**Modelování obchodní sítě se živými prasaty v Gruzii: význam v prevenci a kontrole onemocnění**

**Modeling the live-pig trade network in Georgia: Implications for disease prevention and control**

Kukielka, E.A.,, Martinez-Lopez, B., Beltran-Alcrudo, D. 2017. Modeling the live-pig trade network in Georgia: Implications for disease prevention and control. PLoS ONE 12(6): e0178904.

**Klíčová slova:** Africký mor prasat, obchodní síť, prevence onemocnění

**Dostupné z:**

http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0178904&type=printable

Africký mor prasat (AMP) se kromě endemického výskytu v subsaharské Africe znovu objevuje v nových oblastech. Představuje výraznou hrozbu pro produkci vepřového masa na celém světě, a to nejen v důsledku přímých ztrát, ale i z důvodu depopulace postižených chovů, obchodních sankcí včetně omezení exportu. V Gruzii byl výskyt Afrického moru prasat poprvé prokázán v roce 2007; od té doby se toto onemocnění rozšířilo do oblasti Kavkazu, Ruské federace a východní Evropy, kde se dodnes aktivně šíří dál.

Výzkumníci z Kalifornské univerzity, Davisova Centra pro modelování a sledování nemocí zvířat (CADMS) a FAO zkoumali strukturu obchodu s prasaty ve čtyřech oblastech Gruzie postižených epidemií AMP, kde převažují systémy produkce prasat v drobnochovech. V terénní studii byl použit strukturovaný dotazník vypracovaný FAO, který byl členy výzkumného týmu vyplněn u 487 farmářů. Byly shromážděny informace o základní charakteristice drobnochovů prasat: demografické údaje, obchodování se živými prasaty mezi jednotlivými obcemi ve čtyřech vybraných oblastech Gruzie, kde jsou k dispozici velmi omezené informace o výskytu AMP.

K lepšímu pochopení struktury a hlavních mechanismů obchodování s prasaty v Gruzii byla použita analýza sociálních sítí, kontaktní vzorce a exponenciální randomové grafické modely. Výsledky ukazují poměrně ojedinělý výskyt (celkem 599 případů za rok) geograficky lokalizovaného (střední euklidovská vzdálenost mezi případy = 6,08 km, IQR = 0 ± 13,88 km) pohybu prasat ve sledovaných oblastech. Hlavní faktory, které přispívaly k přemisťování prasat v rámci obchodu s živými prasaty mezi jednotlivými obcemi, jsou: obce, které se nacházejí ve stejném regionu (tzv. lokální obchod), využívání prostředníka nebo obchodování s prasaty na trzích alespoň jedním chovatelem z obce a také velký počet drobnochovatelů prasat v obci. Africký mor prasat se pravděpodobně šíří také prostřednictvím obchodu s kontaminovanými vepřovými produkty a použitím syrového vepřového masa a tepelně neopracovaných masných výrobků na krmení prasat.

Výsledky matematického modelování a analýzy sociálních sítí mohou přispět k objasnění, jak se virus může šířit prostřednictvím pohybu populace prasat nejen v Gruzii, ale i v dalších zemích a oblastech, kde převažuje chov prasat v drobnochovech. Vzhledem k tomu že tito chovatelé chovají většinou pouze jedno nebo několik prasat pro vlastní potřebu, má pro jejich produkci vepřového masa infekce AMP obrovský ekonomický dopad. Dosud prezentované výsledky výzkumu poukazují na skutečnost, že důležitou roli v těchto oblastech mají trhy s prasaty v kombinaci s pohybem divokých prasat v lokalitě.

Výsledky studie pomohou identifikovat vysoce rizikové oblasti, kde by měly být aplikovány účinné programy dozoru, prevence a především kontroly navržených opatření místně příslušnými orgány státní správy včetně vzdělávacích a informačních aktivit, zaměřených zejména na chovatele a obchodníky se živými prasaty a jejich produkty. Preventivní opatření musí samozřejmě zahrnovat i návrh a především pak důslednou kontrolu dodržování zásad správné chovatelské praxe včetně zvyšování úrovně biologické bezpečnosti v malochovech prasat.

Současně mohou být výsledky této studie využity při návrhu ekonomicky efektivních programů epizootologické surveillance v zemích a oblastech postižených Africkým morem prasat, kde převažují systémy chovu prasat v drobnochovech.

**Zpracoval:** doc. MVDr. Pavel Novák, CSc., Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Praha Uhříněves, novak.pavel@email.cz.