

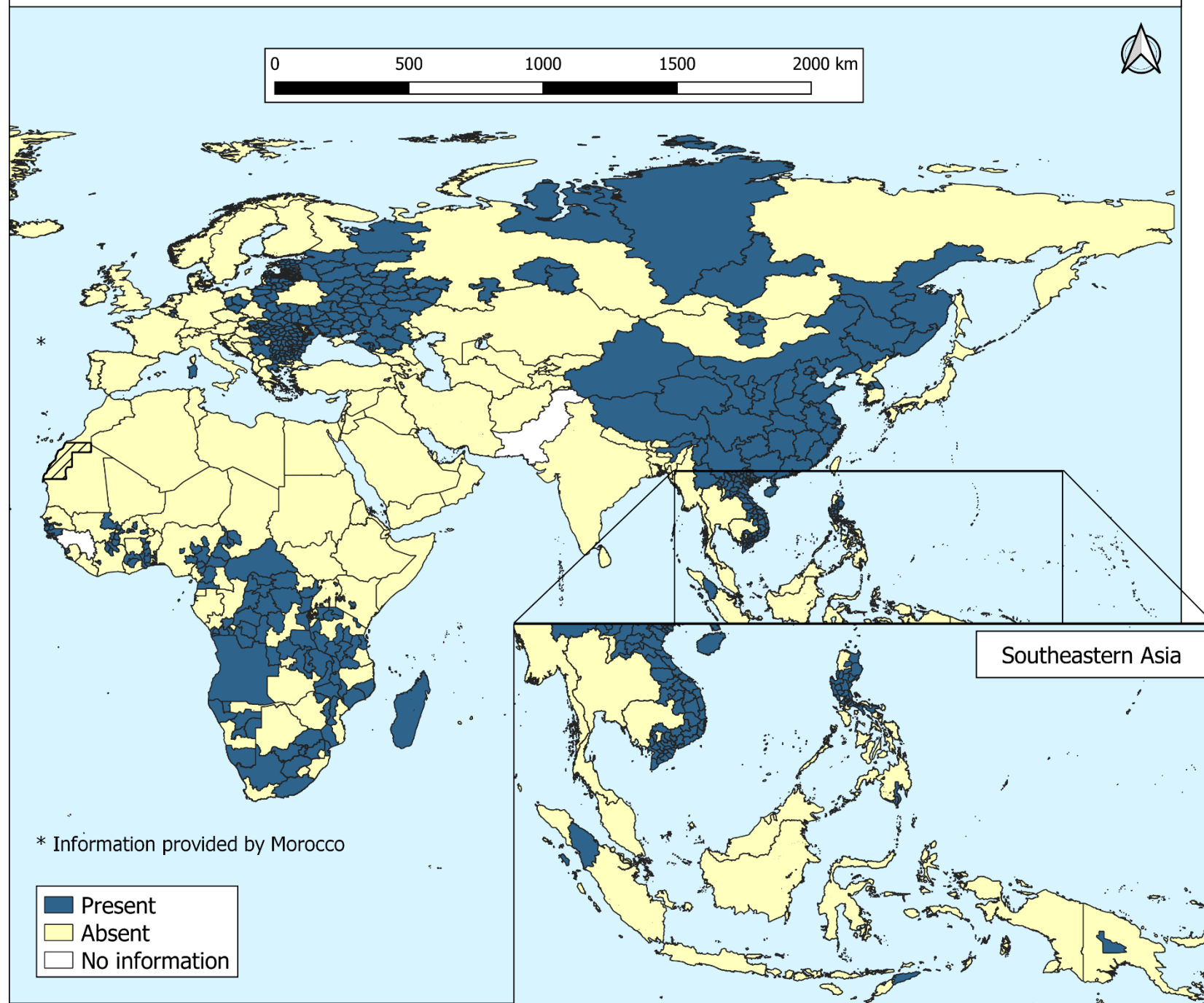
Chování černé zvěře u kadáverů

*VÝZKUMNÝ ÚSTAV LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A MYSLIVOSTI, V.V.I.
FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ ČZU V PRAZE*

Ing. Jan Cukor, Ph.D.; j.cukor@seznam.cz; 777989372

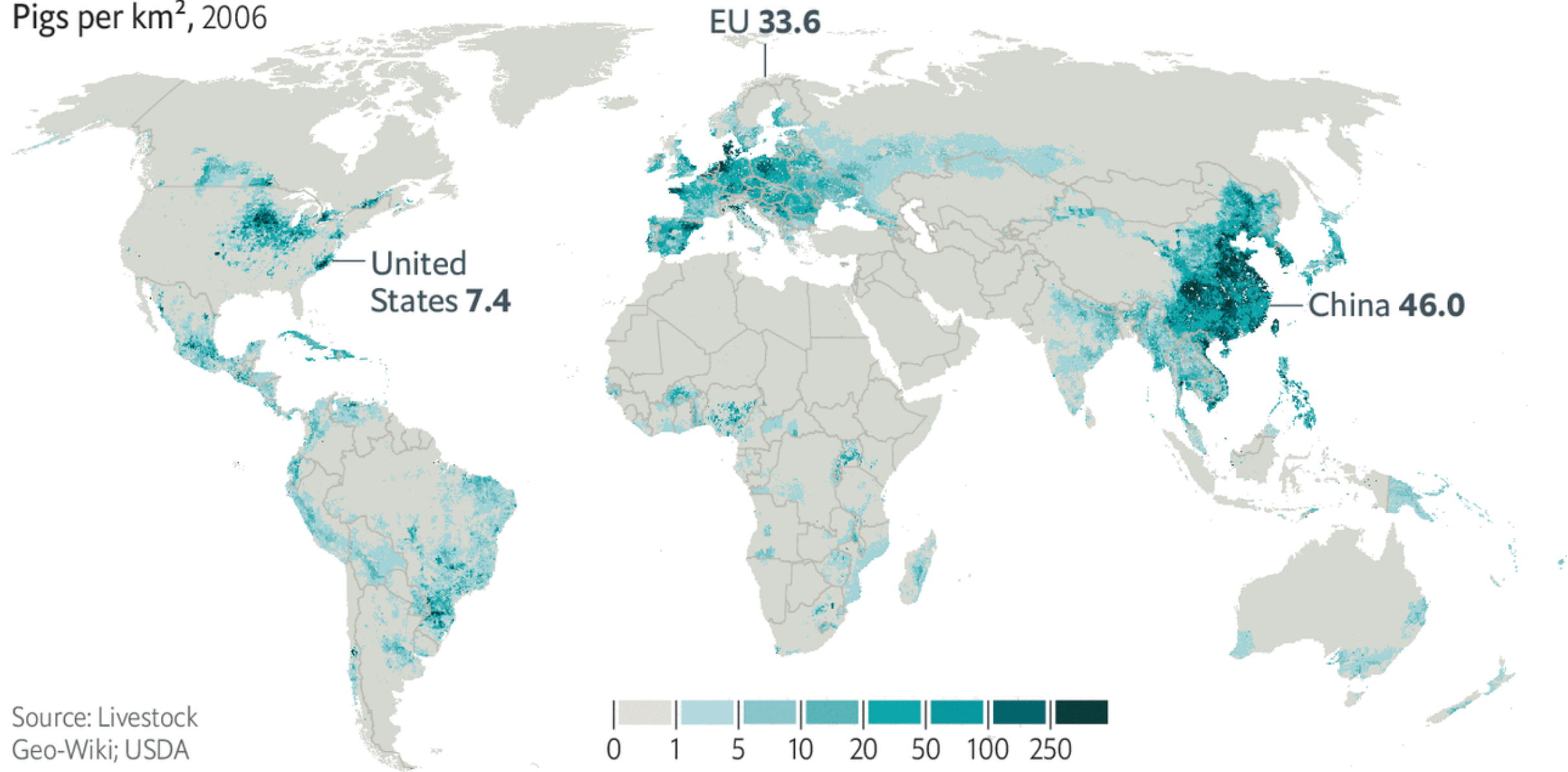
Africký mor prasat – o co se jedná?

- Vysoce nakažlivé virové onemocnění prasat
- Původce nákazy = DNA virus přítomný v krvi, tkáních, vnitřních orgánech, sekretech
- Poprvé popsáno v r. 1910 v Keni na praseti savanovém, v Evropě poprvé v r. 1957 v Portugalsku
- **V ČR** 1. případ 21. 6. 2017, **pouze u divokých prasat**, od 19. 3. 2019 oficiálně bez AMP, **izolované ohnisko**
- **Nepřenáší se na člověka → hrozba zejména ekonomické dopady**
- **Celosvětově více než 1,2 miliardy prasat, přes 50 % chová Čína**



Pigging out

Pigs per km², 2006



Source: Livestock
Geo-Wiki; USDA

Africký mor prasat – příznaky a projevy

- Perakutní průběh → náhlý úhyn bez typických příznaků
- Akutní průběh → horečky až 42 °C, ztráta chuti, malátnost, ztížené dýchání, průjmy, zvracení, krváceniny na kůži a vnitřních orgánech
- Úhyn většinou do 5 dnů
- Chronický průběh → pozvolnější, mírnější příznaky, část nakažených prasat může infekci přežít (3-5 %)
- Léčba AMP neexistuje, vakcína není k dispozici (vývoj)

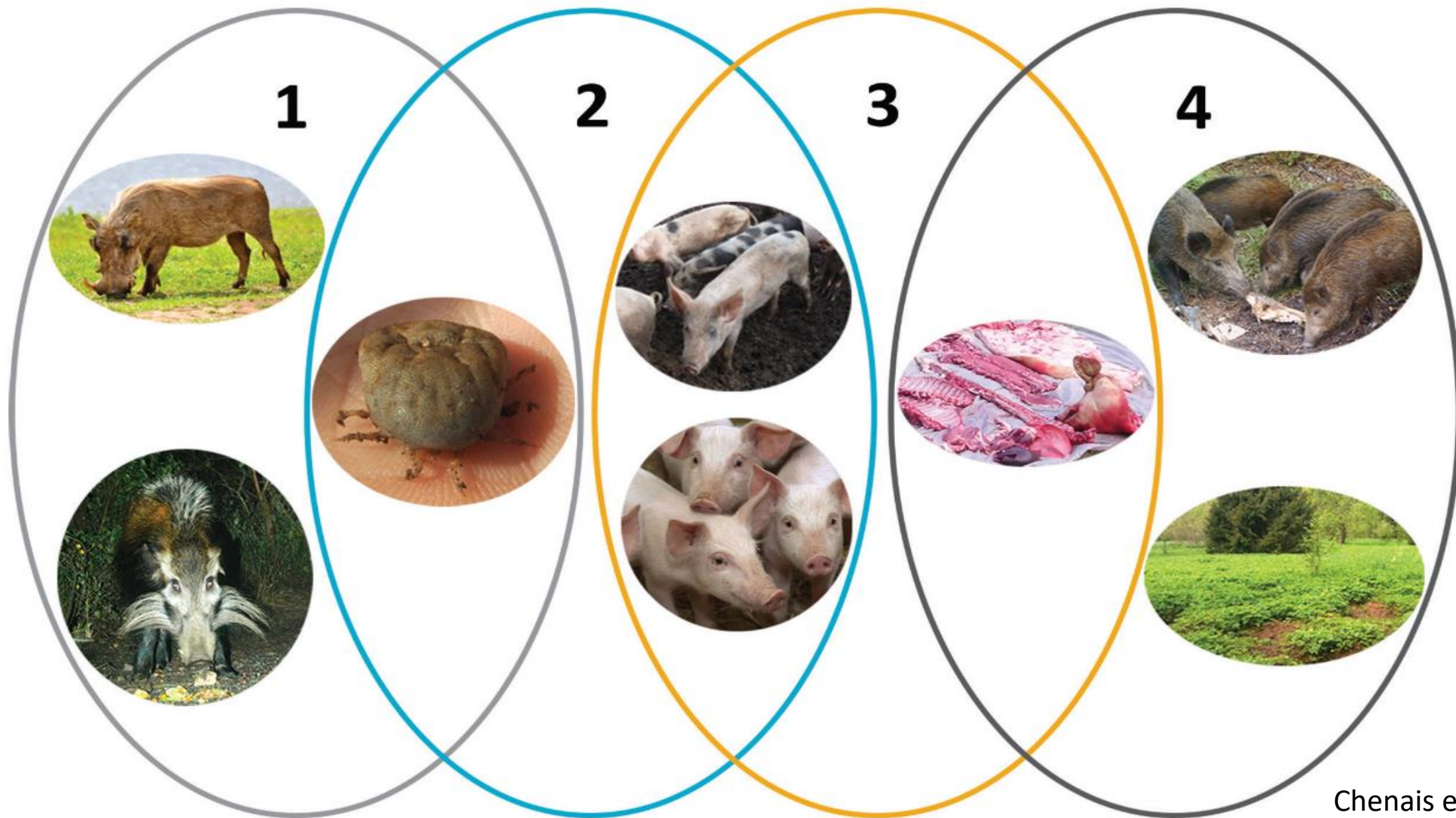
Africký mor prasat – jak se šíří?

- Přímý kontakt mezi prasaty divokými
- Lidský faktor → produkty získané z nakažených zvířat (zejména Pobaltí)
- Hlavní zdroj v populaci divočáků → **kadávery divokých prasat**
- Virus je velmi odolný, rezistentní vůči nízkým teplotám i vysušení, v mraženém mase přežívá i několik let

Africký mor prasat – přenosové cykly

- **Sylvatický** (lesní) cyklus – v jižní a východní Africe, prasata savanová, štětkouni (bushpig)
- **Tick-pig** cyklus – popsán již i v Evropě (Španělsko) v místech s výskytem *ornithodoros erraticus*
- **Domácí cyklus** – spojen výhradně s domácími prasaty, přenos kontakty mezi infikovanými jedinci, exkřety, sekřety, krví či tkáněmi uhynulých nebo usmrcených jedinců, zároveň přenos na větší vzdálenosti (ne přirozenou cestou, ČR, Belgie)
- Cyklus **wild boar-habitat** – přímý přenos mezi vnímavými jedinci, přenos mezi divočáky a kadávery

Africký mor prasat – přenosové cykly



Africký mor prasat – možnosti zamezení šíření

Biosecurity (biologická bezpečnost)

- V domácích chovech = minimalizace rizika přenosu viru, tedy minimalizace kontaktů domácích prasat s divočáky, bezpečná krmiva
- Ve volnosti = **snížení populační hustoty černé zvěře jako preventivní opatření**, desinfekce a odstraňování kadáverů uhynulých jedinců

Africký mor prasat – kadávery jako zdroj nákazy

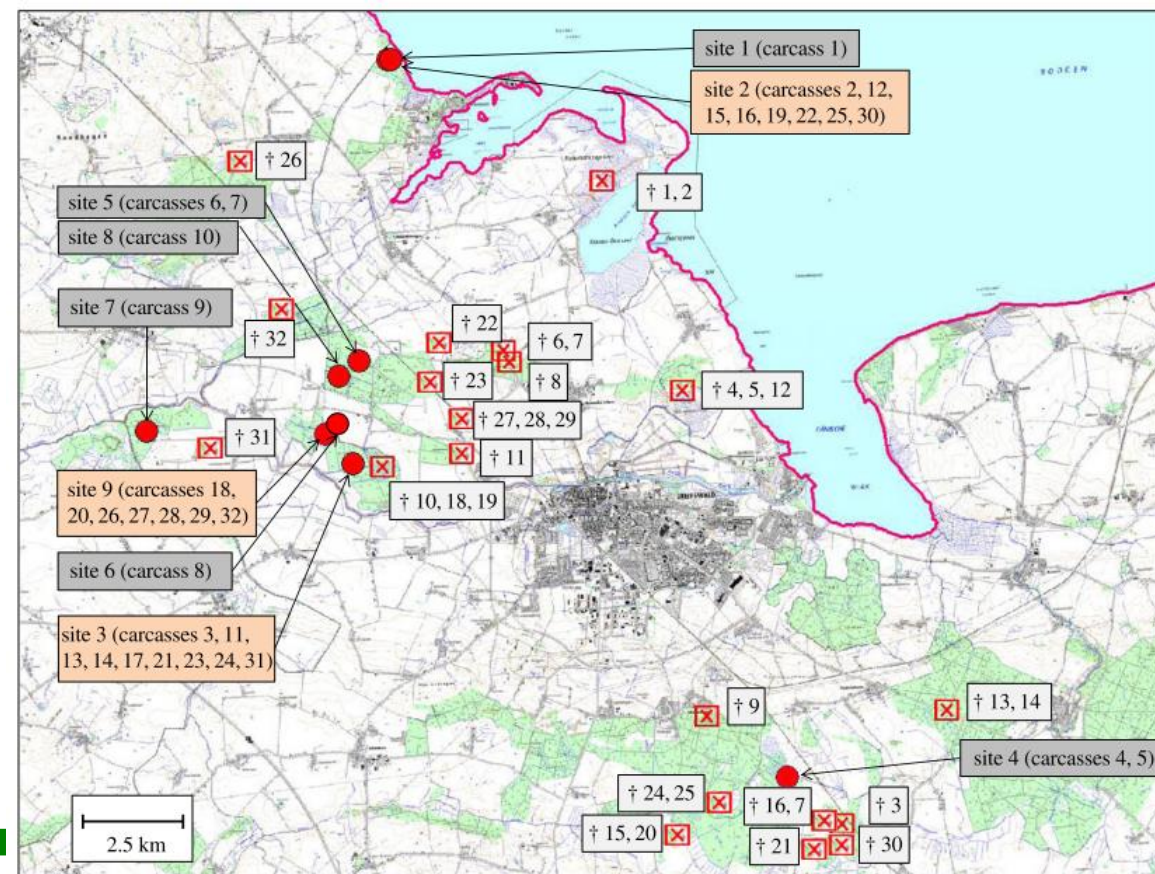
- Doposud nebylo jasné, jak se divoká prasata u kadáverů vlastního druhu chovají, tedy jak může docházet k přenosu
- Jaké jsou další faktory, které šíření viru prasat ovlivňují? Jako např. **sezónnost**, početnost lokální populace černé zvěře, další živočichové

Chování černé zvěře a AMP: doposud publikované výsledky

Probst et al. (2017): Behaviour of free ranging wild boar towards their dead fellows: potential implications for the transmission of African swine fever (Greiswald)

Masiulis et al. (2019): Potential role of domestic pig carcasses disposed in the forest for the transmission of ASF

- Záznam chování pomocí fotografií, **kadávery vyloženy v jedné lokalitě**
- Zjištěné chování: přímý kontakt, **kanibalismus nebyl potvrzen**



Chování černé zvěře u kadáverů – metodické přístupy

- Pro monitoring chování černé zvěře u kadáverů bylo dne 4.7.2018 vyloženo 5 ks lončáků o váze ± 50 kg
- Monitoring realizován pomocí fotopastí UOV 595 HD, vysoká kvalita (12 Mpx), délka videosekvence 30 s + pauza 1 minuta
- Černá zvěř byla vyložena v honitbách Kozojedy (2 ks) a Zbizuby (3 ks) v různých lokalitách (mlazina, remíz, tyčkovina)
- Další lokality byly následně vybrány podle analýz preference míst, kde byli nalezeni uhynulí divočáci pozitivní na AMP
- **Pokračování v experimentu** → v každém ročním období vyloženo vždy 10 ks prasat divokých v 7 odlišných lokalitách, od ledna 2019

Chování černé zvěře u kadáverů – letní období

- Odlišné zejména podle fáze rozkladu kadáveru a dalších faktorů jak početnost populace, místo vyložení...
- Průměrná doba do prvního záznamu u kadáveru $\pm 9,4$ dnů
- Průměrná doba prvního přímého kontaktu divočáka s kadáverem od vyložení $\pm 22,2$ dnů
- Postup chování zvěře: **větření** → **obrývání** → **přímý kontakt**

číslo fotopasti	datum vyložení	první záznam divočáka	první kontakt divočáka s kadáverem
1	4. 7.	8. 7. (4)	15. 7. (11)
2	4. 7.	14. 7. (10)	18. 7. (14)
3	4. 7.	13. 7. (9)	8. 8. (36)
4	4. 7.	8. 7. (4)	3. 8. (31)
5	4. 7.	23. 7. (19)	24. 7. (20)



35Sec 2018/07/15 05:50:02



35Sec 2018/07/19 22:02:13



35Sec 2018/07/30 00:59:50



25Sec 2018/08/20 00:41:35

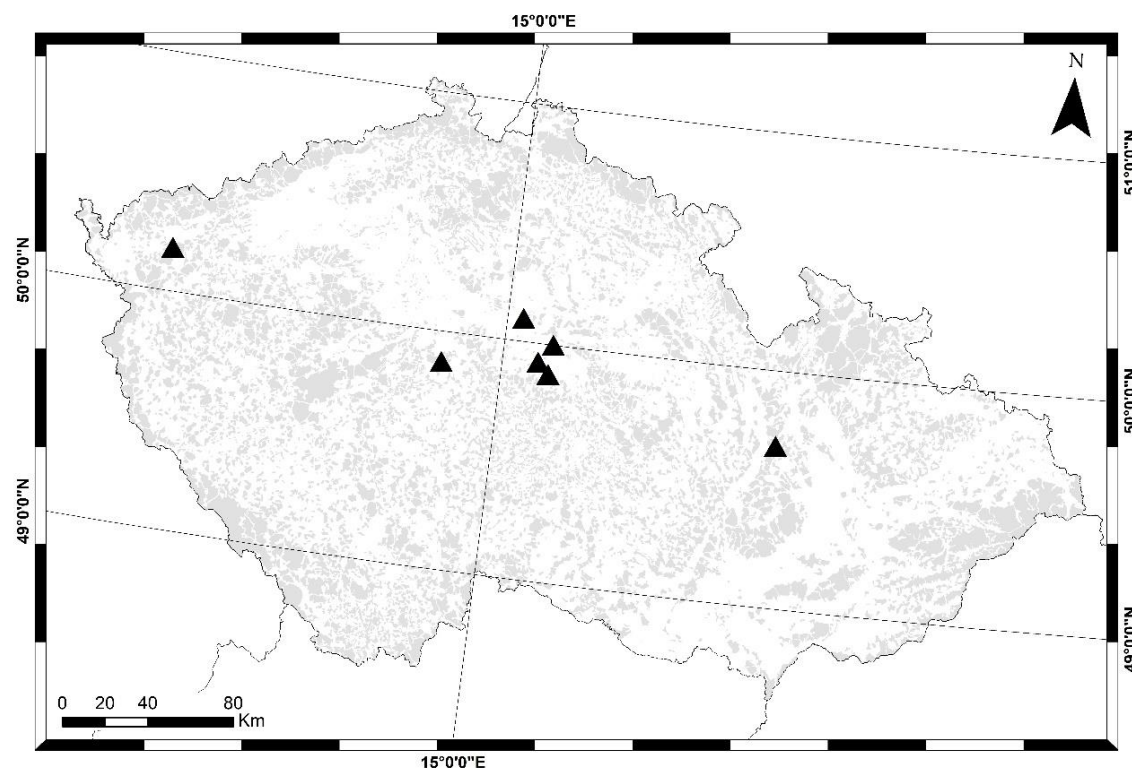


25Sec 2018/08/16 20:55:15



Chování černé zvěře u kadáverů – metodické přístupy

- Pro monitoring chování černé zvěře u kadáverů bylo 11. ledna 2019 vyloženo 7 ks divočáků
- Monitoring realizován pomocí fotopastí (UOV 595) s režimem videa, záznam chování černé zvěře
- Monitoring ukončen na konci roku 2019

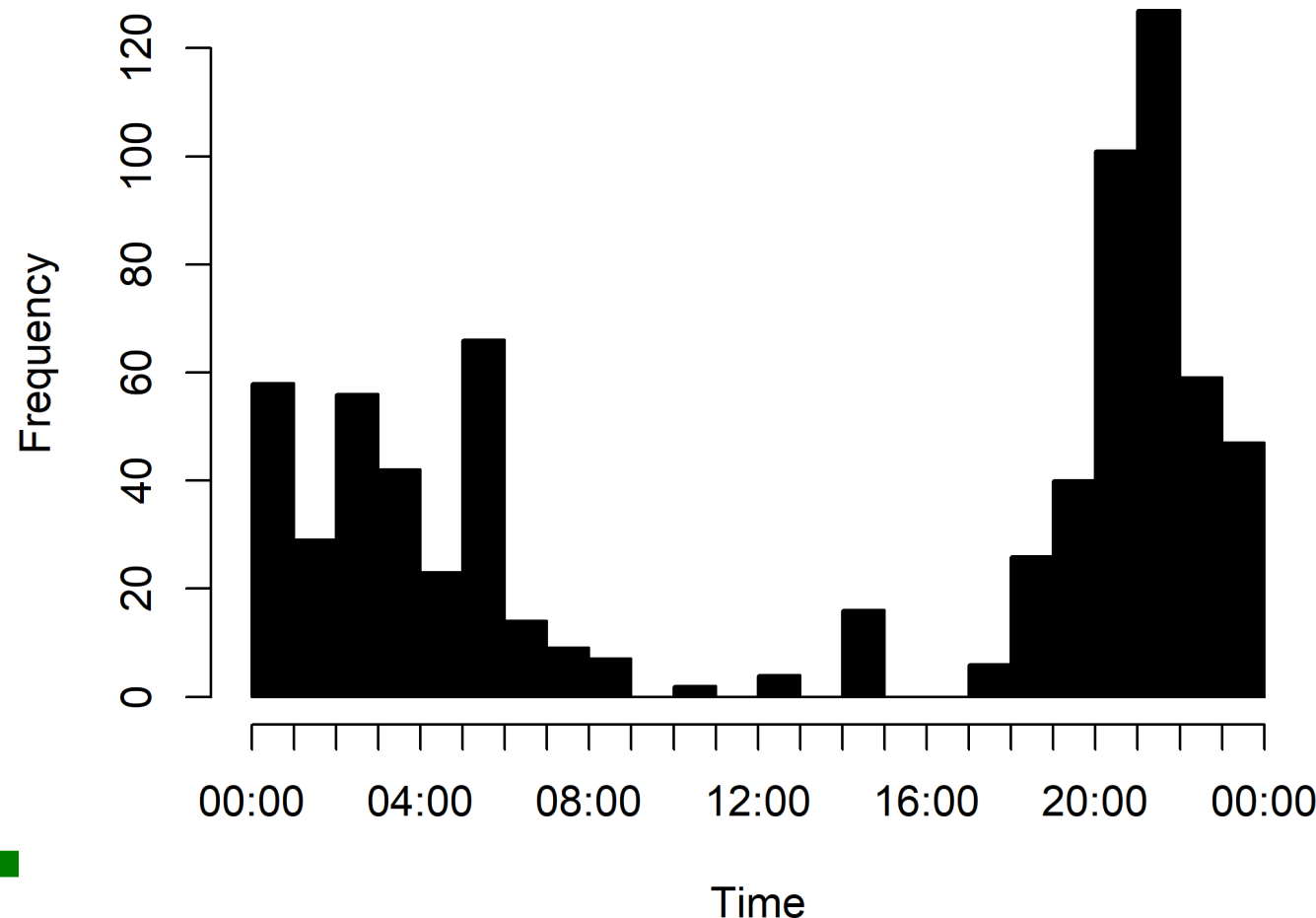


Chování černé zvěře u kadáverů – první výsledky

- Výsledky ze zimní sezony 2019, datum vyložení 11. ledna až 6. února

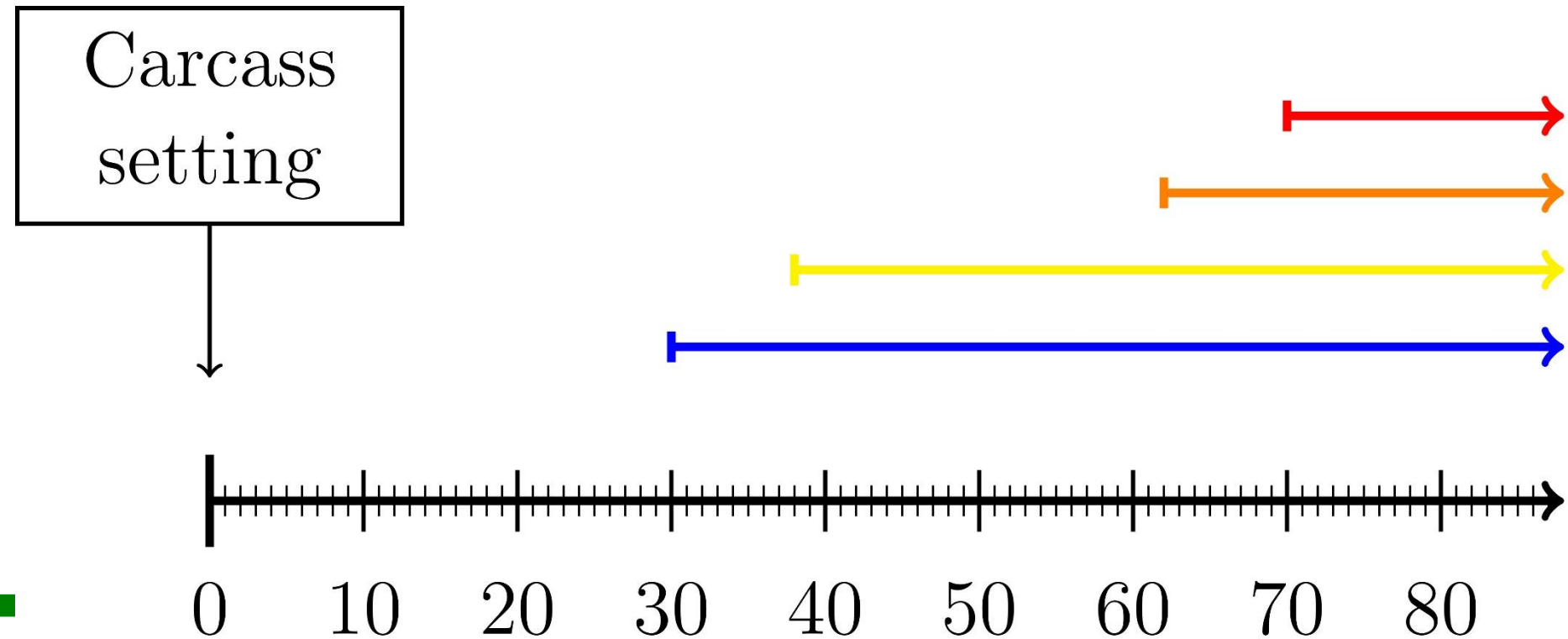
Celkem zaznamenáno 732 záznamů
prasat u kadáverů

Přímý kontakt zaznamenán v
81 % záznamů, kanibalismus
zaznamenán v 9,8 % záznamů



Chování černé zvěře u kadáverů – první výsledky

První kontakt, vstup na kadáver, válení na kadáveru, konzumace svaloviny





35Sec 2019/04/12 14:41:40



35Sec 2019/04/12 14:48:30

Závěry a doporučení pro praxi – letní období

- Černá zvěř „jde“ do **přímého kontaktu** s kadáverem **po cca 20 dnech** (letní sezóna)
- Doposud nebyl jednoznačně ověřen proces přenosu
- Možná opatření eradikace AMP v případě nových ohnisek
→ **detailní prohledání** rizikové oblasti po cca 20 dnech
- Analýza preference stanovišť divokých prasat uhynulých na AMP

Závěry a doporučení pro praxi – zimní období

- Výsledky **potvrdily možnost přenosu** AMP mezi kadáverem a neinfikovaným jedincem, první **prokázání kanibalismu**
- Infikovaný kadaver = **zdroj nákazy** → kontaminace prostředí
- „**overwintering**“ efekt, virus dokáže přežít v tkáních uhynulého jedince při nízkých teplotách i déle než 6 měsíců
- Detailní prohledání ohniska, odstranění kadáverů, desinfekce prostředí
- Aplikace výsledků na území Evropy, prezentace na mezinárodní konferenci FAO v Srbsku, workshop v Lotyšsku