



Případová studie

Kukuřice

Sezóna 2023/2024

Popis pokusu: Porovnání vlivu variabilního setí a hnojení oproti uniformně provedeným aplikacím

Podnik: AGRONA Staré Město, a.s.
Karel Pastýř

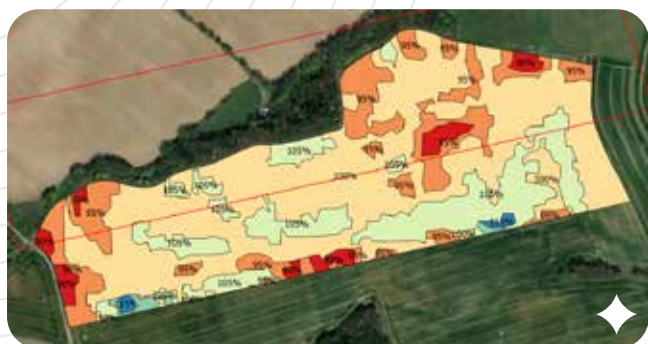
Výsledek:

Zvýšení výnosu **11,1 %**

Zvýšení zisku **2.340 Kč/ha**

◆ Společnost AGRONA Staré Město, a.s. hospodaří na cca 3.000 ha zemědělské půdy na Svitavsku. Rostlinná výroba je zaměřena především na pěstování obilovin a krmiv pro živočišnou výrobu. Společnost chová asi 350 dojnic červenostrakatého plemene a provozuje také bioplynovou elektrárnu.

Pokusný půdní blok Za rybníkem

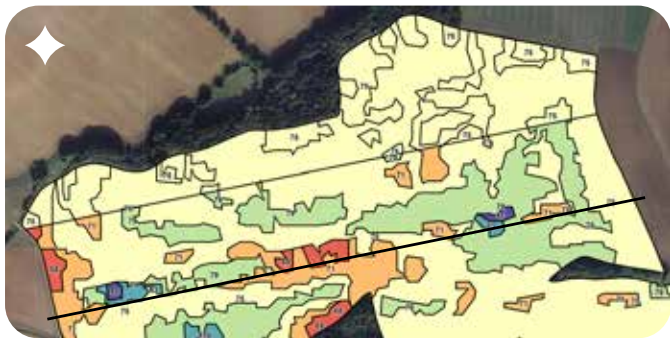


◆ Celková výměra honu je 30,84 ha, pokusná část měla výměru 17,19 ha a část kontroly 13,65 ha.

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

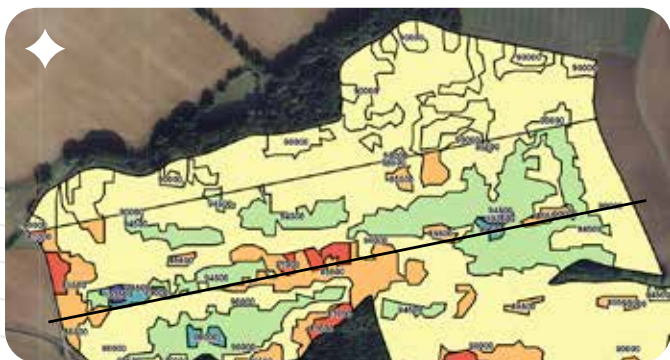
obě části pole porovnatelné. Podnik variabilně zasal a provedl hnojení fosforem. Na poli byla aplikována uniformně močovina v dávce 220 kg/ha. Porost byl poškozený od krup.

Provedené aplikace



Variabilní hnojení P před setím

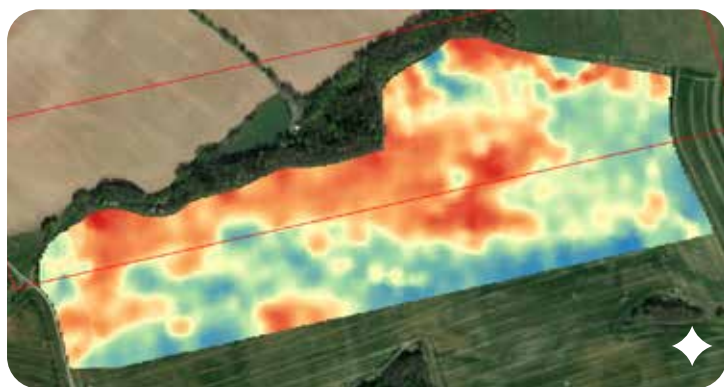
Hnojivo:	Amofos 12-52
Datum hnojení:	12. 4. 2024
Dávka kontrola:	75 kg/ha
Dávka pokus:	68 - 86 kg/ha
Variabilita:	15 %



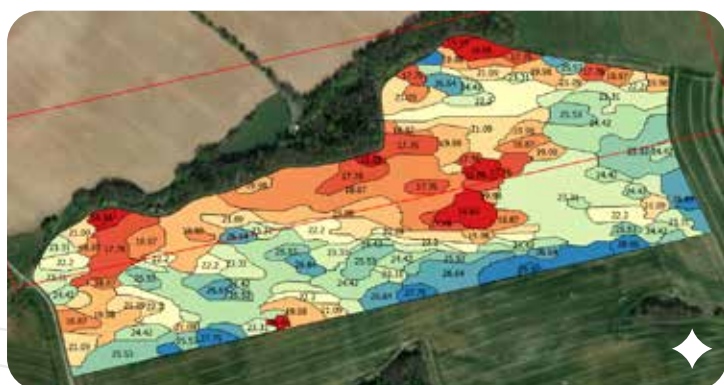
Variabilní setí - kukuřice

Odrůda:	Amaveritas
Předplodina:	pšenice ozimá
Datum setí:	12. 4. 2024
Datum sklizně:	1. 9. 2024
Výsevek kontrola:	90.000 jedinců/ha
Výsevek pokus:	81.000 - 103.500 jedinců/ha
Variabilita:	10 %

Vyhodnocení a ekonomika



Výnosová mapa



Výnosová mapa s absolutními hodnotami

♦ Na obrázcích vlevo 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)	✗

Pozn. Porost byl poškozen kroupami. Před setím aplikovaná uniformně močovina v dávce 220 kg/ha.

Hon Za rybníkem	Výměra (ha)	Výnosový potenciál	Průměrná bilance N kg/ha	Průměrný výnos	Průměrná bilance N (kg) na t výnosu
Pokus	17,188	100,935	111,1	23,429	4,741
Kontrola	13,654	98,623	111,1	21,089	5,267
Rozdíl (t)				2,340	- 0,526
Rozdíl (%)				11,10 %	-9,988 %
Zvýšení zisku (Kč/ha) (při ceně kukuřice 1.000 Kč/t)					2.340

11,1 %

Zvýšení výnosu

2.340

Kč/ha

Zvýšení zisku