**Chřipkový virus typ A v chovech prasat: kombinace očkování a dodržování biosecurity může snížit pravděpodobnost výskytu u selat jako endemického rezervoáru**

**Influenza A virus in swine breeding herds: Combination of vaccination and biosecurity practices can reduce likelihood of endemic piglet reservoir**

L.A. White, M. Torremorell, M.E. Craft

White, L.A., Torremorell, M., Craft, M.E. (2017). Influenza A virus in swine breeding herds: Combination of vaccination and biosecurity practices can reduce likelihood of endemic piglet reservoir. Preventive Veterinary Medicine, 138, 55-69.

**Klíčová slova:** prase, sele, chřipka prasat typ A, model nemoci, dynamika přenosu, biosecurita, očkování

Virus chřipky typ A (IAV) představuje globálně endemickou infekci s velkou morbiditou prasat, která chovatelům způsobuje velké ekonomické ztráty. Navíc představuje značné riziko ohrožení zdraví lidí. Prasata jsou důležitým hostitelem chřipky (IAV), protože jsou vnímavá ke kmenům virů, které jsou společné pro více druhů zvířat. Tím se mohou podílet na vzniku a šíření nových ptačích, prasečích a lidských kmenů. Mezidruhový přenos IAV je dobře zdokumentován, včetně přenosu z prasat na člověka a z člověka na prasata. Rychlé mutace kmenů IAV vlivem genetického driftu nebo genetického posunu, jsou pravděpodobně příčinou vzniku nových kmenů chřipky.

Nedávné modelování a empirické práce s virem chřipky typu A naznačují, že selata hrají důležitou roli jako endemický rezervoár. Cílem této studie bylo otestování intervenční strategie zaměřené na snížení výskytu IAV u selat dodržováním opatření biosecurity (biologické bezpečnosti), očkováním a možnosti managementu, které mohou chovatelé prasat využívat k regulaci výskytu IAV ve svých stádech. Byl vyvinut model, který odráží prostorovou organizaci chovného stáda zohledňující různý zdravotní statut selat. V souladu s odbornou literaturou model zohledňuje změny v úrovni imunity selat očkovaných a po prodělání infekce, u očkovaných jedinců může být nastavena různá délka inkubační doby. Testovaná opatření zahrnují: (1) různé stáří prasniček při zařazení do chovného stáda, (2) oddělené ustájení prasniček přesunutých z odchovny do základního stáda (3) očkování prasniček po příchodu na farmu, (4) časný odstav selat a (5) strategie očkování prasnic v různém období (vytváření skupin a před oprasením) a s různou účinností vakcín (homologní versus heterologní). V rámci této studie byl posouzen relativní význam každého sledovaného parametru při určování frekvence výskytu. Preventivní opatření, jako hromadné očkování, velmi časný odstav selat (0-7 dní po narození), oddělené ustájení prasniček, očkování prasniček a delší období před jejich začleněním do základního stáda (6 měsíců), byla při snižování frekvence výskytu IAV efektivnější. Celkový výskyt IAV byl snížen o 51% v porovnání s nulovým výskytem; endemický výskyt u selat byl snížen o 74%; a ve 23 % případů všech simulací byla IAV úplně eliminována ze stáda. Za významné je možné považovat vysokou pravděpodobnost potenciální eliminace IAV v prvních dnech výskytu epidemie. Období latence, inkubační doba, délka trvání imunity a rychlost přenosu infekce na selata v období maternální imunity měla nejvyšší korelaci s testovanými opatřeními proti výskytu IAV. Doporučovaná opatření biosecurity v kombinaci s očkováním homologickou vakcínou nebo vakcínami, které poskytují širší heterosubtypovou imunitu (křížovou imunitu), brání zavlečení viru do chovu a následnému vzniku rezervoáru u infikovaných selat.

Zpracovala: Ing. Gabriela Malá, Ph.D., Výzkumný ústav živočišné výroby Uhříněves, mala.gabriela@vuzv.cz