**Odolnost trvalých travních porostů proti stresu v období sucha, je ovlivněna složením směsi a N hnojením**

**Drought stress resistance and resilience of permanent grasslands are shaped by functional**

**group composition and N fertilization**

Carlsson, M., Merten, M., Kayser, M., Isselstein, J., Wrage-Mönnig, N. 2017. Drought stress resistance and resilience of permanent grasslands are shaped by functional group composition and N fertilization. Agriculture, Ecosystems and Environment 236, 52-60 [cit. 2018-07-12]. DOI: 10.1016/j.agee.2016.11.009. ISSN 01678809.

**Klíčová slova:** funkční rozmanitost rostlin, produktivita, dusík, klimatická změna, trvalé travní porosty, stres suchem

**Dostupné z:** [https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.11.009](https://doi-org.ezproxy.muni.cz/10.1016/j.agee.2016.11.009)

Trvalé travní porosty jsou nedílnou součástí krajiny. Z hlediska ekologického, ale i hospodářského se jedná o mimořádně různorodou skupinu biotopů. Kromě produkční funkce plní i celou řadu mimoprodukčních funkcí. Mají příznivý vliv na vodní režim v krajině, který spočívá v zadržování a infiltraci dešťových srážek ve větším rozsahu, než je tomu u orné půdy. Travní porosty (TTP) plní i funkci biologického filtru, která je dána schopností poutat minerální a organické látky, a tak vytvářet přirozenou bariéru proti znečišťování povrchových a podzemních vod. Pěstování jetelovinotrav má řadu výhod, které vyplývají z jejich vzájemného doplňování. Je zde lépe využito půdního prostoru, v důsledku hlubokého zakořenění jetele a mělce kořenících trav. Jetel čerpá z hlubších vrstev Ca, P i z méně přístupných forem a ty jsou po rozkladu kořenů k dispozici travám. Kořeny trav využívají i určitý podíl N poutaného hlízkovými bakteriemi a odčerpávají produkty intenzivního kořenového metabolismu jetele, a tím ozdravují půdní prostředí pro jetel.

Během experimentu (2011-2013) na třech lokalitách byly zkoumány účinky sucha (s deštěm a kryty na déšť se šikmou střechou), travní kompozice (s redukcí a bez redukce krytu) a hnojení pomocí dusíku (180 kg N/ha, nebo bez hnojení N) náhodném blokovém provedení ve 4 opakováních. Vzhledem k nižší intenzitě záření pod kryty bylo očekáváno, že fotosyntetická rychlost a tím asimilace bude menší, což vede k podobnému účinku jako ošetření stresem, kdy při stresu nemůžeme rozlišit účinky dodávky vody a fotosynteticky aktivní záření (PAR) na rostlinách. Výsledky studie ukázaly, že složení trav je důležité vůči odolnosti na sucho. U trav byla jejich produktivita stejná jako na kontrole. Ale ve srovnání vojtěškotrav, byly trávy podporovány vojtěškou. Dusíkaté hnojení obecně zvýšilo produktivitu biomasy a bylo zjištěno, že podporuje odolnost proti stresu suchem. Nehnojené trávy vykazovaly nižší odolnost vůči suchu, kdy trávy bez hnojení měly podstatně méně biomasy než hnojené. Hypotéza že hnojení mění vztah mezi různorodostí a odolností vůči stresu v důsledku sucha, však nebylo potvrzeno, i když samotné hnojení bylo hlavním faktorem určující odolnost sucha.

**Zpracovala**: Ing. Ivana Šindelková, Zemědělský výzkum spol. s r. o. Troubsko, [sindelkova@vupt.cz](mailto:sindelkova@vupt.cz)