

## Výsledky monitoringu zoonóz za rok 2016

Sledování zoonóz a původců zoonóz bylo v roce 2016 prováděno na základě Metodického návodu SVS č. 1/2014 v aktuálním znění, který stanovuje pravidla pro pravidelné mikrobiologické vyšetření původců zoonóz, prováděné státním veterinárním dozorem v podnicích podle vyhlášky č. 356/2004 Sb., o sledování (monitoringu) zoonóz a původců zoonóz.

Celkem bylo odebráno 10 730 vzorků. Monitoring zoonóz byl prováděn u jatečně upravených těl skotu a prasat (*Salmonella* spp., shigatoxin produkující *E.coli*), brojlerů (*Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., komenzální *E.coli*, enzymy produkující *E.coli*) a krůt (*Salmonella* spp.).

Vzorky byly odebírány na předem určených jatkách, dále byly odebírány vzorky kuřecího masa v maloobchodní síti pro účely vyšetření na enzymy produkující *E.coli*.

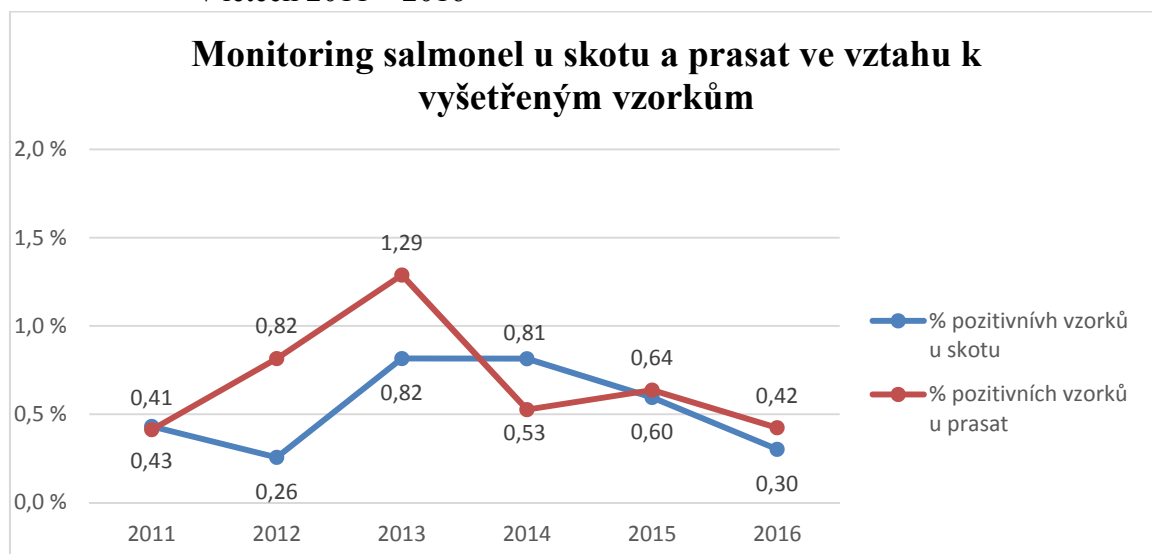
### **Salmonella spp.**

Na přítomnost původce zoonóz *Salmonella* spp. byla odebírána kůže z krku u kuřat a krůt. U skotu a prasat byly prováděny stěry z jatečně upravených těl pomocí abrazivní houbičky. Výsledky vyšetření za rok 2016 jsou uvedeny v tabulce č. 1.

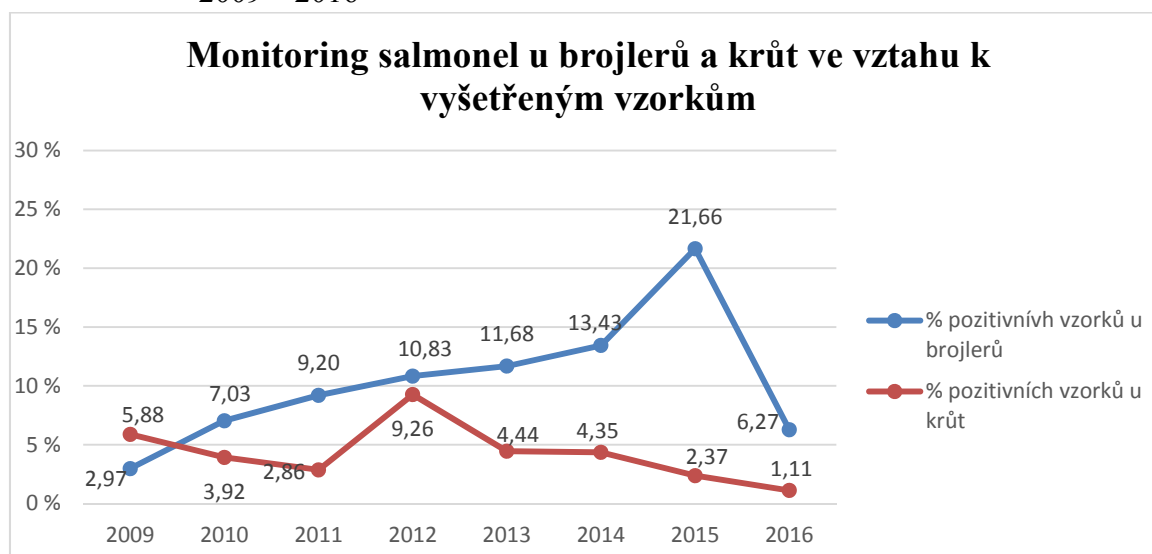
Tabulka č. 1 Výsledky monitoringu salmonel v roce 2016

<b>Druh zvířete</b>	<b>Počet vzorků</b>	<b>Počet pozitivních nálezů</b>	<b>Procento pozitivních nálezů</b>
<b>Skot</b>	2 988	9	0,30
<b>Prasata</b>	4 961	21	0,42
<b>Kuřata</b>	1 180	74	6,27
<b>Krůty</b>	270	3	1,11
<b>Celkem</b>	9 399	107	

Graf č. 1 Výsledky monitoringu salmonel ve vztahu k počtu vzorků skotu a prasat v letech 2011 – 2016



Graf č. 2 Výsledky monitoringu salmonel ve vztahu k počtu vzorků drůbeže v letech 2009 – 2016



U pozitivních vzorků byla testována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise o sledování a ohlašování antimikrobiální rezistence zoonotických a komenzálních bakterií (2013/652/EU).

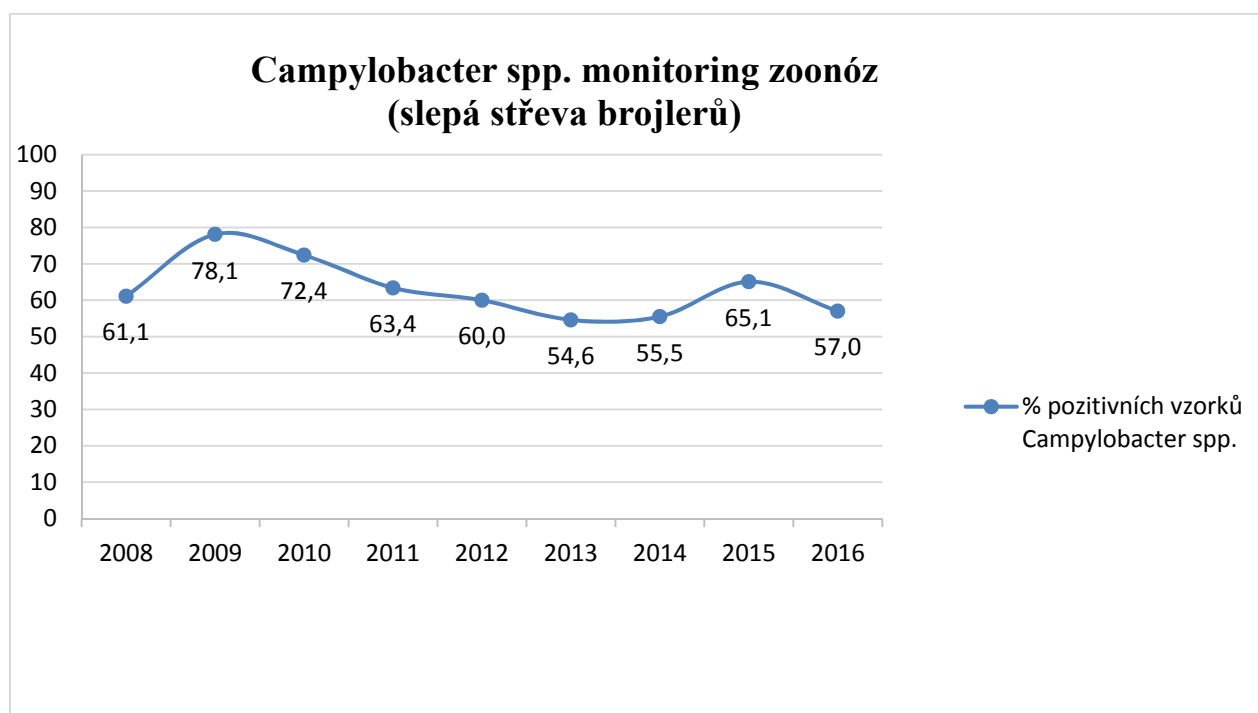
## Campylobacter spp.

Na přítomnost původce zoonóz *Campylobacter* spp. byla na jatkách odebírána slepá střeva brojlerů. Výsledky za rok 2016 jsou uvedeny v tabulce č. 2.

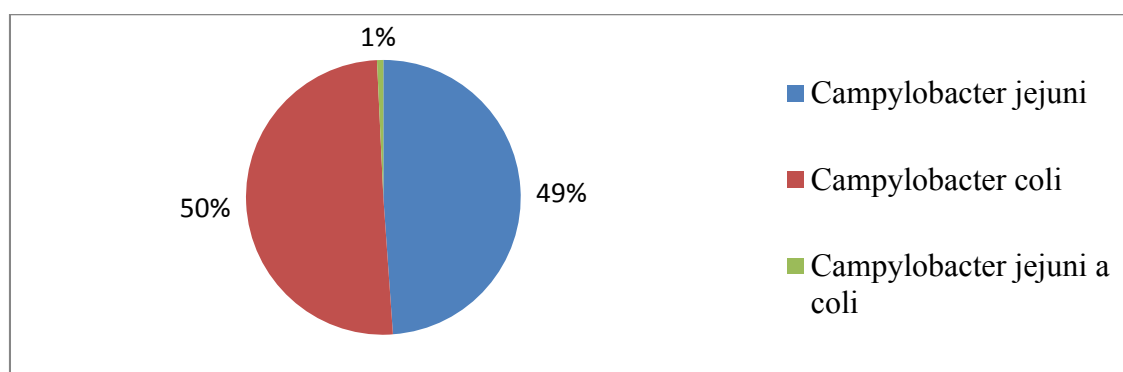
Tabulka č. 2 Výsledky monitoringu *Campylobacter* spp. v roce 2016

<i>Campylobacter</i> spp.	Počet vzorků	Počet pozitivních nálezů	% pozitivních	C. jejuni	C. coli	C. jejuni a C. coli
Brojler	237	135	57	66	68	1

Graf č. 3 Výsledky monitoringu *Campylobacter* spp. ve vztahu k počtu vzorků slepých střev brojlerů v letech 2008 – 2016



Graf č. 4 Druhové zastoupení *Campylobacter* spp. u brojlerů v roce 2016



U pozitivních termotolerantních izolátů byla také sledována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU. Izoláty ze slepých střev brojlerů se vyznačovaly stejně jako v loňském roce vysokou mírou rezistence vůči chinolonovým antibiotikům (ciprofloxacin a kyselina nalidixová).

### **Komenzální *E.coli***

V souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU byly na jatkách odebírány vzorky slepých střev brojlerů, z nich izolovány kmeny *E.coli*, u kterých byla dále sledována antimikrobiální rezistence. Po odstranění duplicit byla data analyzována u 227 izolátů.

Nejčastěji byla zaznamenána rezistence k následujícím antimikrobiálním látkám: ciprofloxacin (66,5 %), kyselina nalidixová (62,6 %), ampicilin (35,2 %), sulfonamidy (21,2 %), tetracyklin (21,2 %) a trimethoprim (15,9 %). Naopak všechny izoláty byly citlivé meropenemu, tigecyklinu a kolistinu. Mezi lety 2014 až 2016 došlo obecně ke stagnaci nebo jen k nevýznamnému posunu v úrovni rezistence u jednotlivých antimikrobiálních látek.

### **Enzymy produkující *E.coli*** (*E. coli* produkující ESBL nebo AmpC nebo karbapenemázu – enzymy zajišťující rezistenci vůči beta-laktamovým antibiotikům)

V souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU bylo pro účely tohoto vyšetření bylo odebráno celkem 300 vzorků kuřecího masa v maloobchodě a 307 vzorků slepých střev kuřecích brojlerů na jatkách. U izolátů *E. coli* suspektně produkujících ESBL, AmpC, karbapenemázy bylo provedeno testování antimikrobiální rezistence v požadovaném rozsahu.

Výsledky vyšetření za rok 2016 jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3 Výsledky monitoringu enzymy produkující *E.coli*

	Odebrané vzorky	Izolace <i>E.coli</i> produkující enzymy		
<b>Kuřecí maso</b>	300	208 (69,3 %)	ESBL	81*
			AmpC	130*
			karbapenemáza	0
<b>Slepá střeva brojlerů</b>	307	174 (56,7 %)	ESBL	51
			AmpC	123
			karbapenemáza	0

\*tři izoláty vykazovaly znaky sdružené produkce ESBL a AmpC

## Shiga-toxigenní *E.coli* (STEC)

Pro detekci shiga toxin produkujících *Escherichia coli* náležejících k séroskupinám O26, O103, O104, O111, O145 a O157 byly odebírány vzorky z jatečně upravených těl skotu a prasat pomocí abrazivní houbičky.

Tabulka č. 5 Výsledky monitoringu STEC v roce 2016

Druh zvířete	Počet vzorků	Počet pozitivních vzorků STEC (průkaz genů <i>stx</i> )	Pozitivní STEC %
Skot	105	4	3,81
Prasata	143	4	2,80
Celkem	248	8	3,22

Tabulka č. 6 Přehled detekovaných faktorů virulence a O-séroskupin podle původu vzorku

Sledované parametry	skot	prasata
Počet vyšetřených vzorků	105	143
Počet pozitivních vzorků (průkaz genů <i>stx</i> )	4	4
Detekované geny pro faktory virulence		
<i>stx1</i>	2	1
<i>stx2</i>	4	4
<i>eae</i>	0	0
Detekovaná séroskupina		
O 26	0	0
O 103	0	0
O 104	0	0
O 111	0	0
O 145	0	0
O 157	0	0
Počet izolovaných kmenů STEC	4	5