

Obsah inhibičních látek v mléce v návaznosti na ochrannou lhůtu léčiv**Renáta Toušová, Hedvika Dragounová***Katedra chovu skotu a mlékařství, AF, ČZU Praha*

Mléko patří k nejdůležitějším potravinám pro obsah bílkovin, mléčného tuku, laktózy, minerálních látek, vitaminů a řady dalších látek. Ve výživě působí příznivě fyziologicky a má vysokou biologickou hodnotu.

Jakost syrového kravského mléka charakterizuje soubor ukazatelů, z nichž nejvýznamnější je hygienická a senzorická jakost, obsah základních složek a výskyt nežádoucích, tj. cizorodých a inhibičních látek.

Za inhibiční látky se označují ty látky, které mají tlumivý vliv / aktericidní, bakteriostatický/ na rozvoj a aktivitu mlékařských kultur. Jejich přítomnost v mléce způsobuje problémy při technologickém zpracování mléka a negativně působí na lidské zdraví.

Cílem práce bylo sledovat výskyt reziduí inhibičních látek u jednotlivých krav po skončení ochranné lhůty léčiva .

Vzorky byly odebírány během ranního dojení v dojárně farmy /farma Ruda, ŠZP Lány/ od dojnic, kterým skončila ochranná lhůta po léčbě mastitid antibiotiky. Analýza vzorků probíhala v mlékařské laboratoři KCHSM a v centrální laboratoři Praha-Kyje. Rezidua antibiotik byly analyzovány mikrobiologickou metodou DELVOTEST SP. Při porovnání výsledků testů obou laboratoří byly v některých případech zjištěny odlišné výsledky. Ty byly patrně způsobeny přirozenými inhibičními látkami obsaženými ve vzorcích.

Tabulka 1: Porovnání výsledku Delvotestu v laboratoři centrální a KCHSM

Počet vzorků	KCHSM		CL
Negativních	ks	10	19
	%	40	76
Pozitivních	ks	15	6
	%	60	24
Celkem	25 /100%/		25 / 100 %/

V centrální laboratoři se v případě pozitivního výsledku Delvotestu provádí tepelné ošetření vzorku mléka na teplotu 85°C , po dobu 10 minut. Po tepelném záhřevu se vzorek opakovaně testuje na RIL. V mlékařské laboratoři se tepelný záhřev neprovádí.

Tabulka 2 : Vliv délky ochranné lhůty na výsledky Delvotestu

Ochranná Lhůta /dny/	počet vzorků %	počet/ks/ pozitivních Vzorků	počet/ks/ pozitivních OL v %	pozitivní vzorky OL v %	negativní vzorky OL v %
7	56	14	4	28,57	71,43
6	44	11	2	18,18	81,82
celkem	100	25	6	-	-
/OL – ochranná lhůta /					

Antibiotika aplikovaná dojnícím se dostávají do krevního oběhu a odtud přecházejí do mléka. Jejich vylučování mlékem trvá delší dobu po skončení terapie /Seydlová, 1998/.

Při antibiotické léčbě je nařízeno dodržovat ochrannou lhůtu nutnou pro rozpad léčiva. Po této době lze mléko dodávat do mlékárny. Při testování našeho souboru byla v 6 případech ochranná lhůta nedostačující. /Tab. 2 /

U antibiotik s ochrannou lhůtou 7 dnů byl výsledek Delvotestu pozitivní 4x z celkem 14 případů. U antibiotik s ochrannou lhůtou 6 dnů byl pozitivní výsledek ve 2 případech z 11.

Tabulka 3 : Účinnost ochranné lhůty u jednotlivých antibiotik

Antibiotikum	četnost použití	pozitivní výsledky testu		negativní výsledky testu	
		ks	%	ks	%
Amoxyvet	8	0	0	8	100
Tylosine	5	3	60	2	40
Norostrep	4	1	25	3	75
Streptopen	4	0	0	4	100
Novocillin	2	2	100	0	0
Duphacycline	1	0	0	1	100
Norocirin	1	0	0	1	100
Celkem	25	6	-	19	-

K nejčastěji používaným antibiotikům na mléčné farmě patří Amoxyvet % 28%/, Norostrep /26%/, Streptopen /15%/ a Tylosin /16 %/. Streptopen se využívá především pro léčbu celého vemene a Tylosin pro jednotlivé struky. U antibiotik nejčastěji používaných byla ochranná lhůta dostačující.

Při onemocnění více čtvrtí mléčné žlázy lze předpokládat větší množství aplikovaných antibiotik nutných k vyléčení zánětu a zároveň s tím spojenou prodlouženou dobu vylučování mlékem.

Nejenže je důležité dodržovat předepsanou ochrannou lhůtu u léčiv, ale je nutné provést vyšetření na obsah RIL v mléce a teprve potom zařadit mléko do dodávky.