



Případová studie

Mák jarní, Racek

Sezóna 2023/2024

Popis pokusu: Porovnání přínosu variabilně provedeného hnojení se sníženou dávkou dusíku o 10 % oproti uniformnímu přístupu

Podnik: ZEMKO Kožlí a.s.
Ing. Jiří Kopic

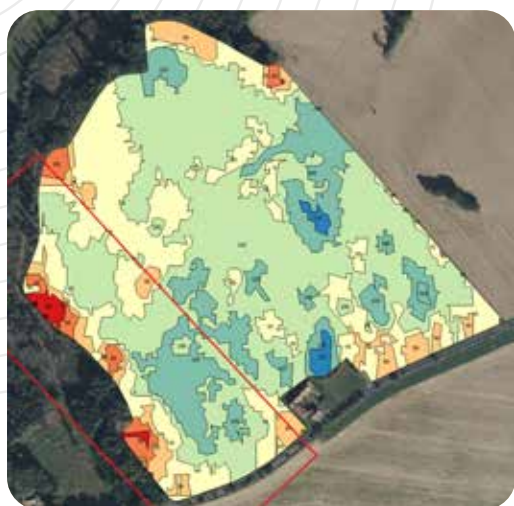
Výsledek:

Zvýšení výnosu **23,2 %**

Zvýšení zisku **17.117 Kč/ha**

♦ ZEMKO Kožlí a.s. byla založena roku 1996, jedná se o významný zemědělský podnik v kraji Vysočina. Zabývá se rostlinnou výrobou, hlavní plodiny, které na svých pozemcích pěstuje, jsou řepka, mák, obiloviny a osivo jetele. Živočišná výroba se zaměřuje na chov skotu a prasat.

Pokusný půdní blok Hranicko



♦ Celková výměra honu je 23,29 ha, pokusná část měla výměru 16,60 ha a část kontroly 6,69 ha.

Na obrázku vlevo je mapa relativního výnosového potenciálu, část kontroly je vyznačena červeným obdélníkem. Při výběru místa pokusu i kontroly se snažíme vybrat co nejvariabilnější místa, aby se různorodost pozemku mohla co nejvíce projevit.

Při vyhodnocování se výnos normalizuje výnosovým potenciálem zóny pokusu a kontroly, aby byly obě části pole porovnatelné.

Porost byl zasetý uniformně, sklizeň proběhla 12. 8. 2024. K předplodině (kukuřice a brambory) byl aplikován kravský hnůj v dávce 90 t/ha.

Provedené aplikace



Variabilní hnojení

Hnojivo:	Močovina
Datum hnojení:	20. 3. 2024
Dávka kontrola:	220 kg/ha
Dávka pokus:	170 - 220 kg/ha
Variabilita:	10 %

V pokusné zóně jsme snížili dávku hnojiva o 10 %. Tj. v místě, kam by měla přijít dávka 200 kg/ha bylo aplikováno jen 180 kg/ha produktu. Dávka v kontrolní zóně zůstala na původní úrovni v dávce 220 kg/ha.

Vyhodnocení a ekonomika



Výnosová mapa



Výnosová mapa s absolutními hodnotami

♦ Na obrázcích nahoře můžete vidět data z výnosoměru sklízecí mlátičky. Tato data jsou pro vyhodnocení výnosu zásadní, výnosoměr zaznamenává výnos v daném místě včetně GPS polohy. Červená místa jsou místa s nižším výnosem, naopak modrá místa jsou ta s nejvyšším výnosem.

Pro vyhodnocení pokusu jsme data získaná z výnosoměru očistili o chyby, která výnosová data běžně obsahují. Jedná se zejména o nepřesná data na souvratích, při objezdech překážek či nestandardním pohybu techniky po poli. Současně jsme statisticky odstranili všechny extrémní (chybové) hodnoty. Pokusy zakládáme a zpracováváme podle jasné metodiky, která vychází z metodiky Mendelovy univerzity v Brně.

Pěstební zásah	Variabilně	Pěstební zásah	Variabilně
Základní hnojení	✗	Produkční hnojení	✓
Setí	✗	Kvalitativní hnojení	✗
Regenerační hnojení	✗	POR (morforegulace)	✗

Hon Hranicko	Výměra (ha)	Výnosový potenciál	Průměrná bilance N kg/ha	Průměrný výnos	Průměrná bilance N (kg) na t výnosu
Pokus	16,60	99,06	91,08	1,284	70,94
Kontrola	6,69	97,15	101,2	1,043	97,07
Rozdíl (t)				0,241	26,13
Rozdíl (%)				23,15 %	-26,92 %
Úspora snížením dávky dusíku (Kč/ha) (při ceně močoviny 10.000 Kč/t)					-220
Zvýšení zisku (Kč/ha) (při ceně máku 70.000 Kč/t)					16.897

23,2 %

Zvýšení výnosu

17.117

Kč/ha

Zvýšení zisku