

Monitoring zoonóz v roce 2018

Sledování zoonóz a původců zoonóz bylo v roce 2018 prováděno na základě Metodického návodu SVS č. 1/2014, 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.

Monitoring zoonóz byl prováděn u jatečně upravených těl skotu a prasat (*Salmonella* spp., shigatoxin produkující *E.coli*), brojlerů (*Campylobacter* spp., komenzální *E.coli* a enzymy produkující *E.coli*) a z kůží z krků brojlerů a krůt (*Salmonella* spp.).

Vzorky byly odebírány na předem určených jatkách. Dále byly odebírány vzorky drůbežního masa v maloobchodní síti pro účely vyšetření 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.

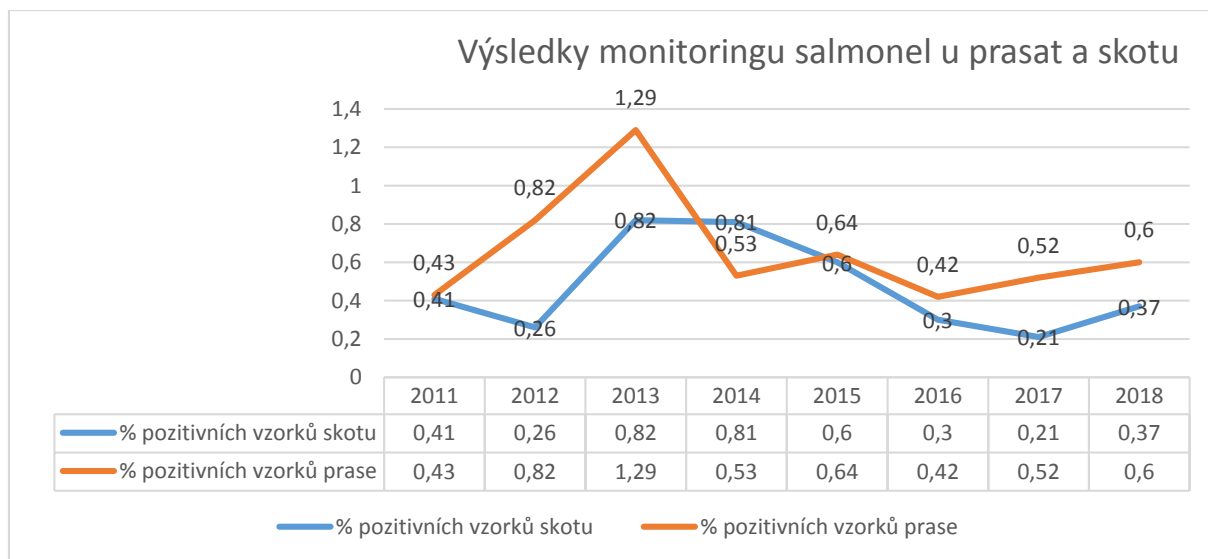
Výsledky vyšetření za rok 2018 jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 Výsledky monitoringu salmonel v roce 2018

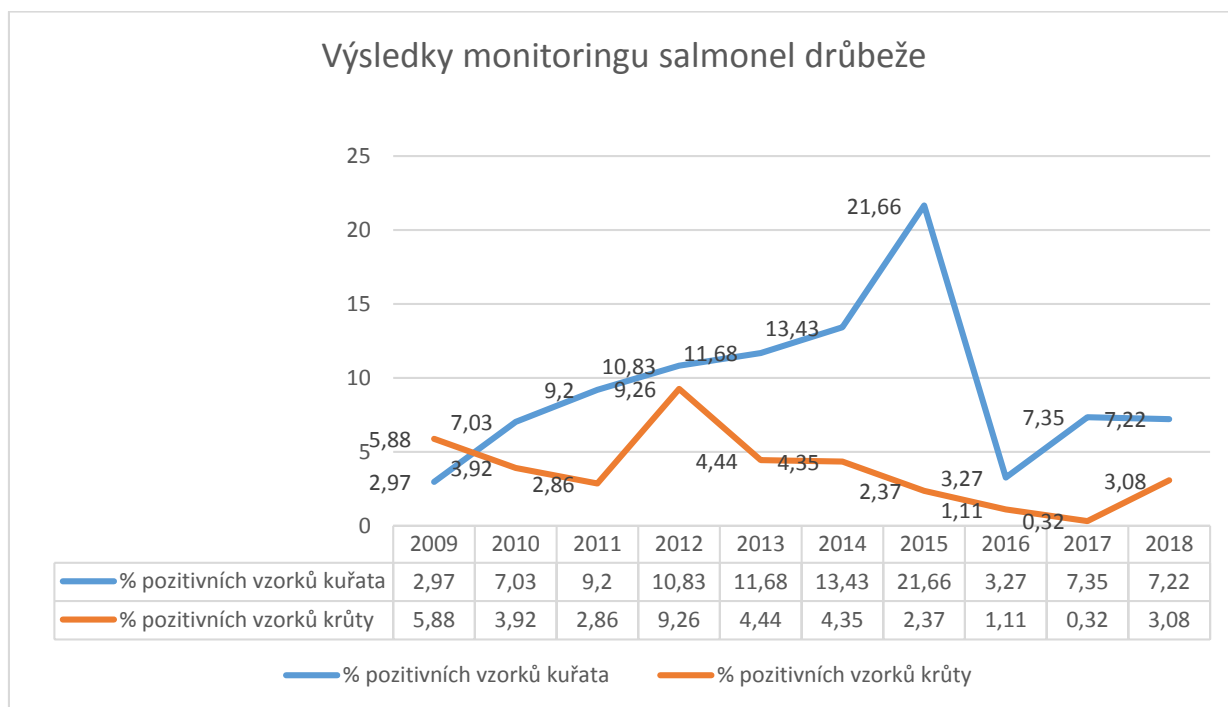
Druh zvířete	Počet vzorků	Počet pozitivních nálezů	% pozitivních vzorků
Skot	2934	11	0,37
Prasata	5141	31	0,6
Kuřata	1205	87	7,22
Krůty	390	12	3,08

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

Graf č. 1 Výsledky monitoringu salmonel ve vztahu ke vzorkům skotu a prasat v letech 2011 – 2018



Graf č. 2 Výsledky monitoringu salmonel ve vztahu ke vzorkům drůbeže v letech 2009 – 2018



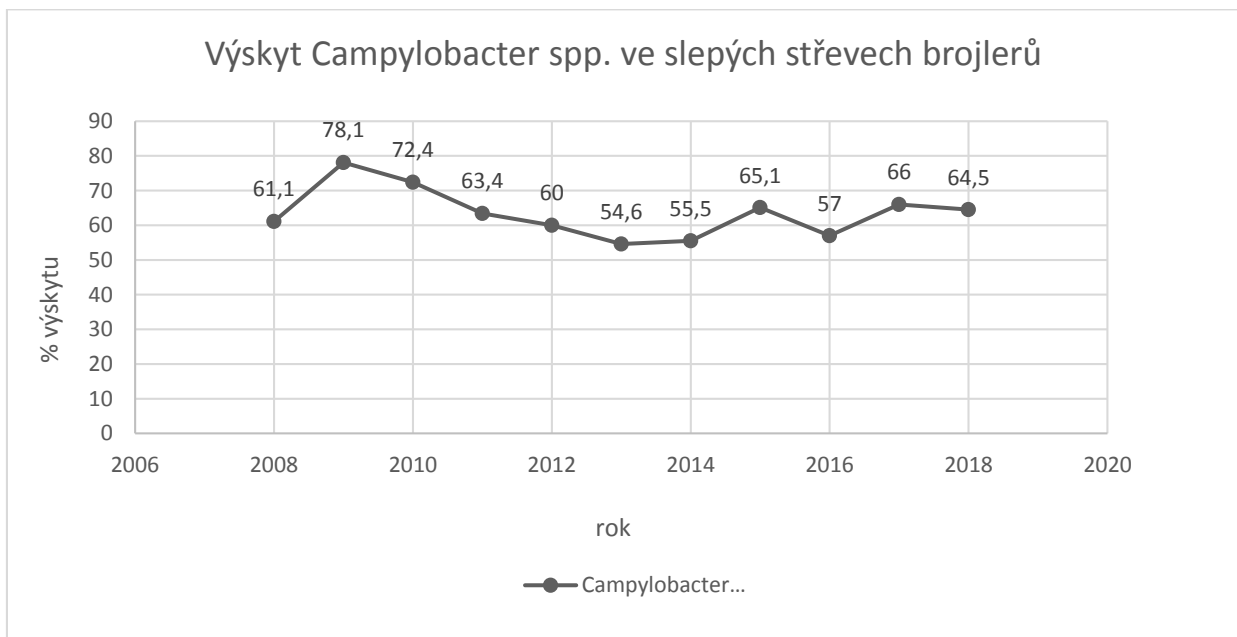
Campylobacter spp.

Na přítomnost původce zoonóz *Campylobacter* spp. byla na jatkách odebírána slepá střeva brojlerů.

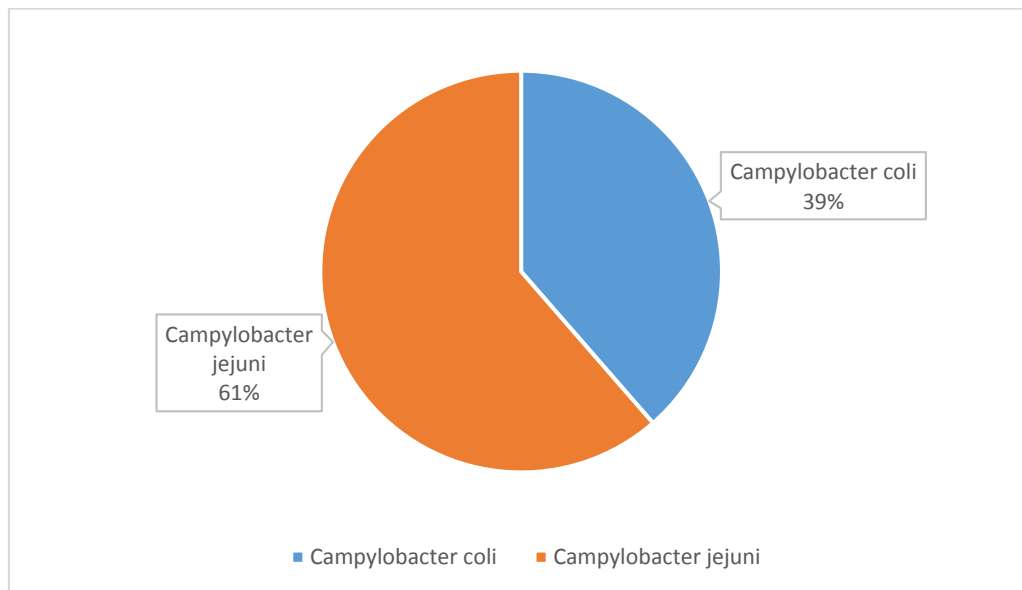
Tabulka č. 2 Výsledky monitoringu *Campylobacter* spp. v roce 2018

<i>Campylobacter</i> spp.	Počet vzorků	Počet pozitivních nálezů	% pozitivních	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. jejuni</i> a <i>C. coli</i>
Brojler	643	415	64,5	255	160	0

Graf č. 3 Výsledky monitoringu *Campylobacter* spp. ve vztahu ke vzorkům slepých střev brojlerů v letech 2008 – 2018



Graf č. 4 Druhové zastoupení *Campylobacter* spp. u brojlerů v roce 2018



Komenzální *E.coli*

Na přítomnost původce *E.coli* byly odebrány vzorky slepých střev kuřecích brojlerů. Celkem byly ve 189 případech izolovány kmeny *E.coli*, u kterých byla dále sledována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU.

Nejčastěji byla rezistence zaznamenána u antimikrobiálních látek ciprofloxacin (73,5 %), kyseliny nalidixová (67,7 %), ampicilinu (40,7 %), sulfonamidy (23,8 %), tetracyklinu (20,1 %) a trimethoprim (18,5 %). Nízkou hladinu rezistence vykazoval chloramfenikol (2,1 %), gentamicin (2,1 %) a azithromycin (0,5 %). Naopak ve všech případech pak byl citlivý meropenem, tigecyklin a colistin. Meziroční porovnání ukazuje v roce 2018 vzestup úrovně rezistence testovaných izolátů k většině sledovaných antimikrobiálních látek vyjma tetracyklinu. Ani v jednom případě nemuselo být prováděno dodatečné fenotypové testování rozšířených β -laktamáz.

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

Pro účely tohoto vyšetření bylo odebráno celkem 291 vzorků čerstvého drůbežího masa a 316 vzorků slepých střev kuřecích brojlerů.

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

	Odebrané vzorky	Izolace
Čerstvé drůbeží maso	291	140
Slepá střeva kuřecích brojlerů	316	141
Celkem	607	

U pozitivních vzorků byla sledována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU.

Testování antimikrobiální rezistence

Z prevalenční analýzy vyplývá, že kmeny producentů rozšířených betalaktamáz v obou skupinách (čerstvé kuřecí maso a slepá střeva kuřecích brojlerů) vykazují setrvale vysokou a meziročně stálou úroveň rezistence k chinolonovým antibiotikům pohybující se v rozmezí 89 % - 91 %.

Tabulka č. 4 % rezistentních izolátů k některému z dalších testovaných ATB

Čerstvé drůbeží maso	sulfonamidy (45,3 %), tetracyklin (41,7 %), trimethoprimu (25,9 %), gentamicin (15,1 %), chloramfenikol (10,8 %)
Slepá střeva kuřecích brojlerů	sulfonamidy (48,2 %), tetracyklin (39,4 %), trimethoprimu (22,7 %), gentamicin (18,4 %), chloramfenikol (9,9 %)

Shiga-toxigenní *E.coli* (STEC)

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

Tabulka č. 5 Výsledky monitoringu STEC v roce 2018

Druh zvířete	Počet vzorků	Pozitivní vzorky	Pozitivní STEC %
Skot	102	2	1,96
Prasata	145	1	0,69
Celkem	247		

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

Sledovaný parametr	Skot	Prase
Gen <i>stx1</i>	0	1
Gen <i>stx2</i>	2	0
Gen <i>eae</i>	0	0
O26	0	0
O103	0	0
O104	0	0
O111	0	0
O145	0	0
O157	0	0
Počet izolovaných kmenů STEC	2	1