



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

ISO 9001:2015

www.ukzuz.cz



Stacionární pokusy s jednotnou metodikou

- na stejném místě pravidelně se střídající plodiny a způsob hnojení v osevním postupu

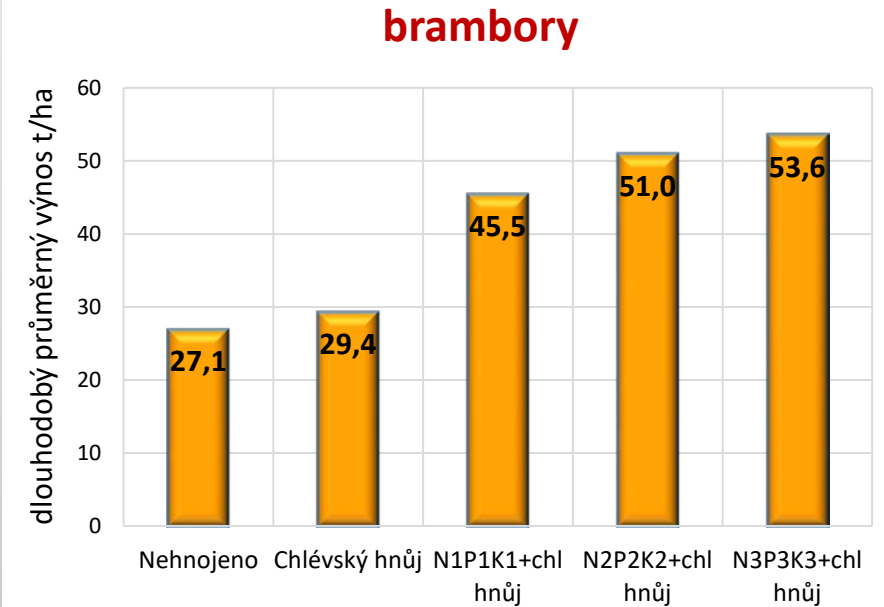
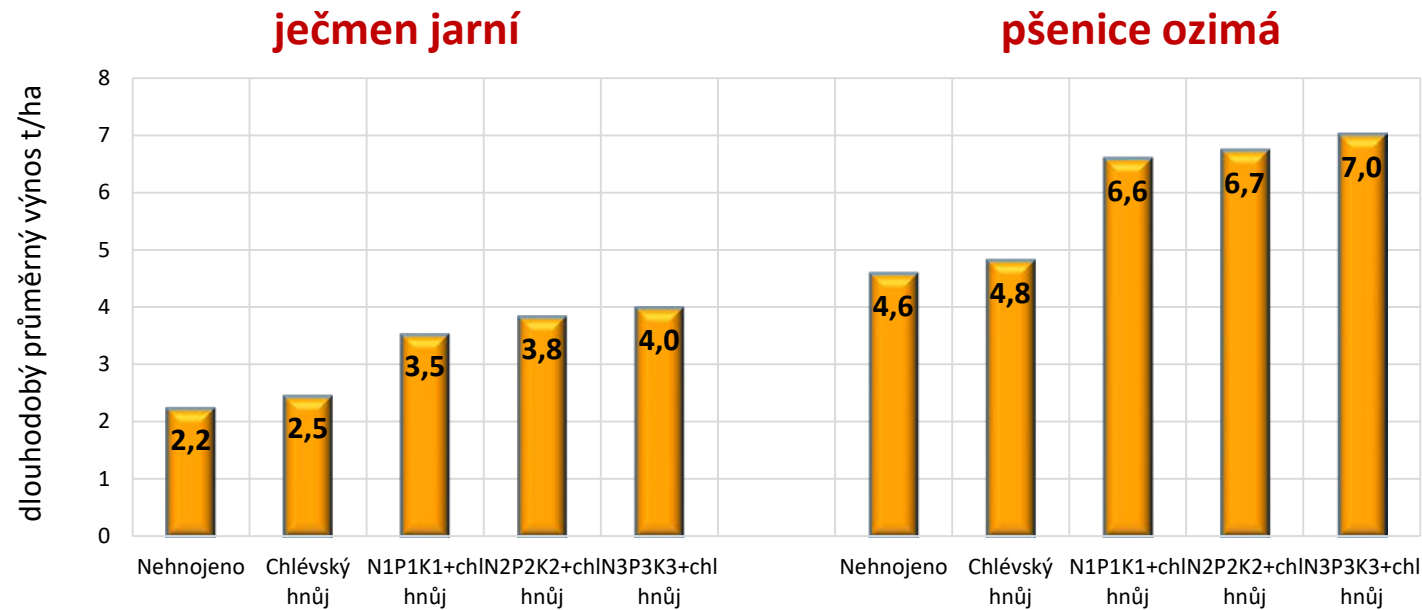
- 1) Sledování vlivu stupňované intenzity hnojení na výnosy plodin a agrochemické vlastnosti půdy (od r. 1978)
- 2) Systémy organického hnojení (od r. 1994)
- 3) Ověření účinnosti stupňovaných dávek N při konstantním P a K (od r. 1996)
- 4) Lyzimetrický sběrač průsakové vody na provozní ploše (od r. 1989)



Sledování vlivu stupňované intenzity hnojení na výnosy plodin a agrochemické vlastnosti půdy - Vysoká

- 12 variant, 6 opakování, 8 letý osevnický postup - 7 rotací, výměra 0,43 ha
- Tři hladiny minerálního hnojení & hnůj 1 x za 4 roky

Vliv stupňovaného minerálního hnojení a pravidelné aplikace hnoje na výnos

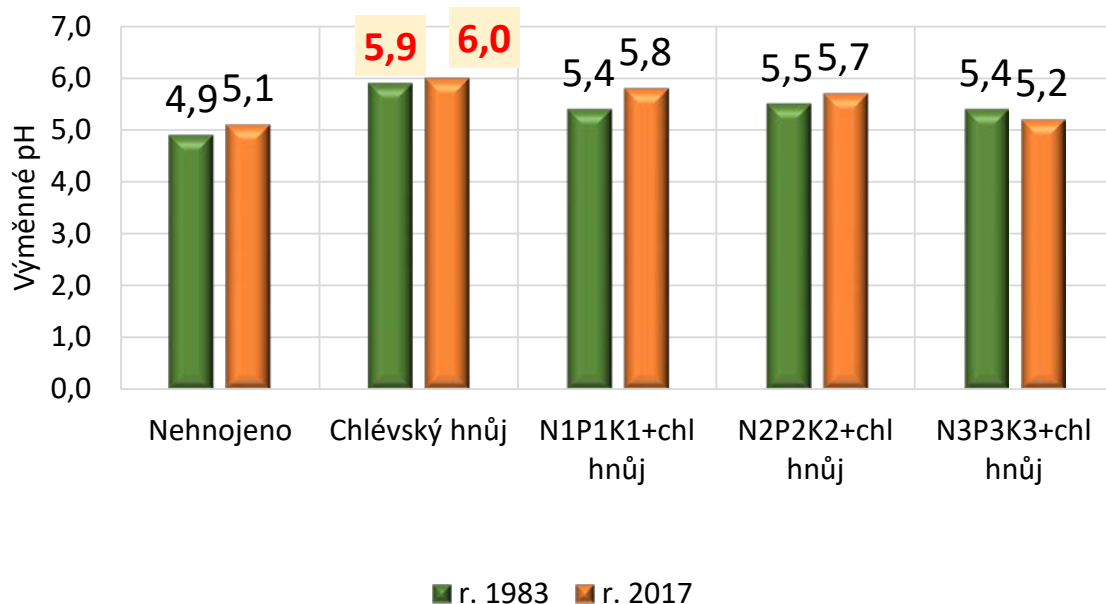


Sledování vlivu stupňované intenzity hnojení na výnosy plodin a agrochemické vlastnosti půdy - Vysoká

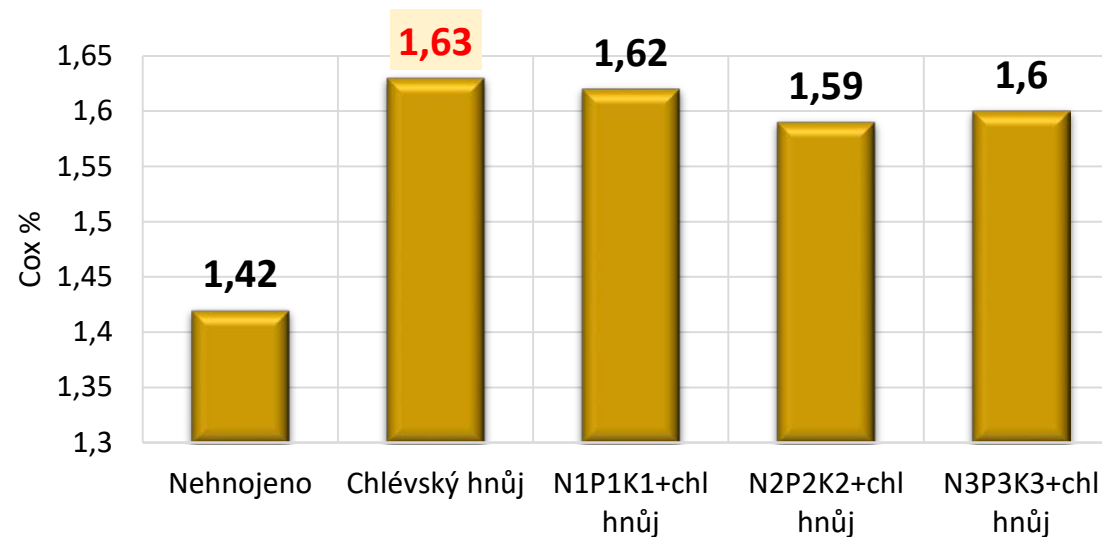
Změny základních agrochemických vlastností půdy

- pozvolné zvyšování pH, narůst přístupných živin P a K, zlepšení sorpčních vlastností půdy
- pozitivní vliv pravidelného organického hnojení na zvýšení organické složky půdy (Cox)

Změny výměnné půdní reakce po 40-ti letech



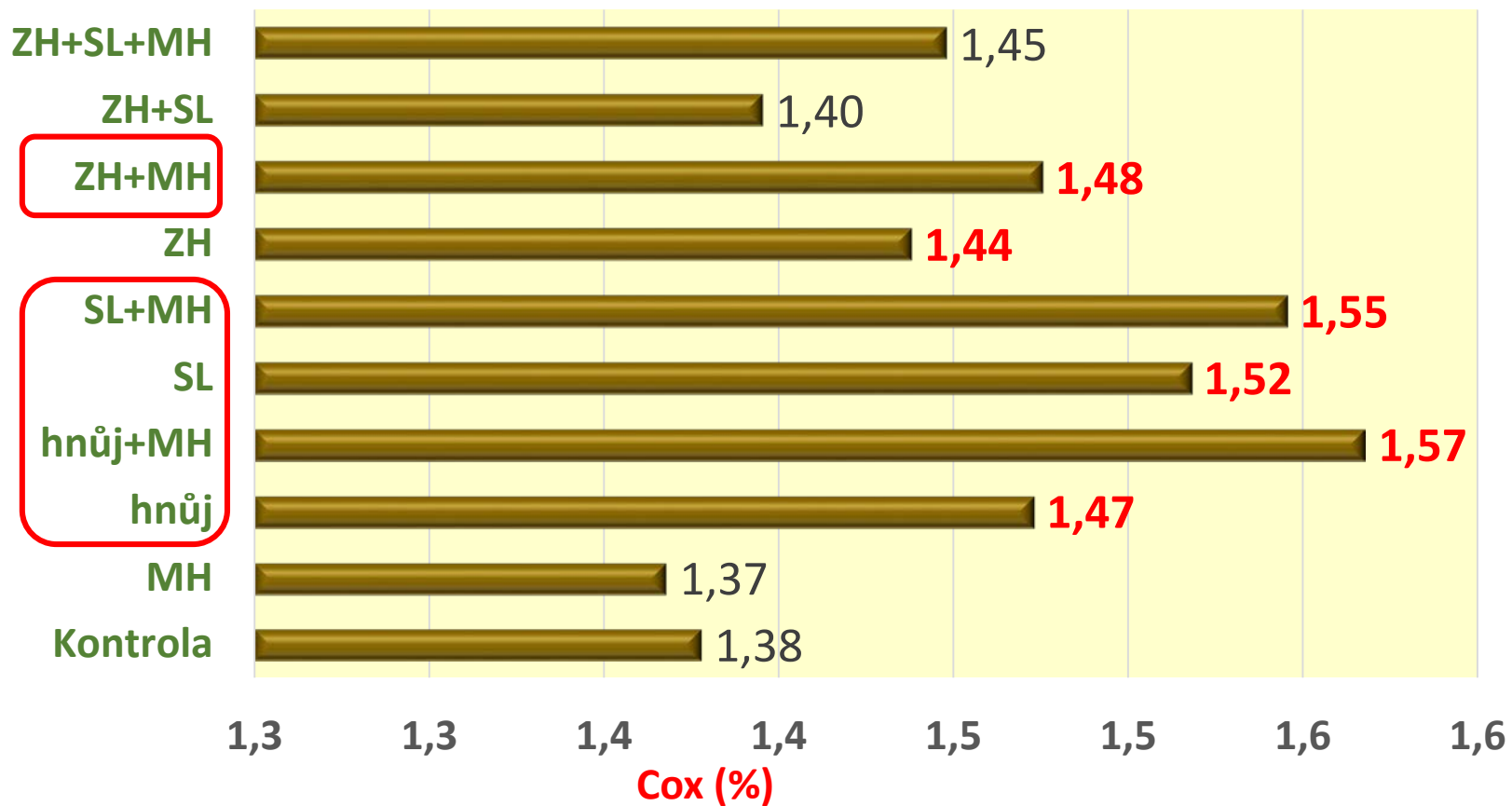
Změny obsahu Cox % po 40-ti letech (n=4)



Systemy organického hnojení - Vysoká

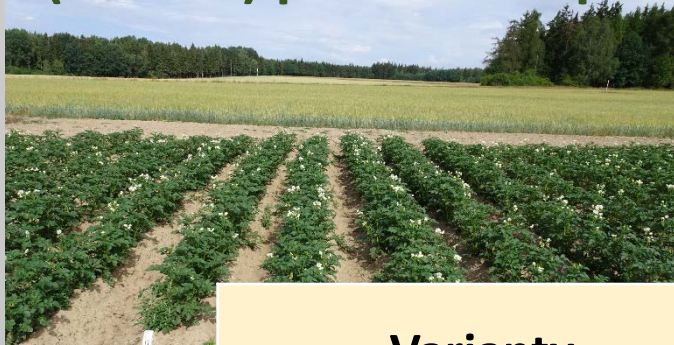
- 10 variant, 4 opakování, 6 letý osevní postup - 5 rotací, výměra 0,18 ha
- zapravení posklizňových zbytků, hnoje, zelného hnojení / minerální hnojení

Vliv hnojení na obsah organické hmoty v půdě



Systemy organického hnojení - Vysoká

Porovnání změn obsahu přístupných živin v půdě po 23 letech hospodaření (r. 2017) proti stavu před založením pokusu



Obsah živin r. 1994 v půdě

Fosfor	Draslík
73 mg/kg	177 mg/kg

Obsah živin r. 2017 v půdě

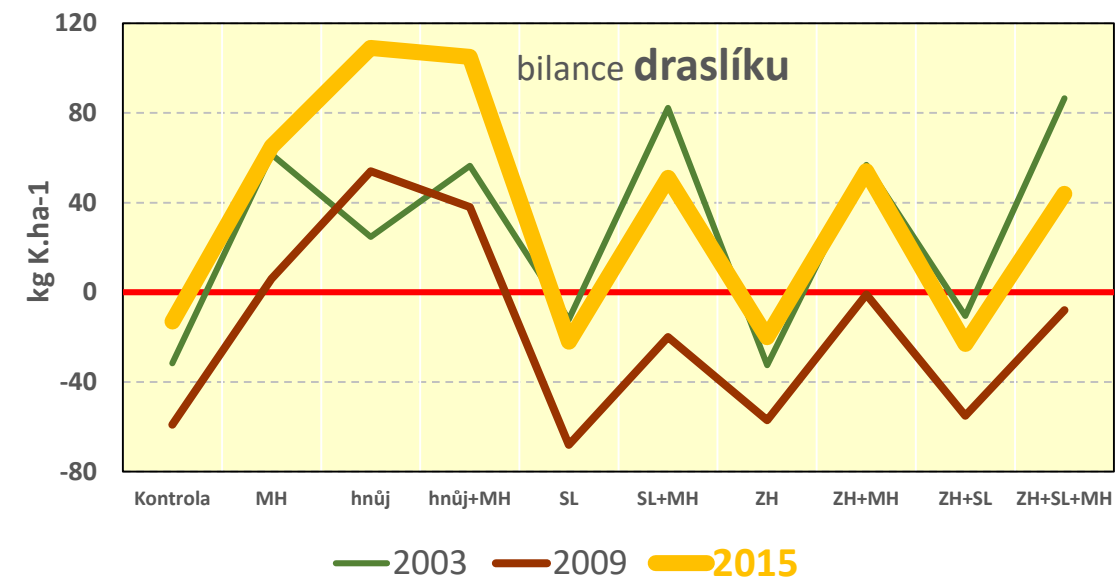
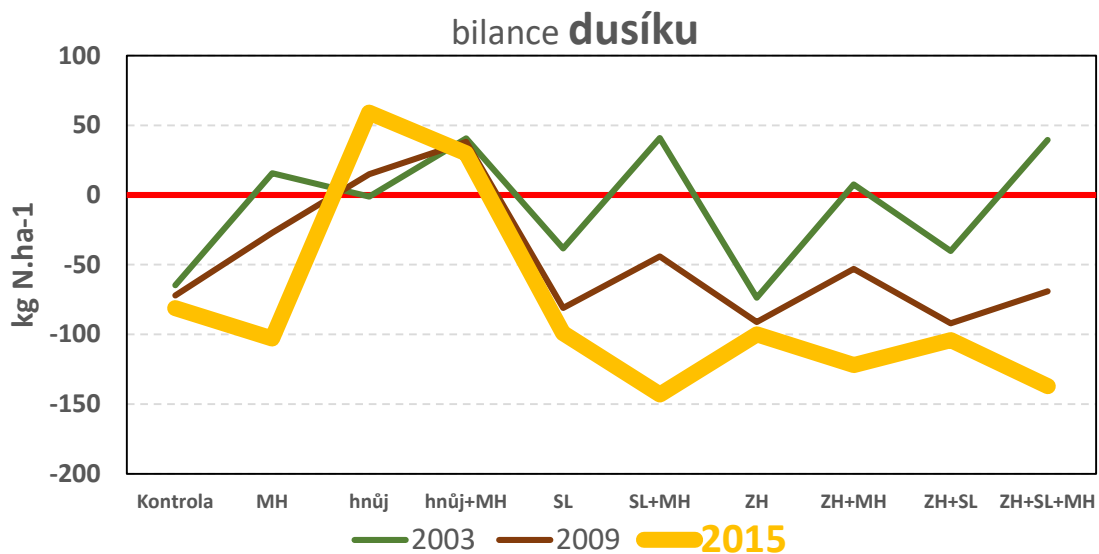
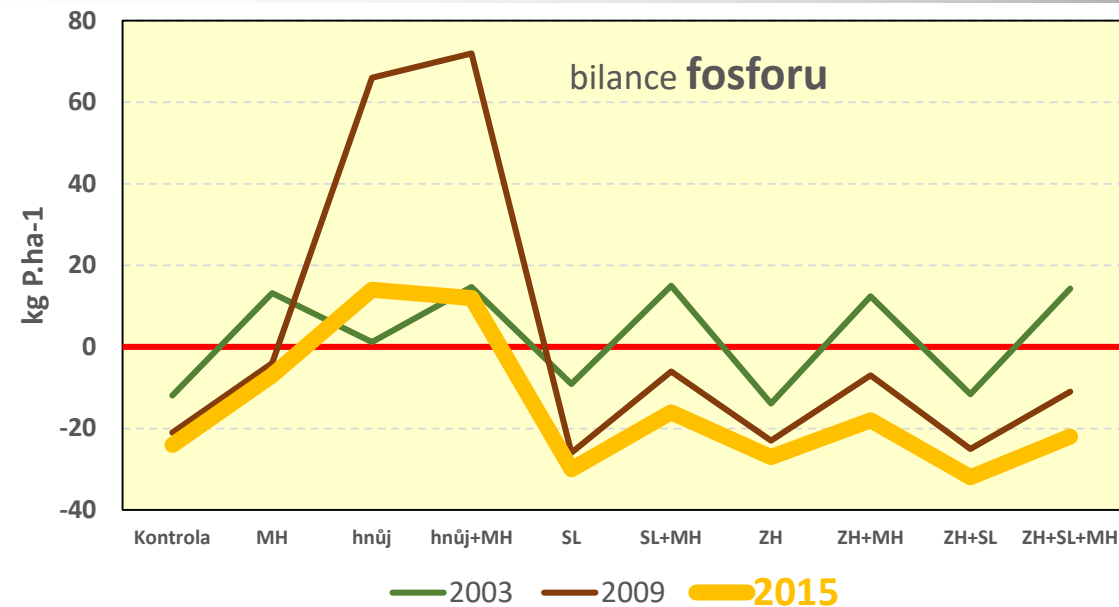
Varianty	Obsah živin r. 2017 v půdě			
	Fosfor mg/kg		Draslík mg/kg	
1. Kontrola	71	-2	158	-19
2. Minerální hnojení	66	-7	210	+33
3. chlévský hnůj	101	+28	227	+50
4. chl. hnůj + MH	97	-24	282	+105
5. sláma	79	+6	170	-7
6. SL + MH	76	+3	279	102
7. Zelené hnojení	71	-2	167	-10
8. ZH + MH	70	-2	232	+55
9. ZH + SL	63	-10	169	-8
10. ZH + SL + MH	72	-1	222	+45



Systemy organického hnojení - Vysoká

BILANCE - živiny dodané organickým a minerálním hnojením a odebrané pšenicí ozimou

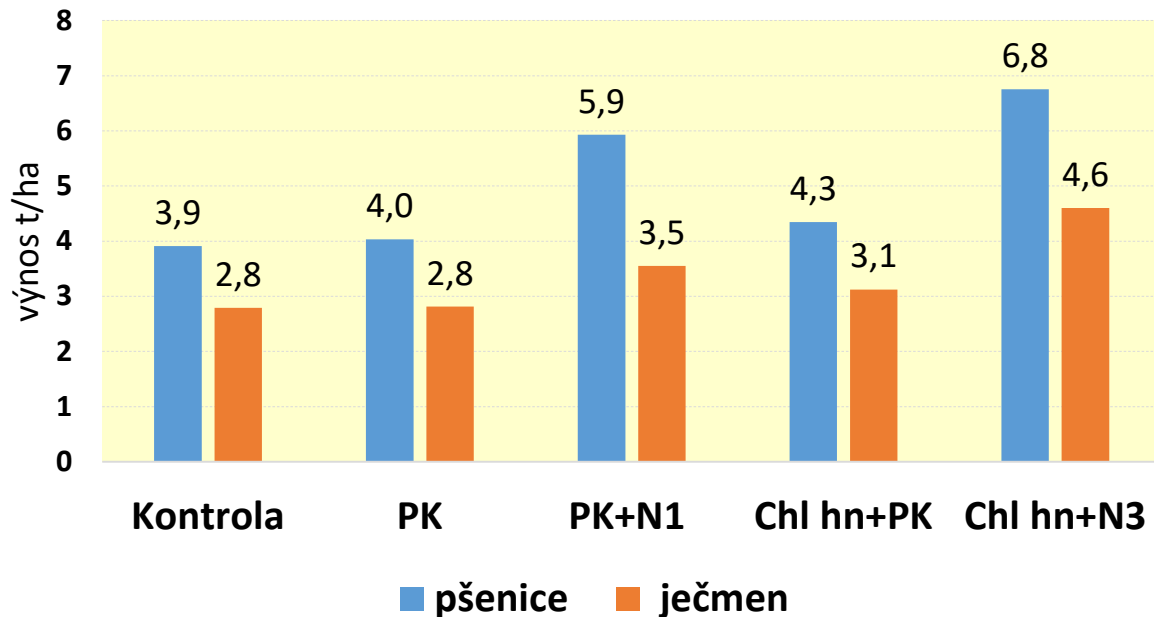
- Prohlubující se negativní bilance u samotného organického hnojení (sláma, ZH)
- Zvyšující se kladná bilance je-li hnojeno hnojem (+ minerálními hnojivy)



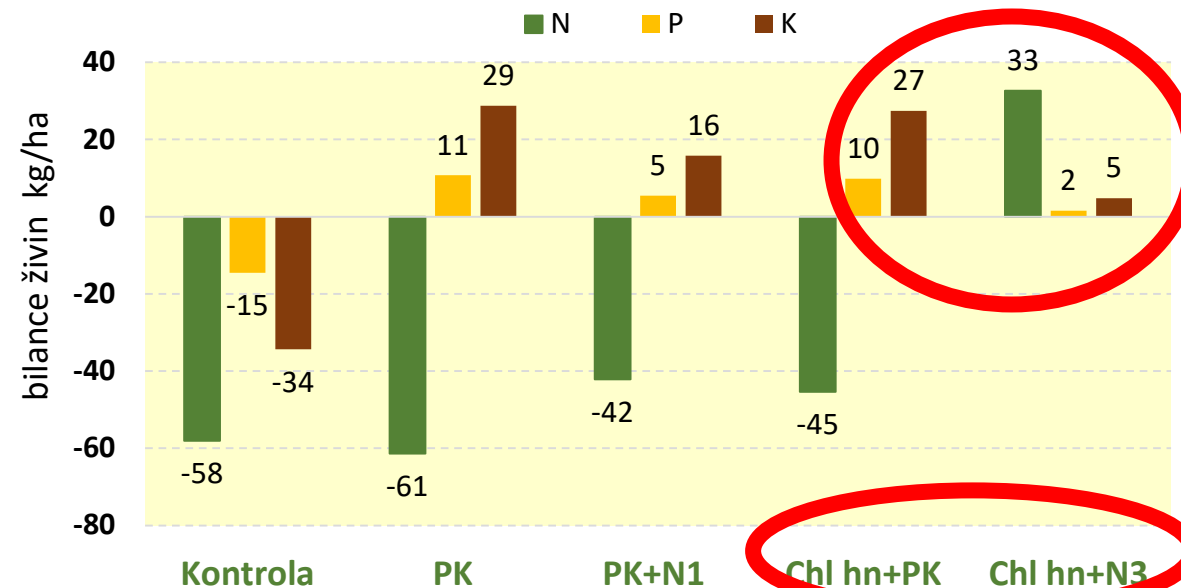
Ověření účinnosti stupňovaných dávek N při konstantním P a K - Vysoká

- 9 variant, 4 opakování, 8 letý osevní postup - 3 rotace, výměra 0,21 ha
- Vyvážený osevní postup s luskovinou, 1 x 4 roky hnůj 40 t/ha

Průměrný výnos pšenice a ječmen od roku 1996



Průměrná bilance živin u pšenice ozimé (1996-2014)





Děkuji za pozornost

Miroslav Florián
ředitel Sekce zemědělských vstupů
miroslav.florian@ukzuz.cz

