

Ústredný kontrolný a skúšobný ústav polnohospodársky v Bratislave
833 16 Bratislava, Matúškova 21
Tel.: 02/59 880 249, 54 775 369, Fax: 02/59 880 800
E-mail: uksup@uksup.sk

Č.j.: KVZ/913/2013

METODICKÝ POKYN č. 2/2013 OIK/krmivá
OPERATÍVNY SPÔSOB PREVERENIA HOMOGENITY
KRÍMNYCH ZMESÍ

Vypracoval: Odbor krmív a výživy zvierat
Účinnosť: od 25.11.2013

Schválil: Ing. Juraj Moško
generálny riaditeľ



OPERATÍVNY SPÔSOB PREVERENIA HOMOGENITY KŔMNYCH ZMESÍ

Princíp skúšky

Homogenita kŕmnej zmesi sa posudzuje porovnaním obsahu indikačnej látky v jednotlivých čiastkových vzorkách kŕmnej zmesi s teoretickým (deklarovaným) obsahom tejto látky vo finálnej zmesi. Pri posudzovaní sa berú do úvahy najvyššie prípustné tolerancie ustanovené nariadením (ES) č. 767/2009. Indikačnou látkou je obsah vápnika.

Postup vykonania skúšky

1. Preverenie homogeneity vyrábaných kŕmnych zmesí sa uskutočňuje u miešacieho zariadenia s preverenou presnosťou miešania po procese opravy alebo iných zásahov do miešacieho zariadenia, alebo v prípade overenia pracovných postupov a potvrdenia rovnorodosti vyrábaných krmív.
2. Ku skúšaniu sa používa kŕmna zmes pozostávajúca z pšeničnej kŕmnej múky a z kŕmneho vápenca veľmi jemne mletý, ktorý slúži zároveň ako hlavný zdroj indikačnej látky. Odporúčaný pomer kŕmnych surovín je 98:2.
3. Obsah vápnika v pšeničnej kŕmnej múke a v kŕmnom vápenci sa vopred analyticky stanoví na určenie teoretického obsahu vápnika skúšobnej kŕmnej zmesi.
4. Miešacie zariadenie, v ktorom sa uskutočňuje skúška homogeneity, musí byť funkčné, dobre tesniace bez prepúšťania miešaného krmiva a miešací prvok musí byť úplný, nepoškodený.
5. **Vlastný postup skúšania**
Miešacie zariadenie sa naplní pšeničnou kŕmnou múkou , ktorá sa naváži s presnosťou $\pm 1\%$ z celkovej navážky. Odvažuje sa také množstvo, aby zaplnilo najmenej dve tretiny objemu miešacej kapacity, ktorá je stanovená výrobcom miešacieho zariadenia a pritom nepresiahne maximálnu kapacitu. Po odkontrolovaní tesnosti miešacieho zariadenia, ktoré je kontrolované za chodu zariadenia, sa vo fáze zastavenia pohybu miešacieho prvku dopraví na povrch pšeničnej kŕmnej múky kŕmny vápenec, navážený s presnosťou $\pm 1\%$. Po nadávkovaní kŕmneho vápenca sa miešacie zariadenie opäť spustí do chodu na čas určený výrobcom podľa technických pokynov zariadenia. Po skončení určeného času sa odoberú vzorky na posúdenie homogeneity.
6. **Odber vzoriek**
Na overenie homogeneity krmiva sa odoberie najmenej 8 čiastkových vzoriek. Odber vzoriek sa vykoná podľa technickej výbavy miešacieho zariadenia, a to buď vo fáze jeho pokroja priamo z miešacieho priestoru, alebo pri vyprázdnovaní miešacieho zariadenia za jeho chodu. Odber vzoriek sa vykoná pomocou dvojplášťového vertikálneho vzorkovača,

pripadne vzorkovacou škatuľou pre odber vzoriek z celého prierezu prúdu krmiva. Pokial sa k odberu vzoriek pri vyprázdňovaní krmiva nedajú použiť spomenuté vzorkovacie pomôcky, výnimcočne je možné použiť vhodnú vzorkovaciu lopatku. Za čiastkovú vzorku sa považuje jeden všich vzorkovačom, alebo jeden odber vzorkovacou škatuľou prípadne vzorkovacou lopatkou. Takto odobratá čiastková vzorka sa ďalej neupravuje, ale priamo sa uskladňuje do vhodného prepravného obalu.

7. Sledovanie rozptylu indikačnej látky vo finálnej zmesi

Na sledovanie rozptylu indikačnej látky sa používajú čiastkové vzorky, z ktorých sa po premiešaní odoberú analytické vzorky na stanovenie obsahu vápnika. Analytické hodnoty sa vyhodnotia podľa prípustnej tolerancie v súlade s nariadením (ES) č. 767/2009.

8. Tolerancie pri stanovení obsahu vápnika.

Ukazovateľ	Teoretický/deklarovany obsah vápnika	Prípustná tolerancia
Vápnik	< 1 %	± 0,2 absolútна hodnota
	≥ 1 ale < 5	± 20 relatívna hodnota

Homogenita krmiva resp. pracovná presnosť miešacieho zariadenia sa považuje za vyhovujúcu, ak analytický obsah indikačnej látky (t.j. vápnika) v každej čiastkovej vzorke nepresahuje prípustnú toleranciu od teoretickej/deklarovanej hodnoty.

9. V prípade nevyhovujúcej skúšky, sa musia odstrániť jej príčiny a opakovať skúšku.

10. Výsledky skúšky sa spracúvajú v hodnotiacej správe o homogenite krmiva – vzor:

11. Dokumenty, ktoré musia byť k dispozícii k hodnoteniu homogenity kŕmnych zmesí sú

- hodnotiaca správa,
- výsledky laboratórnych skúšok.

Hodnotiaca správa o operatívnej skúške homogenity krmiva - vzor

Typ miešacieho zariadenia:.....

Výrobca miešacieho zariadenia:.....

Dôvod vykonania skúšky:.....

Skúšobné krmivo:.....

- navážka pšeničnej kŕmnej múky:.....kg; obsah% vápnika

- navážka kŕmneho vápenca:.....kg; obsah.....% vápnika

Skúšobné laboratórium:.....

Výsledky skúšok

Teoretický/deklarovaný obsah vápnika: 1,16 %

Obsah vápnika v čiastkových vzorkách:

vzorka č.1	1,09
vzorka č.2	1,14
vzorka č.3	1,09
vzorka č.4	1,09
vzorka č.5	0,99
vzorka č.6	1,08
vzorka č.7	1,07
vzorka č.8	0,99

Tolerancia pri deklarovanej hodnote 1,16 je $\pm 20\%$ relatívnych t.j. v rozmedzí 0,92 až 1,39 %

Záver hodnotenia: Na základe zistených laboratórnych výsledkov čiastkových vzoriek homogenita kŕmnej zmesi je vyhovujúca.

Dátum:.....

(pečiatka a podpis osoby, ktorá skúšku vykonala)