



Stanovení obsahu dusičnanů v rostlinách

Potenciální toxicita dusičnanů (nitrátů) v potravinářských surovinách a výrobcích spočívá v tom, že se za určitých podmínek mohou redukovat na dusitany. Dusitany mohou vyvolat tzv. methemoglobinémii – oxidaci hemoglobinového Fe^{2+} na Fe^{3+} za přeměny krevního barviva hemoglobinu na methemoglobin. Oxidovaná forma železa nemá schopnost přenášet kyslík.

Postup stanovení

- 10 g nakrájeného vzorku se mixuje ve 100 ml destilované vody cca 3 minuty.
- Rozmixovaný vzorek se zfiltruje a přelije do označených plastových šroubovacích kyvet.
- Obsah dusičnanů je proměřován na přístroji SKALAR.

Druh analyzované zeleniny či ovoce

Nejvyšší přípustné obsahy NO_3^- ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) v čerstvé hmotě - vyhláška MZ 298/1997

druh zeleniny/ovoce	$\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \text{NO}_3^-$
salát skleníkový	3500
salát polní	2500
špenát (XI. –III. měsíc)	3000
ostatní měsíce	2500
červená řepa	3000
ředkvičky, brukev rychlená	1500
meloun, tykev, cuketa	700
zelenina listová	1000
zelenina plodová, lusková	400
zelenina kořenová, košťálová	700
brambory rané (do 15.7.)	500
ostatní	300
ovoce bobulové	150
ovoce jádrové	100

Závěr

Naměřená hodnota obsahu NO_2^- v $\text{mg} \cdot \text{l}^{-1}$, její přepočtení na obsah NO_3^- vyjádřený v $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ včetně výpočtu a její porovnání s tabulkovou hodnotou pro daný druh zeleniny resp. ovoce.