



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Seminář na téma Cukerní politika v EU a ČR

Ing. Martina Chodurová - Dynamika změn kvality cukrovky během vegetace v regionu střední Moravy

Akce je realizována v rámci klíčové aktivity 02 „Interdisciplinární vzdělávání pracovníků výzkumu a vývoje projektu

**EXCELENCE DOKTORSKÉHO STUDIA NA AF MENDELU  
PRO NAVAZUJÍCÍ EVROPSKOU VĚDECKO - VÝZKUMNOU KARIÉRU**

*CZ.1.07/2.3.00/20.0005*

Termín a místo konání: **7. prosince 2011, od 9.00 hod**, v zasedací místnosti děkanátu AF MENDELU (budova C, přízemí vpravo)

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



**Agromická  
fakulta**

7. 12. 2007, Brno  
Připravila: Ing. Martina  
Chodurová, Doc. Dr .Ing. Luděk  
Hřivna

# **Dynamika změn kvality cukrovky během vegetace v regionu střední Moravy**

Mendelova  
univerzita  
v Brně



## Je dána:

- Souhrnem biologických, chemických, fyzikálně-chemických a mechanických vlastností bulvy cukrovky.
- Rozhoduje o vhodném skladování a technologickém zpracování.
- Parametry: - cukernatost (digesce)  
- rozpustný popel (Pp)  
- alfa-amino dusík ( $\alpha$ N)
- Vyzrálост cukrovky - MB faktor.



## Ovlivňující činitelé:

- Prostředí, půda, odrůda, povětrnostní podmínky, setí, choroby, škůdci, plevelle, hnojení ...

# Materiál

## Vzorkování během vegetace:



- Odběry vzorků provedeny v letech 2007 – 2010.
- Sledováno 20 zemědělských subjektů.
- Rozloha vzorkovaných polí cca 4000 ha.
- 1 vzorek = plocha 200ha
- Odběry prováděny od konce července po 14ti denních intervalech.
- Počet odběrů – 4
- Technika odběru : vždy 10 řep za sebou ze 2 řádků
- Řádky vzdáleny od sebe 10 m
- Při dalším odběru byly vynechány 3 rostliny v řádku.
- Zpracování vzorků na analytické lince a stanovení Dg, Pp a alfa N.

- **Stanovení digesce:** Stanovení polarimetrické na přístroji POLAMAT S nebo POLARTRONIC E.



- **Stanovení rozpustného popela:** Stanovení konduktometrické na konduktometru Inolab Level WTW.



- **Stanovení  $\alpha$ -amino dusíku:** Stanovení kolorimetricky na základě srovnání vzorků se standardní škálou barev etalonu.



## Stanovení vyzrálosti cukrovky:

### MB faktor

- Pro výpočet musíme znát: digesci ( $D_g$ , cukernatost), rozpustný popel ( $P_p$ ) a  $\alpha$  – amino dusík ( $\alpha N$ ).
- Výpočtové faktory:
- **B – faktor:** Výtěžnost bílého cukru (rafinády) v % pomocí Lüdeckeho vzorce.

$$B = D_g - 4,25 * P_p - \alpha N * 25$$

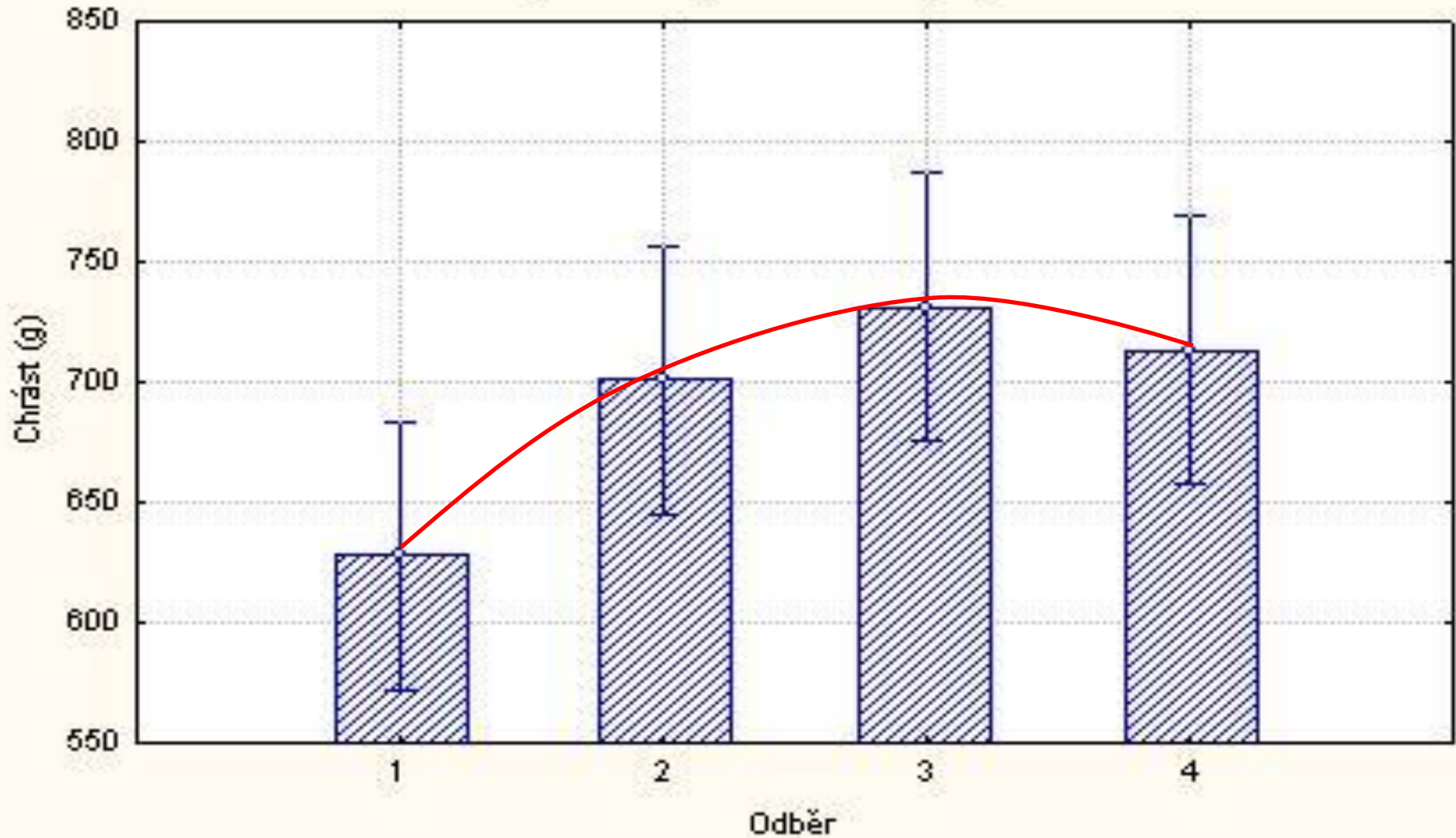
- **M – faktor:** Výtěžnost melasy %.

$$M = 8 * P_p$$

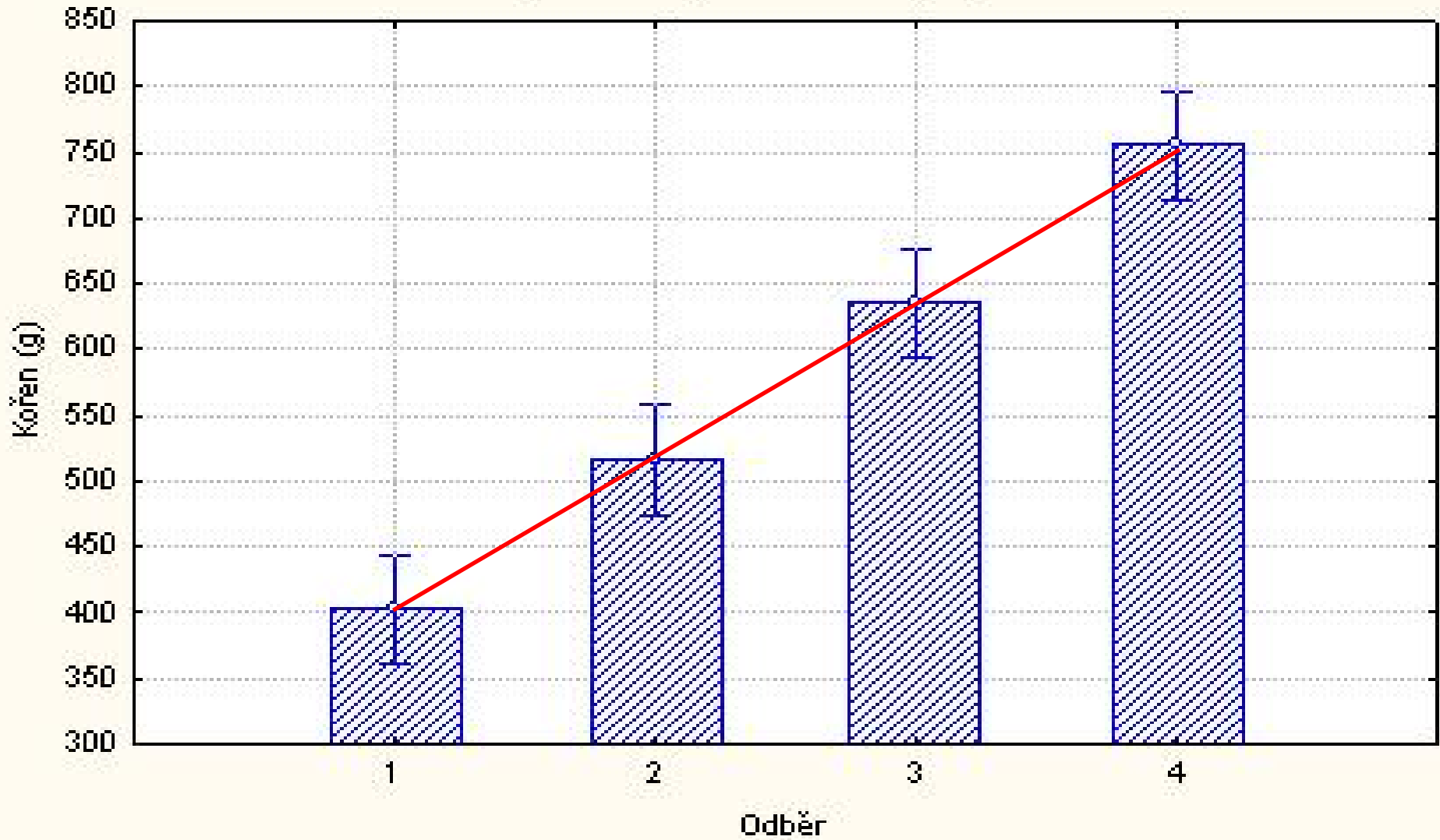
- **MB – faktor:** Vyjadřuje množství vyprodukované melasy na vyrobený bílý cukr v %.

$$MB = \frac{M * 100}{B}$$

## Dynamika tvorby chrástu

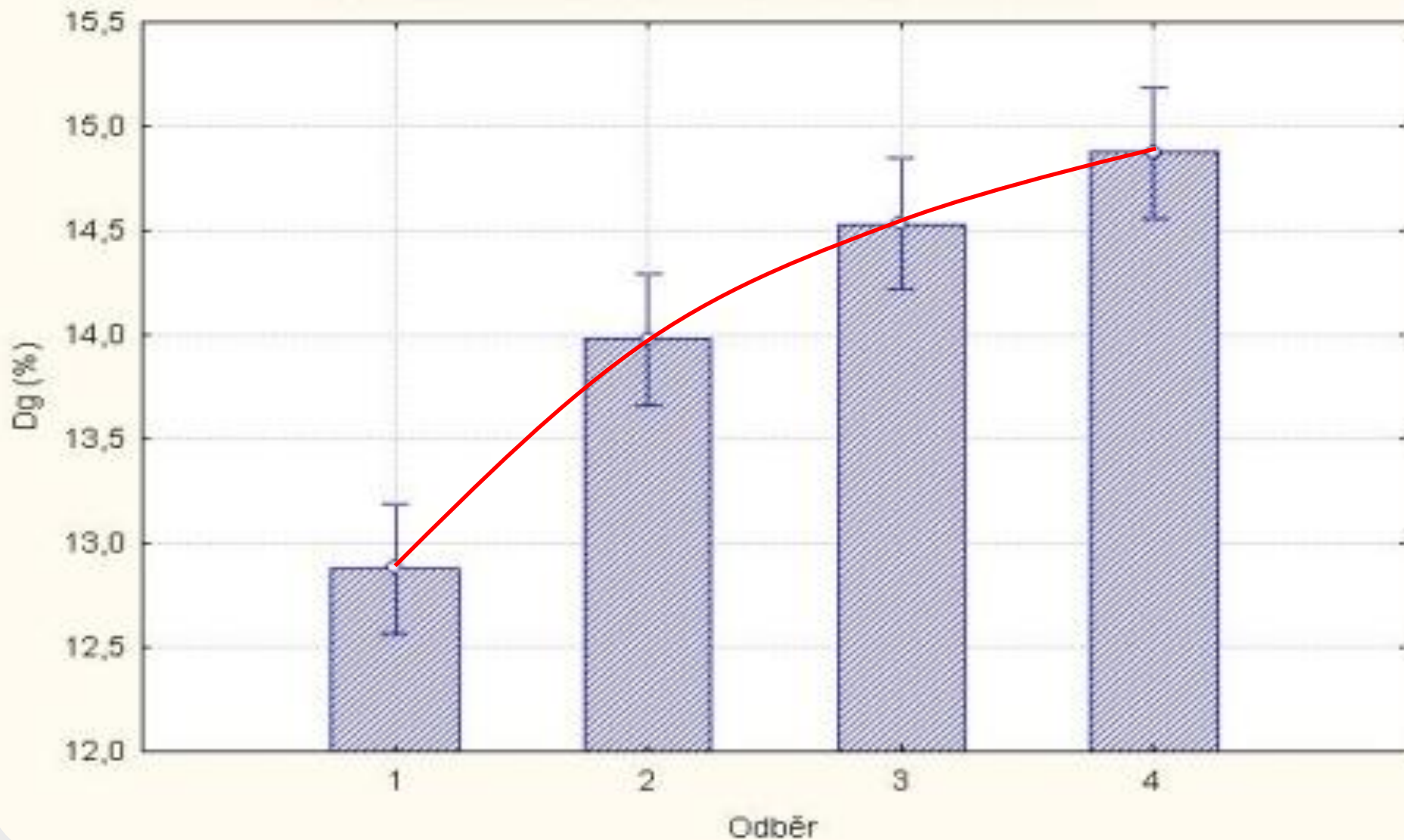


## Dynamika růstu kořene

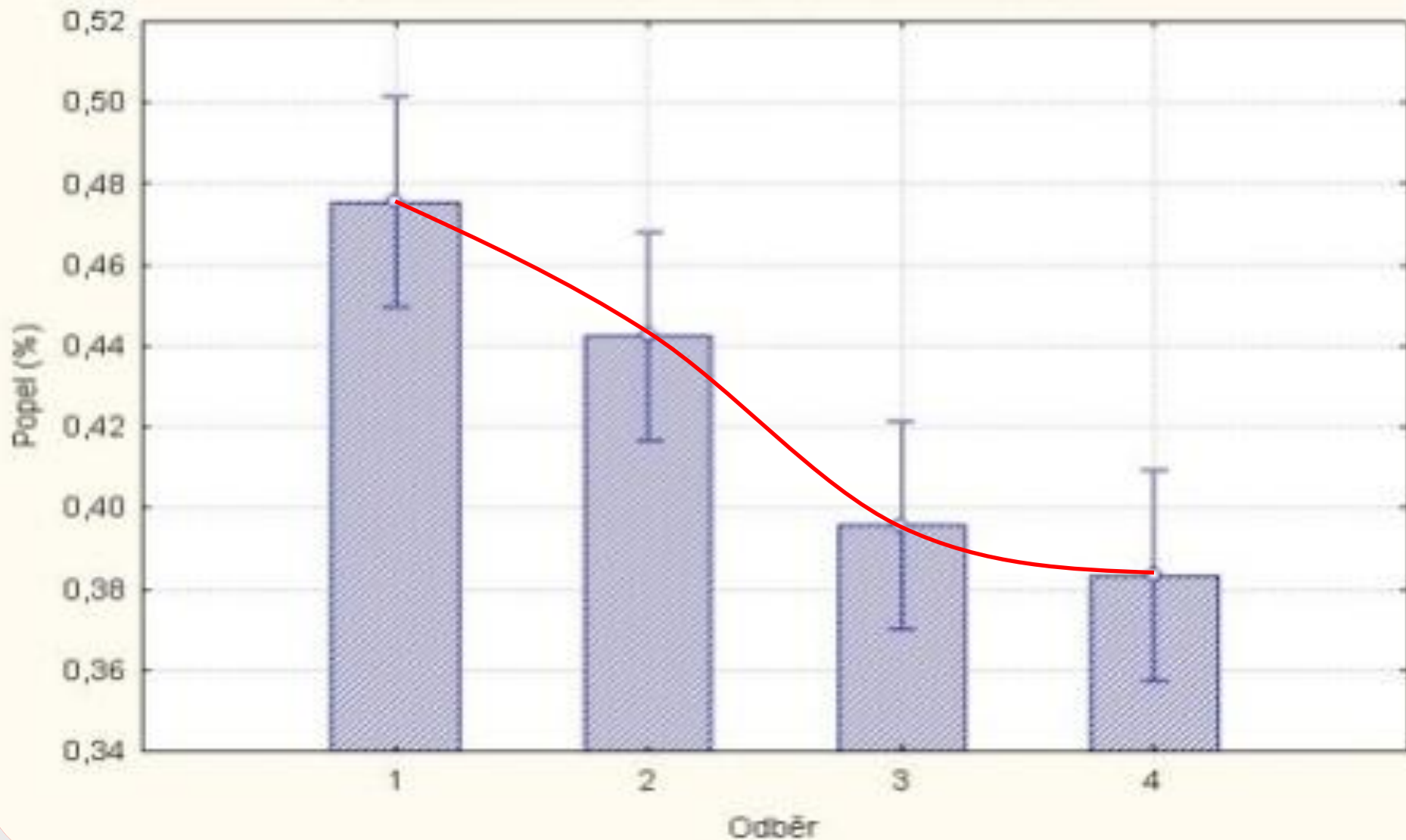




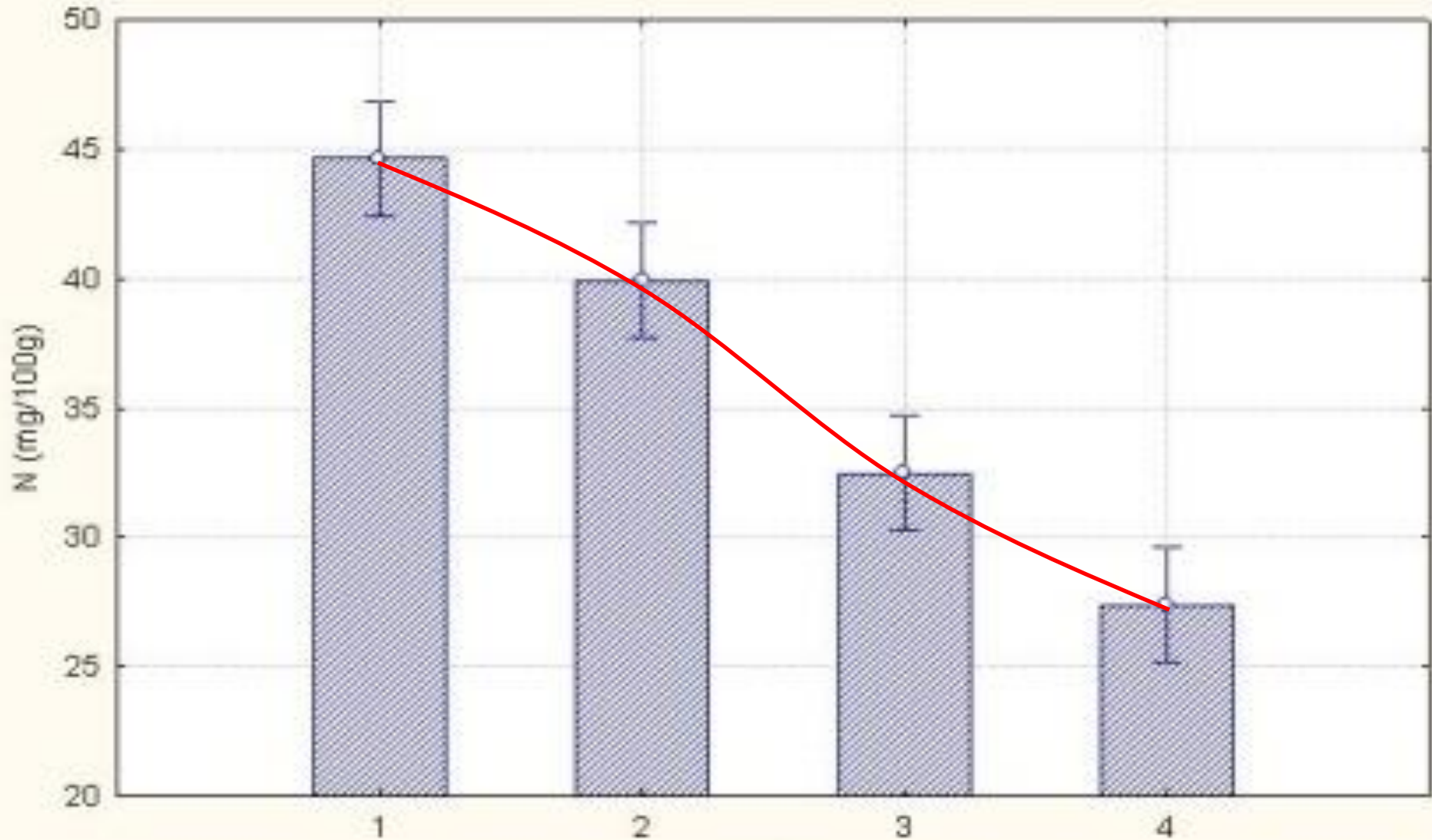
## Dynamika tvorby cukru



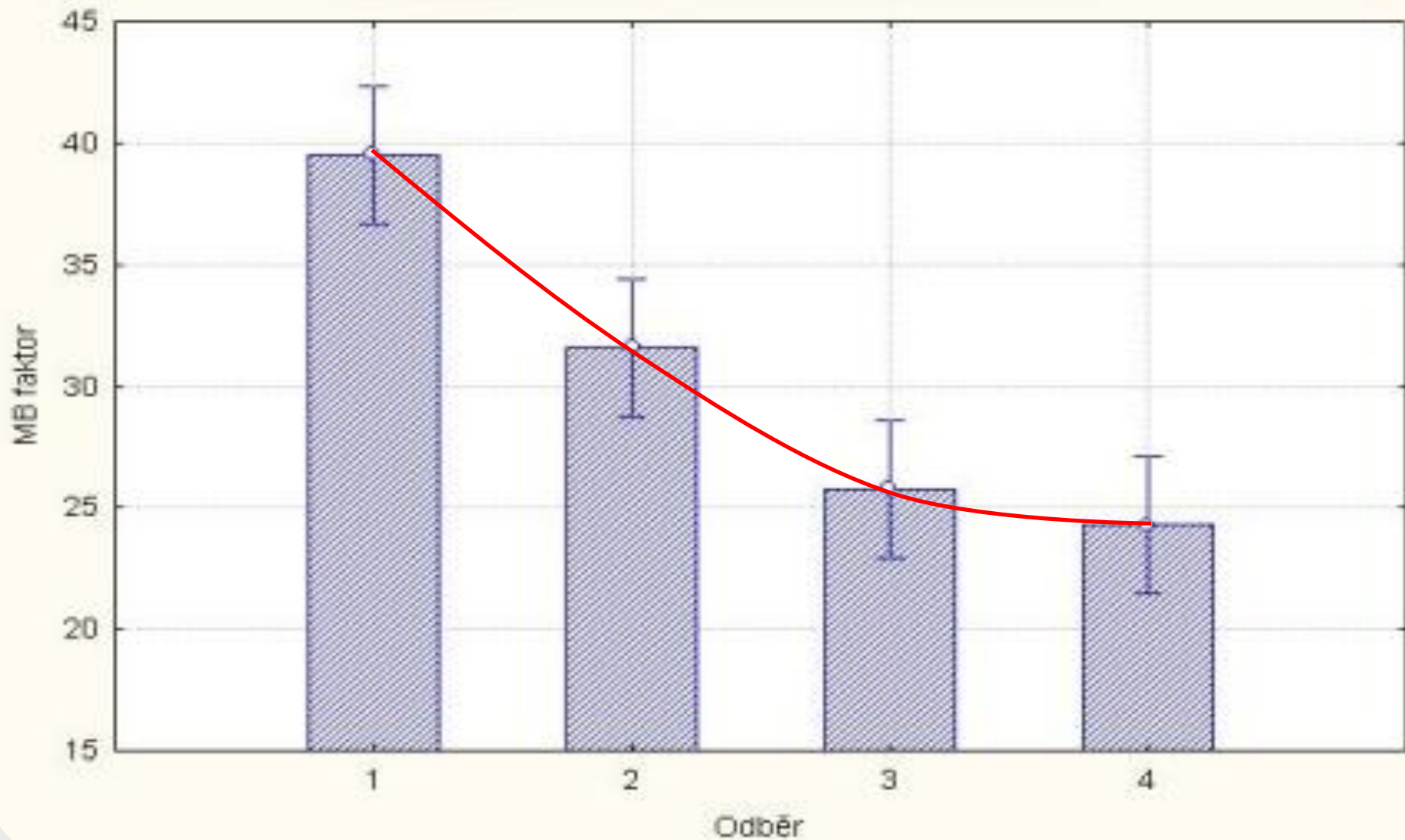
## Dynamika tvorby rozpustného popela



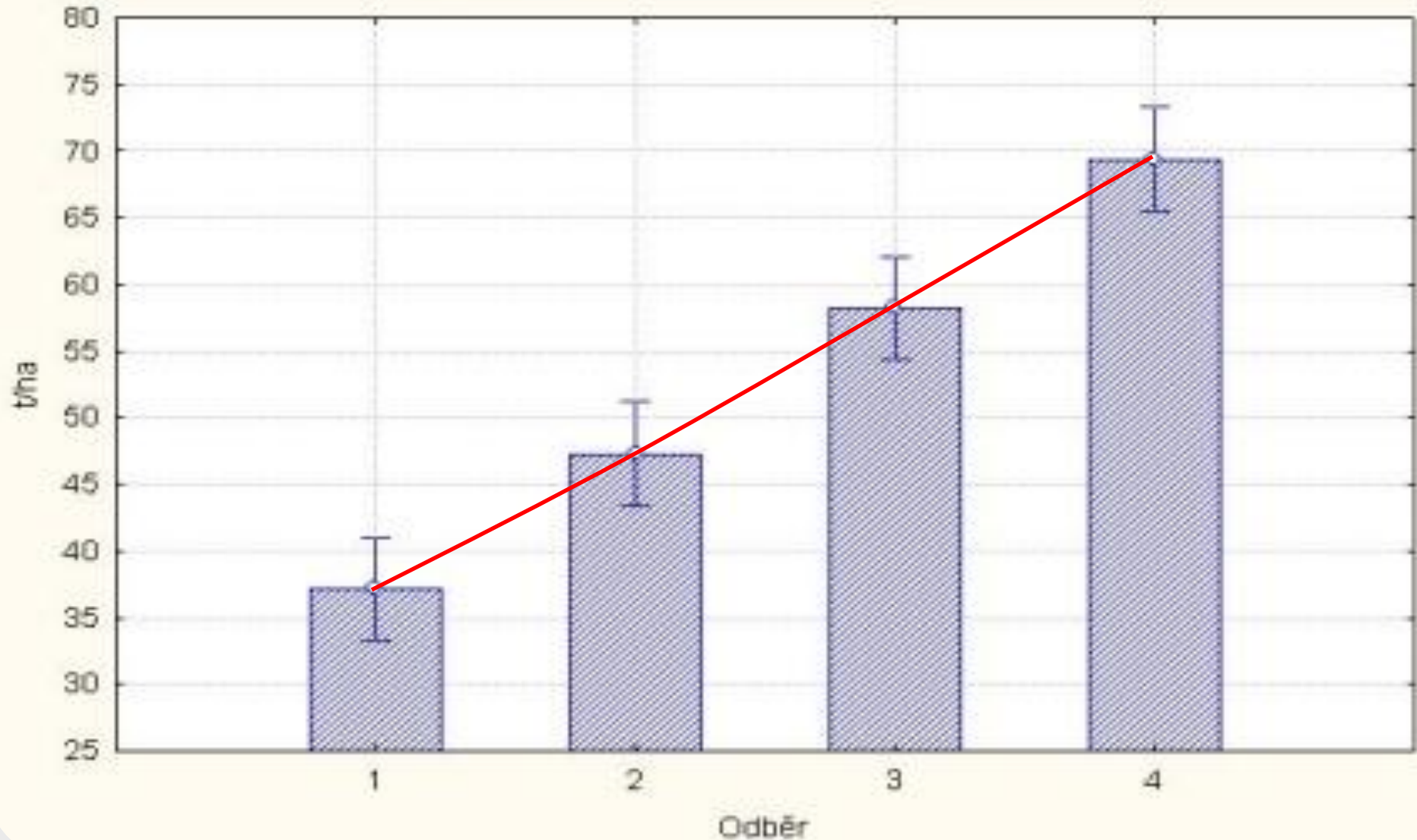
## Dynamika tvorby alfa-aminodusíku



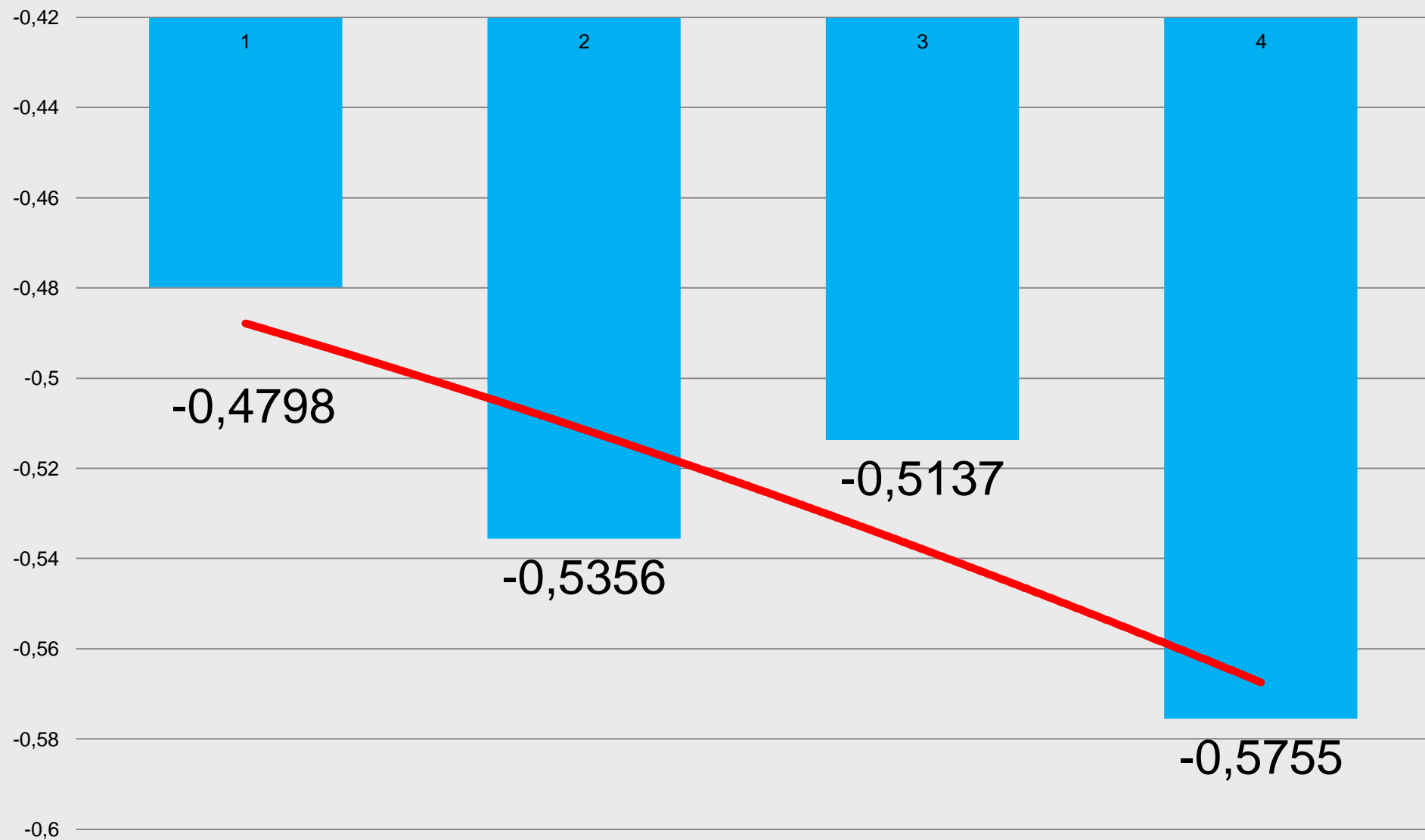
## Dynamika tvorby MB faktoru



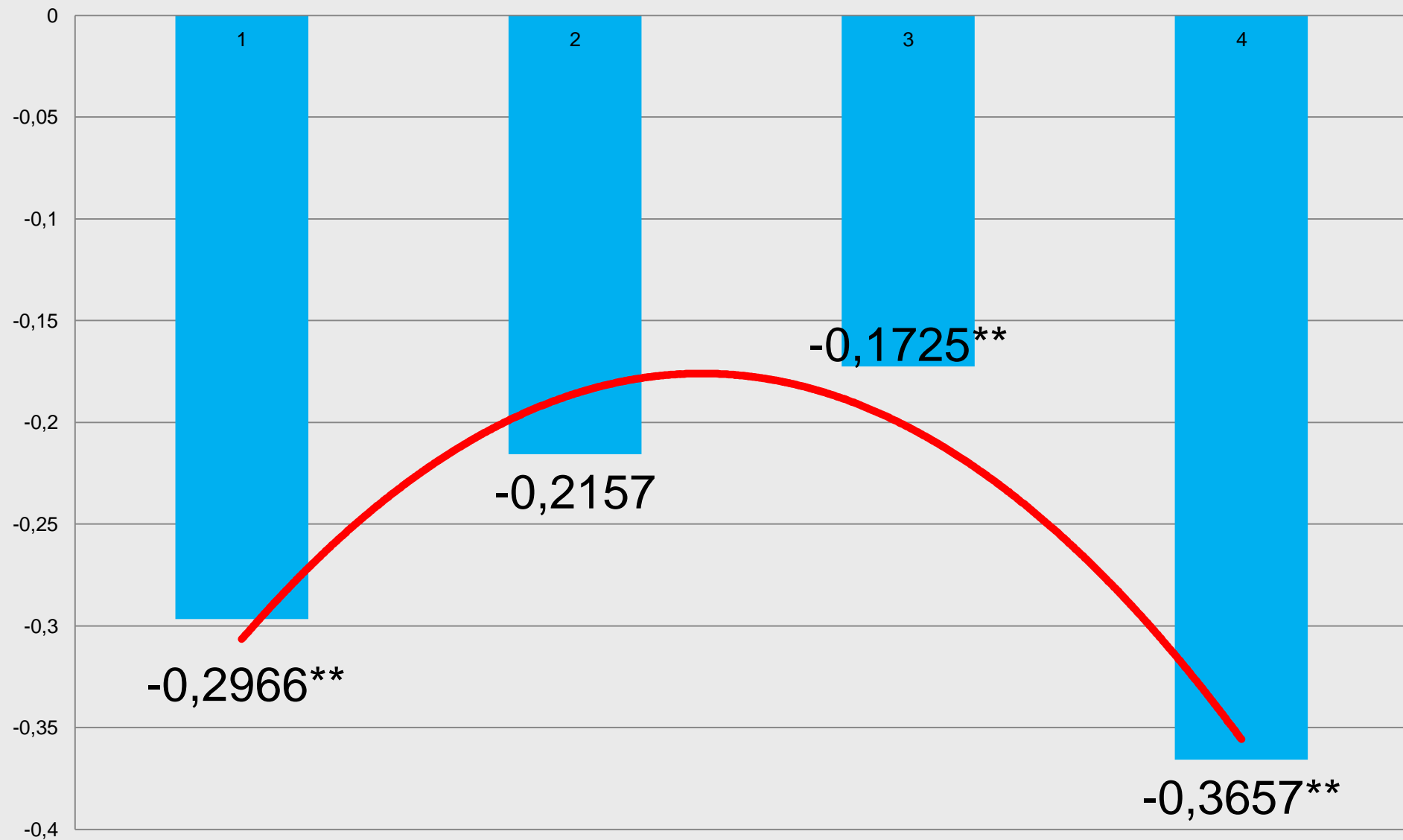
## Dynamika tvorby výnosu



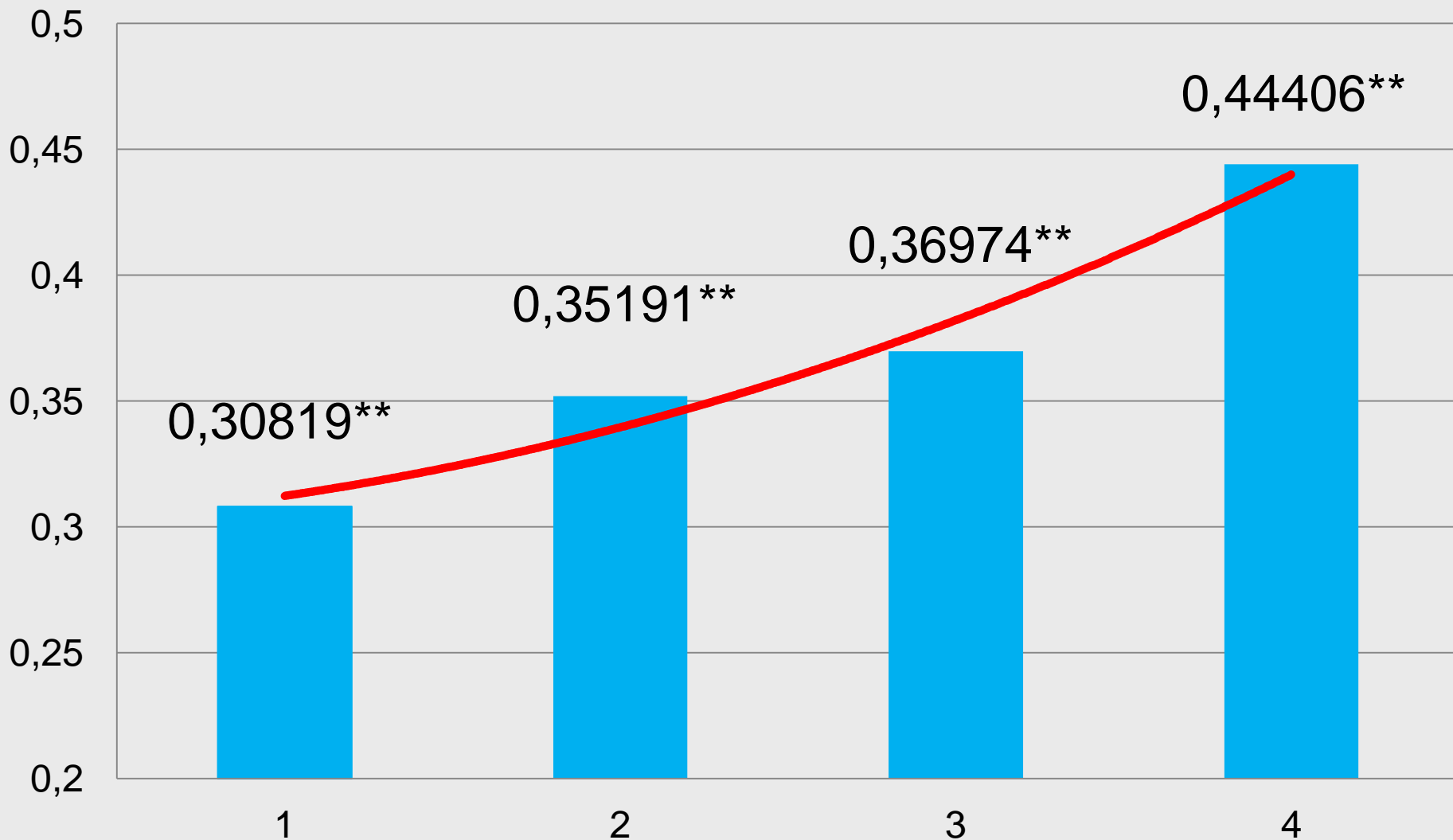
## Vztah mezi hmotností chrástu a digescí



## Vztah mezi hmotností kořene a digescí

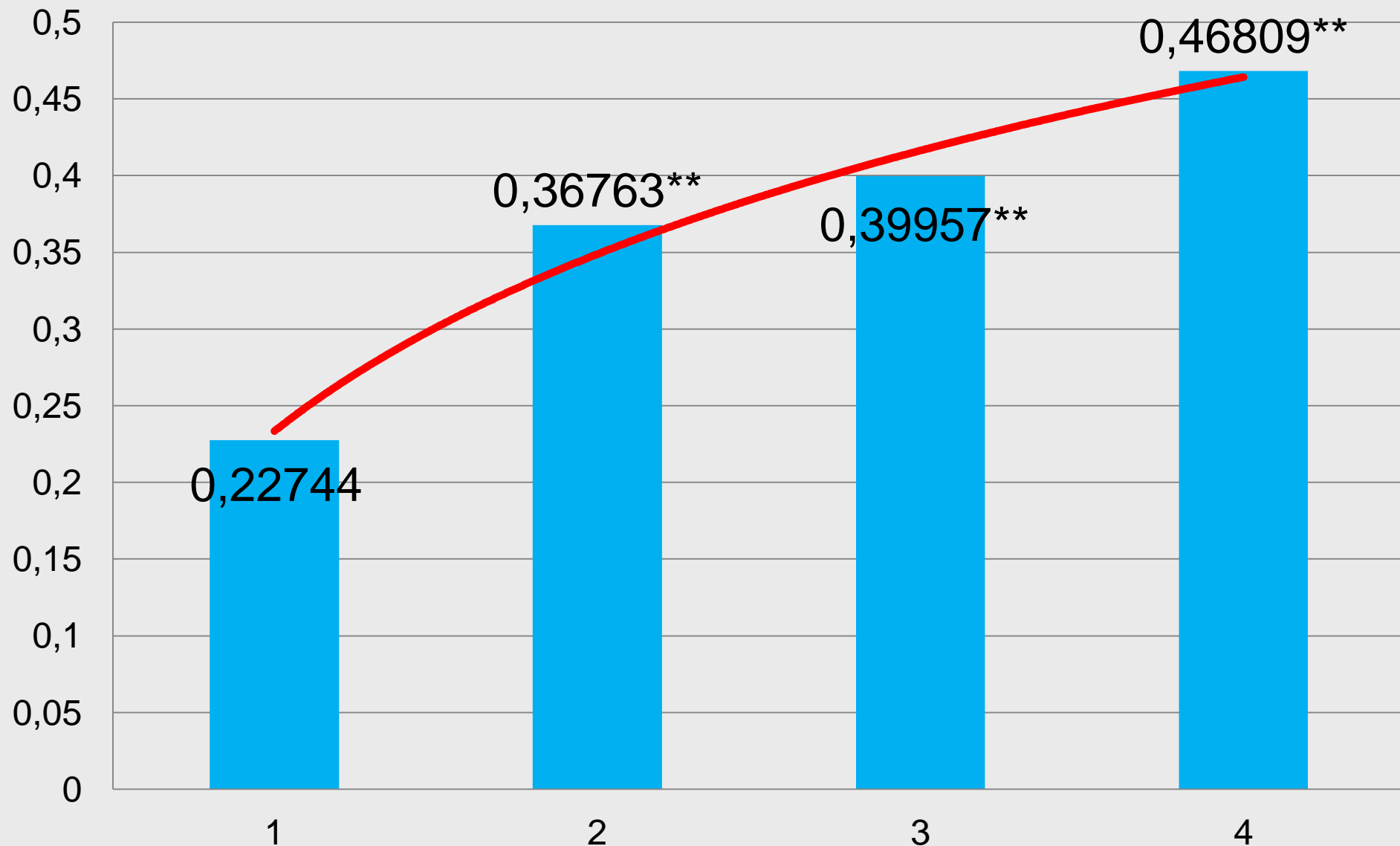


## Vztah mezi hmotností kořene a obsahem rozpustného popela

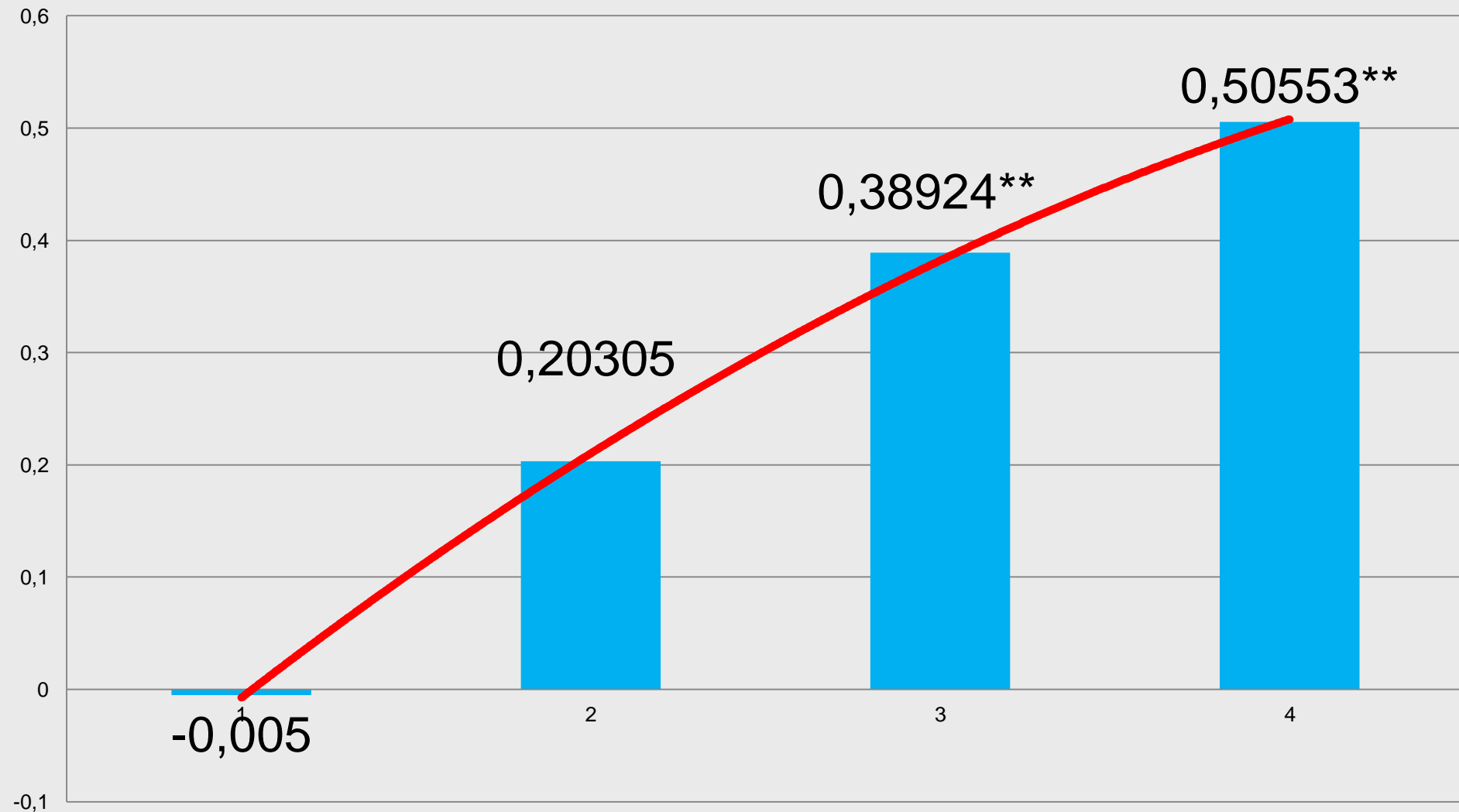




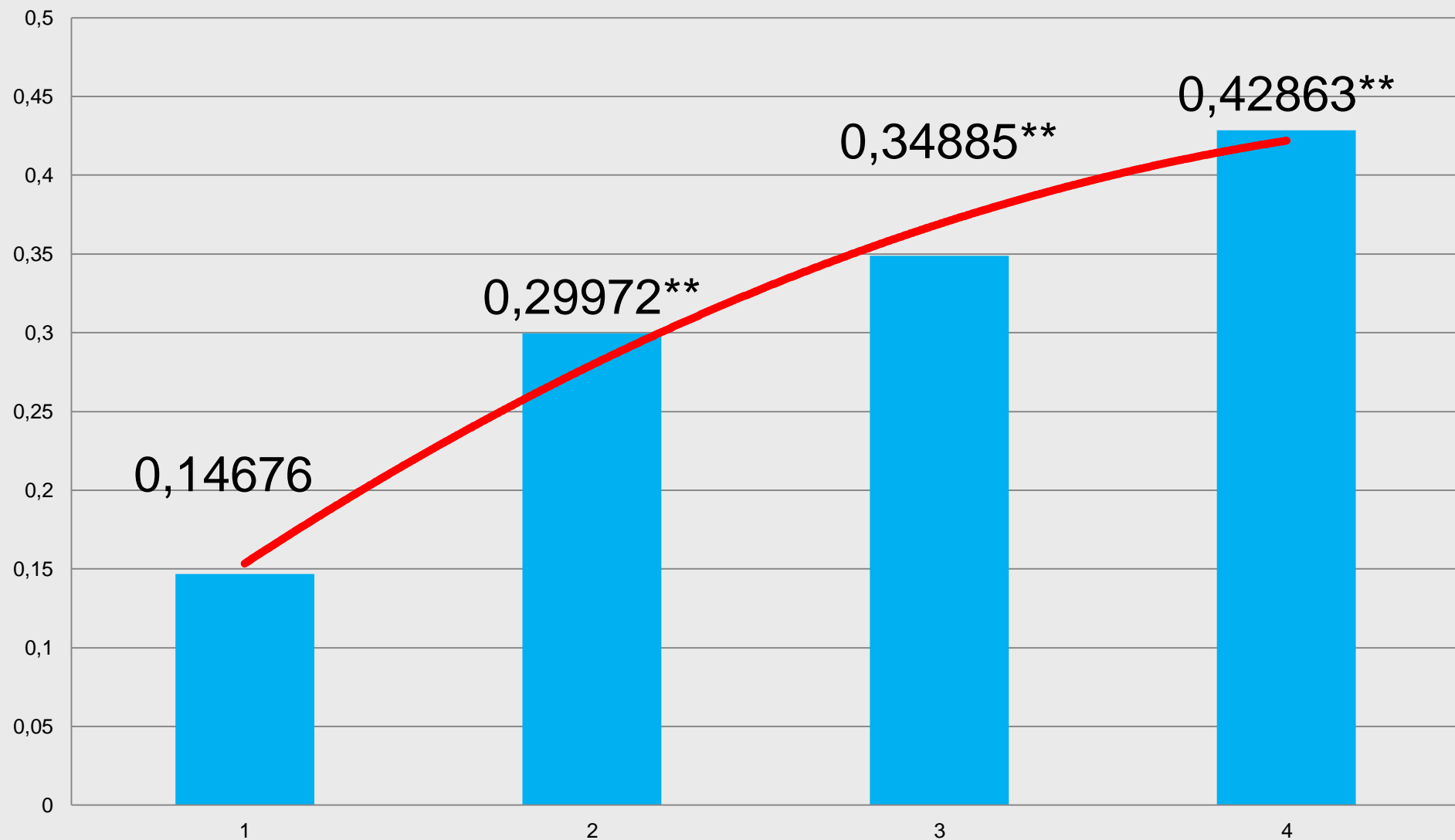
## Vztah mezi hmotností kořene a MB faktorem



## Vztah mezi obsahem rozpustného popela a alfa-aminodusíkem



## Vztah mezi výnosem a hodnotou MB faktoru



- Dynamika růstu cukrovky i změn její kvality během vegetace byla ovlivněna výrazně průběhem povětrnosti.
- Nejvíce byl ovlivněn rok 2010.
- Byla zmapována oblast střední Moravy z pohledu růstu a vývoje cukrovky včetně tvorby její kvality a tyto výsledky budou dále doplňovány a publikovány.
- Na základě monitoringu byly vyhodnoceny vztahy mezi vybranými parametry kvality cukrovky.
- Projekt slouží jako část z celku pro disertační práci.

Projekt: Dynamika změn kvality cukrovky během vegetace v regionu střední Moravy byl hrazen za podpory Interní Grantové Agentury s číslem IP 20/2010.



**Děkuji za pozornost**