

Streszczenie

Zapalenie gruczołu mlekowego stanowi jeden z głównych problemów ekonomicznych i sanitarno-epidemiologicznych w stadach bydła mlecznego, a globalne działania na rzecz ograniczenia stosowania antybiotyków zwiększają zainteresowanie skutecznymi, nie antybiotykowymi terapiami dowymieniowymi. Niniejsza rozprawa to zbiór wyników trzech badań terenowych oceniających związki bioaktywne — pektynę, morynę i kwercetynę — jako potencjalną alternatywę lub uzupełnienie konwencjonalnego leczenia przeciwbakteryjnego.

W pierwszym badaniu pilotażowym krowy z *mastitis* poddano terapii 10% pektyną lub licencjonowanym antybiotykiem dowymieniowym. Obie terapie prowadziły do porównywalnego zmniejszenia nasilenia objawów klinicznych i \log_2 -SCC w ciągu 48 h, z podobnymi wskaźnikami wyleczeń bakteriologicznych, profilem patogenów oraz brakiem działań niepożądanych, co potwierdza bezpieczeństwo i skuteczność pektyny jako alternatywy dla antybiotyków. Drugie badanie oceniało morynę jako jedyny składnik; 3% moryna istotnie obniżała SCC i poprawiała wyniki kliniczne w *mastitis* wywołanym przez *E. coli*, osiągając skuteczność zbliżoną do antybiotyków, natomiast w zakażeniach *S. uberis* efekt był wolniejszy i mniej wyraźny. W trzecim doświadczeniu krowy rasy holsztyńsko-fryzyjskiej z łagodnym *mastitis* wywołanym przez *Escherichia coli* lub *Streptococcus uberis* otrzymywały preparat dowymieniowy zawierający pektynę, morynę i kwercetynę (PMQ), standardowy antybiotyk lub bufor fosforanowy. Zarówno PMQ, jak i antybiotyk powodowały istotne obniżenie wyniku komórek somatycznych (SCS) od około 72h, czemu towarzyszyła poprawa kliniczna, natomiast w grupie kontrolnej takich zmian nie obserwowano. Łącznie wyniki wskazują, że preparaty oparte na pektynie i flawonoidach wykazują wymierne działanie przeciwzapalne i wspomagające w leczeniu *mastitis* u krów. Ich bezpieczeństwo, brak okresu karencji oraz udokumentowane korzyści kliniczne wspierają ich potencjalną rolę jako nie antybiotykowych alternatyw, które mogą przyczynić się do racjonalnego stosowania antybiotyków w produkcji mleka.