

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ  
СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО  
ВЕТЕРИНАРСКИ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ИНСТИТУТ “ЗРЕЊАНИН”

**СИМПОЗИЈУМ**  
**XVI ЕПИЗООТИОЛОШКИ ДАНИ СРБИЈЕ**  
*SYMPOSIUM XVI EPIZOOTIOLOGY DAYS OF SERBIA*



**ЗБОРНИК**  
**КРАТКИХ САДРЖАЈА**  
**- BOOK OF ABSTRACTS -**



**Хотел "Војводина" - Зрењанин**  
**06. - 07. новембар 2014. год.**

***Издавач / Publisher***

Секција за зоонозе / Section for Zoonoses  
Српско ветеринарско друштво / Serbian Veterinary Society

***за Издавача / for the Publisher***

Проф др Брана Раденковић Дамјановић

***Главни и одговорни уредник / Editor in Chief***

Др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

***Технички уредник / Technical Editor***

Др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

***Штампа / Printed***

SAGITTARIUS D.O.O. *Суботица*

**Тираж / Copies: 200 примерака**

**ISBN 978-86-83115-25-9**

**ОРГАНИЗАТОРИ / ORGANISERS**

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ СВД  
ВЕТЕРИНАРСКИ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ИНСТИТУТ “ЗРЕЊАНИН”

**СУОРГАНИЗАТОРИ и ПОКРОВИТЕЉИ / CO-ORGANISERS**

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
УПРАВА ЗА ВЕТЕРИНУ

**ГЕНЕРАЛНИ СПОНЗОР / GENERAL SPONSOR**

NOACK & Co South East d.o.o.

**СПОНЗОРИ / SPONSORS**

PROVET d.o.o  
EKOSAN d.o.o  
MARLO FARMA d.o.o  
FISH CORP. 2000 d.o.o

**ДОНАТОРИ И ПРИЈАТЕЉИ СИМПОЗИЈУМА / SYMPOSIUM DONORS AND FRIENDS**

KRKA-FARMA d.o.o. Beograd  
VETERINA.INFO

**ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР / ORGANIZING COMMITTEE**

**Председник:** др Тамаш Петровић  
**Секретари:** др Дарко Бошњак, Ђорђе Јанку, проф. др Брана Раденковић-Дамњановић  
**Технички секретар СВД-а:** Катарина Вуловић

**ПРОГРАМСКИ И НАУЧНИ ОДБОР / SCIENTIFIC COMMITTEE**

Тамаш Петровић, Мирослав Валчић, Иван Павловић, Соња Радојичић, Зоран Дебељак, Милош Петровић, Сава Лазић, Снежана Радивојевић, Бојана Гргић, Будимир Плавшић, Ђорђе Јанку, Александар Поткоњак

**СЕКРЕТАРИЈАТ / SECRETARIAT**

Александар Живуљ, Миланко Шеклер, Александар Томић, Тибор Молнар, Мирољуб Дачић, Славонка Стокић Николић, Слободан Станојевић, Слободан Максимовић, Драган Рогожарски, Милена Живојиновић, Милијана Нешковић, Братислав Кисин, Зоран Раичевић, Владимир Полачек, Ненад Јовановић, Бранка Видић, Бојана Гргић, Снежана Радивојевић, Божидар Љубић, Снежана Медић, Влада Теодоровић, Миленко Стеванчевић, Будимир Плавшић, Јелица Уселац, Ђорђе Јанку, Мирослав Ђирковић, Добрила Јакић-Димић, Дарко Бошњак, Мишо Коларевић, Милица Лазић, Марко Филиповић, Милош Петровић, Зоран Рашић, Слободан Илић, Љубомир Милић, Петар Миловић, Миодраг Николић.

## ИСПИТИВАЊЕ ПОТЕНТНОСТИ ВАКЦИНА ПРОТИВ ПАРВОВИРУСНИХ ИНФЕКЦИЈА СВИЊА НА ЛАБОРАТОРИЈСКИМ ЖИВОТИЊАМА

Жекић-Стошић М.<sup>1</sup>, Ратајац Р.<sup>1</sup>, Лазић С.<sup>1</sup>, Дошен Р.<sup>1</sup>, Проданов Радуловић Ј.<sup>1</sup>, Чебецић Р.<sup>2</sup>

1. Научни институт за ветеринарство Нови Сад  
2. Агенција за лекова и медицинска средства Србије

### Кратак садржај

**Увод:** *Porcine parvovirus* (ППВ) је вирус из фамилије *Parvoviridae* која обухвата ситне и врло отпорне вирусе. Код свиња инфекције парвовирусом доводе до репродуктивних поремећаја познатих као *SMEDI* синдром (енглески: stillbirth, mummification, embryonic death and infertility). Угрожене категорије су серонегативне назимице и крмаче које долазе у контакт са већ зараженим јединкама, али и перзистентно инфициране животиње код којих се болест јавља у виду инапаратне инфекције. На фармама са интезивним узгојем свиња парвовирога је присутна у виду ендемске инфекције, како у свету тако и код нас. Спречавање појаве и ширења овог оболења обезбеђују правовремена дијагностика и адекватна имунопрофилактика. Данас су доступне многобројне вакцине за превенцију парвовирога свиња, како инактивисане тако и живе. На нашем тржишту су регистроване две вакцине: *Porcilis parvo* (садржи инактивисани Парвовирус свиња сој 014, произвођач: *Intervet international B.V.*) и *Parvosin-Ol* (садржи инактивисани Парвовирус свиња сој S-27, произвођач: *Bioveta, A. S.*). Да би болест била под контролом потребно је да се вакцинишу не само крмаче већ и нерастови. Циљ овог рада је био да се на лабораторијским животињама испита потентност сваке серије вакцина против парвовирусних инфекција свиња, која је била увезена за наше тржиште током последње три године (2011.-2013.).

**Материјал и методе рада:** Испитивање потентности вакцина вршено је по методи *Ph Eur 6.0* (монографија: 01/2008:0965; 2-4-2). За сваку испитивану серију вакцине користили смо 5 замораца, старости од 5 до 7 недеља, која нису имала антитела против парвовирусне инфекције свиња. Вакцина је апликована под кожу, у количини од једне четвртине препоручене дозе за свиње. Узорци крви су узети пре и четири недеље после вакцинације, а утврђивање титра специфичних антитела против парвовируса код замораца је извршена методом: инхибицијом хемаглутинације (Хи тест, тест је рађен од разређена крви 1:16). Током испитиваног периода контролисане су шест вакцина Порцилис парво и две вакцине *Parvosin-Ol*.

**Резултати:** Код замораца, пре укључивања у експериментални протокол вакцинације, Хи тестом није утврђено присуство специфичних антитела против вируса ППВ (<1:16). Животиње су свакодневно клинички опсервиране током огледа. Четири недеље након вакцинације свим јединкама је извађена крв и утврђиван титар антитела. Код свих вакцинисаних јединки дошло је сероковерзије, односно установљен је висок титар антитела

<sup>1</sup> Марина Жекић-Стошић, др. вет. мастер, истраживач сарадник, др Радомир Ратајац, виши стручни сарадник, др Сава Лазић, научни саветник, мр Радослав Дошен, стручни саветник, др Јасна Проданов, научни сарадник, Научни институт за ветеринарство Нови Сад, Руменачки пут 20, 21 000 Нови Сад, Србија. [marina@niv.ns.ac.rs](mailto:marina@niv.ns.ac.rs)

<sup>2</sup> Рајко Чебецић, др мед. спец., Агенција за лекова и медицинска средства Србије, Војводе Степе 458, Београд, Србија 11000 Београд, Србија

Рад је реализован по пројекту ТР31084 који се финансира од стране Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије

против ППВ. Од укупног броја замораца који су били у огледу (40 јединки) титар антитела је био у распону од 1:512 до 1:8192, осим у једном случају где је титар био нижи 1:256.

**Закључак:** Вакцина је у складу са испитиваним тестом уколико титар антитела код замораца није нижи од титра који је установљен код вакцине које је дала задовољавајуће резултате у тесту потентности на свињама. Серопозитивним животињама сматрају се све јединке - свиње код којих је установљена вредност титра антитела износила  $\geq 1:512$ . Уколико резимирамо претходно добијене резултате испитивања, можемо уочити да су установљене високе вредности титра антитела против ППВ-а у крвним серумима свих замораца после вакцинације, што је вероватно последица добре антигене структуре-имуногености самих вакцина, као и добро одабраних помоћних супстанци-ађуванса у леку.

**Кључне речи:** вакцина, парвовирус, потентност, заморци

## POTENCY TESTING OF PORCINE PARVOVIRUS VACCINES IN LABORATORY ANIMALS

Žekić-Stošić M.<sup>1</sup>, Ratajac R.<sup>1</sup>, Lazić S.<sup>1</sup>, Došen R.<sup>1</sup>, Prodanov Radulović J.<sup>1</sup>, Čebedžić R.<sup>2</sup>

1. Scientific Veterinary Institute Novi Sad  
2. Medicines and Medical Devices Agency of Serbia

### Summary

**Introduction:** *Porcine parvovirus* (PPV) is virus from *Parvoviridae* family which comprises small and highly stable viruses. Infection by porcine parvovirus leads to reproductive disorders known as SMEDI syndrome (stillbirth, mummification, embryo death and infertility). The most threatened categories are sero-negative gilts and sows which are coming in to contact with infected individuals or with individuals which are persistently infected (in apparent infection). In intensive production, parvovirus infections in swine have endemic character worldwide as on our territory. Early diagnostic and adequate immunoprophylactic measures are the key for preventing and spreading of this infection. Today, numbers of inactivated and live vaccines are available for preventing parvo infections / on Serbian market there are two vaccines that are registered: *Porcilis® Parvo*, Intervet international B.V (an inactivated vaccine, based on the PPV strain 014) and *Parvosin-OI*, Bioveta A.S, an inactivated vaccine, based on the PPV strain S-27. In order to control this infection, it is important to vaccinate as well as sows and boars.

The aim of this research was testing of potency of PPV vaccine on laboratory animals, for every batch of these vaccines which were imported for our market in a last three years (2011.-2013.).

**Methods:** Potency test was carried out as has been prescribed by Ph. Eur. 6.0 (monograph 01/2008:0965;2-4-2). For each batch of the vaccine potency test has been carried out by using 5 guinea-pigs, 5-7 weeks old, which did not have antibodies against porcine parvovirus. Each guinea-pig has been vaccinated by the subcutaneous route with one-fourth of the prescribed dose volume for swine. The blood samples were taken before vaccination and 4 weeks after vaccination and the specific antibodies titers was detected by hemagglutination - inhibition (HI) test. HI test was performed in a blood samples – from initial dilution 1:16. During this research, the potency control was carried out on 6 vaccines (four *Porcilis®Parvo* and two *Parvosin-OI*).

**Results:** Only guinea-pig, with no specific antibody for porcine parvovirus (<1:16) was allowed to participate in the experimental protocol of vaccination (the specific antibodies titre were determinate by HI test). During this experiment, the clinical observations of animals were taken every day. Four weeks after vaccination, the blood samples were taken from each guinea-pig in order to determinate the antibody titer. Seroconversion was detected in all vaccinated animals with high titers of specific antibodies. All 40 individuals that were in this experiment had titers in a range from 1:512 to 1:8192, except one which had a little lower titer (1:256).

**Conclusion:** The vaccine complies with this test if the level of antibodies in guinea-pigs is not lower than that found for a batch of vaccine that has given satisfactory results in the Potency test in

---

<sup>1</sup> Marina Žekić-Stošić MSc, research assistant, Radimir Ratajac PhD, senior specialist advisor, Sava Lazić PhD, principal research fellow, Radoslav Došen MSc, specialist advisor, Jasna Prodanov PhD, research associate, Naučni institut za veterinarstvo Novi Sad, Rumenački put 20, 21 000 Novi Sad, Serbia. [marina@niv.ns.ac.rs](mailto:marina@niv.ns.ac.rs)

<sup>2</sup>Rajko Čebedžić, M.D. sp., Medicines and Medical Devices Agency of Serbia, Vojvode Stepe 458, Belgrade, Serbia

The presented work is part of the research done in the project TR31084 granted by the Serbian Ministry of Education, Science and Technological Development

swine. Seropositive animals are those which had titer of specific antibodies equal or higher than 1:512. If we summarize the test results obtained previously, we can notice the high values of the established anti-PPV antibody titers in blood serum after vaccination in all guinea pigs, which is probably due to the structure of the antigen - good immunogenicity of vaccines themselves, as well as the well-selected excipients - adjuvant in the vaccine.

**Key words:** vaccine, parvovirus, potency, guinea-pigs