



# Seminář

**DF 2019**

**27.2.2019**

**ŽABČICE**

**Ing. Marcel Herout Ph.D.**

**Agronom**

**ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.**

**farma Petrovice**

**tel: 737 289 212**

**mail: [heroutzdkh@seznam.cz](mailto:heroutzdkh@seznam.cz)**

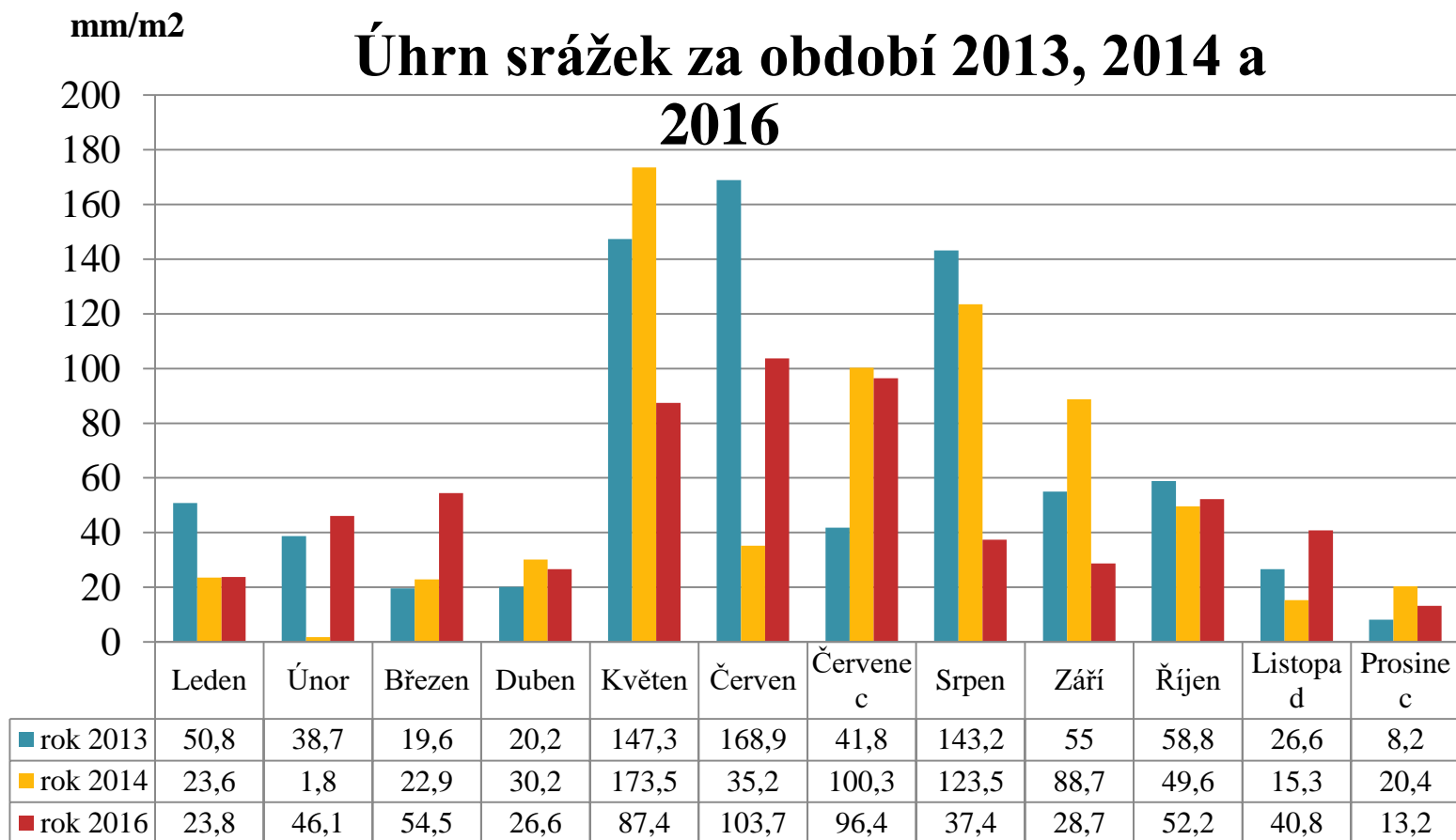
# Rostlinná a živočišná výroba

- Obiloviny **1370 ha**
  - Řepka **500 ha**
  - Travní porosty **1600 ha**
    - kukuřice **810 ha**
    - jetel a vojtěška **650 ha**
    - GPS **270 ha**
    - Hrách / lupina **100 ha**
- Skot celkem: 4 200 ks**
- mléčné: 1 671 ks**  
**15 352 707 l/rok**
- Krásná Hora: 858 ks
  - Petrovice: 703 ks
- masné: 420 ks**
- BPS: KH 524 kW  
PET 850 kW

# Farma Petrovice: plán od roku 2019

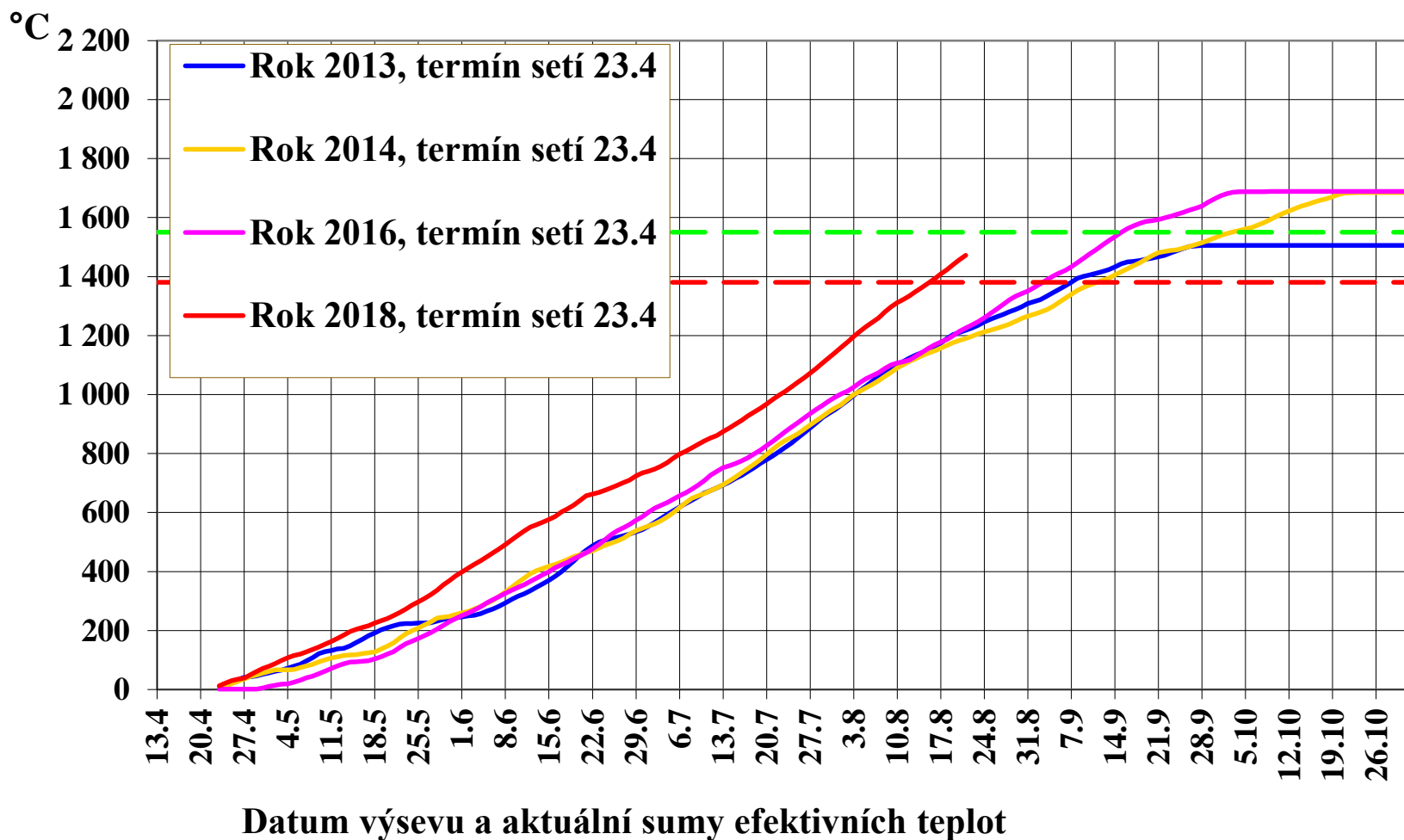
- **Orná půda** cca 920 ha
- **TTP a pastviny** cca 500 ha
- **Osevní postup (výhled):**
  - 240 ha luskoviny (hrách a lupina)
  - 240 ha obilí (pšenice oz. a ječmen oz.)
    - MP (svazenka, hořčice, ředkev, lnička, jílek, peluška+obilí)
  - 240 ha kukuřice (půdoochrannou tech.)
  - 120 ha vojtěško-jetelo-tráva
  - 40 ha oves nahý
  - 40 ha žito ozimé (GPS) + čirok

# Meteorologické podmínky



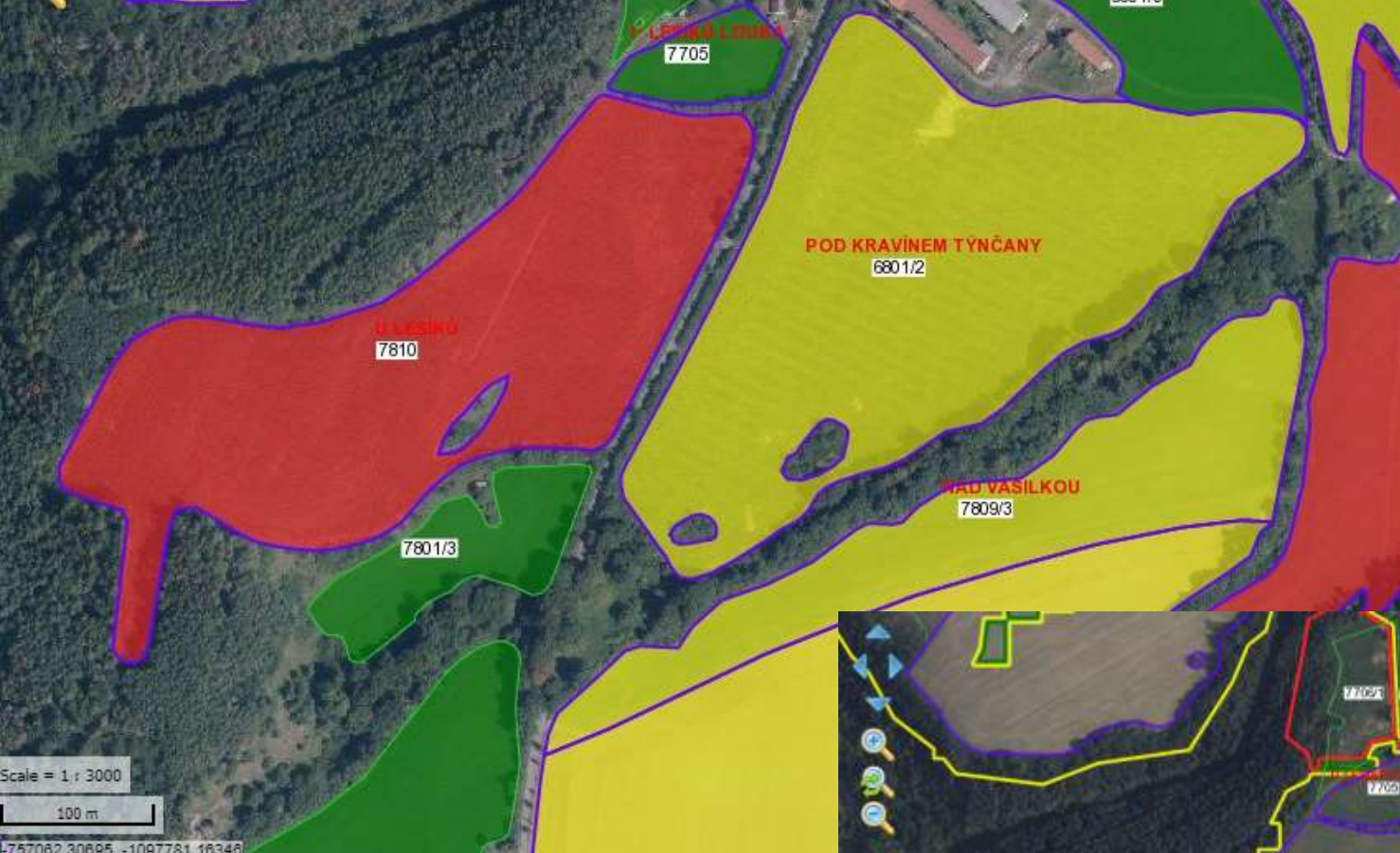
# Teplotní křivky

## Průběh teplotní křivky u kukuřice na stanovišti Petrovice u Sedlčan



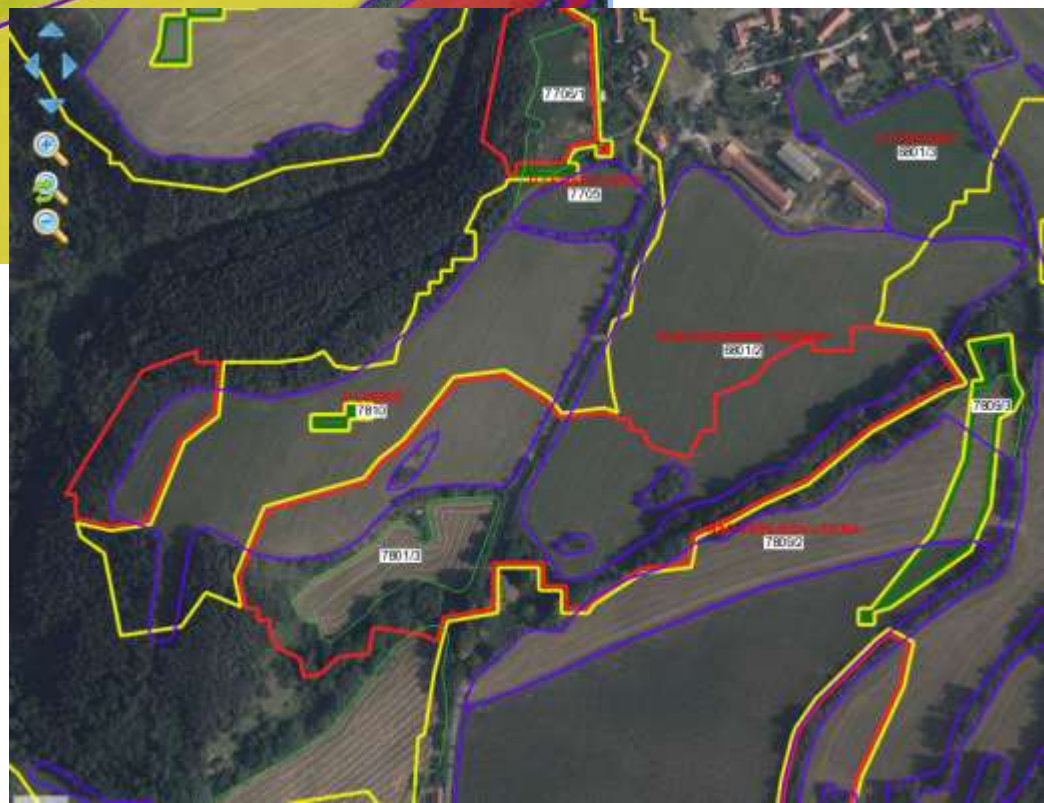
## **Půdoochranné technologie:**

- Ohleduplné hospodaření na půdě
- Hospodaření na půdách s náchylností k erozi půdy
- Rozšíření osevního postupu na další PB
- Zachování výnosových hladin



eroze po 2018

eroze 2017



# PŮDOOCHRANNÉ TECHNOLOGIE





# Proč jiné technologie při pěstování kukuřice...

- Změna podmínek pěstování plodin
- Vyšší % ohrožených půd vodní i větrnou erozí (MEO 23% a SEO 2%)
- Neutlumovat prvovýrobu v ČR (tradice)
- Zachovávat půdní úrodnost
- **Ochrana půdy jako priorita pro správného hospodáře**

# První zkoušky metody Strip – till v ČR



- ZD KRÁSNÁ HORA N/VLT. a.s.  
(okr. Příbram).
- Disertační práce od roku 2013
- Spoluřešitelé: KWS, PaL, VUMOP, KRV a ZDKH
- Potřeba podniku reagovat na problém s erozí půdy v naší lokalite
- v roce 2017 cca 350 ha metodou strip - till



# Metoda strip – till u kukuřice

- Dva pohledy na metodu strip - till
  - Ekonomické opatření
  - Protierozní opatření



# Technologie začíná již po sklizni předplodiny

- Rozdílné podmínky podniku
- Nové nařízení - nové  
uvažování při pěstování
- Jiné předplodiny
- Technologie zpracování půdy

# Setí meziplodiny

- Největší faktor je zde čas...
- Výběr meziplodiny
  - vymrzající či nevymrzající
- Nejčastěji pěstované meziplodiny:
  - Hořčice bílá, ředkev, řepka, žito a svazenka vratičolistá



SBORNÍK VÝZKUMNÝCH ÚSTAVŮ ZEMĚDĚLSKÝCH ČSR.  
RECUEIL DE TRAVAUX DES INSTITUTS DES RECHERCHES  
AGRONOMIQUES DE LA RÉPUBLIQUE TCHÉCOSLOVAQUE.  
Ser. 93. Vol.

Zpráva Svazu výzkumných ústavů zemědělských, lesnických  
a zemědělsko-průmyslových v Č. S. R.  
o srovnávacích pokusech.

Čís. 11. No.

Rapport de l'Union des Instituts des recherches agronomiques, forestières  
et de l'industrie agricole en Tchécoslovaquie  
sur les essais comparatifs.

VÝSLEDKY  
POLNÍCH POKUSŮ SE STRNIŠTNÍM  
ZELENÝM HNOJENÍM *D 183*

Résultats des essais avec les cultures dérobées d'automne  
comme engrais verts.

Ergebnisse der Feldversuche mit Stoppelsaat-Gründüngung.

Zprávu zpracoval:

Rapport par:

Dr. Ing. ANTONÍN NĚMEC.

Avec un résumé en français.

Mit englischer Zusammenfassung.

**V PRAZE 1932**

V PRAZE 1932.

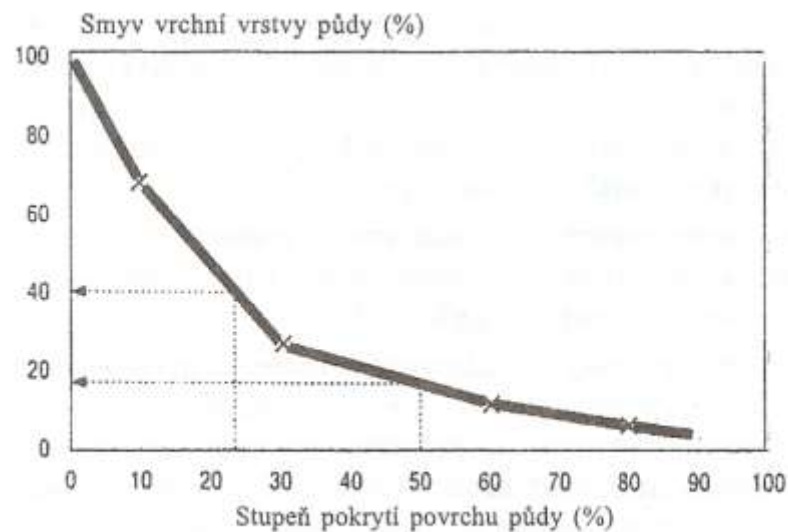
Nákladem ministerstva zemědělství republiky Československé.

# Meziplodina

- Obohacení půdy o org. hmotu
- Ochrana půdy od eroze
- Omezení vyplavováním živin
- Zlepšení struktury půdy
- Přerušovač OP
- Zelené hnojení

# Pokryv půdy

- Při 20 % pokryvu půdy se eroze sníží asi o 48 %
- Při 90 % pokryvu půdy klesá eroze pod 5 %



Vliv stupně pokrytí povrchu půdy na velikost smyvu povrchové vrstvy půdy

# Simulace deště

- Režim zadešťování 2x po sobě (suchá, mokrá)
- 30 min a 15 min
- Intenzita zadešťování odpovídá intenzitě srážek  $1,22 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  (36,6 mm a 18,3mm)





# Příprava půdy



29.6.2017 srážka 75 mm / 12 hod.

orba

x

strip - till



**Srážka 70 mm 26.5.2018 orba 50m**



# Srážka 70 mm 26.5.2018

no-till



# strip-till



# Výsledky - z praxe rok 2018



# První termín zadeštění 2013

■ Diskový podmítač (0,75) suchá

■ Strip-till (0,75) suchá

■ Přímé setí (0,75) suchá

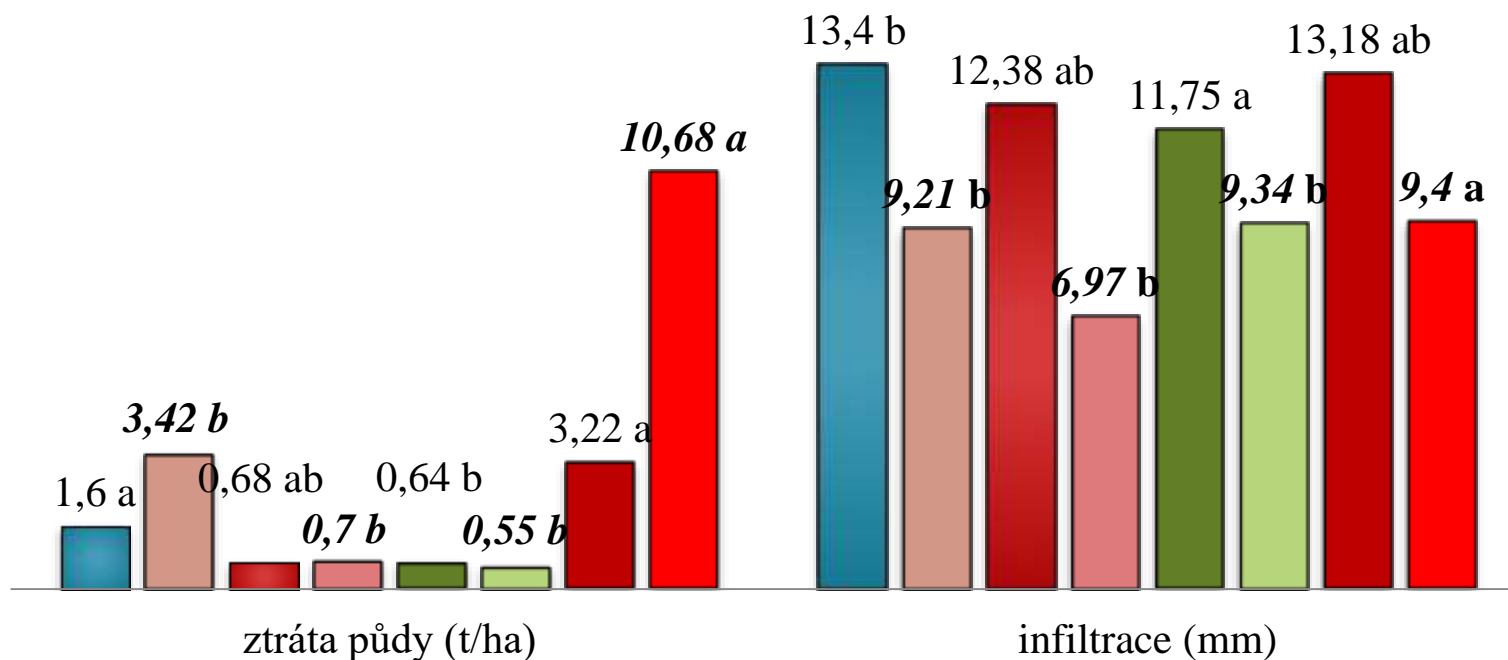
■ Úhor suchá

■ *Diskový podmítač (0,75) mokrá*

■ *Strip-till (0,75) mokrá*

■ *Přímé setí (0,75) mokrá*

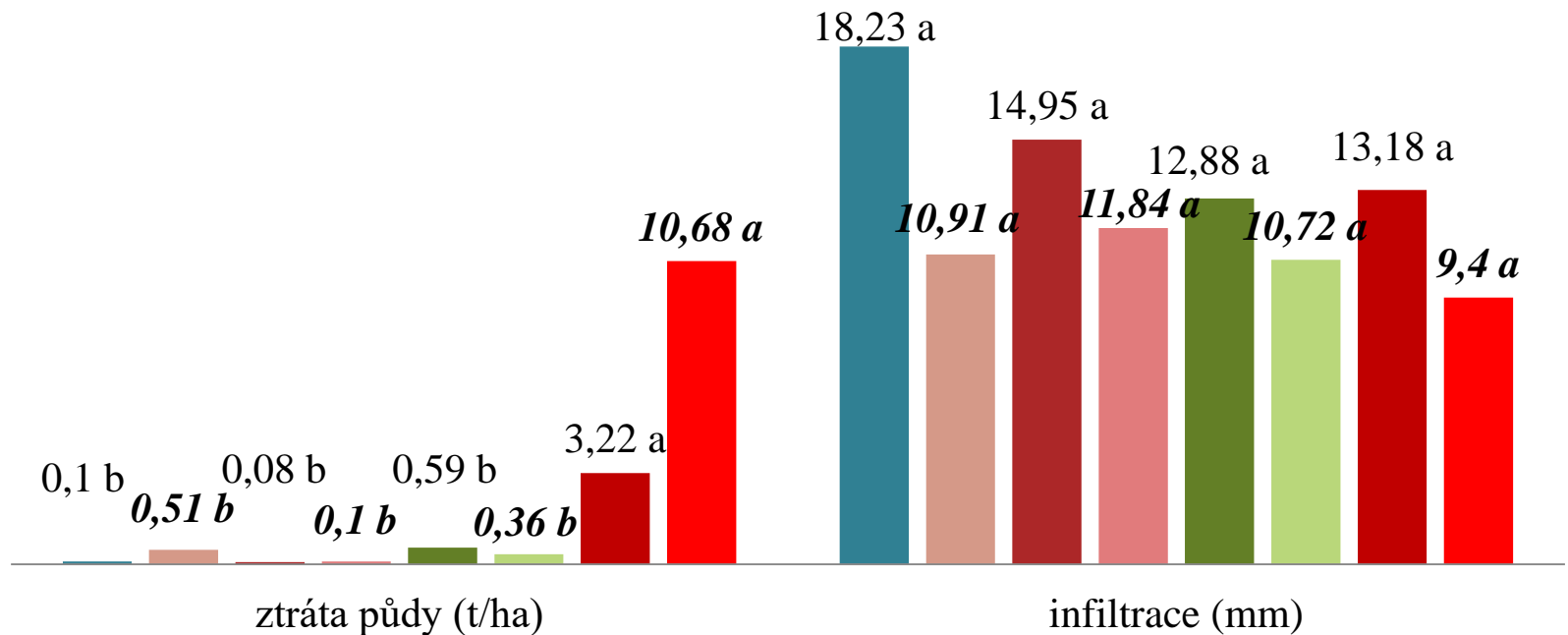
■ *Úhor mokrá*



# Druhý termín zadeštění 2013

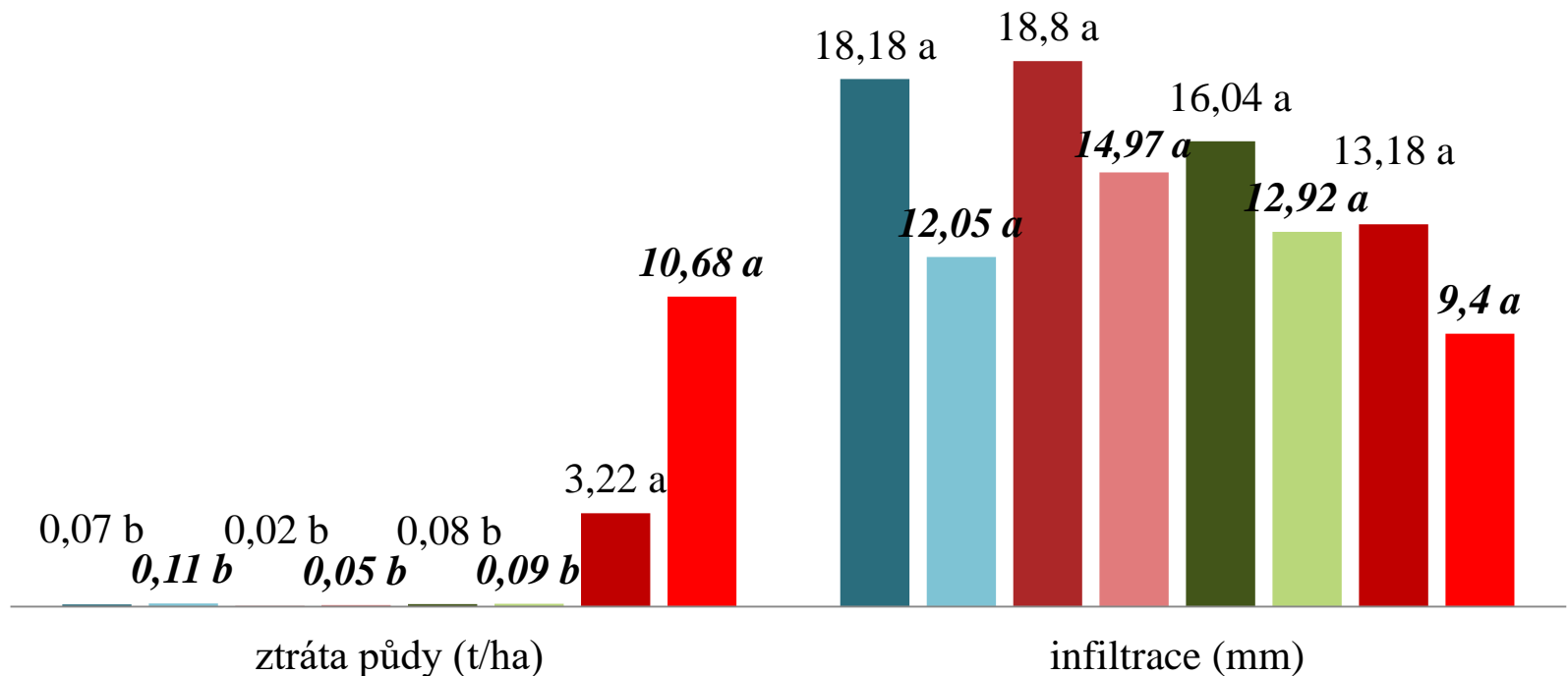
- Diskový podmítač (0,75) suchá
- Strip-till (0,75) suchá
- Přímé setí (0,75) suchá
- Úhor suchá

- *Diskový podmítač (0,75) mokrá*
- *Strip-till (0,75) mokrá*
- *Přímé setí (0,75) mokrá*
- *Úhor mokrá*



# Třetí termín zadeštění 2013

- Diskový podmítač (0,75) suchá
- Strip-till (0,75) suchá
- Přímé setí (0,75) suchá
- Úhor suchá
- *Diskový podmítač (0,75) mokrá*
- *Strip-till (0,75) mokrá*
- *Přímé setí (0,75) mokrá*
- *Úhor mokrá*





# SVAZENKA VRATIČOLISTÁ



# SVAZENKA 2017



21.10.2015



# Svazenka 24.11.2016



# Pozemek se svazenkou



Svazenka 17.8.2017



Svazenka 20.4.2018



18.9.2018 České Budějovice





ČB

X

Petrovice



18.9.2018 České Budějovice



# Petrovice u Sedlčan 17. 8. 2018



**bez meziplodiny / meziplodinou**



**foto: 15. 10. 2015**

# Svazenka 2018 setí: 8.8.2018



**Svazenka 2018**  
**setí: 22.8.**



Hořčice 2018  
setí 10.9.2018

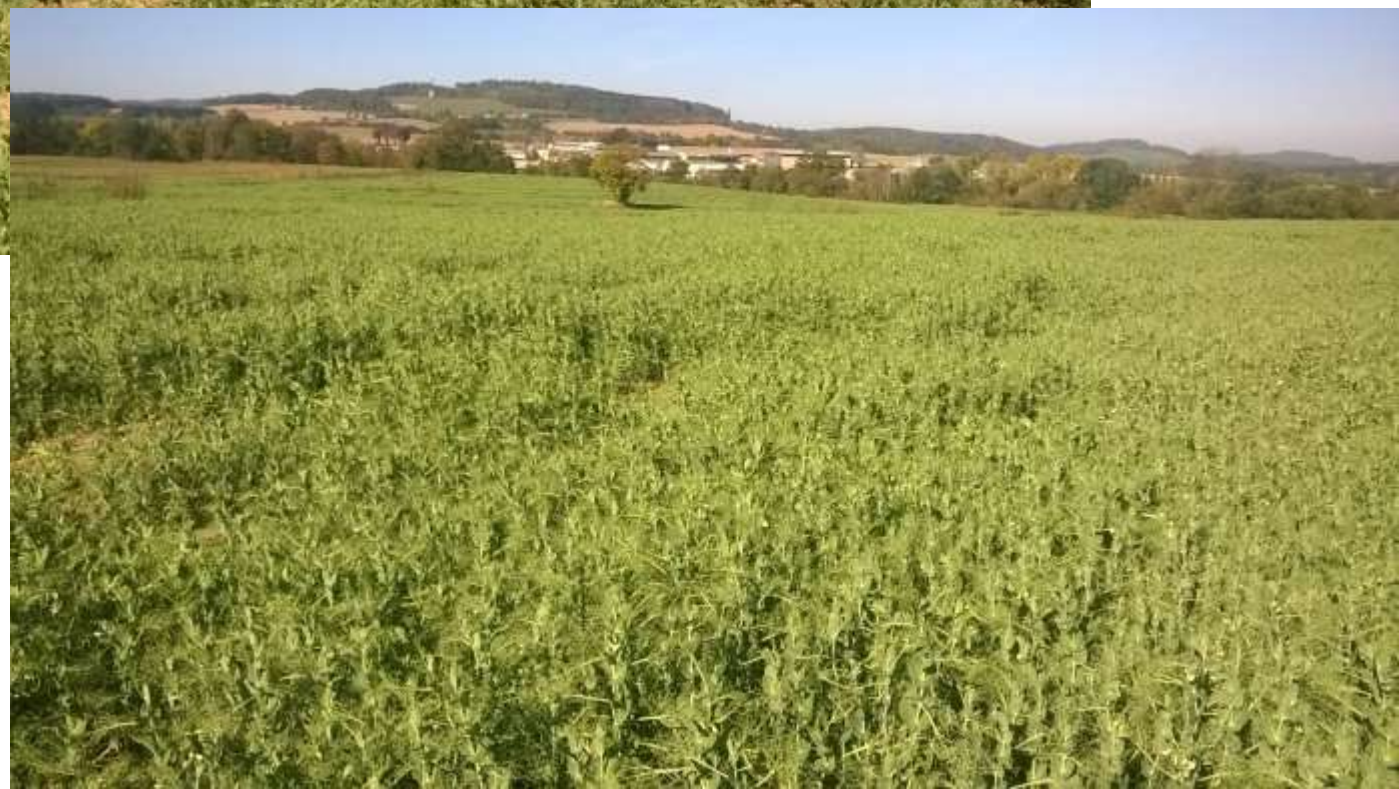


# Směs řepky a svazenky





# „Meziplodina hrachu“



# Zaplevelení pozemku bez meziplodiny



# Zaplevelení pozemku s mezipločinou



# Aplikace hnojiva (kapalně organické a minerální)

- Aplikujeme na povrch nebo do půdy k meziplodině
- Do zprac.řádku



# Aplikace kapalného hnojiva k meziplodině



# Aplikováno 40 m<sup>3</sup> do meziplodiny a následný strip-till



# Strip-till v meziplodině 2018



# Strip-till

svazenka

X

žito



# Setí: No-till

- Bezorebná sečka
- Varianta no-till
- Neaplikován digestát (utužení pozemku)
- Meziplodina svazenka
  - jedno zpracování půdy navíc!!!







# Strip-till 2018



# Nedokonalá desikace meziplodiny



# Nedokonalá chemická ochrana



# Strip-till 2017





**Strip-till  
svazenka 2018**



**1. 9. 2015**

# krajina farmy Petrovice





# Kukuřice rok 2016 KWS Walterinio



# Pěstování kukuřice na MEO možná i SEO

- *MZe NAZV č. QJ1510179*
  - *Komplexní půdoochranná technologie  
zakládání *Zea mays* L. v rámci reintenzifikace  
rostlinné výroby*





25.5.2017



21.6.2017

26.5.2017



21.6.2017



# Kukuřice (vojtěško – tráva)



# CÍL DEMOFAREM

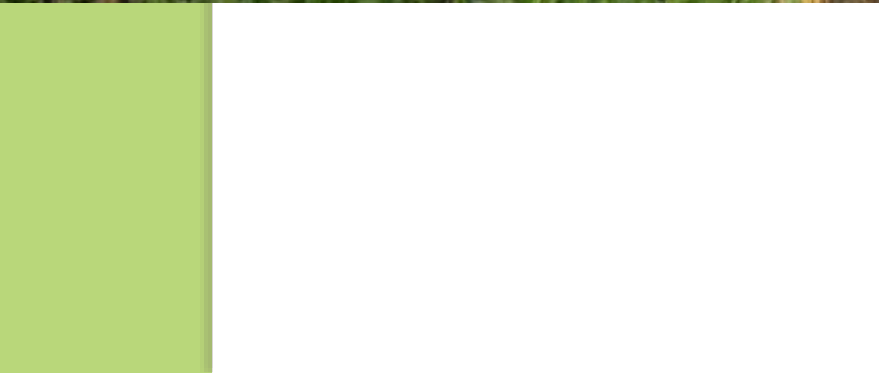
## předvedení:

- Ohleduplné hospodaření na půdě s využitím digestátu a meziplodin
- Hospodaření na půdách s náchylností k erozi půdy
- Rozšíření osevního postupu na další PB
- Zachování výnosových hladin
- Veřejnosti a zemědělcům technologie, které se v podniku využívají

Nejmenší ... 😊



# Odborná debata DF2017





# Závěr

- Hledání nových cest v hospodaření
- Každý pěstuje co dokáže prodat
- Sami jsme se přesvědčili o účinnosti půdoochranných technologií
- Tímto zpracování půdy mohou odpadnout obsevy polí, které všichni praktikujeme na problémových pozemcích (vlastní zkuš.)
- Bez problémů navýšení ploch s kukuřicí v OP
- Uvidíme kam se bude ubírat SZP

**Děkuji za pozornost...**

