

Využití snímků Sentinel-2 pro hodnocení stavu porostů a cílenou aplikaci hnojiv v precizním zemědělství

Vojtěch Lukas¹, Jakub Elbl¹, Renata Duffková², Petr Širůček¹, Jiří Mezera¹, Igor Horniaček¹, Lubomír Neudert¹

1 Mendelova univerzita v Brně, Ústav agrosystémů a bioklimatologie

2 Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Oddělení Hydrologie a ochrana vod

Cílem precizní zemědělství je přizpůsobit pěstební zásahy nevyrovnanosti půdních a porostních podmínek. Významným nástrojem pro celoplošné mapování heterogenity pozemků jsou metody DPZ. V rámci polního testování v letech 2017 až 2021 byly ověřovány postupy diagnostiky výživného stavu porostu a identifikace produkčních zón s využitím multispektrálních snímků Sentinel-2 pro následnou variabilní aplikaci dusíkatých hnojiv. Výsledky výzkumu na několika lokalitách ČR poukázaly na vysokou korelaci mezi vegetačními indexy z red-edge spektrálních pásem a výživnými parametry rostlin (odběr N). Současně byla prokázána prospěšnost snížení aplikačních dávek v méně produktivních částech pozemků, která vedla k vyrovnané bilanci živin, omezení rizika kontaminace prostředí a úspoře aplikovaných hnojiv.