

Spoczynek nasion oraz kiełkowanie są złożonymi procesami mającymi decydujący wpływ na sukces reprodukcyjny roślin. Oba procesy są ściśle regulowane przez warunki środowiskowe, w szczególności temperaturę oraz wilgotność. Wymienione czynniki środowiskowe zależne są od zmieniającego się klimatu i bezpośrednio wpływają na równowagę w ekosystemach i rozpowszechnienie danego gatunku. Nasiona jesionu charakteryzują się złożonym spoczynkiem, dostosowanym do danych warunków środowiska. Zarodki dojrzałych nasion jesionu nie są w pełni wykształcone, a ponadto zarodek wykazuje głęboki spoczynek fizjologiczny. Aby dokończyć wzrost zarodka, nasiona wymagają okresu ciepła, co w naturze zwykle skutkuje pojawieniem się kiełkujących nasion oraz dalej siewek po półtorarocznym przelegiwaniu w glebie. Wykazano, że jesiony pochodzące z południa Europy posiadają nasiona z bardziej rozwiniętym zarodkiem, co znacznie skraca czas wzrostu zarodka w nasieniu po opadnięciu nasion z drzew. Pomimo opracowania laboratoryjnej metody przewycięzania spoczynku nasion (stratyfikacji), stosunkowo niewiele wiadomo na temat regulacji środowiskowej wzrostu zarodka w nasionach oraz ich późniejszego kiełkowania. Znajomość kardynalnych temperatur (minimalnej, optymalnej oraz maksymalnej] dla wymienionych procesów pozwoli określić plastyczność tego gatunku, a tym samym jego odpowiedź na obserwowane zmiany klimatyczne.