland, (Turok, J., G. Eriksson, K. Russell and S. Borelli, compilers). IPGRI, Rim, Italija.



Zveza gozdarskih društev Slovenije - Gozdarski vestnik
in
Silva Slovenica
Večna pot 2, Ljubljana, Slovenija
<http://www.gozdis.si>

Več informacij

www.euforgen.org