

Varistar

Variabilne | Dôvtipne | Bez starostí

Variabilné aplikácie s Varistar®

Prehľad výsledkov pokusov v sezónach 2019-2023

Prínosy variabilných aplikácií vstupov (hnojivá, osivá, pesticídy) vo vybraných dlhodobých poloprevádzkových pokusoch

Priemerný
výnos

+9 %

Priemerné
zvýšenie zisku

+187
EUR/ha*

Pokusy zakladáme už 6. sezónu

Každoročne zakladáme v spolupráci s našimi zákazníkmi veľké množstvo pokusov, ktoré slúžia jednak priamo im ako **overenie zvolených stratégií**, ale môžu byť **inšpiráciou aj pre ostatné poľnohospodárske podniky**, ako s variabilnými aplikáciami poľnohospodárskych vstupov pracovať. Pokusy zakladáme **v rôznych plodinách a v rôznych geografických častiach**.

Keď sme zakladali náš prvý poloprevádzkový pokus, premýšľali sme, akú zvoliť metodiku, aby čo najvernejšie opisovala prínosy variabilných aplikácií. Nakoniec sme sa rozhodli využiť postup, ktorý pre svoju výskumnú činnosť používa Mendelova univerzita v Brne.

V prípade variabilných aplikácií totiž nemožno využiť maloparcelkové pokusy, pretože na takom malom priestore sa variabilita polí neprejaví. Na naše účely naopak **vyberáme veľké polia s vysokou heterogenitou** a kontrolu umiestňujeme tak, aby kontrolná aj pokusná časť boli čo najviac heterogénne. Pri vyhodnocovaní častí pokusnú aj kontrolnú normalizujeme, aby boli z hľadiska výnosového potenciálu porovnateľné.

Jednotlivé **pestovateľské zásahy a nastavenia variability sú úplne v rukách agronóma**. Geometria a parametre kontroly sú nahrané do aplikačného portálu Varistar, tak pre agronóma **nevzniká žiadna ďalšia operatívna záťaž**, s poľom pracuje rovnako, ako s ostatnými. Aplikačnú mapu pre pokus jednoducho a rýchlo pripraví spoločne s ostatnými poľami v Portále Varistar.

Pre spracovanie pokusov je zásadná možnosť ťať kombajnom s výnosomerom. Výnosomer nám hovorí, aký bol v konkrétnom mieste výnos, vizuálnym výstupom je výnosová mapa. Po vyčistení výnosovej mapy od extrémnych a chybových hodnôt, ktoré sa v nich vyskytujú vždy (úvrate, objazdy prekážok, atď.), je možné porovnať výnos pokusnej a kontrolnej časti.

Do nasledujúceho prehľadu sme vybrali výsledky pokusov 4 spoločností, ktoré s Varistrom spolupracujú už niekoľko rokov a pri ktorých sa pokusy vykonávali takmer od začiatku spolupráce.

AGRA Řisuty s.r.o.

Sezóna	Plodina	Pokus	Variabilne vykonané						Výnos pokus	Výnos kontrola	Zvýšenie zisku		
			Základné hn.	Siatie	Regeneračné hn.	Produkčné hn.	Kvalitatívne hn.	Regulácia			t/ha	EUR/ha	%
20/21	pšenica oz.	uni vs var	✗	✗	✓	✓	✗	✗	8,72	7,96	0,76	200	9,6
21/22	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✗	3,60	3,25	0,35	113	11,0
21/22	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✓	6,35	5,96	0,39	127	6,6
21/22	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✗	6,53	6,09	0,43	140	7,1
22/23	pšenica oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✗	✗	8,26	7,67	0,59	127	7,7
22/23	pšenica oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✗	✗	6,44	5,95	0,49	103	8,1
21/22	repka oz.	uni vs var	✗	✗	✓	✓	✗	✗	4,02	3,52	0,50	345	14,2
22/23	repka oz.	uni vs var	✗	✗	✓	✓	✗	✗	3,44	3,19	0,25	99	7,7

AGRODRUŽSTVO MORKOVICE, družstvo

Sezóna	Plodina	Pokus	Variabilne vykonané						Výnos pokus	Výnos kontrola	Zvýšenie zisku		
			Základné hn.	Siatie	Regeneračné hn.	Produkčné hn.	Kvalitatívne hn.	Regulácia			t/ha	EUR/ha	%
21/22	pšenica oz.	uni vs var -10 % N	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8,30	8,06	0,24	75	2,9
21/22	pšenica oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✓	✗	6,21	5,65	0,56	181	9,9
22/23	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✓	✗	10,91	10,05	0,86	173	8,5
22/23	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✓	✗	10,69	9,90	0,79	160	7,9

AGROSPOL, Malý Bor, a.s.

Sezóna	Plodina	Pokus	Variabilne vykonané						Výnos pokus	Výnos kontrola	Zvýšenie zisku		
			Základné hn.	Siatie	Regeneračné hn.	Produkčné hn.	Kvalitatívne hn.	Regulácia			t/ha	EUR/ha	%
21/22	jačmeň oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✗	7,15	6,21	0,94	247	15,0
22/23	jačmeň oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✗	6,75	6,19	0,56	83	9,0
20/21	pšenica oz.	uni vs var -15 % N	✗	✓	✓	✓	✗	✗	5,99	5,80	0,19	49	3,3
20/21	pšenica oz.	uni vs var -10 % N	✗	✓	✓	✓	✗	✗	7,69	7,62	0,07	27	1,0
21/22	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✓	7,05	6,57	0,48	155	7,0
22/23	pšenica oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✗	7,76	7,22	0,54	87	7,5
20/21	repka oz.	uni vs var	✗	✓	✓	✓	✗	✗	3,25	3,01	0,24	112	8,0
19/20	kukurica*	uni vs var	✓	✓	✗	✗	✗	✗	58,63	51,40	7,23	161	14,1
21/22	kukurica*	uni vs var	✓	✓	✗	✗	✗	✗	39,66	36,16	3,50	113	9,7
21/22	kukurica*	uni vs var	✓	✓	✗	✗	✗	✗	42,08	39,44	2,63	85	6,7
22/23	kukurica*	uni vs var	✓	✓	✗	✗	✗	✗	24,35	22,40	1,95	79	8,7

*) Kukurica - silážna, hnojenie močovinou pred siatím + P hnojivo pod päťu

Statek Kumberk, s.r.o.

Sezóna	Plodina	Pokus	Variabilne vykonané						Výnos pokus	Výnos kontrola	Zvýšenie zisku		
			Základné hn.	Siatie	Regeneračné hn.	Produkčné hn.	Kvalitatívne hn.	Regulácia			t/ha	EUR/ha	%
21/22	jačmeň oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✗	✗	8,84	8,26	0,58	178	7,0
22/23	jačmeň oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✗	✗	8,37	7,66	0,71	129	9,2
20/21	pšenica oz.	var vs var - 15 % N	✓	✗	✓	✓	✓	✗	9,18	9,19	-0,01	19	-0,1
21/22	pšenica oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✓	✗	8,53	7,37	1,16	354	15,8
22/23	pšenica oz.	uni vs var	✓	✓	✓	✓	✓	✗	6,67	5,98	0,69	150	11,7
20/21	repka oz.	var vs var - 15 % N	✓	✗	✓	✓	✗	✗	3,48	3,47	0,01	21	0,1

Vysvetlivky

uni vs var	Pokus, v ktorom je v oblasti kontroly aplikovaná jednotná dávka, v pokusnej časti honu sú vstupy aplikované variabilne s rovnakou základnou dávkou.
uni vs var - X % N	Pokus, v ktorom je v oblasti kontroly aplikovaná jednotná dávka, v pokusnej časti honu sú dusíkaté hnojivá aplikované variabilne so základnou dávkou zníženou o X % (podľa zadania). Výsevok znížovaný nie je.
var vs var - X % N	Pokus, v ktorom je v oblasti kontroly aplikovaná variabilná dávka, v pokusnej časti honu sú dusíkaté hnojivá aplikované variabilne so základnou dávkou zníženou o X % (podľa zadania). Výsevok znížovaný nie je.

Väčšina prípadových štúdií je voľne na stiahnutie na našich webových stránkach variabilni-aplikace.cz/pokusy. Výsledky pokusov zo sezóny 2022/23 budeme postupne dopĺňať.

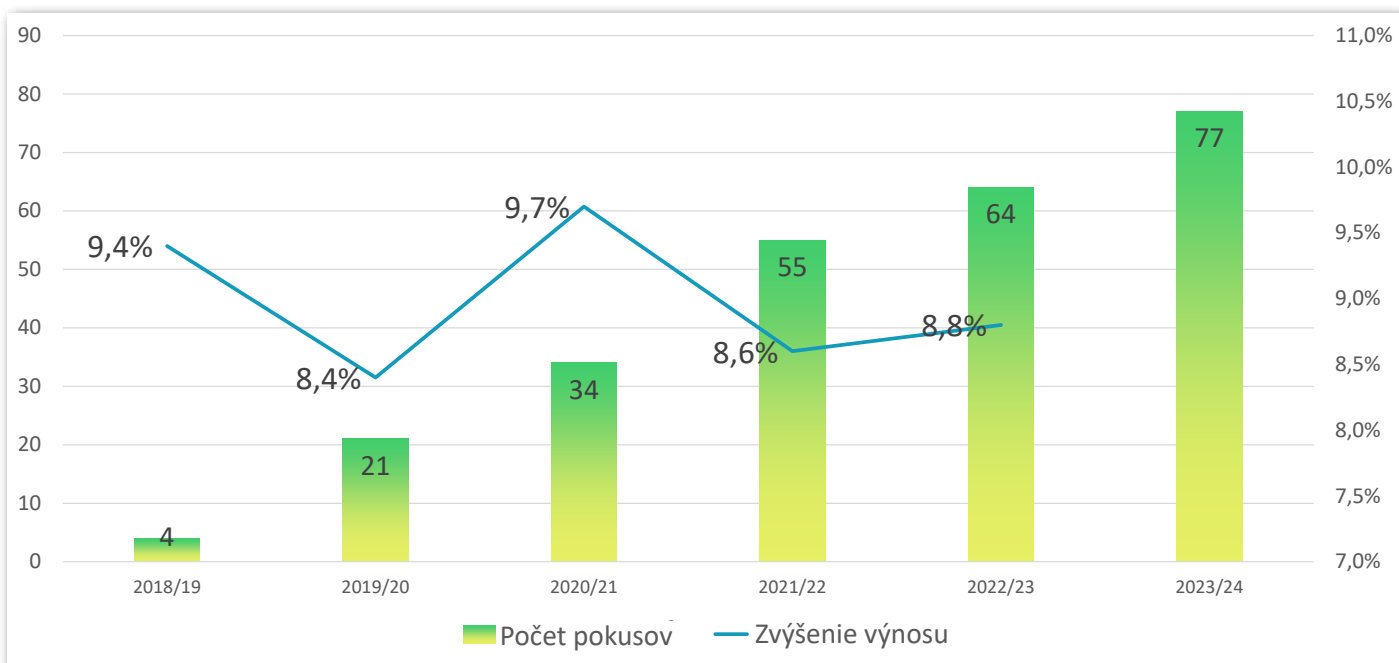
Prínosy overené priamo poľnohospodárskymi podnikmi

Možnosť overiť si prínosy služby Varistar priamo vo svojom podniku v rámci služby využíva stále viac našich zákazníkov. O založenie a vyhodnotenie pokusu môže požiadať každý z nich. Niektorí si chcú **overiť vlastný prínos variabilných aplikácií** (porovnávajú variabilne ošetrované časti pozemkov s uniformnou kontrolou), iní naopak **experimentujú s rôznym nastavením variability a hľadajú cestu, ktorá im prinesie najvyšší úžitok**. Naším spoločným cieľom je úspešný priebeh celého pokusu. Nechceme teda agronómom pridávať prácu zložitou administráciou, ani zvláštnou starostlivosťou o pokusné hony. Preto **geometria pokusných polí vždy nahráme do Portálu Varistar**, taktiež nie je nutné vytyčovať pokusy na poli.

Všetka technika, či už aplikačná, alebo zberová, sníma aktuálnu polohu, na základe ktorej aplikuje alebo zaznamenáva výnos. Jedinou **podmienkou pre úspešné vyhodnotenie pokusov je vybavenie kombajnu výnosomerom**. Bez informácií o skutočnom výnose a spracovaní záznamov z výnosomerov do mapovej podoby, nie je možné prípadové štúdie spracovať a ich absencia býva väčšinou jediným dôvodom, prečo nebolo možné pokus vyhodnotiť.

Graf nižšie ukazuje vývoj v počte založených pokusov, rovnako tak ako vývoj priemerného zvýšenia výnosu v uplynulých 5 sezónach. **Pokusy v spolupráci s našimi zákazníkmi zakladáme od samého začiatku našej spoločnosti**, v prvom roku boli založené 4, v sezóne 2022/23 už 64. Pre sezónu 2023/24 máme zatiaľ (január 2024) založené 77 pokusov, avšak v tomto zozname sú zastúpené ozimnej obilniny. Ďalšie pokusy pripravujeme na jar, kedy sa budú zakladať porasty jarých obilnín, kukurice, zemiakov, sóje a ďalších plodín.

Výsledky poloprevádzkových pokusov založených v histórii spoločnosti Varistar



Priemerný
výnos
+9 %

Priemerné
zvýšenie zisku
**+187
EUR/ha***

Výsledkom 5-ročných pokusov je priemerné zvýšenie výnosu o 9% a priemerné zvýšenie zisku o 187 EUR/ha*.

*) V priemerných cenách komodít roku 2023

Variabilné aplikácie sú cestou, ako zlepšiť efektivitu a ekonomiku rastlinnej výroby. Varistar sa od samého začiatku zameriava práve na variabilné aplikácie, ktoré nie sú „prílepkom“ k ďalším ponúkaným produktom a službám. Ponúkame službu, ktorá **zohľadňuje miestne špecifiká poľnohospodárstva Slovenskej a Českej republiky** a ktorá **vznikala na základe požiadaviek a pripomienok agronómov**. Vývoj vlastných terminálov nám umožňuje pracovať s viac ako 95% mechanizácie, ktorá sa pohybuje na slovenských poliach.

Pre nezáväznú konzultáciu nás neváhajte kontaktovať. Radi vám pripravíme ponuku priamo pre váš podnik.