

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einfluß verschiedener Antibiotikapräparate auf die Bewegungsaktivität aufgetauten Bullensamens *in vitro* überprüft sowie ihr Effekt auf die Trächtigkeitsrate nach intrauteriner Verabreichung unmittelbar im Anschluß an die Besamung von geschlechtsgesunden Färsen festgestellt.

In der ersten Versuchsreihe wurde die Wirkung von Baytril Laktation, Clamoxyl Metritis^R, Mastalone^R, Mastipen^R, Normimycin PV^R und PNF-Injektor^R in vier verschiedenen Konzentrationen auf die Motilität von aufgetauten Bullenspermien im Wärmeresistenztest bei +38°C geprüft und mit der unbehandelten Kontrollprobe verglichen. Die Samenverdünnungen wurden im Verhältnis von 1+9, 1+2, 1+1, 4+1 (aufgetauter Samen + antibakterielles Präparat) angesetzt.

Die Ergebnisse zeigen, daß im Vergleich mit der Kontrollprobe alle geprüften Antibiotikapräparate *in vitro* eine toxische Wirkung auf die Motilität der Samenzellen ausübten. Zwischen den Präparaten gab es erhebliche Unterschiede. Normimycin PV^R senkte die Motilität am wenigsten, danach folgten in der Reihenfolge ansteigender Toxizität Clamoxyl Metritis^R, Mastalone^R, Mastipen^R, PNF-Injektor^R und Baytril Laktation.

In der zweiten Versuchsreihe wurden geschlechtsgesunde Färsen routinemäßig intrazervikal besamt und unmittelbar danach intrauterin mit Baytril Laktation, Clamoxyl Metritis^R, Normimycin PV^R oder PNF-Injektor^R behandelt.

In der aufgeführten Reihenfolge wurden 59,2% (16/27), 59,2% (16/27), 58,1% (18/31), und 60% (15/25) Färsen tragend gegenüber 68,7% (57/83) in der Kontrollgruppe. Die statistische Auswertung ergibt, daß die intrauterine Verabreichung der Antibiotikapräparate unmittelbar nach intrazervikaler Besamung mit Gefriersperma bei geschlechtsgesunden Tieren keine signifikante Verminderung ($p > 0,05$) der Fruchtbarkeitsrate bewirkt, obwohl eine um 10% höhere Trächtigkeitsrate bei den Kontrolltieren ermittelt wurde.

The Influence of various Antibiotics on Pregnancy Rates when applied simultaneously at the Insemination of Sexually Healthy Heifers

6 SUMMARY

In the present study the influence of various antibiotic preparations on the motility of thawed bull semen was determined in vitro as well as their effect on pregnancy rates, when applied intrauterine directly after the insemination of sexually healthy heifers.

In the first test series the effect of Baytril Laktation, Clamoxyl Metritis^R, Mastalone^R, Mastipen^R, Normimycin PV^R, and PNF-Injektor^R in four various concentrations on the motility of thawed bull semen was evaluated in thermoresistence tests at +38°C. These results were compared with untreated controls. The semen was extended in 1:9, 1:2, 1:1, and 4:1 proportions (thawed semen : antibiotic preparation).

The results show that all the antibiotic preparations tested exert a toxic effect on the motility of spermatozoa, as compared to the controls. There were considerable differences between the preparations tested. Normimycin PV^R reduced the motility the least, followed by Clamoxyl Metritis^R, Mastalone^R, Mastipen^R, PNF-Injektor^R, and Baytril Laktation, in order of increasing toxicity.

In the second test series, sexually healthy heifers were inseminated intracervically, directly followed by an intrauterine treatment with Baytril Laktation, Clamoxyl Metritis^R, Normimycin PV^R, or PNF-Injektor^R.

59,2% (16/27), 59,2% (16/27), 58,1% (18/31), and 60% (15/25) of the heifers treated with these preparations, respectively, conceived, as compared with 68,7% (57/83) in the control group. Statistical evaluation shows that the intrauterine application of antibiotic preparations directly after intracervical insemination with frozen semen does not result in a significant reduction ($p > 0,05$) of the fertility rate, although an approximately 10% higher pregnancy rate was seen in the control animals.

O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito de diferentes preparados de antibióticos sobre a motilidade do semen bovino descongelado, assim como sobre o índice de gestação, quando estes são aplicados via intrauterina logo após a inseminação artificial.

Numa primeira fase testou-se in vitro a ação dos antibióticos Baytril Laktation, Clamoxyl Metritis^R, Mastalone^R, Mastipen^R, Normimycin PV^R e PNF-Injektor^R sobre a motilidade do semen bovino descongelado, em quatro diferentes diluições de semen com antibiótico (1:9, 1:2, 1:1, 4:1) em teste de termoresistência a +38°C.

Em comparação com o grupo controle todos os medicamentos testados mostraram efeito tóxico sobre a motilidade do semen, havendo, contudo, considerável diferença entre produtos. Normimycin PV^R reduziu em menor grau a porcentagem de espermatozoides móveis. Crescente toxicidade foi verificada para os antibióticos Clamoxyl Metritis^R, Mastalone^R, Mastipen^R, PNF-Injektor^R e Baytril Laktation, respectivamente.

Na segunda fase realizou-se a inseminação intracervical em novilhas clinicamente saudáveis e em seguida fez-se a aplicação intrauterina de um dos seguintes antibióticos: Baytril Laktation, Clamoxyl Metritis^R, Normimycin PV^R ou PNF-Injektor^R.

A porcentagem de animais gestantes com estes tratamentos foram, respectivamente, 59,2% (16/27), 59,2% (16/27), 58,1% (18/31) e 60% (15/25) versus 68,7% (57/83) no grupo testemunha. Em relação ao grupo tratado, obteve-se um índice de gestação cerca de 10% superior no grupo testemunha. Esta diferença foi, contudo, estatisticamente não significativa ($p > 0,05$).