

## WYSTĘPOWANIE PRECYPITYN W MLEKU I SUROWICY KRÓW W PRZEBIEGU PACIORKOWCOWEGO I GRONKOWCOWEGO ZAPALENIA GRUCZOŁU MIECZNEGO \*

Czesław Kurek

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku  
Kierownik: dr Adam Czarnowski

### Streszczenie

Badania przeprowadzono u krów wybranych losowo ze stada rzekomo (dane zootechniczne) wolnego od *mastitis* i stada o znacznym rozprzestrzenieniu się schorzeń gruczołów mlecznych (83,6%). Z wyosobnionych szczepów sporządzono wyciągi metodą Chodkowskiego, które służyły jako antygen w reakcji precypitacyjnej z mlekiem lub surowicą przy zastosowaniu podwójnej dyfuzji w żelu agarowym według Ouchterlony'ego.

U 6 krów ze stada rzekomo wolnego od *mastitis*, pomimo zakażenia gronkowcowego, precypityn nie stwierdzono. U 9 krów z przewlekłym podklinicznym procesem zapalnym wymienia wyosobniono 7 szczepów paciorkowców bezmleczności i 12 szczepów gronkowców. Tylko 1 wyciąg gronkowcowy dawał precypitację z mlekiem krowy, z którego szczep ten izolowano. U 15 krów wykazujących kliniczne i podkliniczne postaci *mastitis*, z obory o znacznym rozprzestrzenieniu się schorzeń gruczołu mlecznego, precypityny stwierdzono w mleku względnie surowicy 11 krów. Z ich mleka wyosobniono 65 szczepów, lecz tylko wyciągi 23 szczepów dawały reakcję pozytywną w precypitacji. Precypityny występowały częściej w surowicy, która reagowała z wyciągami 18 szczepów, a w mleku wykazano je w reakcji z wyciągami 12 szczepów, z których 7 równolegle reagowało z surowicą. Stwierdzono, że spośród paciorkowców tylko paciorkowce bezmleczności dawały reakcje precypitacyjne, natomiast zdolność precypitowania z gronkowcami nie była związana z ich biologicznymi cechami. Precypitacja charakteryzowała się występowaniem prążka w odczynach z mlekiem i surowicą, oraz niekiedy pierścienia tylko z mlekiem, którego przyczyn nie ustalono.

Poczynione obserwacje pozwalają przypuszczać, że na powstawanie precypityn w mleku i surowicy ma wpływ długotrwałość toczącego się procesu zapalnego wymienia.

\* Praca ukaże się w oryginale w Polskim Archiwum Weterynaryjnym.

Ч. Курек

ПОЯВЛЕНИЕ ПРЕЦИПИТИН В МОЛОКЕ И СЫВОРОТКЕ КОРОВ  
В ПРОЦЕССЕ СТРЕПТОКОККОВОГО И СТАФИЛОКОККОВОГО МАСТИТА \*

Резюме

Исследование проводили у коров произвольно выбранных из стада мнимо свободного от мастита (зоотехнические данные) и стада со значительно распространенным маститом (83,6%).

Из изолированных штаммов изготавливали экстракты по Ходковскому, которые использовались в качестве антигена в реакции осаждения с молоком или сывороткой при применении двойной диффузии на агаровом желе по Ухтерлёну.

У 6 коров из стада мнимо свободного от мастита преципитин не обнаружено, несмотря на заражение стафилококками. У 9 коров с хроническим подклиническим воспалительным процессом вымени, изолировали 7 видов стрептококков безмолочности и 12 видов стафилококков. Только I стафилококковый экстракт давал осадок с молоком коровы, из которого изолировали данный штамм. У 15 коров обнаруживающих клинические и подклинические формы мастита из коровника со значительным распространением заболеваний молочной железы, преципитины обнаружены в молоке или сыворотке 11 коров. Из их молока было выделено 65 штаммов, но только экстракты 23 штаммов положительно реагировали на осаждение. Преципитины встречались чаще в сыворотке, которая реагировала с экстрактами 18 штаммов, а в молоке их обнаружили в реакции с экстрактами 12 штаммов, из которых 7 штаммов параллельно реагировали с сывороткой. Установлено, что среди стрептококков только стрептококки безмолочности давали преципитационные реакции, способность же преципитации со стафилококками не была связана с их биологическими свойствами. Преципитация характеризовалась появлением полоски в реакциях с молоком и сывороткой, а иногда кольца только с молоком, причин чего не установлено.

Произведенные наблюдения позволяют предполагать, что на образование преципитин в молоке и сыворотке оказывает влияние продолжительность хода воспалительного процесса вымени.

\* Польный текст труда будет опубликован в журнале „Polskie Archiwum Weterynaryjne”.

C. Kurek

OCCURRENCE OF MILK AND SERUM PRECIPITINS IN THE STREPTOCOCCAL  
AND STAPHYLOCOCCAL MASTITIS \*\*

Summary

The cows for examination were taken at random from a herd apparently free from mastitis (zootechnical data) and a herd with a widespread disease of mammary glands (83.6%). Extracts were produced from separated strains according to Chodkowski's method. They served as antigens for the precipitin test with

\*\* The paper will be published *in extenso* in „Polskie Archiwum Weterynaryjne”.

milk or serum at application of double diffusion in agar gel according to Ouchterlony.

In 6 cows from a herd supposed to be free from mastitis no precipitins have been found in spite of experimental staphylococcal infection. In 9 cows with chronic subclinical mastitis, seven strains of *Streptococcus agalactiae* and twelve strains of staphylococcus were identified. Only one staphylococcus extract showed precipitation with milk from which it had been isolated. In 11 out of 15 cows with clinical and subclinical mastitis, belonging to the herd with widespread disease of mammary gland, precipitins were found in milk or serum. From the milk of those cows 65 strains were isolated, but only 23 of them gave positive reaction in precipitin test. Precipitins were more frequent in serum which reacted with extracts of 18 strains, while in milk they showed reaction with extracts of 12 strains, of which 7 reacted parallelly with serum. It was found that among streptococci only *Streptococcus agalactiae* showed precipitation reactions, while their precipitation ability with staphylococci was not connected with their biological structure. The appearance of line in reactions with milk and serum, as well as sometimes the appearance of annulus with milk only, was characteristic for that precipitation, the reason of which could not be explained.

Our observations seem to suggest that occurrence of precipitins in milk and serum is connected with chronic inflammatory state of the udder.