**Klíčení semen *Bromus sterilis* L. při rozdílném potenciálu vody, různých teplotách a světelných režimech**

**Germination responses to water potential in *Bromus sterilis* L. under different temperatures and light regimes**

Valičková V., Hamouzová K., Kolářová M., Soukup J. (2017): Germination responses to water potential in *Bromus sterilis* L. under different temperatures and light regimes. *Plant Soil Environ*, 63: 368–374.

**Klíčová slova**: plevelná tráva; ekologie semen; stres vody; hydrotermální čas

**Dostupný z:** <http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/222321.pdf>

Sveřep jalový (*Bromus sterilis* L.) je jednou z nejobtížnějších jednoletých plevelných trav v západní a střední části Evropy, který se vyskytuje hlavně v obilovinách při jednoduchém střídání plodin se sníženým zpracováním půdy. Jeho regulace je obtížná a může být prováděna pouze omezeným počtem post-emergenčních herbicidů. Pro úspěšnou regulaci tohoto plevele je nutné znát správné načasování což je nejdůležitějším faktorem při regulaci, protože vzcházející plevele se během krátké doby stává významným konkurentem v polních plodinách, což vede ke ztrátě výnosů a možnosti regulace v pokročilejší fázi. Voda a teplota jsou primární ekologické regulátory ovlivňující klíčivost semen. Klíčení je možné pokud semena jsou ve vhodných podmínkách (hydrické, teplotní a plynné). Voda ovlivňuje aktivaci enzymu, rozděluje, přemísťuje a využívá rezervy zásobních látek, zatímco teplota ovlivňuje počátek a rychlost klíčení. Klíčení semen je také spouštěno množství vody, které může semeno pojmout, což je ovlivněno oběma vodními potenciály - půdy a semene. Práce je zaměřena na zjištění klíčivosti populací *B. sterilis* z České republiky ve vztahu dostupnosti vody při různých teplotách a při různých světelných režimech. Podle výsledků studie semena byla schopna klíčit i při velmi nízkém vodním potenciálu (Ψ), ale klesající teplota pod 25°C a vystavení světlu snížily procento klíčivosti (GP) a prodloužily čas k dosažení 50% klíčení (T50). Při vyšších teplotách 15, 20 a 25°C semena klíčila až do hodnoty Ψ -1,5 MPa; GP se však lišilo mezi světlem (0-3%) a temnotou (50-75%). Při nejvyšší teplotě 25°C a klíčivosti ve vodě, byla T50 menší než 1 den, ale se snížením hodnoty Ψ na -1,5 MPa došlo k prodloužení hodnoty T50 na 5 dní; nicméně se to stalo bez významného vlivu světelného režimu. Se sníženou teplotou a Ψ, semena byla citlivější na světelný režim a disproporce mezi T50 ve světle a temnotě vzrostl. Při hodnotě ψ menší než -1,0 MPa semena vyžadují dvakrát delší dobu ke klíčení ve světle než ve tmě při klíčení v teplotě 20°C nebo 15°C. Výsledky mohou být užitečné pro vývoj prediktivních modelů a pro identifikaci časů kdy může být nejúčinnější regulace tohoto plevele.

Zpracoval: Ing. Jan Štrobach, Ph.D., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., strobach@vurv.cz