**Optimalizace hospodaření s vodou ve vinicích: výzvy, strategie a perspektivy**

**Optimization of Vineyard Water Management: Challenges, Strategies, and Perspectives**

Mirás-Avalos, J.M.; Araujo, E.S. Optimization of Vineyard Water Management: Challenges, Strategies, and Perspectives. Water 2021, 13, 746.

**Klíčová slova:** klimatické změny; sucho; zavlažování; dálkový průzkum Země; Vitis vinifera (L.); víno

**Dostupné z:** https://doi.org/10.3390/w13060746

Rostoucí nedostatek vody vycházející z globálních změn klimatu ovlivňuje v celosvětovém měřítku celkovou produkci, kvalitu i ekonomickou efektivitu vinohradnictví. Prognózy klimatických změn naznačují pro nadcházející desetiletí rostoucí trend v oteplování, prohlubujících se srážkových deficitech i delších periodách sucha. V souvislosti s těmito avízovanými změnami je v posledních letech věnována stále větší pozornost výzkumu zaměřenému na hodnocení dopadů vodního stresu na růst révy vinné. Výrazným vývojem prochází také technologie a závlahové systémy, jejichž hlavní úloha spočívá v optimalizaci pěstitelských podmínek a zmírnění negativních dopadů sucha. Holistický přístup k tématice optimalizace hospodaření s vodou ve vinicích, nebyl od počátku 21. století uspokojivě řešen. Pozornost je aktuálně věnována řešení souvisejících témat, jako je zavlažování a změny fyziologie keřů révy i bobulí v hroznech, v důsledku vodního stresu. Neefektivní využívání závlahové vody ve vinohradnictví může ohrozit environmentální udržitelnost této plodiny. Navíc se předpokládá, že se dostupnost závlahové vody s vazbou na klimatické změny sníží, takže zavlažování nemusí být v budoucnu povoleno nebo bude přísně omezeno.

Příspěvek komplexně popisuje problematiku nejnovějších metod a přístupů vedoucích k možnostem využití vody u révy vinné a vytváří tak rámec pro přijímání řízených rozhodnutí a optimalizaci hospodaření s vodou ve vinicích. V příspěvku jsou popsány účinky vodního stresu na vegetativní růst, výnos a kvalitu hroznů. Vodní stres obecně vede k širokému spektru účinků, které však závisí na vývojovém stadiu révy vinné. Ovlivňuje iniciaci a diferenciaci květních základů, působí na růst letorostů a listů s přesahem ke zdravotnímu stavu keřů. Pozornost je věnována také přehledu interakcí vody s jinými biotickými a abiotickými stresory, které mohou modifikovat reakci révy vinné. Tyto interakce souvisejí s fyziologickými a molekulárními změnami, činností průduchů, se snížením intenzity fotosyntézy, metabolismem sacharidů, fytohormonální regulací atd. V příspěvku jsou rovněž popsány hlavní nástroje pro hodnocení stavu vody u révy vinné, které jsou systematicky rozděleny na metody nepřímé (měření půdní vlhkosti a evapotranspirace) a přímé (vizuální hodnocení, hodnocení vodního potenciálu, listového turgoru aj.). Příspěvek zahrnuje také přehled krátkodobých a dlouhodobých postupů řízení pro maximalizaci účinnosti využívání vody ve vinicích, s hlavním důrazem na zavlažování a nové perspektivní technologie. Patří mezi ně použití rostlinného materiálu odolného vůči suchu (podnože, odrůdy), nebo perspektivní metody obhospodařování půdy s uplatněním mulčovacích materiálů. Příspěvek uzavírá přehled nových technologií pro zlepšení hospodaření s vodou na vinici: modely, proximální a dálkový průzkum Země.

**Zpracoval:** prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D., Ústav zahradnické techniky, Zahradnická fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Valtická 337, 691 44 Lednice, patrik.burg@seznam.cz