

## VIII. STRESZCZENIE

Powszechnie występująca lekooporność bakterii oraz ograniczenia legislacyjne w stosowaniu antybiotyków w hodowli zwierząt gospodarskich w krajach UE, a od 2009 roku USA i Kanadzie stwarzają konieczność opracowywania nowych rozwiązań w eliminacji drobnoustrojów chorobotwórczych.

Celem badań w prezentowanej pracy doktorskiej była izolacja i identyfikacja bakterii *Escherichia coli* i *Campylobacter* spp. oraz charakterystyka morfologiczna, ocena właściwości litycznych i spektrum działania bakteriobójczego bakteriofagów swoistych dla tych szczepów.

Materiał do badań stanowiły terenowe izolaty *E. coli* oraz *Campylobacter* spp. uzyskane z przewodu pokarmowego kurcząt brojlerów, pochodzących ze zróżnicowanych środowisk hodowlanych. Na podstawie minimalnego stężenia hamującego (MIC) przeprowadzono ocenę antybiooporności tych szczepów. Wyizolowane bakteriofagi zostały scharakteryzowane na podstawie zdjęć wykonanych z preparatów mikroskopie elektronowym oraz analizy restrykcyjnej przy użyciu wybranych enzymów. Ocenę właściwości litycznych oraz spektrum działania bakteriobójczego fagów wykonano poprzez określenie miana i ich stabilności w lizacie oraz przez test łysinkowy metodą płytek dwuwarstwowych w celu określenia zakresu gospodarza bakteriofagów swoistych dla *E. coli* i *Campylobacter* spp.

Ogółem wyizolowano 34 bakteriofagi swoiste dla *E. coli*, które wykazywały aktywność lityczną wobec prawie 92% wyizolowanych szczepów. Ponadto uzyskano 4 fagi swoiste dla *Campylobacter* spp., których właściwości lityczne określono w stosunku do 48 szczepów. Na podstawie zdjęć TEM oba rodzaje bakteriofagów zostały zakwalifikowane do 2 rodzin należących do rzędu *Caudovirales*-*Myoviridae* i *Siphoviridae*.

Uzyskane w prezentowanych badaniach bakteriofagi cechowały się szerokim zakresem aktywności litycznej w stosunku do badanych szczepów bakteryjnych. Ponadto w przypadku bakteriofagów swoistych dla szczepów *E. coli* miana lityczne kształtowały się na bardzo wysokim poziomie i były stabilne nawet po wielokrotnych pasażach, co stanowi pozytywny element w wykorzystaniu uzyskanych fagów w terapiach fagowych jako jednej z metod alternatywnych w zwalczaniu patogenów.

