

# Zdravotní monitoring a přehled vybraných onemocnění v ČR

Tomáš Jirásek



# Zdroje informací

- Zjišťování v terénu – spolupráce s chovateli, veterináři
- Průzkumy / studie – spolupráce s chovateli, veterináři
- Laboratorní vyšetření, CLP – spolupráce s chovateli, veterináři

# Přehled onemocnění

1	OZ	Company	sow farr	Vet	Sows	Sow e	sows 21	piglet	PCV2	PCV2	PRRS	APP	MHYC	CLP	Edema
2	MR	AB	XY	CD	1800	1800	1800	51000	YES	YES	NO	NO	YES		1 NO
3	EB	AB	XY	CD	1550	1550	1550	48995,6	YES	YES	NO	NO	NO		NO
4	MR	AB	XY	CD	1300	1300	1300								
5	MR	AB	XY	CD	420	600	400	TOTAL SOWS			78270				
6	MR	AB	XY	CD	900	900	900	M.Hyo			34480			44%	
7	MR	AB	XY	CD	300	300	300	PCV2			58860			75%	
8	EB	AB	XY	CD	900	900	900	PRRS			15070			19%	
9	MR	AB	XY	CD	1000	1000	1000	APP			15300			20%	
10	MR	AB	XY	CD	700	700	700	Edema			45550			58%	
11	MR	AB	XY	CD	1000	1000	1000								
12	MR	AB	XY	CD	700	700	700								
13	MR	AB	XY	CD	700	700	700								
14	MR	AB	XY	CD	800	800	800								
15	MR	AB	XY	CD	600	600	600								
16	MR	AB	XY	CD	700	700	600								
17	EB	AB	XY	CD	600	600	600								
18	MR	AB	XY	CD	depop	depop									
19	MR	AB	XY	CD	600	600	600								
20	MR	AB	XY	CD	600	600	600								
21	MR	AB	XY	CD	600	600	600								
22	MR	AB	XY	CD	600	550	550								
23	MR	AB	XY	CD	540	540	540	14310	YES	?	NO	NO	YES		NO
24	MR	AB	XY	CD	0	0	0	0	NO		NO	NO	NO		NO
25	MR	AB	XY	CD	450	500	500	24012	NO	NO	NO	YES	NO		1 NO
26	EB	AB	XY	CD	500	500	500	13225	NO	YES	NO	NO	NO		NO
27	MR	AB	XY	CD	480	480	480	12720	YES	?	NO	NO	YES		NO
28	MR	AGRO-MĚŘÍN, a.s.	Měřín	CD	450	450	450	11902,5	YES	?	NO	NO	YES		NO
		<b>TOTAL</b>													



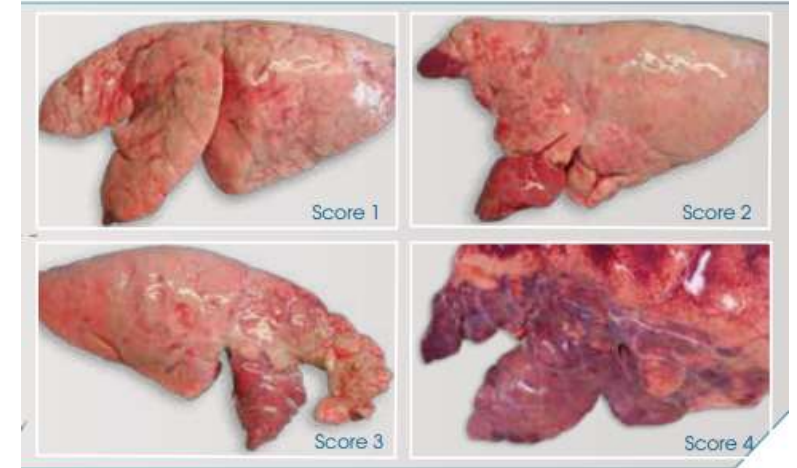
# Respirační onemocnění - data

ESPHM publication



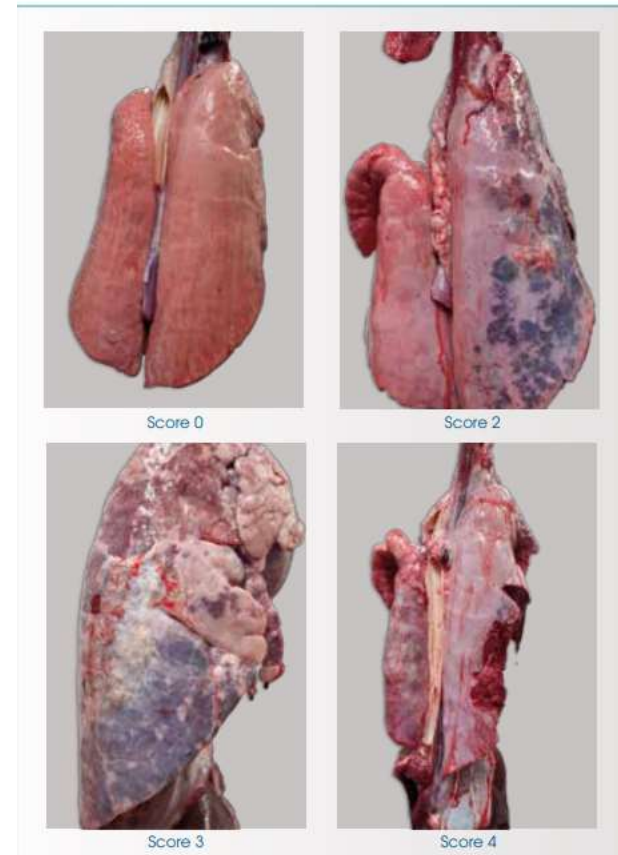
## Léze podobné E.p.

		% of lungs	% of affected parenchym
EP like	2022	20	2,5
	2021	28	3,8
	2020	39	6,29
	2019	16,67	5,34



# Léze podobné A.p.

		%of lungs	APPI
A.p. like	2022	5,2	0,12
	2021	12	0,3
	2020	22	0,52
	20219	25,69	0,59



# Salmonella prevalence

Monitoring 2019/2020



# 30 farem, výsledky na Salmonella spp.

30 farem vyšetřeno  
16 pozitivních na Salm.spp.

Farm n.:	positivity of S. spp	subtype S.	examination pre-fatte
1			
2			
3	positive	S. Derby	negative (new farm)
4	positive	<b>S. Typhimurium, + monofaz. v</b>	
5	positive	S. Derby	S. Derby
6	positive	S. Derby, S. enteritidis, S. muenchen	
7			
8	positive	S. Derby	waiting
9			
10			
11	positive	S. Derby	S. Derby
12			
13	positive	S. Derby	
14	positive	S. Derby	
15			
16	positive	<b>S. Typhimurium, + monofaz. v</b>	
17			
18			
19	positive	<b>S. Typhimurium + monofaz. v.</b>	
20			
21	positive	S. Derby	
22			
23			
24	positive	S. Derby	
25	positive	S. Braenderup, S. Mbandaka	
26			
27	positive	S. Infantis	
28			
29	positive	S. enteritidis, S. Mbandaka, S. London	
30	positive	<b>S. Typhimurium monofaz. v.</b>	

**Salmonella spp. in pig farms – still an issue?**

Hana Kálalová<sup>1</sup>, Renata Knapková<sup>2</sup>, Feroz Gulabova<sup>3</sup>, Jitka Vachová<sup>4</sup>, Jan Větrovec<sup>1</sup>, Lucie Šestáková<sup>1</sup>

**VRI** Veterinary Research Institute, Brno, CZ

1) Institute of Microbiology and Pharmacology, Brno, CZ  
2) Institute of Microbiology and Pharmacology, Brno, CZ  
3) One Health Research Centre, Brno, CZ

**Introduction:**  
Source attribution studies show pork meat as one of the common sources of salmonella for humans in the European Union. Control strategies to reduce occurrence of Salmonella spp. and various biosecurity measures are applied on pig farms in many countries. This study is a part of the project BIOPIGES, realized under the One Health European Joint Programme, and aims to obtain actual data on occurrence of Salmonella spp. in pig farms in the Czech Republic.

**Material and Methods:**  
Pig farms – 4 breeding, 3 fattening and 17 farrow-to-finish farms  
Sampling – 30 pooled samples of feces taken in different pig categories based on the type of farm  
Sample processing – ISO 6579:2002 guideline  
Serotyping – confirmed isolates representing each positive pig category at respective farm – agglutination method (Serrano and West, 2007), PCR confirmation of monophase variants of S. Typhimurium (Farnert et al., 2016)

**Results:**  
• 14 farms and 288 fecal samples were examined in total  
Salmonella spp. findings on farms:  
• 1/4 of breeding farms and 1/7 of farrow-to-finish farms were Salmonella spp. positive  
• all fattening farms were salmonella negative  
Pig categories positivity:  
• gilts 30% (37/124 samples), sows 10% (3/30), finishing pigs 13.7% (15/76) only on farrow-to-finish farms  
Serotypes prevalence:  
• the most prevalent serotypes were S. Derby (2/8 farms) and S. Typhimurium in its monophase variant (2/8 farms)

**Table 1: Serotypes of Salmonella spp. and their findings on farms according to pig category**

Type of the farm	Farm code	gilts	sows	fattening
breeding	03	S. Derby	S. Derby	-
	11	S. Derby	-	-
	13	S. Derby	-	-
farrow-to-finish	04	S. Typhimurium	-	S. A.S.12 <sup>1</sup>
	06	S. Derby	-	S. Derby
	09	S. Derby	S. Muenchen	S. Enteritidis
	08	S. Derby	-	S. Typhimurium
	14	S. Derby	-	S. Derby
	-	-	-	-

- categories not present on farm

**Conclusions:**  
These preliminary results confirm that salmonella is still an important issue in the Czech Republic, despite of farms reported applying of biosecurity measures and control strategies. Sampling and evaluation of the results on national level and their comparison at EU level will follow.

Salmonella spp. in pig farms – still an issue? This work was supported by funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101019166 One Health European Joint Programme.





## Monitoring zoonóz v roce 2022

Sledování zoonóz a původců zoonóz bylo v roce 2022 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.

Odběr vzorků pro monitoring zoonóz byl prováděn z jatečně upravených těl skotu a prasat (*Salmonella* spp., shigatoxin produkující *E.coli*), slepých střev brojlerů (*Campylobacter* spp., komenzální *E.coli* a enzymy produkující *E.coli*) a z kůže z krků brojlerů a krůt (*Salmonella* spp.). Vzorky byly odebírány na předem určených jatkách.

Dále byly odebírány vzorky drůbežího masa v maloobchodní síti pro účely vyšetření enzymy produkující *E.coli*. Podle rozhodnutím Komise 2020/1729 byly k monitoringu enzymů produkujících *E. coli* nově zařazeny i vzorky čerstvého krůtího masa.

### Salmonella spp.

Na přítomnost původce zoonóz *Salmonella* spp. byla odebírána kůže z krku kuřat a krůt. U skotu, prasat, ovcí, koz a koňovitých byly prováděny stěry z jatečně upravených těl pomocí abrazivní houbičky.

Výsledky vyšetření za rok 2022 jsou uvedeny v tabulce č. 1.

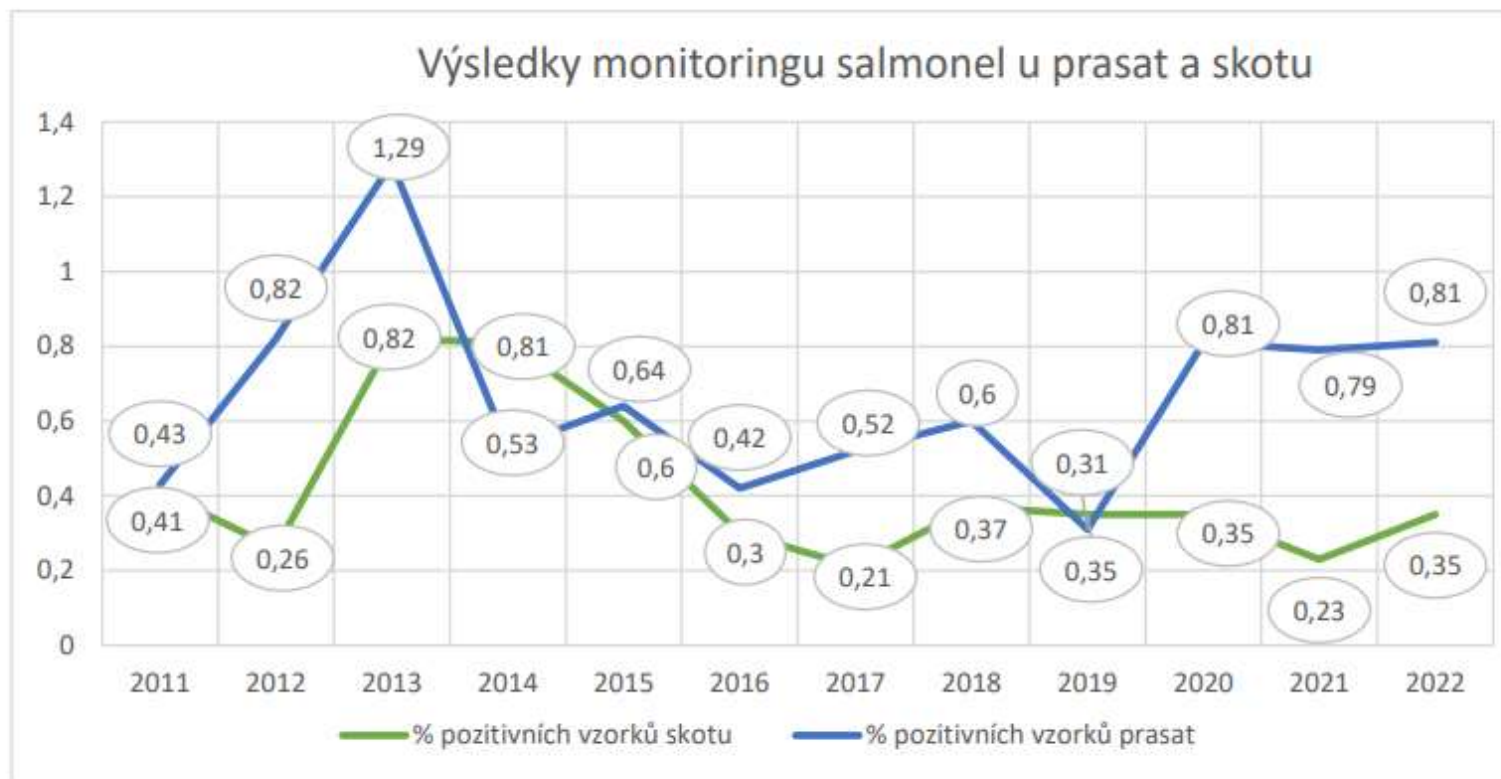
Tabulka č. 1 Výsledky monitoringu *Salmonella* spp. v roce 2022

Druh zvířete	Počet odebraných vzorků	Počet odebraných šarží	Počet pozitivních šarží	Počet pozitivních vzorků	% pozitivních vzorků
Skot	3675	1350	11	13	0,35
Prasata	4303	1319	21	35	0,81
Brojler	950	189	25	70	7,37
Krůty	365	73	2	3	0,82
Ovce	327	88	2	3	0,92
Koza	18	6	0	0	0
Kůň	5	5	0	0	0

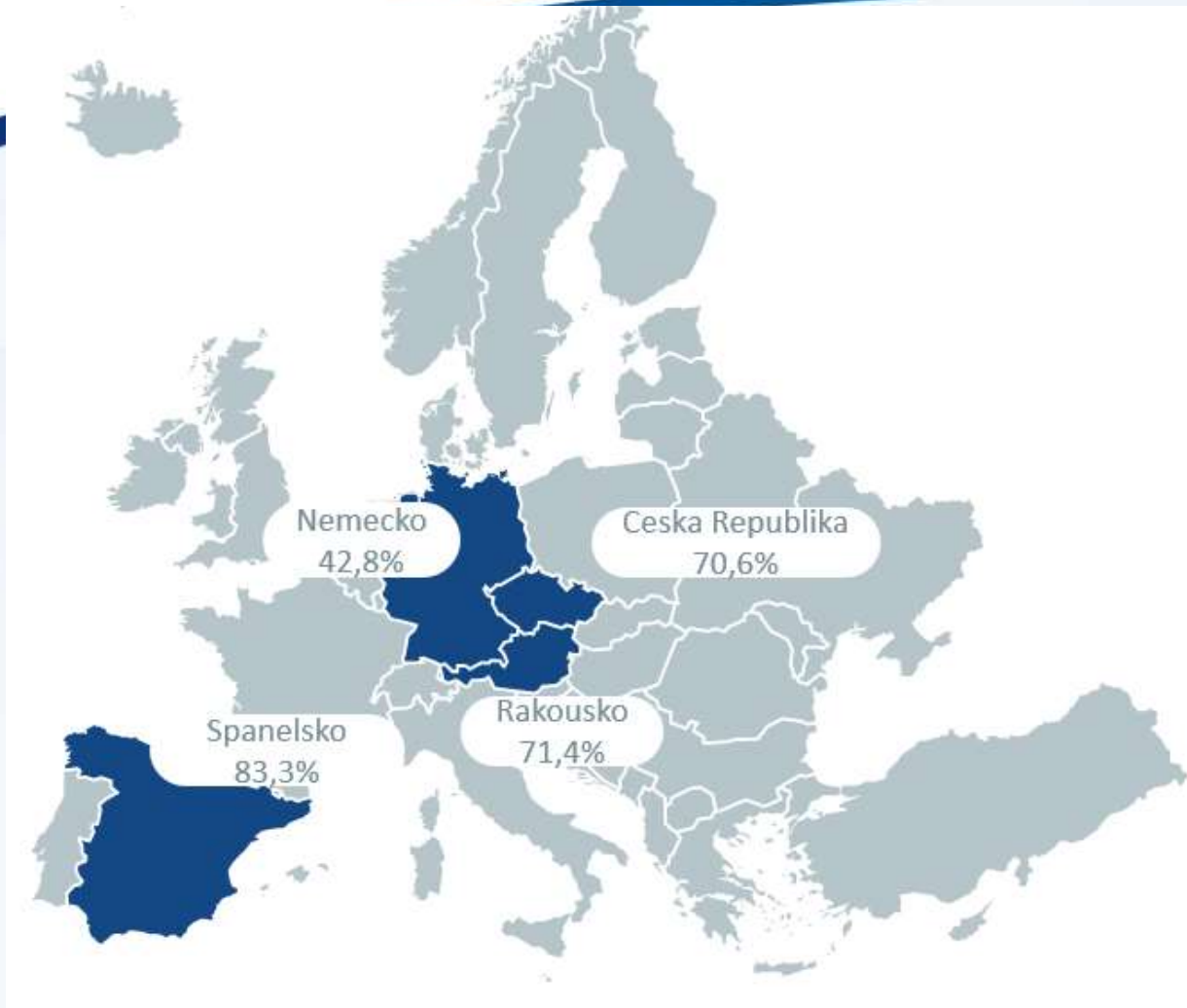


Státní  
veterinární  
správa

Graf č. 1 Výsledky monitoringu salmonel u skotu a prasat v letech 2011 – 2022



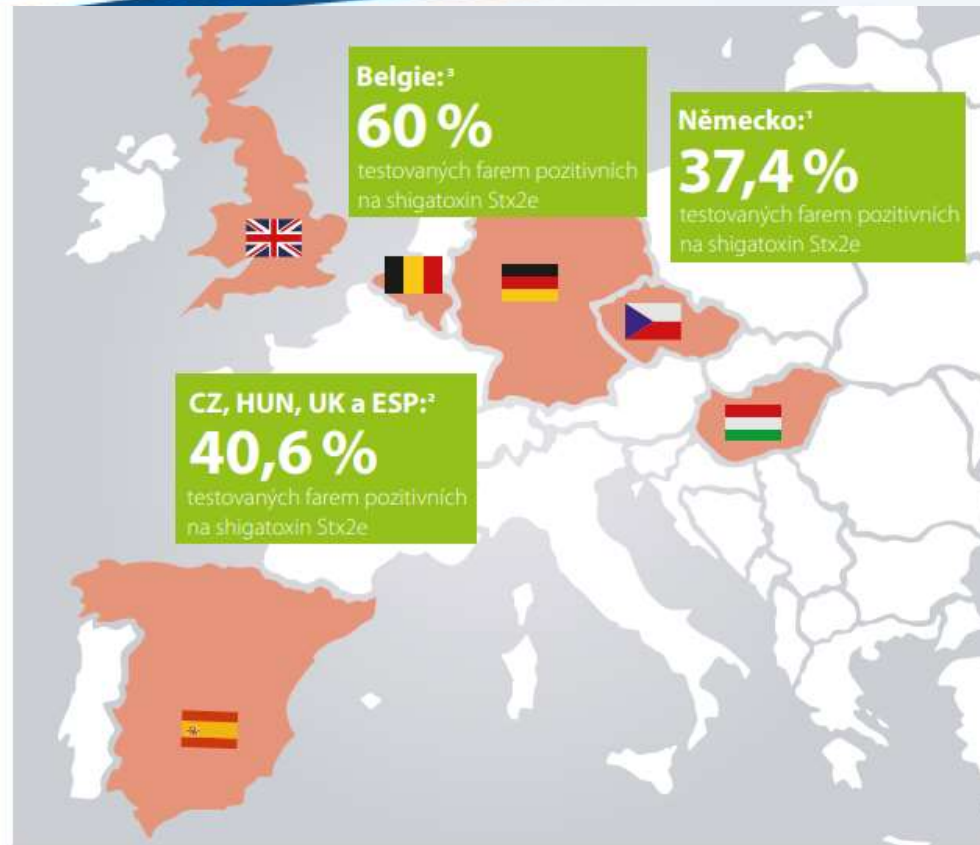
# Cystoisospora suis - prevalence



49 farem celkem, 17 ČR  
Ze 17 bylo 12 pozitivních  
(250-2600 prasnic)



# E.coli – shigatoxin (Stx 2e)



U farem testovaných jako pozitivní je zvýšené riziko:

- Propuknutí akutní formy ECH
- Negativního efektu subklinické ECH ovlivňující užitkovost

# Neonatační průjmy

		Rotaviry	Cl.perf.	Cl.dif.	E.coli
1	-		cpa cpb2		
2	-	C			
3	-	A	cpa cpb2		
4	-		cpa cpb2		LT STb
5	-	A C	cpa cpb2		
6	-	A	cpa		Sta
7	-		cpa cpb2		LT STb
8	-	A C	cpa cpb2		
9	-			1	
10	-	A	cpa cpb2		STb
11	-	A C	cpa cpb2		
12	-	A	cpa		
13	-		cpa cpb2		
14	-	A	cpa cpb2		
15	-	C	cpa cpb2		

15.000 prasnic

53% Rota A  
 27% Rota C  
 73% cpb2  
 87% cpa  
 27% LT STb/Sta



# **Biosekurita - hodnocení**

- Identification: CZCEVA004
- Entry date: 15/02/2023 - 17:28

Subcategory	Your score	World average
<b>External biosecurity</b>		
A. Purchase of breeding pigs, piglets and semen	90 %	89 %
B. Transport of animals, removal of carcasses and manure	90 %	82 %
C. Feed, water and equipment supply	63 %	49 %
D. Visitors and farmworkers	100 %	74 %
E. Vermin and bird control	60 %	79 %
F. Location of the farm	90 %	66 %
<b>Subtotal External biosecurity</b>	<b>85 %</b>	<b>76 %</b>
<b>Internal biosecurity</b>		
G. Disease management	60 %	77 %
H. Farrowing and suckling period	57 %	63 %
I. Nursery unit	86 %	69 %
J. Finishing unit	N/A	80 %

## Biocheck ® UGhent

K. Measures between compartments, working lines and use of equipment	75 %	57 %
L. Cleaning and disinfection	78 %	75 %
<b>Subtotal Internal biosecurity</b>	<b>73 %</b>	<b>69 %</b>

Subcategory	Your score	World average
<b>Total</b>	<b>79 %</b>	<b>73 %</b>

**You can compare your total score and your scores for each subcategory with the average scores.** If the Biocheck.UGent was filled in more than 40 times in your country, you will receive your country average to compare with. It should be noted that the maximum scores (100%) should really be your ultimate goal, not the average scores.

If you wish to know why a certain score is obtained or what the ideal measures are for a certain category, you can **click on the different titles in the table** after which you will be redirected to our webpage with a lot of information concerning this part of the biosecurity.

The figure below shows **your results** graphically in relation to the **average values**. The bigger the blue surface, the better your result. The designation of the axes corresponds to the letters in the







# Zdravotní monitoring

## 3.1 Sazby

### Sazba dotace činí

- a) v případě **vakcinace selat proti** onemocněním prasat vyvolaným patogenem
1. ***Escherichia coli*** vyvolávajícími poodstavové průjmy **25 EUR** na 1 VDJ selat,
  2. ***Escherichia coli*** vyvolávajícími edémovou chorobu **51 EUR** na 1 VDJ selat,
  3. **cirkovirem** prasat typu 2 **47 EUR** na 1 VDJ selat,
  4. bakteriemi rodu ***Mycoplasma*** **29 EUR** na 1 VDJ selat,
  5. ***Lawsonia intracellularis*** **50 EUR** na 1 VDJ selat,
  6. ***Actinobacillus pleuropneumoniae*** **70 EUR** na 1 VDJ selat nebo
  7. **jinými původci** infekčních onemocnění v chovu řešitelným pomocí jedné nebo více registrovaných vakcín nebo autogenních vakcín **50 EUR** na 1 VDJ selat,
- b) v případě **vakcinace prasat ve výkrmu** proti onemocněním prasat vyvolaným patogenem
1. ***Actinobacillus pleuropneumoniae*** **7 EUR** na 1 VDJ prasat ve výkrmu,
  2. ***Lawsonia intracellularis*** **5 EUR** na 1 VDJ prasat ve výkrmu nebo
  3. **jinými původci** infekčních onemocnění v chovu řešitelným pomocí jedné nebo více registrovaných vakcín nebo autogenních vakcín **10 EUR** na 1 VDJ prasat ve výkrmu,

- M.hyo – sérologie vs PCR
- PRRS – negativní = sérologie, poz. PCR
- Salmonela – nášlapy, sérologie, bakteriologie
- APP – sérologie (3-6-8, 1-9-11, 4-7..), APXIV toxin vs průkaz původce
- chřipka – selata od vakcinovaných prasnic, virus je často přítomen (vakcinace snižuje kliniku, vylučování)
- E.coli – gen pro shigatoxin a ostatní toxiny

**Díky za pozornost**

