



Konkrétní výstupy pro praxi

Implementace map a výnosová páka

Získané mapy výnosového potenciálu samozřejmě můžete využívat pouze pasivně pro agronomické rozhodování o stavu a péči o pozemky. Další cestou je však tvorba variabilních map pro výživu rostlin a setí.

Mapové výstupy

- ▶ mapy variabilního zásobního hnojení N a P na základě výnosového potenciálu
- ▶ mapy variabilního N hnojení obilnin v průběhu vegetace (produkční, kvalitativní)
- ▶ další zpřesnění dávkování Yara N-Sensoru na základě podpory daty výnosových potenciálů
- ▶ mapy variabilního vápnění na základě přesných map analýzy pH půdy
- ▶ mapy variabilního výsevu neodnožujících plodin za účelem optimálního využití osiva a podpory výnosu v úživnějších zónách pozemku (nasazení „výnosové páky“).

Instalace mapových výstupů pro aplikaci

Preskripční mapy hnojení nebo mapy variabilního výsevu vám pomůžeme aplikovat do vaší moderní aplikační techniky, ať už se jedná o rozmetadla, postřikovače, sečí stroje, Yara N-Sensor a jiné prostředky variability. Bez problémů je instalace do zařízení ovládaných z displejů Trimble, ale i jiných značek. Překážkou pro nás nejsou starší ovládací systémy ani ISObus komunikace. Naši technici vám rádi pomohou.



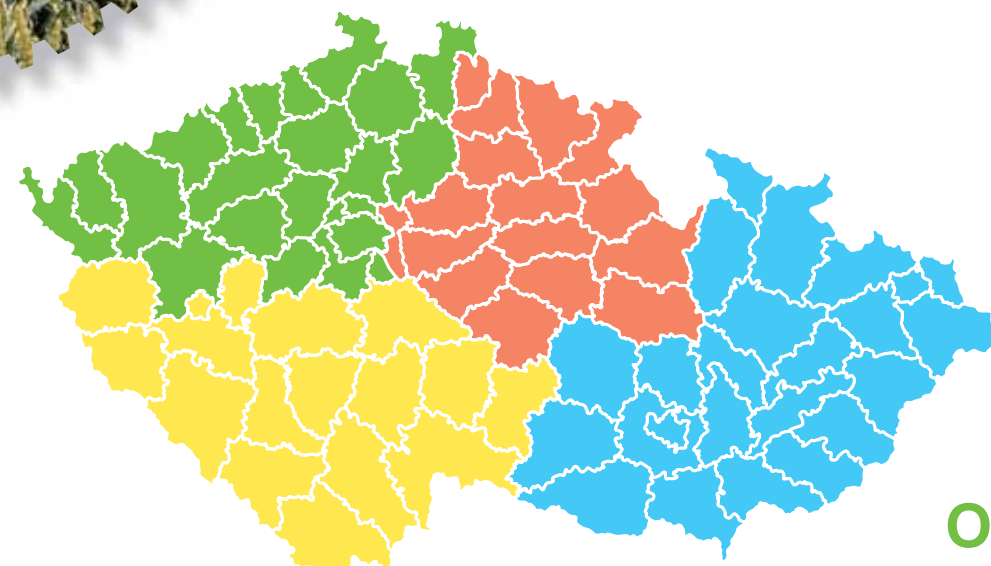
Jedním ze zásadních přínosů N-Sensoru je omezení rizika škod z poléhání porostů.

Optimalizace ekonomického zhodnocení pozemků a zvýšení zisku

Na základě snímku pozemku a vytvoření zón výnosového potenciálu, příp. doplnění o dlouhodobě dosahované výnosy a aplikované vstupy, můžeme ekonomicky zhodnotit finanční výnosnost jednotlivých zón v rámci pozemku. Zóny s dlouhodobě záporným výsledkem můžeme vyčlenit pro výsev dotovaných biopásů či jiných mimoprodukčních porostů (AEKO, greening). Tím můžeme rapidně zvýšit průměrnou ekonomiku celého pozemku. Vhodné opatření vám navrhneme i s ohledem na další vlastnosti pozemku a v kontextu zaměření vašeho podnikání. Dodáme vám „agrotechnickou kuchařku“ uvádějící legislativní podmínky a praktická doporučení. Vyčleněné úseky můžeme přímo implementovat do autopilotu sečího stroje.



Výběr vhodného druhu AEKO (biopásy aj.) či greeningového opatření může přinést zvýšení zisku z pozemku. (foto A. Talašová)



- Jan Bradáč**
tel.: 601 089 405
- Radek Svoboda**
tel.: 724 531 213
- Václav Jirka**
tel.: 724 717 781
- Aleš Otáhal**
tel.: 607 942 057

Přesné zemědělství od Leading Farmers CZ přináší ziskové zemědělství s optimálními vstupy a plnou odpovědností k životnímu prostředí.



KVALITA • INOVACE • SOFISTIKOVANÁ ŘEŠENÍ

LEADING FARMERS

System využití výnosových potenciálů pro optimální využití vstupů a zvýšení zisku z 1 ha

Mapy pro variabilní výživu rostlin N a dalšími prvky pro pšenici, ječmen, řepku

Zvýšení přesnosti aplikace N dle okamžité potřeby rostlin

Mapy pro variabilní setí kukuřice, sóji, slunečnice, cukrovky apod.

Hodnocení výnosového potenciálu pozemku a vyčlenění méně ziskových zón pozemku k osetí dotovanými biopásy a dalšími typy mimoprodukčních porostů (AEKO, greening)

Leading Farmers CZ, a.s. představuje unikátní systém využití polních mapových podkladů ve spojení s GPS a senzorovými technologiemi pro zvýšení efektivity rostlinné výroby.

Mapové podklady již v zemědělském podniku máte nebo je snadno připravíme.

Naplánujeme optimální využití půdního výnosového potenciálu, přesnou aplikaci hnojiv a variabilní výsevek s ohledem na odpovědné formy hospodaření.

Přesné zemědělství.
Leading Farmers

www.Leadingfarmers.cz



KVALITA • INOVACE • SOFISTIKOVANÁ ŘEŠENÍ

LEADING FARMERS

Co je přesné zemědělství

Přesné zemědělství je hospodářský systém využívající moderních technologií k optimálnímu dávkování vstupů dle variability pozemku a porostu s cílem maximalizovat zisk z 1 hektaru a s ohledem na udržitelné postupy a environmentální požadavky hospodaření na zemědělské půdě.

Tento systém zemědělství dále doplňujeme o přesné řízení, optimalizaci a plánování pojezdu zemědělských strojů s přesností RTK +/- 2 až 3 cm s cílem omezení utužování půdy a předcházení půdní erozi.

Mechanická kultivace jako šetrné opatření proti plevelům je možná za využití přesných autopilotů.

Proč je důležité znát a využívat výnosový potenciál pozemku?

Výnosový potenciál je parametr členící pozemek na jednotlivé produkční zóny, kde průměrné výnosové zóně je přiřazen potenciál 100 %, zóny s vyšším či nižším výnosovým potenciálem pak mají svůj procentní index přiměřeně upraven.

Optimalizace aplikací a výsevků

Předpokládáme, že na místech s vyšším relativním výnosovým potenciálem můžeme v podobě vyšší dávky živin investovat do porostu více s vyšším následným výnosem a na méně výnosných místech naopak. Tím optimalizujeme využití aplikovaných živin. U neodnožujících plodin (řepka, kukuřice, sója, řepa cukrová atd.) můžeme takto optimalizovat i výsev.

Na základě jakých dat výnosový potenciál stanovíme?

Výnosoměry

Na většině nových sklízecích mlátiček jsou již od výrobce instalovány výnosoměry. Pomůžeme vám je aktivovat, zkalibrovat, případně doplnit o žádoucí GPS přijímač a připravíme systém pojezdu sklízecích mlátiček tak, abychom dosáhli co nejpřesnějšího zmapování výnosu na vašich polích. Mapy výnosů zpracujeme a pomůžeme vám je normalizovat, odstranit chyby a archivovat. Není nezbytně nutné mít výnosoměry na všech mlátičkách a mít zmapován celý pozemek.



Satelitní snímky

Nemáte-li výnosoměry, nebo např. využíváte pro sklizeň služby, připravíme pro vaše pozemky mapy výnosových potenciálů na základě satelitních snímků. Vyhledáme vhodné snímky, provedeme jejich kontrolu a zpracování vhodným indexem. V případě, že chcete zahájit využití výnosových potenciálů ihned, vyhodnotíme pro vás a normalizujeme i historické snímky.

Drony

Disponujete-li bezpilotním letounem, stačí pro zpracování produkčních zón s výnosovými potenciály obyčejné RGB snímky ze standardní kamery. Co snímat, kdy, z jaké výšky, v jakém rozlišení? Tyto otázky vám zodpovíme, aby snímky dokonale vypovídaly o stavu porostu.

Veris MSP3

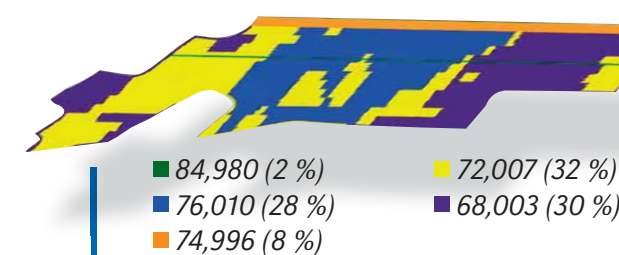
Tento způsob získání map pozemků jde více do hloubky, a to doslova. Mobilní senzorová platforma MSP3 nesená na traktoru pomocí několika sond přímo vzorkuje půdu a zjišťuje parametry kationtové výměnné kapacity (KVK), obsah organické hmoty, zrnitosti a pH půdy, přičemž vytváří velmi podrobné mapy o hustotě desítek až stovek měřených bodů na jednom hektaru. Pak tedy kromě výnosů můžeme do hodnocení pozemku na výnosový potenciál zahrnout i výše uvedené parametry z MSP3. Výborné např. pro tvorbu map variabilního výsevu.

Zpracování map a normalizace map

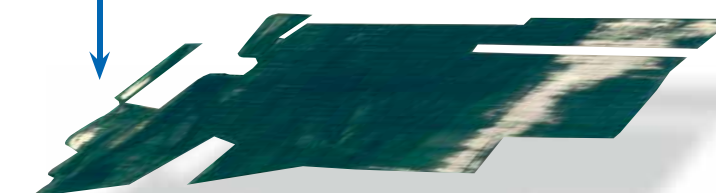
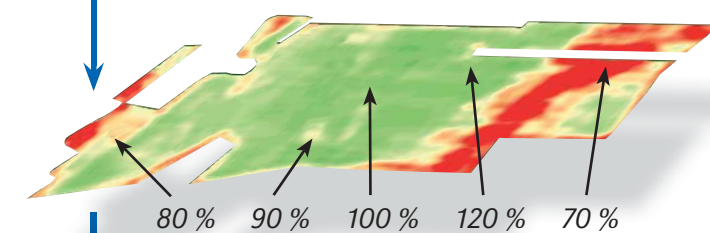
Dalším krokem po získání optimálních map je jejich **zpracování vhodným indexem** zvoleným na základě očekávaného výstupu a technologie, kterou bude výstup realizován v praxi, tedy jak bude implementován do aplikačního zařízení nebo secího stroje. Někdy je též potřeba kalibrovat nepřímo získané mapy některou z absolutních metod, např. rozbořem půdy nebo rostlin.

Normalizace map zahrnuje jednak čištění od extrémů zapříčiněných např. zastavením sklízecí mlátičky a doběhem hmoty na místě, což může výrazně zkreslit výnosová data na některých místech pozemku. Důležité je pak použít výnosové mapy jednoho pozemku za více let a eliminovat tak krátkodobé vlivy ovlivňující vývoj porostů v každém roce zvlášť, což se týká zejména vývoje počasí v ročníku, srážek apod. Zde přichází ke slovu nejen speciální software, ale i agronomické znalosti osoby zpracovatele, probíhá konzultace s agronomem apod.

Mapa var. setí (tis. sem./kuku.)



Výnosový potenciál



Leading tým ✓

Tento důležitý výstup a jeho posouzení vám odborný tým Leading Farmers CZ, a.s. dodá v nejvyšší kvalitě.