

Poglavje 8

Eliminacija prašičjega reprodukcijskega in respiratornega sindroma (PRRS) z naravno prekužitvijo¹

Marina Štukelj^{2,3}, Zdravko Valenčak²

Izvleček

PRRS je razširjena in ekonomsko zelo pomembna bolezen prašičev, ki jo je nujno potrebno kontrolirati ali eliminirati. V Sloveniji je veliko genotipov PRRS virusa. Večina naših farm spada med majhne farme. Naravna prekužitev plemenskih prašičev ob striktnem upoštevanju dvojne zapore in biovarnostnih ukrepov bi bila primeren način za eliminacijo PRRS v Sloveniji, zlasti na manjših farmah prašičev.

Ključne besede: PRRS, eliminacija, naravna prekužitev

Abstract

Title of the paper: **Elimination of porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) with natural exposure.**

PRRS is widespread and economically important pig disease, which has to be controlled or eliminated. In Slovenia, we proved large number of PRRSV genotypes. Pig farms are small. Natural exposure of breeding pigs can be with application of double herd closure and biosecurity measures an useful mode of elimination of PRRSV from small pig farms in Slovenia.

Keywords: PRRS, elimination, natural exposure

¹Prispevek je sofinanciran v okviru projekta CRP "Celovite rešitve sistemov v reji prašičev z namenom izboljšanja konkurenčnosti slovenske prašičereje" 2011-2014 (V4-1111)

²Veterinarska fakulteta, Inštitut za varstvo prašičev, Cesta v mestni log 47, 1000 Ljubljana

³E-pošta: marina.stukelj@vf.uni-lj.si

8.1 Uvod

Prašičji reprodukcijski in respiratorni sindrom (PRRS) je trenutno najpomembnejša virusna bolezen pri prašičih po vsem svetu. Kontrola bolezni je zahtevna, vendar je bolezen možno izkoreniniti (Stadejek in sod., 2011).

8.2 PRRS virus v Sloveniji

Leta 2010 je bila izvedena študija o pojavnosti PRRS v Sloveniji. V študijo je bilo zajetih 194 rej, ki imajo 30 in več plemenskih prašičev. Med drugim smo s študijo želeli ugotoviti kateri genotip in kolikšno število podtipov se pojavlja v Sloveniji. Največ genotipov virusov PRRS smo tipizirali v vzhodnem delu države (Pomurje), kjer je tudi največja gostota prašičjih rej. Dokazali smo, da v okuženih rejah kroži pet različnih sevov virusa PRRS (po vsej verjetnosti pa jih je še najmanj enkrat toliko), ki pa vsi spadajo v genotip I. Večina sevov ima sorazmerno slabo sorodnost s sevom Lelystad, ki je osnova vakcini za evropski sev virusa PRRS (Toplak in sod., 2010).

8.3 Zaščita

Pri PRRS je edina učinkovita zaščita tista, ki je homologna. To pomeni, da so prašiči popolnoma zaščiteni samo proti tistemu podtipu ali podtipom virusa zelo sorodnim tistemu, katerim so bili izpostavljeni. Z naravno prekužitvijo dosežemo homologno zaščito (Zimmerman in sod., 2006).

8.4 Zapora

Zapora reje je nujen ukrep za doseg stabilne imune plemenske črede. Zapora reje ali farme pomeni, da določen čas ne smemo na farmo dodajati prašičev. To velja tako za nakup novih prašičev kot tudi za vnos lastnih prašičev v plemensko čredo (Torremorell in Christianson, 2002). Strokovna literatura navaja, da je minimalno trajanje zapore 6 mesecev oz. 200 dni (Dee, 1998; Torremorell in Christianson, 2002; Yeske, 2008)

8.5 Biovarnostne zahteve

Brez izvajanja biovarnostnih zahtev naš ukrep eliminacije ali izkoreninjenja PRRS ne bo učinkovit. Pomembna biovarnostna zahteva je med drugim način reje. Upoštevanje načina reje "*all-in/all-out*" bo prinesel zelene rezultate. Najpogostejši način vnosa PRRS v rejo je z okuženimi prašiči. Zato je nujno kupovati preverjeno negativne prašiče. Prav tako mora seme za osemenjevanje izvirati od preverjeno negativnih prašičev. Zelo koristno je preverjanje zdravstvenega stanja prašičev (karantena) pred vnosom na farmo. Virus se prenaša tudi z obleko, obutvijo, injekcijskimi iglami in drugimi pripomočki. Tako veljajo strogo preoblačenje, preobuvanje, higiena rok, omejen dostop obiskovalcem ter namestitve dezbarier pred

vstopom v farmo in pred vstopom v posamezne objekte na farmi. Virus lahko prenašajo tudi različni vektorji, zato moramo skrbeti za redno deratizacijo in dezinfekcijo. Skrbeti moramo tudi za higieno transportnih sredstev in farme. Virus je občutljiv na visoke temperature, UV svetlobo in menjavo pH vrednosti. Čiščenje naj bo z visokotlačnimi stroji in uporabo vroče vode, ki smo ji dodali še kemična sredstva (Pitkin in sod., 2011).

8.6 Diagnostika

Uspešnost našega programa lahko kontroliramo z dokazom specifičnih protiteles proti virusu PRRS z metodo ELISA, IPMA, IFA. Virus lahko dokažemo z izolacijo na celični kulturi. Virusni antigen lahko dokažemo tudi z imunohistokemijo in imunofluorescenco. Virusno nukleinsko kislino lahko dokažemo z molekularno metodo reverzne transkripcije in verižne reakcije s polimerazo (RT-PCR) (Zimmerman in sod., 2006).

Preden se odločimo za eliminacijo bolezni, si moramo znati odgovoriti na vprašanje, kako smo bolezen vnesli v rejo? Vprašanje sicer zveni bazično, vendar je ključno za naš uspeh. Saj če ne vemo, kako smo vnesli PRRS na farmo, ga lahko vnesemo ponovno (Torremorell in Christianson, 2002). Eliminacijo PRRS lahko dosežemo na različne načine. Depopulacija in izločanje pozitivnih prašičev sta bolj redko uporabljene metodi pri eliminaciji PRRS. Najpogostejša metoda je stabilizacija plemenske črede, ki jo lahko izvedemo na tri načine: z vakcinacijo, serumizacijo in naravno prekužitvijo (Zimmerman in sod., 2006).

8.7 Naravna prekužitev

Pri tem načinu izkoreninjenja je nujno izpostaviti vse plemenske živali virusu PRRS tako, da se vse živali med seboj okužijo, kar lahko traja različno dolgo. S tem dosežemo stabilno plemensko čredo, kar pomeni, da so vsi plemenski prašiči imuni in noben ne izloča več virusa PRRS (Zimmerman, 2008). S tem postanejo vse živali imune, virus ne more več krožiti v plemenski čredi. Imune plemenske živali bodo zaščitile pujske preko kolostruma, pujski bodo zaščiteni s kolostralnimi protitelesi, to so pasivna protitelesa, ki pa po nekaj tednih izginejo in tako starejše kategorije prašičev ostanejo negativne. Glede na to, da traja prekužitev različno dolgo, je kontrola PRRS z naravno prekužitvijo primerna zlasti za manjše reje, saj bi imunizacija v večji rejah trajala predolgo. Naravna prekužitev pa ne bo uspešna, če ne bomo izvedli dvojne zapore reje in upoštevali biovarnostnih zahtev. Pri naravni okužbi tako izkoristimo lastnost bolezni, ki jo imenujemo samoozdravitev. Metoda je bila uporabljena tudi na nekaj naših farmah prašičev. V nekaterih primerih je prišlo do eliminacije PRRS, v nekaterih primerih pa kažejo rezultati laboratorijskih preiskav na stabilizacijo plemenske črede.

8.8 Sklepi

PRRS je pomembna in razširjena bolezen prašičev v svetu in tudi pri nas. Zaradi ekonomskih izgub ob PRRS je potrebno uvesti kontrolo bolezni ali celo eliminacijo PRRS virusa.

Naravna prekužitev je za manjše farme prašičev primeren način eliminacije PRRS. Striktno izvajanje zapore reje ter upoštevanje biovarnostnih ukrepov (nabava prašičev, semena, preoblačanje, preobuvanje ...) je prvi pogoj za uspešno eliminacijo PRRS.

8.9 Viri

- Dee S.A. 1998. A protocol for defining breeding herd stability and classifying farms according to PRRS status to identify potential intervention strategies: A summary of 200 farms. V: Proceedings of the 15th IPVS Congress, Birmingham, United Kingdom: 262.
- Pitkin A., Otake S., Dee S.A. 2011.
http://www.aasv.org/aasv/PRRSV_BiosecurityManual.pdf (28. nov. 2011)
- Stadejek T., Jablonski A., Chabros E., Skrzypiec E., Pejsak Z. 2011. Analysis of circulation of porcine and respiratory syndrome virus in 22 Polish pig farms: implications for diagnosis and control. Novi Sad, Srbija: 27–28
- Toplak I., Štukelj M., Zabavnik Piano J., Hostnik P., Grom J., Valenčak Z. 2010. Študija o pojavnosti prašičjega reproduktivnega in respiratornega sindroma (PRRS) v Sloveniji v letu 2010. Ljubljana: Veterinarska fakulteta, Nacionalni veterinarski inštitut, 40 str. (tipkopolis).
- Torremorell M., Christianson W.T. 2002. PRRS eradication by herd closure. *Advances in Pork Production*, 13: 169–176.
- Yeske P. 2008. Using direct exposure in conjunction with modified herd closure for PRRS eradication program. National pork board, Des Moines, Iowa.
- Zimmerman J. 2008. Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV): the disease that keeps bugging us. London Swine Conference-facing the New Reality 1-2 April 2008.
- Zimmerman J., Benfield D.A., Murtaugh M.P., Osorio F., Stevenson G.W., Torremorell M. 2006. V: *Diseases of Swine*, 9th edition, Straw, B.E., Zimmerman, J.J., D'Allaire S., Taylor D.J., Blackwell Publishing, Ames, Iowa, USD: 387-417.