

Topola czarna (*Populus nigra* L.) jest gatunkiem o dużym znaczeniu ekologicznym i ekonomicznym. Stanowi jeden z głównych komponentów nadrzecznych łągów. W związku z postępującą degradacją naturalnych siedlisk topoli czarnej ma ona duże trudności z naturalnym odnawianiem się, zwłaszcza w rejonach o wysokim stopniu przekształcenia. Wiele populacji w Polsce jest w wieku terminalnym, a ich pula genetyczna może być niewystarczająca dla przetrwania. Co więcej, topola czarna łatwo krzyżuje się z szybko rosnącymi mieszańcami topoli kanadyjskiej, co stanowi istotne zagrożenie dla jej integralności genetycznej.

Nasiona topól są przenoszone przez wiatr oraz wodę. Topola czarna może także rozmnażać się wegetatywnie, m.in. przez odrosty korzeniowe. Ich powstawanie jest związane z reakcją drzew na uszkodzenie czy niekorzystne warunki środowiska. Odrastanie umożliwia przetrwanie konkretnego osobnika i jest w tym wypadku alternatywą dla rozmnażania generatywnego z powodu braku odpowiednich warunków siedliskowych. Podejrzewa się jednak, że zdolność do wytwarzania odrostów korzeniowych jest warunkowana genetycznie. Nie ma jednak badań, które prowadzone były w jednakowych warunkach środowiskowych i mogłyby pomóc w weryfikacji tej hipotezy. Dotychczasowe, nieliczne doniesienia, dotyczą populacji naturalnych, które różnią się stopniem klonalności, a drzewa o takim samym genotypie zlokalizowane są zwykle w bliskim sąsiedztwie, co sugeruje ich powstawanie z odrostów korzeniowych.