

Таблица
Характеристика вакцин против вирусного гепатита утят
Table
Characteristics of vaccines against duck virus hepatitis

Название вакцины/штамма (производитель)	Тип вакцины	Инфекционная активность / система экспрессии или вектор	Иммунитет	Коммерческое использование
«ВНИИЗЖ-ВГУ» / шт. «ВГНКИ-К» (ФГБУ «ВНИИЗЖ», Россия)	Живая аттенуированная эмбриональная	В одной прививной дозе вакцины для утят до 30-суточного возраста содержится не менее 3,4 lg ЭЛД ₅₀ /0,5 см ³ , а для уток – не менее 4,7 lg ЭЛД ₅₀ /см ³ вируса гепатита утят	Иммунитет к ВГУ формируется через 48 ч, сохраняется не менее 30 сут после однократной вакцинации, у взрослых уток – не менее 6 мес. после двукратной вакцинации	Вакцина продается на территории РФ
AVAC DVH Live (AVAC Vietnam Joint Stock Company, Вьетнам)	Живая аттенуированная эмбриональная	В одной прививной дозе вакцины содержится не менее 10 ^{3,3} ЭЛД ₅₀	Иммунный ответ формируется через 3–5 сут, достигает пика через 7 сут и длится до 1 мес.	Коммерческая
Модифицированная живая вакцина (США)	Живая аттенуированная	–	Формируется слабый иммунный ответ, в среднем через 8 сут обеспечивает защиту 24% поголовья	Информация отсутствует
Hepatovax (Meriel, Франция)	Живая аттенуированная	В одной прививной дозе вакцины содержится не менее 10 ^{3,7} ЭЛД ₅₀	Вводят подкожно суточным утятам. Иммунитет формируется, но его продолжительность у утят не определена	Коммерческая
Вакцина из штамма CH60 (Huapai Biotechnology Group, Китай)	Живая аттенуированная	В одной прививной дозе вакцины содержится не менее 10 ^{4,0} ЭЛД ₅₀	Вводится утятам 1–7-суточного возраста. Продолжительность иммунитета составляет более 1 мес. Вакцинация перед яйцекладкой уток-несушек обеспечивает потомству пассивный иммунитет до нескольких месяцев	Коммерческая
Вакцина из штамма AP-04203-P100 DHAV-3 (Республика Корея)	Живая аттенуированная	–	Формирует иммунитет против DHAV-3 при однократной инъекции, без проявления клинических признаков	Экспериментальная
Вакцина из штамма SD70 (Китай)	Живая аттенуированная	В одной прививной дозе вакцины содержится не менее 10 ^{7,5} ЭЛД ₅₀ /мл. Минимальная эффективная доза – 10 ^{2,5} ЭЛД ₅₀ /мл	Иммунитет формируется к DHAV-3	Экспериментальная
Бивалентная вакцина против DHAV-1 + DHAV-3 из штаммов DHV-HSBP100 и AP-04203-P100 соответственно (Республика Корея)	Живая аттенуированная комбинированная	–	Защищает утят при заражении обоими генотипами через 2–3 сут после вакцинации. Иммунный ответ достигает пика через 3 нед. после вакцинации и сохраняется до 6 нед.	Экспериментальная
Вакцина против ВГУ типа I из штамма ВН-3 (ФНЦ «ВНИТИП», Россия)	Инактивированная аминоктилэтиленимином, с масляным адьювантом АБ-4М	Активность вакцины составляет 7,0–7,5 lg ЭЛД ₅₀ /см ³	Препарат вводят подкожно птице родительского стада однократно за 30 сут до предполагаемой яйцекладки в дозе 2,5 × 10 ⁴ –2,5 × 10 ⁵ ЭЛД ₅₀ /см ³	Экспериментальная

Название вакцины/штамма (производитель)	Тип вакцины	Инфекционная активность / система экспрессии или вектор	Иммунитет	Коммерческое использование
Вакцина против ВГУ типа I из штамма ВН-3 (ФНЦ «ВНИТИП», Россия)	Инактивированная биоцидом ИНАК, с масляным адъювантом АБ-4М	Инфекционная активность вируса гепатита утят типа I до инактивации – $(7,2 \pm 0,2) \lg \text{ЭЛД}_{50}/\text{см}^3$	–	Экспериментальная
Инактивированная эмульгированная вакцина против ВГУ типа I из штамма 3М-УНИИП (ФНЦ «ВНИТИП», Россия)	Инактивированная аминоэтилэтиленимином, с масляным адъювантом Montanide ISA 70	Для изготовления использовали вирусосодержащий материал с инфекционным титром $(7,5 \pm 0,1) \lg \text{ЭЛД}_{50}/\text{см}^3$	–	Экспериментальная
Orniduck (Bioveta, Чехия)	Инактивированная	В одной прививной дозе вакцины содержится не менее $10^{5,0} \text{KELD}_{50}$	–	Коммерческая
Бивалентная вакцина против ВГУ генотипа 1 и 3 (Yebio, Китай)	Инактивированная бивалентная	–	Иммунитет сохраняется более 5 нед.	Коммерческая
Векторная вакцина из гена VP0 DHAВ-1, гена VP1 DHAВ-1 или DHAВ-3, генов P1 + 3С DHAВ-3 (Китай)	Рекомбинантная векторная	Вектор – вирус ВЭУ	Высокая иммуногенность против ВГУ и ВЭУ	Экспериментальная
Рекомбинантная вакцина из генов VP1 или VP3 DHAВ-1 (Китай)	Рекомбинантная векторная	Птичий аденоассоциированный вирус	Индукцирует защитный иммунитет у уток	Экспериментальная
Рекомбинантная вакцина из генов VP1 DHAВ-1 и DHAВ-3 (Китай)	Рекомбинантная векторная	Вектор – вирус ньюкаслской болезни	Образование вируснейтрализующих антител	Экспериментальная
Рекомбинантная вакцина из белка VP1 DHAВ-1 (Китай)	Субъединичная белковая	Экспрессировали в <i>Pichia pastoris</i>	Гуморальный и клеточный ответ	Экспериментальная
Рекомбинантная вакцина из белка VP1 DHAВ-3 + флагеллин (Тайвань)	Субъединичная белковая комбинированная	<i>E. coli</i> BL21	Усиленный иммунный ответ, защита 75%	Экспериментальная
Вакцина на основе ВПЧ-генов P1 + 3СD DHAВ-1 (Китай)	Вакцина на основе ВПЧ	Бакуловирусная система (клетки насекомых)	Высокий гуморальный ответ, сильная защита	Экспериментальная

ВГУ – вирусный гепатит утят (duck virus hepatitis);

ВЭУ – вирусный энтерит уток (duck virus enteritis);

ВПЧ – вирусоподобные частицы (virus-like particles).