



Jak používat antibiotika v chovech skotu efektivně?

Potřeba snižování antibiotik v živočišné výrobě se nevyhýbá žádnému. V chovech dojného skotu jsou častým důvodem k aplikaci antibiotik zdravotní problémy s mléčnou žlázou a období zaprahování. V obou případech lze udělat mnoho opatření, tak aby k aplikaci antibiotik vůbec docházet nemuselo.

Proč je důležité se zabývat otázkou správného používání antibiotik?

Počet antibiotik je limitovaný a **nová antibiotika se téměř neobjevují**. Pokud se dané antibiotikum používá správně, může bez problémů **fungovat i za 20 let**. Co se mění je vznik rezistencí, které narůstají a tím **zužují spektrum použitelných antibiotik**. Dalším problémem je snadný přenos rezistencí z bakterií, které figurují u zvířat na bakterie, které jsou patogenní pro člověka a zkomplikovat tak následnou léčbu. To je i důvod, proč je používání antibiotik v EU velmi pečlivě sledováno a regulováno. Nicméně jedna věc je předpis, který sám o sobě komplikuje celý proces a druhá věc je přesvědčit uživatele léčiv o naléhavosti a důležitosti problému tak, aby tuto lékovou politiku nevnímal jako nutné zlo, ale jako klíč k dlouhodobé udržitelnosti systému.

Rezistence u bakterií

U bakterií se vyskytují dva druhy rezistencí, a to je **přírozená**, která je geneticky daná na chromozomech a nemůže se předávat z bakterii na bakterii. A druhá je rezistence **získaná**, povětšinou na plasmidech, kterou si mohou bakterie **předávat nejen mezi sebou, ale i mezi jednotlivými druhy**. Tímto mechanismem se tyto vlastnosti velmi rychle šíří v bakteriální populaci, zatímco počet použitelných antibiotik se nezměňuje.

” Léčebný protokol sestavený na míru danému chovu na základě podložených výsledků rozboru je účinným nástroj proti vzniku rezistencí

Jaké jsou účinky antibiotik na bakterie?

Antibiotika mohou působit dvěma účinky:

1. **Bakteriocidně** – tj. usmrcením bakterie
2. **Bakteriostaticky** – inhibují růst a rozmnožování

Toto rozdělení ale není úplně jednoznačné, protože bakteriostatická antibiotika mohou ve vyšších koncentracích působit bakteriocidně a naopak bakteriocidní antibiotika zase nemusí usmrtit některé bakterie ani ve vysokých koncentracích.

Mechanismus vzniku rezistence – hladina koncentrace rozhoduje o výsledku opatření

Antibiotikum je pro organismus cizorodá látka a organismus se ho snaží vyloučit, proto **postupně jeho koncentrace v organismu klesá** a po určité době **je nutná reapplikace**, aby se opět koncentrace zvýšila na požadovanou úroveň.

Každé antibiotikum má stanovenou **minimální inhibiční koncentraci – MIC**, která je pro danou bakterii smrtelná a pokud koncentrace ve tkáních klesne pod tuto hodnotu, bakterie dostávají prostor pro tvorbu rezistencí, které vytváří velmi rychle.

pokračování na str. 42