



Případová studie

Pšenice ozimá

Sezóna 2024/2025

Popis pokusu: Porovnání variabilně provedené výživy oproti uniformnímu přístupu se zvýšenou dávkou o 25 %

Podnik: RAVA zemědělský podnik, spol. s r.o.
Ing. Václav Řezáč

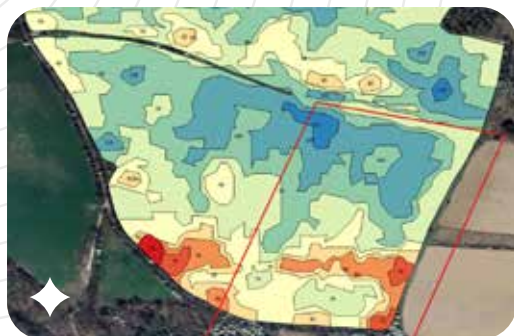
Výsledek:

Zvýšení výnosu **5,2 %**

Úspora při VA **1.803 Kč/ha**

✦ RAVA je rodinná farma s více jak 30letou tradicí. Hospodaří na pozemcích východně od Prahy na cca 1.500 ha orné půdy. Společnost si zakládá na principech udržitelného hospodaření a zvyšování efektivity za pomoci moderních technologií. Zemědělská výroba se zaměřuje na pěstování obilovin, kukuřice na zrno a řepky.

Pokusný půdní blok Dymák



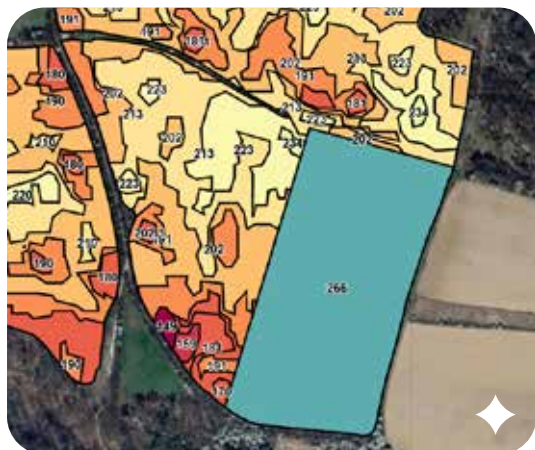
✦ Celková výměra honu je 21 ha, pokusná část měla výměru 11 ha a část kontroly 10 ha. Obě části tedy byly srovnatelné výměrou.

Na obrázku vlevo je mapa relativního výnosového potenciálu, část kontroly je vyznačena červenou barvou. I zde byl kladen velký důraz na to, abychom porovnávali dvě plochy, u kterých bude rozdíl ve výnosovém potenciálu a rozložení jednotlivých zón minimální.

Tento pokus se svým zadáním odlišoval od těch, které běžně vyhodnocujeme. Cílem bylo ověřit, jak se projeví zvýšené dávky hnojiv v uniformní (kontrolní) části, zejména potom v nízko výnosových zónách. V rámci pokusu podnik provedl celkem čtyři pěstební zásahy variabilně. Dávky všech hnojiv byly v místě kontroly navýšené o 25 % oproti základní dávce použité v ploše pokusu.

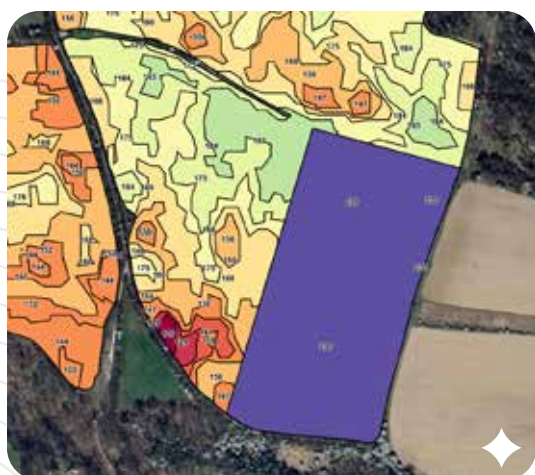
Odrůda pšenice: Tarocca, předplodina řepka ozimá

Provedené aplikace



Variabilní zásobní hnojení

Datum: 24. 9. 2024
Hnojivo: YaraMila NPK 12/24/12 + 2 MgO + 2 S
Dávka kontrola: 266 kg/ha
Dávka pokus: 149 - 234 kg/ha
Variabilita dle RVP: 10 %



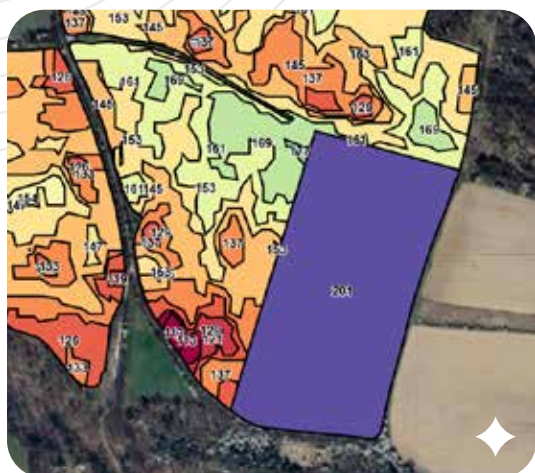
Variabilní produkční hnojení I.

Datum: 7. 4. 2025
Hnojivo: DAM 30 % N
Dávka kontrola: 230 l/ha
Dávka pokus: 120 - 193 l/ha
Variabilita dle RVP: 10 %



Variabilní produkční hnojení II.

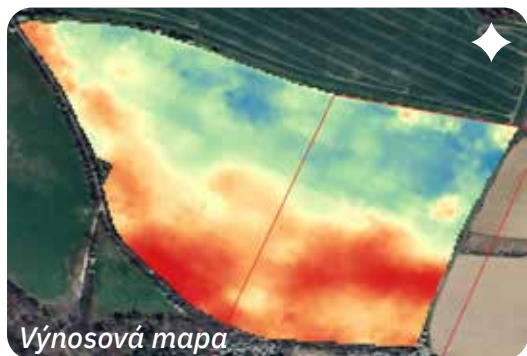
Datum: 29. 4. 2025
Hnojivo: SAM 19N + 5S
Dávka kontrola: 230 l/ha
Dávka pokus: 120 - 193 l/ha
Variabilita dle RVP: 10 %



Variabilní kvalitativní hnojení

Datum: 13. 5. 2025
Hnojivo: Ledek amonný
Dávka kontrola: 201 kg/ha
Dávka pokus: 112 - 177 kg/ha
Variabilita dle RVP: 10 %

Vyhodnocení a ekonomika



✦ Na obrázku vlevo nahoře můžete vidět data z výnosoměru sklízecí mlátičky.

Na spodním obrázku je zpracovaná výnosová mapa s absolutními hodnotami výnosu. Rozdíl ve výnosu mezi nejlepší a nejhorší zónou v kontrole byl 11 t!

Prostorové rozložení výnosu odpovídá mapě relativního výnosového potenciálu. Současně je z výnosové mapy patrné, že **přehnojování porostu v zónách s nízkým výnosovým potenciálem je pouze plýtváním finančních prostředků a zatěžováním životního prostředí bez vazby na zvýšení výnosu.**

K očekávanému zvýšení výnosu v nízko výnosových částech pole nedošlo.

Pokud by farma použila variabilní aplikace v ploše kontroly se stejným nastavením variability a dávky jako na zbytku výměry (viz tabulka níže), ušetřila by na hnojivech použitých v kontrole 18.040 Kč.

Ekonomika kontrolní části	Použitá dávka kontrola (kg/ha)	Prům. dávka v kontrole s VA (kg/ha)	Úspora hnojiva v kontrole s VA (t)	Úspora hnojiva v kontrole s VA (Kč)
YaraMila NPK	266	203	0,630	9.140
DAM	200	175	0,547	3.029
Ledek amonný	201	153	0,476	4.045
SAM 19N+5S	200	175	0,547	1.826
Celkem úspora nákladů na hnojiva při použití variabilních aplikací (VA) v ploše kontroly				18.040

Pěstební zásah	Variabilně	Pěstební zásah	Variabilně
Základní hnojení	✓	Produkční hnojení I. a II.	✓
Setí	✗	Kvalitativní hnojení	✓
Regenerační hnojení	✗ 100 kg/ha močoviny	POR (morforegulace)	✗

Hon Dymák	Výměra (ha)	Výnosový potenciál	Průměrná bilance N kg/ha	Průměrný výnos	Průměrná bilance N (kg) na t výnosu
Pokus	11,048	96,067	217,9	8,297	26,256
Kontrola	10,006	95,305	247,0	7,889	31,309
Rozdíl (t)			29,1	0,408	-5,053
Rozdíl (%)			13,4 %	5,17 %	-16,14 %

5,2 %

Zvýšení výnosu

1.804

Kč/ha

Úspora při VA