

Výsledky monitoringu zoonóz za rok 2017

Sledování zoonóz a původců zoonóz bylo v roce 2017 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.

Celkem bylo odebráno **10 507** vzorků. Monitoring zoonóz byl prováděn u jatečně upravených těl skotu (*Salmonella* spp., shigatoxin produkující *E.coli*), prasat (*Salmonella* spp., shigatoxin produkující *E.coli*, komenzální *E.coli*, *Campylobacter* spp. a enzymy produkující *E.coli*), brojlerů (*Salmonella* spp., *Campylobacter* spp.) a krůt (*Salmonella* spp.). Vzorky byly odebírány na předem určených jatkách.

Dále byly odebírány vzorky v maloobchodní síti (hovězí a vepřové maso) pro účely vyšetření enzymy produkující *E.coli*.

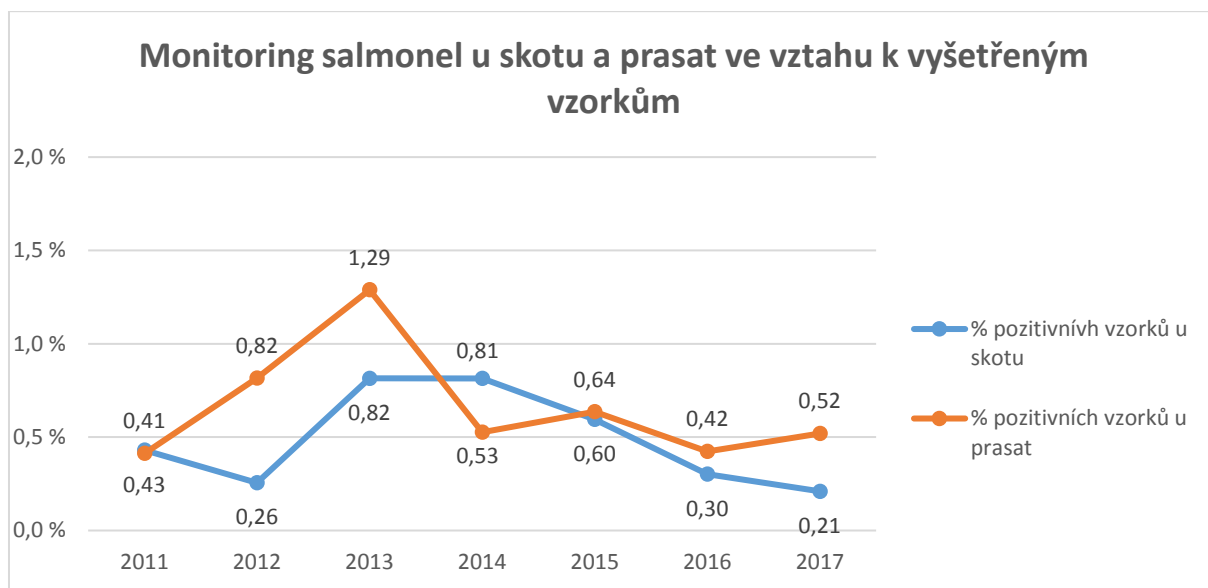
Salmonella spp.

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 2017 jsou uvedeny v tabulce č. 1.

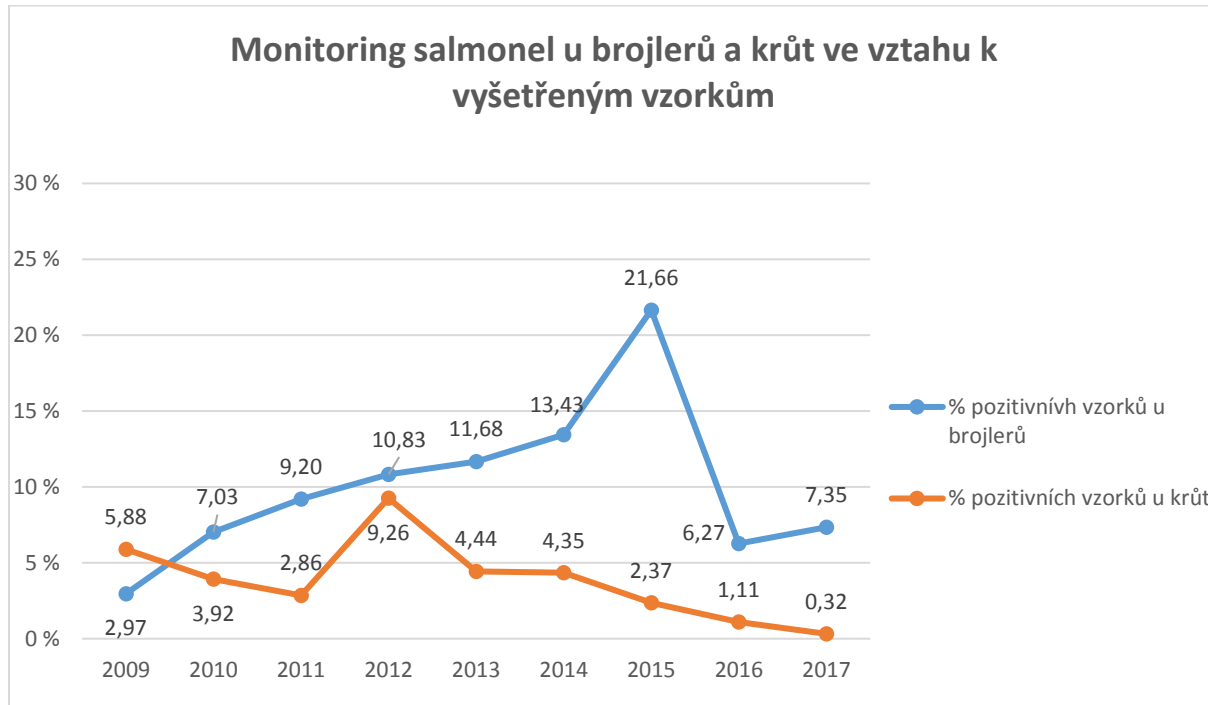
Tabulka č. 1 Výsledky monitoringu salmonel v roce 2017

Druh zvířete	Počet vzorků	Počet pozitivních nálezů	% pozitivních
Skot	2921	6	0,21
Prasata	4793	25	0,52
Kuřata	735	54	7,35
Krůty	310	1	0,32
Celkem	8759	86	0,98

Graf č. 1 Výsledky monitoringu salmonel ve vztahu ke vzorkům skotu a prasat v letech 2011 – 2017



Graf č. 2 Výsledky monitoringu salmonel ve vztahu ke vzorkům drůbeže v letech 2009 – 2017



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).

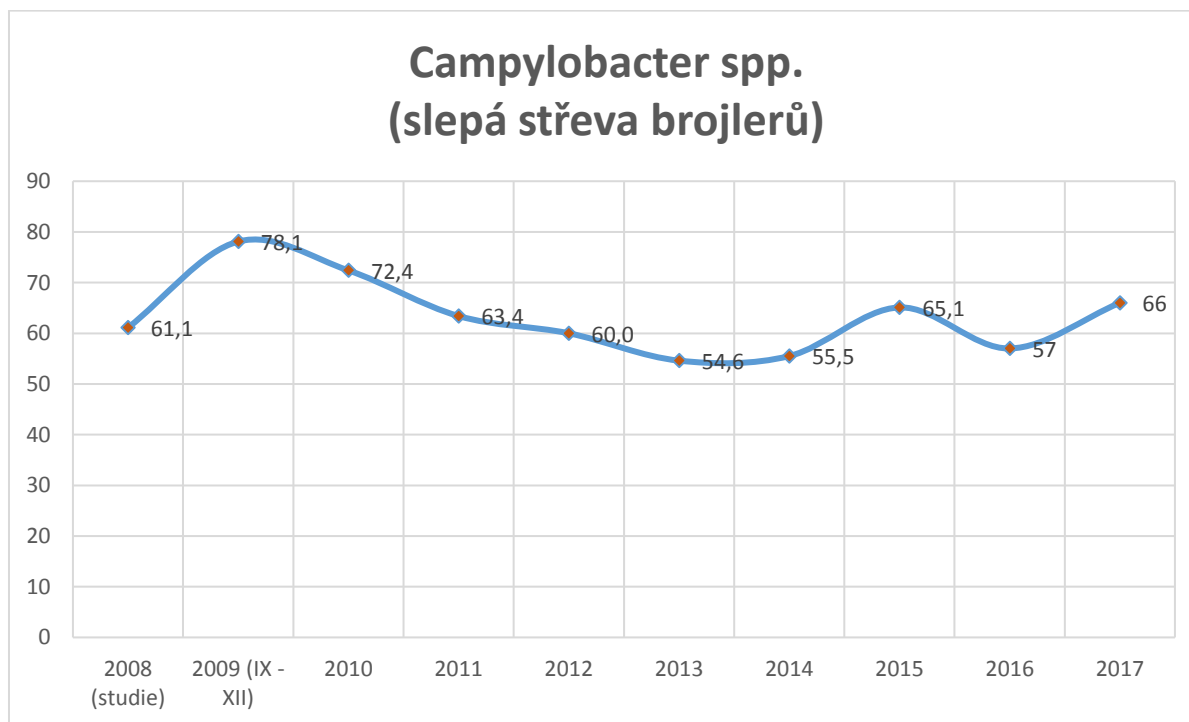
Campylobacter spp.

Na přítomnost původce zoonóz *Campylobacter* spp. byla odebírána slepá střeva brojlerů a slepá střeva prasat. Výsledky za rok 2017 jsou uvedeny v tabulce č. 2.

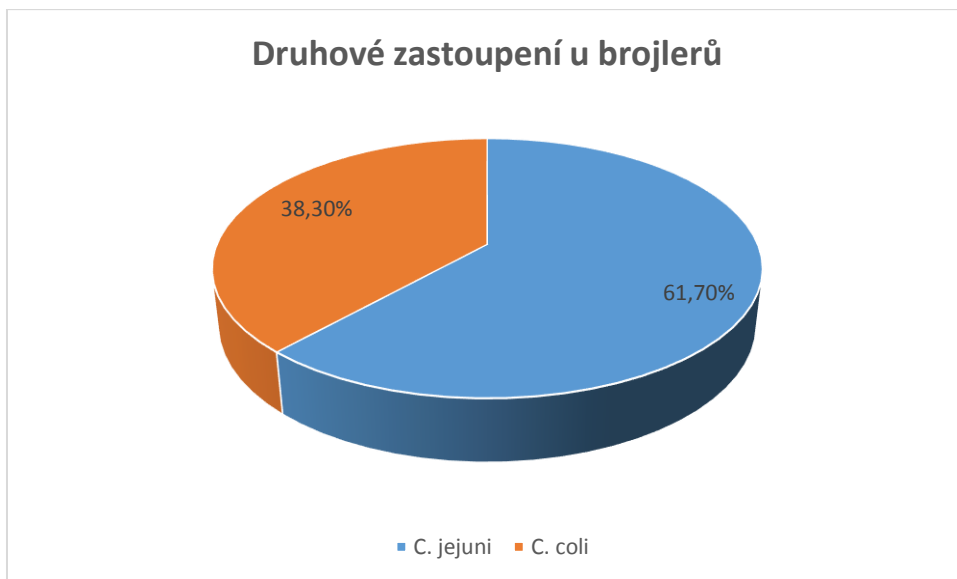
Tabulka č. 2 Výsledky monitoringu *Campylobacter* spp. v roce 2017

<i>Campylobacter</i> spp.	Počet vzorků	Počet pozitivních nálezů	% pozitivních	% <i>C. jejuni</i>	% <i>C. coli</i>
Brojler	143	94	66	61,70	38,30
Prase	255	168	66	14,88	83,33

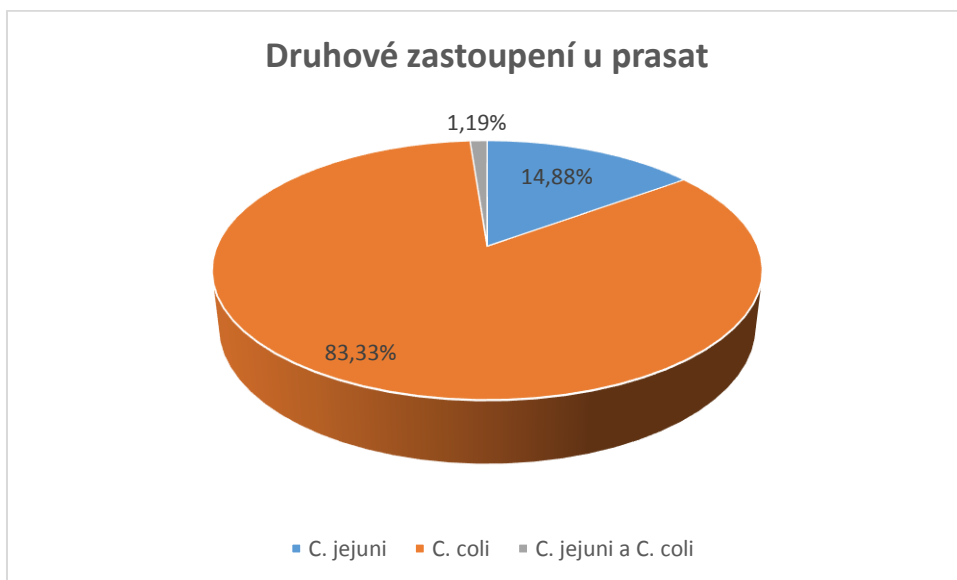
Graf č. 3 Výsledky monitoringu *Campylobacter* spp. ve vztahu ke vzorkům slepých střev brojlerů v letech 2008 – 2017



Graf č. 4 Druhové zastoupení *Campylobacter* spp. u brojlerů v roce 2017



Graf č. 5 Druhové zastoupení *Campylobacter* spp. u prasat v roce 2017



U pozitivních vzorků byla také sledována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU. Izoláty ze slepých střev brojlerů se vyznačovaly vysokou mírou rezistence vůči chinolonovým antibiotikům (ciprofloxacín a kyselina nalidixová), izoláty ze slepých střev prasat se vyznačovaly vysokou mírou rezistence vůči streptomycinu a tetracyklinu.

Komenzální *E.coli*

Na přítomnost původce *E.coli* byly odebrány vzorky slepých střev prasat. Celkem byly ve 180 případech izolovány kmeny *E.coli*, u kterých byla dále sledována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU.

Podobně jako v roce 2015 byla rezistence nejčastěji zaznamenána u tetracyklinu (48–46 %), ampicilinu (35-38 %), sulfonamidů (37-34 %) a trimethoprimu (25-27 %). Nízkou hladinu rezistence pak vykazovaly chinolony (2,1-5 %), chloramfenicol (8,5-3,8 %), gentamycin (3,4-0,5 %) a azithromycin (1-1,6 %). Ve všech případech pak byl citlivý meropenem, tigecyklin a colistin. Celkem 42,2 % testovaných kmenů *Escherichia coli* bylo plně citlivých ke všem testovaným antimikrobiálním látkám. To znamená v porovnání s rokem 2015 (45,5 %) mírný vzestup prevalence rezistentních izolátů.

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 301 vzorků hovězího masa, 298 vzorků masa vepřového a 301 vzorků slepých střev prasat. Výsledky vyšetření za rok 2017 jsou uvedeny v tabulce č. 3.

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

	Odebrané vzorky	Izolace	Prevalence v %
Hovězí maso	301	35	11,6
Vepřové maso	298	42	14,1
Slepá střeva prasat	301	104	34,5
Celkem	900		

U pozitivních vzorků byla sledována antimikrobiální rezistence v souladu s prováděcím rozhodnutím Komise 2013/652/EU. Výsledky testování antimikrobiální rezistence jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka č. 4 Testování antimikrobiální rezistence

	% rezistentních izolátů k některému z testovaných ATB	ATB
Hovězí maso	66	tetracyklin (51%) sulfonamidy (54%) chinolony (6%) gentamicin (3%) trimethoprim (23%)

Vepřové maso	88	tetracyklin (79%) sulfonamidy (74%) azithromycin (14%) trimethoprim (36%) chloramfenikol (31%)
Slepá střeva prasat	87	tetracyklin (58%) sulfonamidy (59%) trimethoprim (35%) chinolony (17 %) azithromycin (14 %) gentamycin (5 %)

Shiga-toxigenní *E.coli* (STEC)

Pro detekci shiga toxin produkujících *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 2017

Druh zvířete	Počet vzorků	Pozitivní vzorky	Pozitivní STEC %
Skot	123	4	3,25
Prasata	147	5	3,4
Celkem	270		

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>	3	4
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	3	5