Streszczenie

Enterovirus eibovi (EV-E), przedstawiciel rodziny *Picornaviridae*, jest wirusem endemicznym w światowym pogłowiu bydła, zwykle powodującym zakażenia bezobjawowe, choć w sprzyjających warunkach może prowadzić do ciężkich schorzeń układu oddechowego, pokarmowego i rozrodczego. Jest on też jednym z patogenów zaangażowanych w zespół oddechowy bydła, powszechne, polietiologiczne schorzenie, wiążące się ze znacznymi stratami ekonomicznymi. Brak swoistej terapii przeciwwirusowej skłania do poszukiwania naturalnych substancji o potencjale ochronnym. Celem pracy była ocena *in vitro* przeciwwirusowego i immunomodulującego działania bydlęcej laktoferyny (bLF) wobec EV-E.

W badaniach na linii komórek nerki bydlęcej (MDBK) wysokie stężenia bLF (0,125–1 mg/ml) hamowały replikację EV-E, zarówno w fazie adsorpcji, jak i po wniknięciu wirusa do komórki, redukując miano zewnątrzkomórkowego wirusa o 1–1,1 log oraz obniżając poziom wewnątrzkomórkowego RNA wirusa o około 75%.

W badaniach na mononuklearnych komórkach krwi obwodowej bydła (PBMC) niskie stężenia bLF (1–5 μg/ml), zbliżone do fizjologicznych, zwiększały ekspresję genów *IFNα, IFNβ, IL2* i *NFκB*, co wskazuje na aktywację wczesnych mechanizmów odpowiedzi przeciwwirusowej, natomiast stężenia wyższe (10–25 μg/ml) wywierały działanie immunomodulujące, nasilając proliferację limfocytów T oraz ekspresję *IFNα, IL10* i *NFκB*, przy równoczesnym obniżeniu *IFNγ* i aktywności fagocytarnej. Niezależnie od stężenia, bLF wpływała modulująco na odsetek komórek $WC1^+$ γδ T.

Uzyskane wyniki potwierdzają złożone, zależne od stężenia, działanie przeciwwirusowe i immunomodulujace bLF wobec komórek zakażonych EV-E. Białko to może stanowić naturalny, zgodny biologicznie, czynnik wspomagający profilaktykę i terapię zakażeń enterowirusowych bydła.