

Таблица 1. Параметры рекомбинантных нативных и мутантных форм ферментов.

Форма фермента	Акт., ед./мг	t 1/2, min	T пл., °C
Ксиланаза Е нат.	75 ± 4	3,8±0,4 (70°C)	70,0 ± 0,1
Ксиланаза Е S104M	82 ± 4	6,6±0,6 (70°C)	73,1 ± 0,1
Фитаза нат.	61 ± 3	26 ± 2 (60°C)	60,7 ± 0,1
Фитаза S265P	72 ± 4	41 ± 4 (60°C)	62,7 ± 0,1

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в соответствии с договором № 075–15–2022–318 от 20.04.2022 о предоставлении гранта в виде субсидии из федерального бюджета РФ. Грант предоставлен для государственной поддержки создания и развития Научного центра мирового уровня «Агротехнологии будущего».

Литература

- Exogenous enzymes in monogastric nutrition – their current value and future benefits. Bedford M.R. Animal Feed Science and Technology Volume 86, Issues 1–2, 31 July 2000, Pages 1–13.
- Enzymes in the Animal Feed Industry. B.K. Ojha. Chapter 7. Enzymes in Food Biotechnology Production, Applications, and Future Prospects, 2019, Pages 93–109.
- The evolution and application of enzymes in the animal feed industry: the role of data interpretation. Michael R. Bedford. British Poultry Science Volume 59, 2018 – Issue 5, Pages 486–493.
- Microbial Enzymes and Their Applications in Food Industry: A Mini-Review. Michael O. Okpara. Advances in Enzyme Research Volume 10 No.1, March 2022.
- Significance of phytic acid and supplemental phytase in chicken nutrition: a review. Singh P World's Poult Sci J 64:553–580, 2008.
- The use of NSP enzymes in poultry nutrition: myths and realities. U. Aftab and M.R. Bedford. Cambridge University Press: 19 March 2018.

УДК 66.047

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП РАЗРАБОТКИ ВАКЦИННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ МАРЕКА

Е.И. Ярыгина, А.А. Олешкевич, В.Ю. Лага

ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина», Москва, Россия

Болезнь Марека (БМ) – лимфопролиферативное заболевание кур, является серьезной проблемой для птицеводства. Возбудитель – онкогенный ДНК-содержащий альфагерпесвирус – обладает способностью сохраняться и в хозяине, и в экосистеме. При этом вирус эволюционирует, что приводит к появлению более вирулентных популяций патотипов вируса болезни Марека (ВБМ). Кроме вирулентных штаммов ВБМ первого серотипа, в природе существуют два неонкогенных: второй серотип – вирус герпеса кур (ВГК) и третий серотип – вирус герпеса индеек (ВГИ).

Целью настоящей работы являлось проведение теоретического и экспериментального обоснования возможности разработки новых вакцинных препаратов против болезни Марека.

Сухие и восстановленные физиологическим раствором ультразвуковые лизаты клеток, инфицированных ВГК и ВГИ, подвергали термоденатурации. Специфичность, антигенную и инфекционную активность термообработанных и необработанных клеточных лизатов устанавливали методом ИФА и титрованием на культурах клеток эмбрионов SPF-кур.

В препаратах вируса герпеса индеек, термообработанных в сухом виде при 100° С, инфекционность вируса через 15 мин резко снижалась (на 98 %) и полностью исчезала через 30 мин. Структурные компоненты антигена, перекрестно реагирующего в ИФА с антителом к ВБМ и с антителом к ВГИ, полностью сохранялись в течение всего периода термообработки. Следовательно, при таком способе воздействия на сухие препараты вирусные антигены, реагирующие с антителом к ВБМ и с антителом к ВГИ, оказались термостабильными.