N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES
ISSN 2224-526X
Volume 6, Number 36 (2016), 38 – 42

G. D. Sugirbaeva, Zh. K. Koshemetov, S. Sh. Nurabaev, A. K. Nakhanov, Kh. B. Abeuov, M. I. Bogdanova, B. M. Ismagambetov, N. K. Orazymbetova

RSE "Scientific Research Institute for Biological Safety Problems" CS MES RK, Gvardeyskyi village,
Kazakh National Agrarian University, Almaty

OBTAINING OF ANTISERUM TO STRAIN A / DOMESTIC GOOSE / PAVLODAR /1/05 (H_5N_1) INFLUENZA A VIRUS

Abstract. Influenza A virus subtype H_5N_1 was concentrated using PEG-6000 and ultracentrifugation at 106 000 g during 2 hours, followed by purification through sucrose density gradient (20-60%). An activity of preparations after purification in HA test was 1: 51200 – 1: 102400. From the purified preparation of subtype H_5N_1, the subtype H_5 by destruction of virion with Triton X-100 and sedimentation of H_5hemagglutinin with rooster erythrocyte was isolated. Based on isolated preparations there were obtained active and specific HA antisera and purified preparations on rabbits and goats that were suitable for the identification and typing of HAH_5 using ELISA and HAI tests in biological materials.

Keywords: influenza virus, purification, concentration, antiserum.

УДК 619:578.831.2:57.083.138

Г. Д. Сугирбаева, Ж. К. Кошеметов, С. Ш. Нурабаев, А. К. Наханов, М. И. Богданова, Б. М. Исмагамбетов, Н. К. Оразымбетова, Х. Б. Абеуов

РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности» КН МОН РК,
пгт. Гвардейский,
НАО «Казахский национальный аграрный университет» МСХ РК

ПОЛУЧЕНИЕ АНТИСЫВОРОТКИ К ШТАММУ А / ДОМАШНИЙ ГУСЬ / ПАВЛОДАР /1/05 (H_5N_1) ВИРУСА ГРИППА А

Аннотация. Проведена очистка и концентрирование подтипа H_5N_1 вируса гриппа типа А (ВГА) с помощью ПЭГ-6000 и ультрацентрифугирования при 106000 g в течение 2 ч с последующей очисткой через градиента плотности (20-60%) сахарозы. После чистки сахарозы активность очищенных препаратов в РГА составила 1:51200 – 1:102400. Из очищенного препарата подтипа H_5N_1 вируса гриппа типа А путем разрушения вириона Тритоном Х-100 и осаждением гемагглютинина (НА) H_5 эритроцитом петуха был выделен субтип H_5. На основе выделенных препаратов были получены активные и специфичные антисыворотки НА и очищенные препараты ВГА на кроликах и козах, пригодные для идентификации и типирования НА H_5 ВГА в к-ИФА и РТГА в биологических материалах.

Ключевые слова: вирусгриппа, очистка, концентрация, антисыворотка.

Введение. Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) относятся к числу наиболее распространенных и социально значимых заболеваний. Общемировая практика свидетельствует о том, что, как минимум, каждый третий человек ежегодно переносит ОРВИ или грипп [1, 2]. Большой экономический ущерб во многих государств мира представляет высокопатогенные вирусы гриппа А [3-6]. Грипп является подлинно глобальной инфекцией всего человечества, так как гриппом, помимо людей, болеют многие виды животных и птиц [7-9].