Pěstování pšenice s luskovinami ve smíšené kultuře vede ke zvýšení koncentrace dusíku a síry v zrnu pšenice

Intercropping with pulses to concentrate nitrogen and sulphur in wheat

M. J. Gooding, E. Kasyanova, R. Ruske, H. Hauggaard-Nielsen, E. S. Jensen, C. Dahlmann, P. von Fragstein, A. Dibet, G. Corre-Hellou, Y. Crozat, A. Pristeri, M. Romeo, M. Montis, M. Launay

Gooding, M. J., Kasyanova, E., Ruske, R., Hauggaard-Nielsen, H., Jensen, E. S., Dahlmann, C., von Fragstein, P., Dibet, A., Corre-Hellou, G., Crozat, Y., Pristeri, A., Romeo, M., Montis, M. & Launay, M. 2007: Intercropping with pulses to concentrate nitrogen and sulphur in wheat. *Journal of Agricultural Science*, 145: 469–479.

Klíčová slova: smíšené kultury, pšenice, luskoviny, obsah bílkovin v zrnu, dusík, síra

Abstrakt: Dostupnost dusíku a síry v půdě má vliv na kvalitu zrna, zejména na obsah zásobních bílkovin v endospermu obilovin, který rozhoduje o pekárenské jakosti obilovin. Po dobu tří let (vegetační sezóna 2002/03, 2003/04 a 2004/05) byl hodnocen vliv pěstování pšenice ve smíšené kultuře s bobem obecným (na lokalitách v Dánsku, Německu, Itálii a UK) a s hrachem setým (ve Francii) na koncentraci dusíku a síry v zrnu pšenice. Pěstování ve smíšené kultuře pšenice a luskoviny na zrno vedl u všech variant (různá výsevky) a na všech lokalitách ke zvýšení koncentrace dusíkatých látek v zrnu pšenice. Koncentrace síry v zrnu pšenice pěstované ve smíšené kultuře byla též vyšší ve srovnání s monokulturou pšenice, ale její nárůst nebyl tak výrazný a pravidelný jako u koncentrace dusíku. Koncentrace dusíku (g/kg) u pšenice pěstované ve smíšené kultuře s bobem obecným vzrostla v průměru o 8 %, zatímco u síry to byly pouze 4 %. Poměr N:S vzrostl o 4 %. Pěstování pšenice ve smíšené kultuře s luskovinou vedl také ke zvýšení sedimentační hodnoty (SDS test), tedy ke zlepšení pekařské jakosti pšenice. Vliv smíšených kultur na obsah N v zrnu pšenice byl tím větší, čím byl více poklesl výnos pšenice a méně výnos luskoviny. Na všech lokalitách a ve všech sledovaných letech byl nárůst obsahu bílkovin o 10 g/kg v zrně pšenice pěstované ve smíšené kultuře s bobem obecným doprovázen 25–30% poklesem výnosu pšenice ve srovnání s výnosem dosaženým v monokultuře. Závěrem můžeme říci, že vyšší obsah bílkovin v zrnu pšenice pěstované ve smíšené kultuře s luskovinou může být ekonomicky výhodný, ale pouze v případě, že i bob bude obchodován a dosáhne dobrou tržní cenu.

Zpracovala: Mgr. Ing. Martina Eiseltová, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., eiseltova@vurv.cz