

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Ověření homogenity doplňkových látek v krmivech nebo v premixech

V souladu se zněním § 7, písm. e), bodu 4 vyhlášky č. 295/2015 Sb. ze dne 27. října 2015 o provedení některých ustanovení zákona o krmivech zveřejňuje Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský způsob ověření homogenity doplňkových látek (dále jen DL) v krmivech nebo v premixech.

Homogenita krmiva posuzuje stejnorodost rozptýlení vybrané DL, dávkované do krmiva nebo do premixu. Sleduje se DL, která se běžně dávkuje do ověřovaného míchacího zařízení a je stanovitelná akreditovanými metodami zkoušení. Vzorkují se krmné produkty, které jsou zpracovány do finální podoby určené pro zkrmení nebo pro uvedení na trh. Pro posouzení homogenity se používá krmivo z jedné partie přiměřené velikosti, vyrobené za jednotných podmínek a vykazující shodné vlastnosti.

Ověření homogenity produktu prokazuje provozovatel dokladem o prokázání účinnosti míchacího zařízení, pokud jde o homogennost v souladu s přílohou II oddílem Zařízení a vybavení bod 3. písm. b) nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 ze dne 12. ledna 2005, kterým se stanoví požadavky na hygienu krmiv. Součástí dokladu je záznam o odběru vzorků, protokol o laboratorní analýze a statistické vyhodnocení.

Odběr vzorků

Vzorkování pro posouzení homogenity se provádí odběrem vzorků krmiva v počtu uvedeném v tab. 1, odvozeném od velikosti vzorkované partie. Hmotnost jednotlivých vzorků musí být přibližně stejná. Stanovený počet vzorků je nutné odebírat rovnoměrně z celé vzorkované partie. **Volně ložené materiály** se odebírají při vyskladnění krmiva z expedičního zásobníku. Vyrobená partie se hypoteticky rozdělí na počet částí odpovídající požadovanému počtu odebíraných vzorků (tab. 1) a z každé části se získá jeden vzorek. **Balená krmiva** se vzorkují bezprostředně před uzavřením obalu balených jednotek. Počet vzorkovaných jednotek odpovídá požadovanému počtu vzorků (tab. 1). Z každé vzorkované jednotky se získá 1 vzorek. Výběr balených jednotek pro účel vzorkování se opakuje v pravidelném intervalu výroby tak, aby byly rovnoměrně zastoupeny jednotky z celé vzorkované partie krmiva.

Tab. 1. Počty vzorků, odebíraných z vyrobené partie pro stanovení homogenity krmiva

Volně ložené krmivo <i>hmotnost vzorkované partie (t)</i>	méně než 5	5,0 - 9,99	10 - 20	více než 20
Balené krmivo <i>počet balení v partii (ks)</i>	méně než 50	50 - 199	200 - 500	více než 500
Počet odebíraných vzorků <i>pro ověření homogenity (n)</i>	10	12	15	20

Úprava vzorků

Odebrané vzorky se uchovávají odděleně v uzavřených obalech, aby bylo zabráněno smíchání nebo kontaminaci jeho obsahu. Před laboratorní analýzou se případně materiál upraví tak, aby veškeré jeho částice propadly sítím o velikosti oka 1mm. Navážky určené pro laboratorní analýzy musí být homogenní a s odpovídajícím podílem všech složek krmiva.

Vyhodnocení homogenity krmiva

K posouzení homogenity produktu se zjišťuje variační koeficient obsahu sledované DL ve stanoveném počtu vzorků krmiva. Obsah sledované DL se analyzuje u každého odebraného vzorku jedním stanovením (bez opakování). Po kompletaci výsledků analýz všech vzorků se provede výpočet variačního koeficientu všech hodnot souboru.

$$V_x = \frac{S_x}{\bar{x}} \cdot 100 [\%] \quad V_x \dots \text{variační koeficient, } S_x \dots \text{směrodatná odchylka, } \bar{x} \dots \text{aritmetický průměr}$$

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \quad x_i \dots \text{hodnota proměnné, } n \dots \text{četnost souboru (počet analyzovaných vzorků)}$$

(zdroj: sw Excel 2013)

Produkt ke krmení se považuje za homogenní, pokud variační koeficient sledovaného obsahu DL u stanoveného počtu vzorků nepřesahuje 5 % u doplňkových látek a premixů nebo 10 % u ostatních krmiv.

Provozovatel ověřuje stanoveným způsobem homogenitu produktů ke krmení u všech používaných míchacích zařízení pravidelně, nejméně jednou za 2 roky. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský prověřuje splnění tohoto požadavku v rámci výkonu úřední kontroly a v případě potřeby (předvedení výroby, cílená kontrola apod.) provádí nezávislé ověření homogenity krmiva shodným postupem.

Tento postup nabývá platnost dne 24. listopadu 2015