



Případová studie

Cukrovka

Sezóna 2023/2024

Popis pokusu: Porovnání přínosu variabilně provedeného setí a hnojení oproti uniformnímu přístupu

Podnik: Zemědělská společnost Sloveč, a.s.
Ing. Petr Sýkora

Vyhodnocení proběhlo na základě dat z pokusu provedeného Českou zemědělskou univerzitou v Praze, Fakultou agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Zpracovatelé: Ing. Antonín Procházka, prof. Ing. Josef Pulkrábek, CSc., doc. Ing. Václav Brant, Ph.D., Ing. Pavel Procházka, Ph.D.

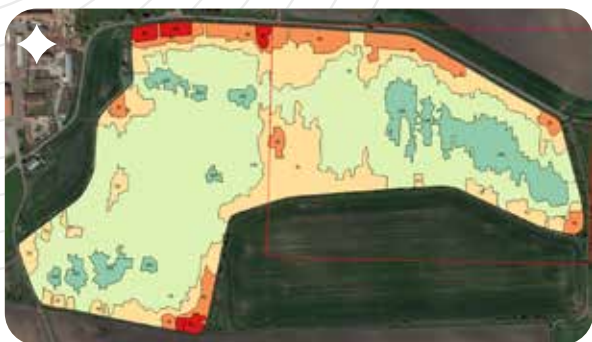
Výsledek:

Zvýšení výnosu **6,9 %**

Zvýšení zisku **6.578 Kč/ha**

◆ Zemědělská společnost Sloveč a.s. se sídlem v Městci Králové hospodaří na výměře 3.000ha zemědělské půdy. Rostlinná výroba se zaměřuje zejména na pěstování pšenice ozimé, ječmene ozimého i jarního, ozimé řepky, cukrovky, sóji, kukuřice a vojtěšky. V živočišné výrobě se zaměřuje na chov 700 kusů dojnic.

Pokusný půdní blok Malé Voděrady



◆ Celková výměra pokusného honu byla 29 ha, pokusná část měla výměru 13,3 ha (vpravo) a část kontroly 15,7 ha (vlevo).

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

Vážený průměrný potenciál uniformní části je 99.0 %, variabilní části 98.6 %.

Provedené variabilní aplikace



Variabilní síť

Odrůda: KWS Perla
Datum sítě: 24. 3. 2024
Datum odběru: 20. 10. 2024
Výsevek kontrola: 123.450 jedinců/ha (prům. dávka)
Výsevek pokus: 115.054 jedinců/ha (prům. dávka)
Variabilita: -20 %

Záporná variabilita znamená zvýšení výsevku do zón s vyšším relativním výnosovým potenciálem.



Variabilní hnojení

Hnojivo: LOVOGRAN
Datum hnojení: 25. 4. 2024
Dávka kontrola: 200 kg/ha
Dávka pokus: 180 - 210 kg/ha
Variabilita: 10%

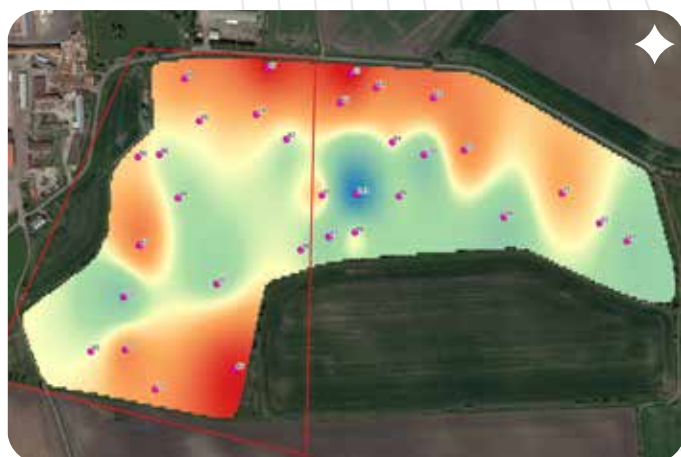
Vyhodnocení a ekonomika

Pro vyhodnocení pokusu bylo tentokrát potřeba využít jiný způsob, než je obvyklé vyhodnocení dat z výnosoměrů sklízecí techniky. Abychom mohli porovnat přínosy, bylo nutné odebrat vzorky ve všech typech produkčních zón.

Pro účely stanovení výnosu v jednotlivých zónách výnosového potenciálu byla odběrová místa zvolena tak, aby byly provedeny čtyři odběry z každé ze čtyř zón na každé ze dvou částí (uniformní/variabilní).



Mapa odběrových míst



Výnosová mapa na základě odběrů (hmotnost bulev)



V místě odběru vzorku předem určeném GPS souřadnicemi byla v řádku cukrovky označena zóna o délce 5 m, spočítány rostliny v tomto úseku a každá druhá bulva odebrána až do počtu 10 kusů. Tím bylo získáno celkem 32 směsných vzorků, každý po deseti bulvách.

Druhý den po odběru byly bulvy omyty od zeminy, upraven seřez chrástu a jednotlivě zváženy. Třetí den byly vzorky odvezeny do laboratoře cukrovaru Tereos TTD v Dobrovici, kde byla u každého stanovena cukernatost.

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

Hon Malé Voděrady	Pokus	Kontrola
Výměra (ha)	13,30	15,70
Teoretický výnos bez započtení cukernatosti dle odběrů (t/ha)	130,09	123,69
Teoretický výnos při cukernatosti 16 % dle odběrů (t/ha)	140,05	130,97
Přepočet na skutečný výnos při cukernatosti 16 % (t/ha)	98,00	91,65
Rozdíl %		6,93
Zvýšení zisku díky výnosu (při ceně komodity 890 Kč/t)		5.655
Úspora osiva 6,9 % (Kč/ha, při ceně osiva 11.000 Kč/VJ)		923
Celkové zvýšení zisku Kč/ha		6.578

Porovnání zpracovaných výsledků potvrdilo **vysokou korelaci mezi reakcí výnosu a výnosovým potenciálem.**

Vedlejší efekt variabilních aplikací:

- **Snížení počtu velmi malých bulev** v nízkovýnosových zónách přispívá k lepší skliditybnosti bulev - Variabilní setí vyrovná bulvy pro kvalitní sklizeň
- V nízkovýnosových zónách (pod 100 % výnosového potenciálu) došlo k nárůstu výnosu díky zvětšení bulev o 16%

6,9 %

Zvýšení výnosu

6.578

Kč/ha

Zvýšení zisku



info@varistar.cz



varistar.cz



/varistar.agro



/varistar.agro



+420 314 501 901