Chemie v krmivech. Chceme ji?

MVDr. Jiřina Marková, Ph.D., VÚVeL Brno

Co je to ta chemie?

Široká škála krmných aditiv (doplňkových látek) přidávaných do krmiva záměrně za účelem prodloužení trvanlivosti, úpravy vzhledu, chuti nebo dodání nezbytných živin. **Ale i přírodní látky jsou chemické sloučeniny.**

Prodloužení trvanlivosti krmiv syntetickými (uměle vyrobenými) konzervanty

Proč se konzervanty používají?

Krmivo pro psy obsahuje tuky a esenciálních mastné kyseliny. Tuky však na vzduchu rychle podléhají oxidačnímu žluknutí. Žluklé tuky nejen zapáchají a ztrácejí nutriční hodnotu, ale také v nich dochází k tvorbě volných radikálů a toxických látek, které mohou poškodit trávicí trakt a ovlivnit celkové zdraví zvířete. Navíc s rostoucí dobou skladování krmiv roste i riziko pomnožení nežádoucích bakterií, plísní a kvasinek, které čerpají energii pro svůj růst z živinově bohatého krmiva. Použití konzervantů a antioxidantů je proto nezbytnou technologickou součástí pro zachování bezpečnosti krmiv při jejich dlouhodobém skladování.

Přehledné srovnání tří vybraných zástupců syntetických konzervantů krmiv pro psy

Konzervant / E-kód	Hlavní funkce	Metabolický osud v těle	Příklady zjištěných rizik (látka podávána ve vysokých dávkách)*
BHA (E320) Butylhydroxyanizol	Ochrana tuků před žluknutím a oxidací	Rychlý metabolismus, vyloučení močí a stolicí, nekumuluje se ve tkáních.	Zvětšení hmotnosti jater u psů, prasat a králíků; zhoubné i nezhoubné nádory přední části žaludku hlodavců.
BHT (E321) Butylhydroxytoluen	Ochrana tuků před žluknutím a oxidací	Vysoce biologicky dostupný, distribuce do tělesného tuku, metabolizován v játrech.	Nádory plic a jater hlodavců, nefyziologický vzhled jaterních buněk krůt, abnormality spermií u myší.
Sorban draselný (E202) – *draselná sůl kyseliny sorbové (E200)*	Prevence pomnožení bakterií, plísní a kvasinek	Nízký potenciál bioakumulace, vyloučení převážně plícemi jako oxid uhličitý, část i v moči.	Látka ve své sypké formě dráždivá pro oči, kůži a dýchací cesty; nežádoucí účinky na růst potomstva potkanů.

** vědecké studie publikující zjištěná rizika jsou k dispozici na pracovišti VÚVeL Brno u autorky příspěvku*

Jak číst výsledky výzkumů?

Nelze jednoznačně potvrdit, **ale ani vyvrátit**, že celoživotní pravidelné podávání velmi nízkých dávek těchto syntetických konzervantů a antioxidantů (zejména BHA a BHT) v krmivu má potenciál vyvolat u psů závažné zdravotní obtíže. Dlouhodobé studie tohoto charakteru (v řádech desítek let) prováděné na statisticky vhodném souboru jedinců chybí a z etických i praktických důvodů je nelze provést. Zdravotní rizika byla popsána z velké části u laboratorních zvířat jako jsou myši nebo potkani

a při podávání vysokých až extrémně vysokých dávek těchto sloučenin, které se běžně v takových koncentracích v krmivech nevyskytují.

Rozumná opatrnost se ale vyplatí.

Existuje-li třeba i nepatrné riziko, že syntetická aditiva mohou v dlouhodobém měřítku zatěžovat organismus zvířete, je namístě **individuálně zvážit citlivost každého psa** a rizikovost podávání takového krmiva, které tyto sloučeniny obsahuje. V dnešní době je už možné využít dostupných krmiv na trhu nabízejících kvalitní suroviny, šetrné metody jejich zpracování a různé přírodní alternativy konzervace.

Volba krmiva pro psy tak stále zůstává na uvážení každého majitele. Není žádnou chybou se v tomto případě obrátit na odborníky (veterinární lékaři, výživoví specialisté), konzultovat to s nimi a **najít nejvhodnější cestu výživy právě pro vašeho psa.**

Malá studie na závěr

V roce 2026 bylo testováno v laboratořích Státního veterinárního ústavu v Praze (SVÚ Praha) **42 různých typů granulí pro psy od 14 značek** dostupných pro trh v České republice a nabízejících prémiová krmiva. Analýza zahrnovala testy na přítomnost BHA (E320), BHT (E321) a kyseliny sorbové (E200).

Výsledky studie

obsahuje k. sorbovou, BHA i BHT*	15 z 42 testovaných
obsahuje buďto BHA nebo BHT + k. sorbovou	15 z 42 testovaných
obsahuje pouze k. sorbovou	6 z 42 testovaných
obsahuje pouze BHA a BHT	1 z 42 testovaných
neobsahuje k. sorbovou ani BHA ani BHT	5 z 42 testovaných

**za bezpečné množství na kg kompletního krmiva pro psy je považováno u k. sorbové 2500 mg/kg, u BHA a BHT 150 mg/kg (pokud se použijí oba konzervanty dohromady, nesmí tato hodnota přesáhnout 150 mg/kg)*

Maximální naměřené hodnoty nepřesáhly stanovené bezpečné limity a činily u BHA 82,7 ± 20 %, u BHT 99,9 ± 20 % a u k. sorbové 1989,8 ± 5 % mg/kg. Minimální naměřené hodnoty se pohybovaly na hranici limitu detekce zvolené diagnostické metody a to pod 3 nebo 4 mg/kg kompletního krmiva.

Poznám, že krmivo obsahuje syntetické konzervanty a antioxidanty?

Často velmi těžko. Pokud výrobce krmiv pro psy koupí již hotovou surovinu od svého dodavatele a tento dodavatel ji už synteticky konzervoval, výrobce nemá povinnost tyto látky na finální obal uvést, pokud jejich množství v konečném produktu nepřesahuje technologické minimum. Vždy se ale na obalu musí objevit to, co do krmné směsi výrobce přimíchal sám během výrobního procesu.

Na obalu v kategorii Doplňkové látky – konkrétně v podskupině **Technologické doplňkové látky** hledejte nejčastěji tyto formulace bez jakékoliv další bližší specifikace: **antioxidanty; konzervanty; ES aditiva**; **antioxidanty povolené v EU.** Pokud výrobce krmiv přidá nějaké přírodní látky určené k zajištění delší trvanlivosti krmiv, velmi rád jejich názvy uvede.