**Zpracování velkých objemů dat a jejich hodnocení pro ochranu plodin**

**Big data and machine learning for crop protection**

Ryan, H. L. at al. 2017. Big data and machine learning for crop protection. Computers and elektronics in agroculture. Vol. 151. Page 376-383

**Klíčová slova:** vyhodnocování dat, regulace plevelů, rezistence plevelů, ochrana rostlin

**Dostupné z:**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169917314588?via%3Dihub>

Ochrana rostlin je věda a praxe řízení regulace chorob rostlin, plevelů a dalších škodlivých organizmů. Regulace plevelů je důležitá vzhledem k tomu, že ztráty plodin způsobené škůdci a plevely jsou vysoké. Farmáři však čelí zvýšené složitosti regulace plevelů kvůli vzniklé odolnosti vůči herbicidům (rezistenci). Tento článek nejprve představuje stručný přehled některých významných výzkumných prací v oblasti ochrany plodin pomocí syntézy dat se zaměřením na regulaci a řízení ochrany proti plevelům a následné možnosti alternativních aplikací herbicidů. Zkoumány byly také některé postupy využití výpočetní techniky pro analýzu souborů dat. Výhled na využití těchto postupů v oblasti ochrany plodin je velmi slibný. Využívá se potenciálu využití Markovových náhodných polí (MRF), který bere v úvahu prostorovou analýzu mezi podobnými lokalitami pro modelování rezistence vůči herbicidům sledovaných plevelů. Podle analýzy v tomto článku nebyly zaznamenány žádné podobné práce modelující rezistenci vůči herbicidům pomocí MRF. Pokusy a analýza dat byly provedeny na základě údajů shromážděných z farem v Austrálii. Výsledky ukázaly dobré výsledky při řešení této problematiky.

**Zpracoval**: doc. Ing. Jan Mikulka, CSc., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha – Ruzyně, mikulka@vurv.cz