

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Зав. кафедри епізоотології

та інфекційних хвороб тварин

док. вет. наук, проф. _____ О.А. Ткаченко

« » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ
ЗА ХВОРОБИ НЬЮКАСЛА У КУРЕЙ В УМОВАХ ТОВАРИСТВА
З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПТАХОКОМПЛЕКС
«ДНІПРОВСЬКИЙ» МІСТА НІКОПОЛЬ**

26.03 – ДР. 873 20 05 08. 057. ПЗ

Студентка-дипломник _____ А.В. Пивовар

Керівник дипломної роботи
канд. вет. наук, доцент _____ Н.В. Алексєєва

Консультанти:
з охорони праці
у ветеринарній медицині
канд. с.-г. наук, доц. _____ В.О. Сапронова

з економічних питань
канд. вет. наук, доц. _____ В.В. Зажарський

Дніпро – 2020

ЗМІСТ

	стор.
РЕФЕРАТ	3
АНОТАЦІЯ	4
ВСТУП	5
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Визначення хвороби та історична довідка	7
1.2. Характеристика збудника	8
1.3. Епізоотологічні данні	11
1.4. Механізми розвитку та клінічні ознаки прояву захворювання	13
1.5. Патолого-анатомічні зміни за ньюкаслської хвороби	16
1.6. Діагностика хвороби Ньюкасла	18
1.7. Загальна та специфічна профілактика хвороби Ньюкасла	20
1.8. Заходи боротьби, що застосовуються при хворобі Ньюкасла	24
1.9. Висновок з огляду літератури	26
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
2.1. Матеріали і методи досліджень	28
2.2. Характеристика товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський»	30
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз	38
2.4. Економічна ефективність ветеринарних заходів	62
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ	65
3.1. Аналіз стану охорони праці в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський»	65
3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів	67
3.3. Пожежна безпека	68
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	71
ДОДАТКИ	76

РЕФЕРАТ

Дипломна робота Пивовар А.В. на тему «Ефективність профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла у курей в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» міста Нікополь» виконана об'ємом – 75 сторінок друкованого тексту, містить 1 таблицю, 22 рисунки, 10 додатків. В ній опрацьовано і процитовано - 41 літературних джерел, за результатами виконання дипломної роботи складено – 3 загальних висновки.

Результати дипломної роботи відображені у матеріалах міжнародної науково-практичної конференції “Актуальні проблеми підвищення якості та безпека виробництва й переробки продукції тваринництва” що відбулась 14 лютого 2020 року у місті Дніпро (додаток I).

Об'єкт дослідження – хвороба Ньюкасла у курей.

Предмет дослідження - визначення епізоотичного стану «Птахокомплексу «Дніпровський» міста Нікополь щодо інфекційних хвороб та хвороби Ньюкасла зокрема; проведення вакцинації птахопоголів'я птахокомплексу проти хвороби Ньюкасла з визначенням її профілактичної ефективності та розрахунок економічної ефективності профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла, що застосовуються на птахівничому комплексі «Дніпровський».

Методи досліджень – епізоотологічний, клінічний, патолого-анатомічний, серологічний та статистичний.

Економічний ефект внаслідок проведення у ТОВ «ПК «Дніпровський» профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла склав – 1943999,64 грн., що на кожну вкладену гривню ветеринарних витрат дозволило отримати 23,39 грн. прибутку.

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота Пивовар А.В. на тему «Ефективність профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла у курей в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» міста Нікополь».

Епізоотичне благополуччя досягається шляхом систематичного виконання загальних ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів. При проведенні вакцинації птиці проти хвороби Ньюкасла найвищу ефективність мала схема із застосуванням вакцин Nectiv Forte, Hipraviar B₁ та Poulvac ND La Sota. Крім вищих показників збереженості та напруженості імунітету, запропонована схема відрізнялася методами введення біопрепаратів, обумовлюючи менший вплив на організм курчат стрес-факторів.

Ключові слова: хвороба Ньюкасла, епізоотичний стан, профілактична вакцинація, засоби специфічної профілактики.

SUMMARY

Thesis Pyvovar A.V. on «The effectiveness of preventive measures for Newcastle disease in chickens in a limited liability company «Poultry Complex «Dneprovsky» of the city of Nikopol».

Epizootic well-being is achieved through the systematic implementation of general veterinary-sanitary and anti-epizootic measures. When vaccinating birds against Newcastle disease, Nectiv Forte, Hipraviar B₁, and Poulvac ND La Sota vaccines were most effective. In addition to higher rates of preservation and tension of the immune system, the proposed scheme differed in the methods of administering biological products, causing a lesser effect of stress factors on the body of chickens.

Key words: Morbus Newcastl, epizootic state, prophylactic vaccination, means of specific preventative.

ВСТУП

В останні роки в Україні спостерігається стабільний розвиток галузі птахівництва, йде наросування поголів'я птиці. Птахівництво – одна із галузей тваринництва, що перша встала на шлях інтенсивного розвитку. У короткі строки вона вийшла на передові позиції по виробництву м'яса та яєць. Пріоритетним напрямком розвитку галузі в умовах промислового виробництва продуктів птахівництва є використання новітніх технологій, які дозволяють досягти вагомої економічної ефективності, проте інтенсифікація, у свою чергу, посилила небезпеку виникнення і швидкого розповсюдження інфекційних хвороб. Досвід ефективного ведення птахівництва показує, що високих показників можна досягти, використовуючи тільки здорову птицю [9, 11, 37].

Ефективність профілактики спалахів вірусних інфекцій у птахівництві залежить від своєчасної діагностики із застосуванням експрес-методів досліджень з диференціацією домінантних і супутніх хвороб та від організації відповідних протиепізоотичних заходів, прогнозування можливих змін в епізоотичному стані [13, 29, 40].

Епізоотологічне благополуччя у галузі досягається тільки при проведенні комплексу ветеринарно-санітарних заходів, у тому числі по охороні господарств від заносу збудників заразних хвороб, строгого виконання встановленої технології вирощування і утримання птахів, годівлі і комплектації племінної птахівницької продукції з господарств, благополучних щодо заразних хвороб [5, 14, 36].

Основне призначення епізоотичного прогнозування – обґрунтоване передбачення майбутніх епізоотичних змін та їх можливого поширення, розробка профілактичних заходів. Загальновизнаним способом захисту птиці від інфекційних захворювань є специфічна профілактика. Стає все більш очевидним, що результативність промислового розведення птиці у меншому

ступені залежить від лікувальних заходів, а значною мірою визначається схемою вакцинації. В обов'язковому порядку на усіх промислових яєчних і м'ясних підприємствах необхідно проводити імунізацію усієї птиці проти хвороби Ньюкасла, хвороби Гамборо, хвороби Марека, інфекційного бронхіту курей, при цьому використовувати тільки зареєстровані вакцини [2, 18, 35].

У найближчому майбутньому успіх буде супроводжувати у виробничій діяльності тих ветеринарних спеціалістів, які зможуть найкращим способом організувати вакцинацію за рахунок правильного підбору препаратів і побудови оптимальних програм вакцинацій. Тому питання щодо вивчення ефективності профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла з підбором ефективних схем вакцинації в умовах птахівничих господарств у залежності від напрямку продуктивності та особливостей технології вирощування залишаються на сьогоднішній день досить актуальними [6, 17, 21].

Мета і завдання роботи

Мета роботи – встановити ефективність профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» міста Нікополь.

Завдання:

1. Вивчити епізоотичну ситуацію щодо інфекційних хвороб птиці та хвороби Ньюкасла зокрема у товаристві з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» міста Нікополь за 2017-2019 рр.

2. Провести вакцинацію птахопоголів'я птахокомплексу «Дніпровський» проти хвороби Ньюкасла із застосуванням різних схем і визначити їх ефективність.

3. Розрахувати економічну ефективність профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла у товаристві з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» міста Нікополь.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Визначення хвороби та історична довідка

Хвороба Ньюкасла (Newcastle disease, псевдочума, атипова чума, азійська чума курей, псевдоенцефаліт, хвороба Дойля, хвороба Філарета, хвороба Ранікхету, брауншвейзська чума; ньюкаслська хвороба) - висококонтагіозна хвороба птиці ряду курячих, яка проявляється ураженням респіраторної, шлунково-кишкової, центральної нервової систем та характеризується високою смертністю [1, 26].

Історична довідка. Хворобу відмінну від грипу птиці (чуми) вперше зареєстровано на острові Ява (Індонезія) Краневальдом у 1926 році. У 1927 році схожу за клінічними ознаками хворобу птиці реєструють у країнах Азії, Америки та Європи. У продовж цього року Doyle спостерігав це захворювання серед птахів у передмісті міста New Castle (Англія) звідки воно і отримало таку назву. Починаючи з 1935 року хвороба під назвою пневмоенцефаліт курчат зареєстровано в США, а з 1941 року широко розповсюдилась по країнах Європи та колишнього СРСР [6-8, 35].

Загалом за час реєстрації захворювання зареєстровано три епізоотичних спалахи цього захворювання:

- перший – з 1926 року і тривав від 16 до 40 років;
- другий – з 1968 року на Середньому Сході і до 1970 року набув розповсюдження по всьому світу;
- третій – з 1970 по 1980 роки, що асоціювались здебільшого з нейротропністю і ентеротропністю штамів у голубів. Спочатку спалахи було зареєстровано на Середньому Сході наприкінці 70-х років і в середині 80-х років минулого століття. В окремих країнах від голубів хвороба розповсюдилась на свійську птицю [1-3, 29].

З історії вивчення хвороби відомо, що на початковому етапі для боротьби із захворюванням використовувались інактивовані вакцини. У 1933 році було отримано першу живу (гарячу) вакцину проти хвороби Ньюкасла з штаму "H", а згодом одержано вакцини з штаму *Hitchner B₁* (1948) та *La Sota* (1949).

Існують три теорії виникнення цього захворювання. За першої теорії вважається, що вірулентний вірус завжди був присутній у птахівництві, а клінічно захворювання стало проявлятися епізоотично внаслідок генетичних змін у структурі вірусу та через збільшення поголів'я птиці. За другою теорією вважається, що вірулентний вірус природно існував у дикої птиці (найбільш імовірними господарями були папуги), але після "втручання" людини в дику природу виникли епізоотичні спалахи цього захворювання. За третьої теорії вважається, що вірулентний вірус був причиною мутацій серед авірулентних вірусів, які були завжди присутніми в організмі дикої птиці [7, 36].

Протягом багатьох років на третю теорію практично не зважали, а нині цю теорію вважають найбільш імовірною. Вважається що така мутація могла відбутись у польових умовах в Австралії та Ірландії.

Велика небезпечність захворювання обумовлена досить швидким розповсюдженням збудника інфекції по континентам з продукцією птахівництва. Економічні збитки за ньюкаслської хвороби є значними внаслідок високої захворюваності серед нещепленої птиці (серед курчат до 100 %) та летальності (60-90 %). Хвороба Ньюкасла – карантинна хвороба, при виникненні якої вся підозріла у захворюванні птиця підлягає знищенню, ще й великі витрати пов'язані з проведенням комплексу карантинних заходів [26].

1.2. Характеристика збудника

Хворобу Ньюкасла викликає РНК-геномний вірус що відноситься до родини *Paramyxoviridae* підродини *Avulavirinae* роду *Orthoavulavirus* виду *Avian orthoavulavirus 1* (APMV-1). Згідно проведених досліджень не всі штами APMV-

1 здатні спричинювати у птиці ньюкаслську хворобу (лише ті з них в яких індекс церебральної патогенності — *ICPI (intracerebral pathogenicity index)* становить більше 0,7.

Віріони збудника хвороби Ньюкасла (*VNM*) мають сферичну або циліндричну форму, іноді утворюються видовжені форми (філаментозні) розміром 120-380 нм. *APMV-1* володіє гемаглютинуючою властивістю щодо еритроцитів птиці, амфібій та рептилій, а також еритроцитів людини, мишей та мурчаків. Здатність аглютинувати еритроцити великої та дрібної рогатої худоби, свиней та коней варіює і залежить від штаму збудника [35].

Крім курей і курчат, до експериментального зараження *APMV-1* сприйнятливі перепели, горобці, тетерки, голуби. За парентерального зараження деякі штами *APMV-1* виявились патогенними для мурчаків, котів, собак та інших ссавців. Інтраназально та інтрацеребрально вдавалося заразити золотистих хом'яків.

Репродукція *APMV-1* на 9-12-добових курячих ембріонах (за будь-якого способу зараження) призводить до їх загибелі. За інкубації інфікованих яєць *VNM* спричинює септицемію і загибель курячих ембріонів. Загиблий ембріон гіперемійований, набряклий, на голові і кінцівках з крапчастими крововиливами. Штами *VNM* репродукують на первинних і перещеплюваних культурах клітин різного походження з утворенням цитопатичної дії.

У відповідь на дію *APMV-1* в організмі птиці утворюються вірусонейтралізуючі, гемаглютинабельні і комплементозв'язувальні антитіла. У сироватці крові імунної птиці встановлено кореляцію між рівнями гемаглютинабельних і преципітувальних антитіл. У курячих ембріонах різні штами *APMV-1* утворюють преципітини [9, 29].

Штами *APMV-1* поділяють на велогенні (високовірулентні), мезогенні (середньої вірулентності), лентогенні (низької вірулентності) та апатогенні [39]. Велогенні штами *APMV-1* (високопатогенні) — за експериментального

зараження викликають загибель усієї птиці. У разі захворювання, спричиненого штами Т, Сато, Міадера, спостерігається класичний перебіг захворювання з одночасним ураженням дихальної, травної та нервової систем та надзвичайно високою летальністю. Вони накопичуються в органах хворих курчат (легені, селезінка, печінка, мозок) у титрах $5,51g\ ELD_{50/2}$. Велогенні штами спричиняють загибель ембріонів упродовж 30-60 год після зараження [2, 33].

Мезогенні штами *APMV-1* спричиняють летальність лише у молодняку 45-60-добового віку і у 25-30 % дорослої птиці. Штами *APMV-1 Н, Muksteswar, Komarov, Roakin* зумовлюють здебільшого ураження органів дихання та загибель птиці віком 45-60 діб. Вони накопичуються в органах хворих курчат (легені, селезінка, печінка, мозок) у титрах $2,51g\ ELD_{50/2}$, а ембріони гинуть через 60-90 годин [8, 21].

Лентогенні штами *APMV-1 (Hitchner B1, F, La Sota, Бор 74/ВДНКІ, Бор 82, V4)* здатні викликати легку або інапарантну форми захворювання з незначними змінами в респіраторних та гермінативних органах (оофорити, сальпінгіти, зниження несучості) без загибелі курчат і курячих ембріонів або загибелі більше ніж через 100 годин [7, 29, 35].

Стійкість вірусу хвороби Ньюкасла (*VNM*) до дії фізико-хімічних факторів залежить від багатьох факторів, і насамперед від наявності білку і *pH* середовища. За *pH* середовища 2,0-10,0 – збудник хвороби Ньюкасла стабільний. Підвищення температури до 60-75 °C спричинює інактивацію *VNM* за 30 хвилин. Витримування тушок курей у воді за температури 90-95 °C спричинює інактивацію *VNM* за 40 хв, а за температури 100 °C - за кілька секунд. У трупах птиці внаслідок аутолітичних і гнильних процесів збудник інактивується за три тижні. При заморожуванні у тушках може зберігатися понад 800 діб. За біотермічного знезаражування посліду інактивація вірусу відбувається через 20 днів. У тонких кірках пташиного посліду, під дією

прямих сонячних променів вірус гине за 48-72 год. У пташниках за температури -5-19 °С вірус може залишатися життєздатним упродовж 5 місяців. У навколишньому середовищі за температури 18-21 °С, вологості 64-76 % - 15-75 діб [11, 28].

Під дією парів формальдегіду на поверхні шкаралупи вірус гине упродовж однієї години, 0,5 %-вого їдкого натру - за 20 хв, розчині хлорного вапна з 1 % активного хлору - за 10 хвилин. За дії 1 % розчину формальдегіду, 3 % водного розчину їдкого натру, 3-4 % розчину фенолу, 1-2 % розчину віркону, 2 % розчину гіпохлориту натрію у пташниках вірус інактивується упродовж 24 годин [6, 33].

1.3. Епізоотологічні данні

За природних умов хворобу Ньюкасла здебільшого реєструють у птиці ряду курячих (курей, індиків, цесарок, фазанів, павичів, перепелів, куріпок). Також спалахи захворювання відмічали серед голубів, горобців, ворон, тетерок, шпаків, страусів, папуг, чапель, сорок, пугачів, яструбів, орланів тощо. Загалом *APMV-1* може інфікувати більше 120 видів птиці та більше 240 видів птиці можуть бути носіями збудника. Ступінь сприйнятливості до захворювання птиці різних порід і віку неоднаковий [18, 25].

Джерело збудника інфекції – хвора та перехворіла птиця, а також птиця, що знаходиться в інкубаційному періоді захворювання, яка виділяє вірус з послідом, носовим та трахеальним слизом, із видихаємим повітрям вже через 24 год після зараження. З організму хворої птиці вірус виділяється із секретами, послідом та яйцями, і навіть після клінічного одужання вірусоносійство триває до 2-4 місяців.

Фактори передачі - отримані від хворої птиці перо і пух, тушки вимушено забитої птиці, реманент, підстилка, корми, одяг обслуговуючого

персоналу, транспорт. Вірус також може знаходитись всередині й на шкаралупі яєць, знесених хворою птицею або носіями [29, 32].

При циркуляції *APMV-1* у повітрі пташників під час роботи вентиляторів, збудник може викидатися у зовнішнє середовище і розноситься на відстань до 1600 м, а за вітряної погоди - до 3-5 км.

Шляхи передачі *APMV-1* обумовлені:

- рухом живої птиці;
- рухом диких тварин;
- рухом людей і обладнання;
- рухом продуктів птахівництва;
- розповсюдженням через повітря;
- контамінації кормів та води.

Шляхи зараження:

- контактний;
- аліментарний;
- аерогенний;
- трансоваріальний;
- трансмісивний.

Зараження відбувається аліментарним та аерогенним шляхами, через корм, воду, повітря, за тісного контакту здорових і хворих особин, трансмісивно та трансоваріально. Найбільш розповсюджений шлях передачі – контактний, внаслідок контакту між хворою й здоровою птицею [3, 27].

Трансмісивний шлях передачі збудника здійснюється через клопів (вірус життєздатний до 12 діб), аргасових кліщів (вірус життєздатний до 10 місяців), гамазових кліщів (вірус життєздатний до 8 місяців) тощо.

Резервуар збудника інфекції - перелітна дика птиця (лебеді, баклани, олуші, чаплі, дикі качки, гуси) та свійська (качки і гуси) – латентні

вірусоносії. Пластинчатодзьобі види птиці - є природним резервуаром вірусу хвороби Ньюкасла [6, 28].

Механічні переносники збудника інфекції - синантропна птиця, коти, собаки, гризуни, клопи, мухи, кліщі тощо.

У птахівницьких господарствах із поточною системою утримання хвороба Ньюкасла може мати стаціонарний характер через тривале збереження вірусу в зовнішньому середовищі взимку, перенесенням вірусу синантропною птицею та тривалим вірусоносійством у перехворілих.

Частіше захворювання реєструється літньо-осінній період, що пов'язано із збільшенням поголів'я в цю пору року і посиленням господарської діяльності та контактів птиці.

Захворюваність серед нещепленої птиці становить 90-100 %, летальність коливається від 40 до 80 % залежно від умов утримання.

У спеціальній літературі наведені випадки зараження людей вірусом ньюкаслської хвороби, які відбулися за порушення санітарії на підприємствах та індивідуальної гігієни персоналу. У хворих людей розвивався кон'юнктивіт і риніт. У світі зареєстровано три випадки загибелі дітей до 3 років від вірусу хвороби Ньюкасла з ураженням головного мозку [1-3, 27].

У 1970-1972 рр. в Голландії велика кількість норок загинула від менінгоенцефаліту. Причиною загибелі виявився вірус ньюкаслської хвороби. Виділений на курячих ембріонах, він мав слабкі гемаглютинабельні властивості. Останні посилювались після пасажування збудника на курчатах. Вірус мав низьку патогенність для норок за інтрацеребрального введення. Виявилось, що тварини заразились внаслідок поїдання продуктів забою і голів інфікованої птиці, серед якої в цей час спостерігався спалах ньюкаслської хвороби [7, 36].

1.4. Механізми розвитку та клінічні ознаки прояву захворювання

При потраплянні в організм птиці упродовж 20 годин після зараження, вірус *APMV-1* з кишечника або легень потрапляє у кров'яне русло і розмножується в клітинах *ретикулоендотеліальної* системи (найбільш інтенсивно в селезінці). Порушується проникність гематоенцефалітичного бар'єру, стінки кровоносних судин стають проникними, порушується кровообіг, що ускладнюється слабкістю серця, зумовленою дистрофічно-дегенеративними змінами міокарда. У патологічний процес залучаються усі органи (системи органів) та тканини. Вірус локалізується в паренхіматозних органах, кістковому і головному мозку, м'язах, трахеальному слизі, товстому і тонкому кишечнику, його містять екскрети і секрети. У період клінічно вираженого прояву захворювання збудник у великій кількості виділяється у зовнішнє середовище з фекаліями, трахеальним слизом і видихаємим повітрям [3, 18].

У несучок за ньюкаслської хвороби порушується секреторна функція яйцепроводів, що впливає на якість шкаралупи яєць. З розвитком хвороби і накопиченням антитіл вірус зникає із тканин хворого організму, проте навіть за наявності циркулюючих антитіл його іноді вдається виділити з мозку перехворілої птиці [7, 11]

Інкубаційний період – від 2-5 до 21 доби.

Перебіг захворювання: гострий, підгострий, латентний або безсимптомний.

Форма перебігу залежить від патогенності штаму вірусу, виду, віку та імунобіологічного стану птиці [2, 9, 36]. Кожен штам вірусу викликає специфічний клінічний перебіг захворювання в інфікованої птиці:

- вісцеротропні велогенні - спричинюють гострий перебіг з геморагічним ураженням внутрішніх органів та високою смертністю птиці;

- нейротропні велогенні - гострий перебіг з ураженням нервової системи та органів дихання з високою смертністю;

- мезогенні штами - респіраторні розлади з низькою смертністю птиці;
- лентогенні - субклінічне респіраторне захворювання;
- асимптоматичні кишкові - субклінічне кишкове захворювання.

Beard C.W. і Hanson R.P. (1988) запропонували наступну класифікацію форм перебігу ньюкаслської хвороби:

- форма Дойла (Doyle T.M., 1927) - характеризується гострим перебігом, значною смертністю, ураженням курей усіх вікових груп, наявністю геморагічних уражень травного каналу (велогенна вісцеротропна);

- форма Біча (Beach J.R., 1942) - характеризується гострим перебігом, часто з летальним кінцем, в ураженій птиці переважно спостерігаються респіраторні і неврологічні симптоми (велогенна нейротропна);

- форма Бодета (Beaudette F.R., 1946) - менш патогенна, ніж форма Біча, за цієї форми гине лише молода птиця; штами збудника, що спричиняють цю форму захворювання, мають середню вірулентність і можуть використовуватись як вторинні живі вакцини;

- форма Хитчнера (Hitchner S.B., 1948) - представлена слабкими або безсимптомними респіраторними інфекціями, що спричинені вірусами зниженої вірулентності, які здебільшого застосовуються як живі вакцини;

- безсимптомна кишкова форма (McFerran J.B., McCracken R.M., 1984) – включає кишкові інфекції, спричинені *APMV-1* із зниженою вірулентністю.

У невакцинованих 1-30 добових курчат хвороба перебігає гостро починаючи з 14-15-добового віку, коли захисна дія материнських антитіл закінчується. Курчата пригнічені, скупчується, не приймають корм та воду, температура тіла підвищується до 44 °С, спостерігаються паралічі кінцівок, викривлення ший, кругові рухи голови, тремор, видають "каркаючі" та "свистячі" звуки, важко дихають, у ротовій та носовій порожнинах скупчується багато слизистого ексудату, з'являється діарея, послід набуває зеленого кольору, інколи містить домішки крові. Більшість курчат гине вже у перші 4-5 діб після зараження

(смертність до 100 %), якщо ж вони залишаються живими на 8-10 добу захворювання, то падіж значно знижується [8, 35].

У птиці 45-60-добового віку смертність становить до 90 %, а у птиці старше 60-добового віку смертність станове – 10-50 % та захворювання здебільше перебігає підгостро. Хвора птиця стає малорухливою, в'ялою, у неї спостерігається параліч кінцівок та шиї, респіраторні симптоми і діарея, знижується апетит збільшується конверсія корму.

Безсимптомна форма хвороби (у дорослої птиці) проходить без клінічних ознак, але супроводжується виділенням збудника в зовнішнє середовище; захворювання діагностується за серологічних і вірусологічних досліджень [6, 29].

У вакцинованої птиці лентогенні штами вірусу викликають незначні ураження респіраторного тракту (кашель) та гермінативного апарату (оворити, сальпінгіти) зі значним зниженням несучості (до 50 %) на 22-й день зараження.

1.5. Патолого-анатомічні зміни

Зміни залежать від тяжкості перебігу інфекційного процесу, ступеня ураження окремих систем організму і варіюють у широких межах [1, 36].

За гострого перебігу патолого-анатомічного зміни характеризуються наявністю крапчастих крововиливів у гортані, третій повіці, фасціях м'язів, запалення слизових оболонок усіх внутрішніх органів, катарально-геморагічний ентерит, іноді точкові крововиливи на поверхні і в товщі м'язів, в паренхіматозні органи (особливо в тимус), серозні оболонки кишечника тощо. Також виявляють нефрит, трахеїт (часто супроводжується крововиливами в міжтрахеальні кільця), набряк легень, пневмонію, гіперплазію селезінки [6, 29].

Патогномонічними ознаками є геморагічний провентрикуліт у вигляді кровивиливів на слизовій оболонці на межі залозистого та м'язового шлунків (геморагічний обідок) та дифтеритне запалення залоз (бутони) на Баугінієвій заслонці в зоні біфуркації сліпих відростків (на переході сліпих кишок у пряму).

Стінка залозистого шлунку потовщена, вивідні протоки залоз набряклі. У кишечнику (переважно тонкому) вогнища некрозу та ерозії пееєрових бляшок, у товстому – слизова оболонка геморагічно або дифтеритно запалена. Печінка, жовчний міхур, епікард мають крововиливи, в ендокарді – скупчення серозно-геморагічного ексудату. У спинному та головному мозку – явища набряку та гіперемії. Крововиливи можуть бути у м'язах та під шкірою грудних м'язів [3, 35].

За респіраторної форми хвороби відмічають набряк голови, гіперемію та слиз в гортані, трахеї, пневмонію. У цьому разі характерні крововиливи на слизовій залозистого шлунку та бутони в сліпих відростках кишечнику птиці зустрічаються значно рідше [7, 18].

За безсимптомної форми хвороби у дорослої птиці часто спостерігають жовтковий перитоніт, гепатит, аеросакуліт, сальпінгіт. Крововиливи на слизовій оболонці шлунково-кишкового тракту зустрічаються рідко.

Отже, за гострого перебігу хвороби переважають зміни, характерні для геморагічної септицемії. В органах травлення відмічають крововиливи у вивідні протоки залоз залозистого шлунку, а також на кордоні залозистого і м'язового шлунків, в дванадцятипалу кишку, тонкий відділ кишечнику, пряму кишку. Крововиливи в основу сліпих відростків кишок виявляють у 100 % хворих, у передню частину прямої кишки - у 98,2, у вивідні протоки залоз шлунка – у 60 %. Відмічають крововиливи і в фолікули яєчника [11, 35].

За підгострого перебігу спостерігають фібринозні нашарування на паренхіматозних органах.

За хронічного перебігу трупи виснажені, пір'я навколо клоаки забруднені послідом. У кишечнику виявляють дифтероїді виразки з численними петехіями. В результаті запалення стінки дванадцятипалої кишки та інших ділянок тонкого відділу кишечнику – стоншені. Спостерігають також катаральний фарингіт, трахеїт, фібринозні і некротичні вогнища у легенях і печінці. За ускладненої

форми перебігу виявляють запалення *повітроносних* мішків, некротичний гепатит, серозно-фібринозний перитоніт, оваріо-сальпінгіт [2, 29].

1.6. Діагностика хвороби Ньюкасла

Діагноз на хворобу Ньюкасла встановлюють на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак, результатів патолого-анатомічного розтину та лабораторних досліджень - серологічних і вірусологічних, включаючи виділення та ідентифікацію збудника з наступним визначенням його патогенності [3, 41].

Для дослідження у державну лабораторію ветеринарної медицини направляють зразки внутрішніх органів (селезінку, печінку, нирки, легені з трахеєю, кишечник (включаючи вміст), серце, трахеальні та клоачні мазки, ексудат черевної порожнини, голову, головний мозок (в замороженому вигляді, чи в 50 % розчині гліцерину), свіжі трупи (не пізніше 10 год після загибелі) або клінічно хвору птицю (не менше 5 голів) та 25 проб сироваток крові хворої птиці з одного пташника. Крім того, направляють інкубаційні яйця та завмерлі ембріони. Зразки патологічного матеріалу відбирають з дотриманням правил асептики. Відібрані зразки слід зберігати за температури не вище плюс 1-40 °С, в асептичних умовах, до моменту їх транспортування в лабораторію ветеринарної медицини. Транспортують патологічний матеріал в термосі (ємності) з льодом, в герметично закритій тарі [26, 35].

Лабораторні дослідження на хворобу Ньюкасла включають:

- виділення збудника на курячих ембріонах або в культурах клітин із наступною ідентифікацією;
- індикацію вірусу в реакції гемаглютинації (РГА) та її затримки (РЗГА), імуноферментним методом (ІФА), імунофлуоресцентним методом (ІФ), полімеразній ланцюговій реакції (ПЛР);
- визначення церебрального індексу патогенності - *ICPI* (до 0,5 властивий лентогенним штамам, 0,5-1 - мезогенним, вище 1 - велогенним);

- визначення індексу внутрішньовенної патогенності;
- виявлення антитіл в реакції нейтралізації (РН), РЗГА, ІФА.

Основним методом діагностики є виділення вірусу та наступна його характеристика. Деякі дослідники повідомляють про можливість диференціації вірулентних і авірулентних штамів вірусу хвороби Ньюкасла за допомогою ревертазної ПЛР [41]. Головним позитивним моментом цього тесту є швидкість отримання результату (кілька годин), адже визначення *ICPI* може зайняти до 5 діб.

Кінцевий діагноз можливо встановити лише на підставі лабораторних методів дослідження (вірусологічного та молекулярно-генетичного):

- виділенні вірусу із головного і кісткового мозку на початку захворювання в стадії вірусемії (3-5 доба після початку захворювання) на курячих ембріонах і культурі клітин фібробластів;
- титруванні вірусу на курячих ембріонах;
- серологічної ідентифікації вірусу в РГА, РЗГА, ІФА, РЗК та інших методів;
- біопробі (зараження 30-добових курчат).

Для ретроспективної діагностики використовують РНГА із сироваткою крові від хворої й переохворілої птиці. Бажано проводити дворазове дослідження з інтервалом 20-30 днів (метод парних сироваток) [3, 10, 29].

Як допоміжний метод застосовують гістологічне дослідження з урахуванням змін, що проявляються у вигляді негнійного енцефаліту, проліферативних процесів навколо ретикулоендотеліальних тканин [12, 35].

Велике значення при постановці діагнозу на хворобу Ньюкасла належить диференційній діагностиці від таких захворювань як інфекційний бронхіт курей, інфекційний бурсит, грип, параміксовірусної інфекції, інфекційного ларинготрахеїту, пастерельозу, респіраторного мікоплазмозу, інфекційного енцефаломієліту птиці і масових отруєнь птиці [16, 40].

За інфекційного бронхіту у курчат патологічні процеси локалізуються у бронхах, у дорослих курей спостерігають недорозвинутість яєчників і яйцепроводів, не спостерігають нервових явищ та явищ геморагічного діатезу, притаманних ньюкаслській хворобі.

За диференціації від інфекційного бурситу курей звертають увагу на вік птиці, крововиливи у м'язах, пронос, стан бурси, відсутність нервових явищ та ураження органів дихання [1, 29].

Певні труднощі становить диференціація хвороби Ньюкасла та грипу птиці, яка проводиться тільки на підставі результатів повного вірусологічного дослідження, оскільки за клінічними ознаками це важко провести. Професор Стегній Б.Т. та співробітники ІЕКВМ УААН розробили цілу низку тестів для диференціації збудника грипу птиці та хвороби Ньюкасла [34].

За інфекційного ларинготрахеїту виявляють гнійні пробки в просвіті трахеї й гортані, нервові розлади (у вигляді парезів і паралічів) і виражені крововиливи не реєструють.

Інфекційний енцефаломієліт на відміну від ньюкаслської хвороби спостерігається лише у курчат до 2-місячного віку за відсутності крововиливів і уражень органів дихання.

Респіраторний мікоплазмоз виключають за лікувальним ефектом антибактеріальних препаратів з врахуванням клінічних ознак та результатів серологічного дослідження.

За пастерельозу виявляють крововиливи на епікарді, некротичні вогнища в печінці, а за бактеріологічного дослідження виявляють збудник захворювання.

1.7. Загальна та специфічна профілактика хвороби Ньюкасла

З метою охорони господарств та територій населених пунктів від занесення збудника хвороби Ньюкасла птиці фахівці департаменту безпечності харчових продуктів та ветеринарної медицини разом із керівниками та фахівцями

птахівницьких господарств, незалежно від форми власності, зобов'язані виконувати заходи, передбачені Законом України «Про ветеринарну медицину», «Ветеринарно-санітарними правилами для птахівницьких господарств і вимогами до їх проектування», затвердженими наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України.

Необхідно проводити ветеринарно-санітарні заходи щодо захисту територій та птахівницьких господарств від занесення збудника цієї інфекції і не допускати розповсюдження захворювання, планувати і здійснювати постійний ветеринарний контроль та нагляд за станом птиці в регіоні або птахівничому господарстві, регулярний лабораторний контроль напруги імунітету у щепленої птиці та імунно-серологічний моніторинг серед дикої, перелітної та синантропної птиці щодо ньюкаслської хвороби. Оскільки відомо, що після переохворювання або імунізації птиця набуває імунітету - в сироватці крові накопичуються антитіла, рівень яких залежить від віку птиці, термінів, кратності і способу вакцинації [10].

Інкубаційні яйця та птицю завозять лише із господарств, благополучних щодо інфекційних хвороб. Не допускається змішування в інкубаційних шафах та вивідних інкубаторах яєць, завезених з різних господарств. Інкубаційні яйця, які отримують у господарстві, дезінфікують дворазово: не пізніше двох годин після знесення та перед закладкою в інкубатор. Для дезінфекції використовують метод аерозольної дезінфекції парами формальдегіду або метод обробки шкаралупи яєць шляхом пульверизації чи імерсії дезінфекційних засобів. Дезінфекційні засоби мають бути зареєстрованими в установленому порядку в Україні [1-3, 12, 28].

Комплектують пташники птицею одного віку (різниця у віці птиці не повинна перевищувати 5 діб). Птицю різних вікових груп розміщують на територіально відокремлених зонах, дотримуючись необхідних зооветеринарних, санітарних норм розривів і щільності посадки птиці. Для вирощування використовують клінічно здоровий молодняк. Завезену в господарство птицю піддають профілактичному карантинуванню. Специфічна вакцинопрофілактика

птиці та чітке дотримання ветеринарно-санітарних правил за її утримання є основними заходами з профілактики хвороби [19, 26].

З метою профілактики хвороби Ньюкасла, сприйнятливую птицю благополучних, неблагополучних птахівницьких господарств різних форм власності, у тому числі птицю приватного сектору населених пунктів, щеплюють згідно з планом проведення протиєпізоотичних заходів. З метою створення імунної зони навколо птахівницьких господарств різних форм власності, проводять щеплення птиці відповідно до плану протиєпізоотичних заходів цього господарства [12, 33].

Серологічний контроль гуморального та поствакцинального імунітету птиці щодо хвороби Ньюкасла у птахівницьких господарствах здійснюють виробничі лабораторії ветеринарної медицини або інші акредитовані лабораторії ветеринарної медицини. Результати досліджень цих лабораторій повинні збігатись з аналогічними дослідженнями державних лабораторій ветеринарної медицини. Контроль за напругою імунітету серед птиці індивідуального сектору та у птахівницьких господарствах здійснюють державні лабораторії ветеринарної медицини на 14-21-й день після проведення щеплень [22, 31].

Надалі кожен вікову групу птиці досліджують на наявність групового імунітету через кожні два місяці, направляючи для дослідження 25 сироваток крові з кожного пташника. Перше дослідження молодняку на наявність антитіл проводять не пізніше 14-добового віку, а також через три тижні після щеплення. Контроль за напругою імунітету птиці в племінних птахівницьких господарствах проводять щомісячно [9]. Працівники цих господарств повинні виконувати всі ветеринарно-санітарні вимоги щодо утримання птиці, а також необхідно дотримуватися термінів міжциклових профілактичних перерв. Перед посадкою кожної наступної партії птиці проводять ретельне очищення, миття та дезінфекцію пташників, інкубаторіїв, предметів догляду за птицею, обладнання,

інвентарю згідно з Інструкцією із проведення ветеринарної дезінфекції об'єктів тваринництва.

У господарстві необхідно постійно проводити заходи зі знищення гризунів, ектопаразитів і недопущення потрапляння синантропної птиці (голубів, горобців, ворон тощо) у пташники, кормоцехи. Трупни птиці, відходи інкубації та забою птиці утилізують методами, які забезпечують знезараження, під наглядом спеціалістів ветеринарної медицини, але продукти утилізації забороняється використовувати для годівлі птиці. Послід від птиці складують на ізольованому майданчику для подальшого знезараження біотермічним методом. Тару та транспорт, які використовували для перевезення м'яса, яєць, молодняку, дорослої птиці, кормів, відходів інкубації тощо, чистять, миють та дезінфікують після кожного використання [12, 34].

Державна служба ветеринарної медицини організовує проведення моніторингових досліджень серед дикої, синантропної та птиці індивідуального сектору на наявність антитіл до збудника ньюкаслської хвороби в регіоні розміщення птахівницького господарства [10, 32]. Працівники цих господарств повинні дотримуватися вимог санітарного режиму на підприємстві та правил особистої гігієни.

Європейські законодавчі акти з кожним роком все більші вимоги ставлять до вакцинних штамів з метою забезпечення біобезпеки і обмежують застосування потенційно небезпечних штамів (мезогенних і велогенних) у разі виготовлення вакцин [17, 41].

В Україні для специфічної профілактики хвороби Ньюкасла передбачено використання таких вакцин:

- інактивованих — виготовляють з лентогенних і мезогенних штамів збудника з індексом церебральної патогенності (*ICPI*) більше 0,7;

- живих, ослаблених лабораторними методами – виготовляють з лентогенних штамів, *ICPI* яких менше або дорівнює 0,15 (штам *NPV 6/10* – термостійкий, оскільки не гине упродовж 30 хвилин за 56°C, штам *Clone 30*);

- живих природно-ослаблених – виготовляють з лентогенних і мезогенних штамів (штам *La Sota* (*ICPI* дорівнює 0,4), штам *Hitchner B₁* (*ICPI* дорівнює 0,2)).

Останнім часом для виготовлення вакцин почали використовувати апатогенні штами (*VG/GA*), з вираженим кишковим тропізмом. І хоча у практичних умовах на думку багатьох дослідників, вакцинація птиці вакцинами виготовленими із штамів збудника хвороби Ньюкасла з кишковим тропізмом не призводить до респіраторних поствакцинальних ускладнень і розмноження їх у кишечнику спричинює напрацюванню клітинного імунітету, все ж таки застосування таких вакцин може призводити до руйнації слизової оболонки кишечнику і ускладнення перебігу бактеріальних інфекцій в шлунково-кишковому тракті із зниженням маси тіла і підвищення конверсії [21, 33]. З цих причин у разі використання штамів із вираженим кишковим тропізмом необхідно турбуватись про поновлення цілісності кишечнику і своєчасно профілакувати клостридіози та кокцидіоз [3, 18].

Також практикуючі фахівці зазначають, що у разі появи польових мезо- і велогенних штамів, імунітет, отриманий від застосування вакцинних штамів із кишковим тропізмом, часто не є достатнім.

1.8. Заходи боротьби, що застосовуються при хворобі Ньюкасла

У промислових птахівницьких господарствах вся хвора і підозріла у захворюванні на хворобу Ньюкасла птиця внаслідок загрози рознесення збудника інфекції підлягає забою і утилізації. Ефективні засоби лікування відсутні [5, 17].

У разі встановлення діагнозу на ньюкаслську хворобу птиці власник птахівницького господарства, спеціалісти ветеринарної медицини, які

обслуговують його, негайно інформують головного державного інспектора ветеринарної медицини про виникнення захворювання, а той в свою чергу:

- негайно виїздить в неблагополучне господарство для з'ясування джерела збудника інфекції, організації заходів щодо ліквідації епізоотичного вогнища та недопущення його поширення;

- призначає відповідального лікаря ветеринарної медицини (епізоотолога), який здійснює організацію і проведення всіх заходів у неблагополучному пункті із запровадженням карантину та складанням плану основних заходів щодо ліквідації захворювання, визначенням меж карантинної та загрозової зон.

Одночасно затверджується склад спеціальної комісії (Державної надзвичайної протиепізоотичної), яка оперативно вживає конкретні заходи, направлені на локалізацію та ліквідацію ньюкаслської хвороби птиці в неблагополучному пункті, координує та контролює їх виконання. Залежно від епізоотичної ситуації, перебігу хвороби та щільності поголів'я птиці у неблагополучному пункті, допускається застосування стемпінг-ауту (знищення поголів'я птиці) за погодженням сторін [7, 28, 35].

У птахівницьких господарствах розміщених в загрозовій зоні, терміново проводять вакцинацію усієї сприйнятливої до хвороби Ньюкасла птиці [16, 27].

У великих птахогосподарствах, які знаходяться у загрозовій зоні, з дозволу Департаменту безпечності харчових продуктів та ветеринарної медицини під контролем головного інспектора ветеринарної медицини при дотриманні ветеринарно-санітарних правил може проводитися:

- вивезення птиці для забою на м'ясопереробні підприємства;
- вивезення продезінфікованих харчових яєць у торговельну мережу в межах району;
- інкубація яєць для внутрішньогосподарських цілей;
- вивезення пір'я та пуху на переробні підприємства після дезінфекції.

Перед зняттям карантину головний лікар ветеринарної медицини району зобов'язаний перевірити у птахівницьких господарствах обсяги проведених заходів щодо ліквідації ньюкаслської хвороби птиці, після чого складається відповідний акт, який подається районній протиепізоотичній комісії, а до Департаменту безпечності харчових продуктів та ветеринарної медицини представляються матеріали про зняття карантину з оздоровленого від хвороби Ньюкасла птахівницького господарства [21, 30].

Карантин з неблагополучного птахівничого господарства знімають через 21 добу після останнього випадку виявлення хворої або підозрілої у захворюванні птиці та проведення остаточних ветеринарно-санітарних заходів і висновків відповідного інституту про відсутність циркуляції епізоотичного штаму вірусу ньюкаслської хвороби в карантинному осередку [3, 11, 28].

За проведення карантинних заходів працівники птахівницьких господарств та громадяни - власники птиці повинні дотримуватися правил особистої гігієни. У випадку застосування в неблагополучному щодо ньюкаслської хвороби пункті "стемпінг-ауту", карантин знімають через 21 добу після підтвердження останнього випадку захворювання та проведення заключної дезінфекції пташників, допоміжних об'єктів та території [14, 25].

1.9. Висновки з огляду літератури

На сьогодні в Україні успішно розвивається птахівнича галузь, до складу якої входять великі промислові підприємства, фермерські та підсобні господарства громадян. І якщо на великих промислових підприємствах регулярно здійснюється контроль епізоотичного стану щодо інфекційних хвороб фахівцями державної служби департаменту безпечності харчових продуктів та ветеринарної медицини, то у фермерських та підсобних птахівничих господарствах громадян — проведення масових заходів викликає певні труднощі. Розташування фермерських та підсобних птахівничих господарствах

громадян в безпосередній близькості від великих птахівничих підприємств може погіршувати епізоотичну ситуацію внаслідок контакту із синантропною птицею. Домашня птиця, контактуючи з дикою (перелітною), може сприяти таким чином переносу збудника хвороби Ньюкасла, що створює постійну загрозу виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб птиці в тому числі і хвороби Ньюкасла.

Хвороба Ньюкасла входить до списку особливо небезпечних заразних хвороб МЄБ та до списку карантинних хвороб в Україні. І хоча з 2006 року Україна вважається благополучною щодо цього захворювання, проте законодавством передбачена обов'язкова вакцинація усього сприйнятливого поголів'я птиці незалежно від форми власності птахівничих господарств.

Перед фахівцями ветеринарної медицини України стоїть вельми важлива задача, що полягає не тільки у регулярному проведенні профілактичних заходів, але і контролю їх ефективності задля забезпечення епізоотологічного благополуччя нашої країни щодо хвороби Ньюкасла птиці.

2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи досліджень

Дослідження проводились в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» міста Нікополь. Нами проведений аналіз документів ветеринарного обліку і звітності за період 2017-2019 роки. Визначено епізоотичний стан ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» щодо інфекційних хвороб птиці та хвороби Ньюкасла зокрема. Опрацьовано моніторингові дані виробничо-дослідної лабораторії ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» щодо ефективності специфічної профілактики хвороби Ньюкасла. Розраховано ефективність профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла, що використовуються у дослідному птахівничому господарстві [4, 22].

Визначення ефективності двох схем вакцинації птиці проти хвороби Ньюкасла проводили на поголів'ї птиці, що знаходилось на відділені «Центральне» ТОВ «ПК «Дніпровський». За першою дослідною схемою вакциновано птицю, що знаходилась у корпусах 13, 16, 22 - загальною кількістю 89817; за другою дослідною, що знаходилась у корпусах 15, 20, 21 - загальною кількістю 87462. За першою схемою однодобовим курчатам ін'єкційним методом вводили вакцину AviPro 105 ND chik (підшкірно) та спрей методом вакцину Hipraviar B1, а по досягненні п'ятнадцятидобового віку вакцину Poulvac ND La Sota методом випоювання. За другою схемою однодобовим курчатам методом спрею вводили вакцини Hipraviar B₁, та Nective Forte, а по досягненню п'ятнадцятидобового віку вакцину Poulvac ND La Sota методом випоювання.

Напруженість імунітету птиці до ньюкаслської хвороби, оцінку ефективності специфічної профілактики, визначення оптимальних строків вакцинації (ревакцинації) птиці, а також контроль епізоотичної ситуації

визначали шляхом серологічного контролю рівня антитіл до вірусу ньюкаслської хвороби птиці в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА) та твердофазного імунно-ферментного аналізу (ІФА) згідно з інструкцією по профілактиці та ліквідації захворювання птиці на хворобу Ньюкасла, затвердженої наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України № 548 від 17.10.2011 р. (додаток 2).

Нами проводилась вакцинація птиці проти хвороби Ньюкасла, після чого відбирали кров і направляли до виробничо-дослідної лабораторії ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» та державної лабораторії ветеринарної медицини.

Відбір, доставку проб крові, дослідження сироваток крові проводили згідно з інструкцією із серологічного контролю рівня антитіл до вірусу ньюкаслської хвороби птиці в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА), затвердженої наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України № 38 від 27.04.2005 р. (додаток 3)

Для одержання сироваток крові проби крові набирали в окремі пронумеровані пробірки, попередньо зволожені стерильним фізіологічним розчином. Утворений згусток обводили тонким металевим стержнем або скляною паличкою, потім пробірки вносили у термостат на 20-30 хвилин при 37 °С. Далі проби крові витримували в холодильнику при °С до утворення сироватки. Відстояну сироватку зливали у чисті пронумеровані пробірки і досліджували.

Отримані данні оброблялись статистично, за допомогою комп'ютерної програми Excel 2016 формувались таблиці і для візуального сприйняття та аналізу будувались діаграми.

2.2. Характеристика товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський»» входить до агропромислової групи компаній (АПГК) «Дніпровська» - ключової компанії аграрного бізнесу України з вертикально-інтегрованою структурою бізнесу, що об'єднує роботу підприємств Дніпропетровського і Запорізького регіонів та дозволяє відстежувати кожен етап виробництва і гарантувати високу якість отриманої продукції.

На сьогоднішній день основною виробничою діяльністю підприємств АПГК «Дніпровська» є: птахівництво, рослинництво, переробка технічних культур. До складу АПГК «Дніпровська» входить базове підприємство ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський», міста Нікополь, продукція якого широко відома під торговими марками «Знатна курка», «Дніпровські курчата», «ULAS». Крім Дніпровської філії ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» (реєстрація за адресами 53200, Дніпропетровська область, місто Нікополь, вул. Електрометалургів, буд. 302 та 53264, Дніпропетровська область, Нікопольський район, село Першотравневе, вул. Центральна, буд. 15), до складу Компанії відноситься Запорізька, Харківська та Київська філії.

Торгові марки «Знатна курка» та «Дніпровські Курчата» - національні українські бренди, які широко відомі в усіх торгівельних мережах і ринках України, а також на ринках країн СНД (Вірменія, Грузія, Узбекистан, Казахстан, Азербайджан, Киргизстан, Таджикистан, Молдова). Торгова марка «Знатна курка» - основний бренд компанії, що виділяється широким асортиментом, представлений ваговою та фасованою продукцією.

Торгова марка «ULAS» - основний експортний бренд, який завдяки системним постачання і високій якості на сьогоднішній день широко відомий на ринках Близького Сходу, Азії, Африки та Океанії. На сьогоднішній день

здійснюється експорт продукцію більш ніж в 25 країн світу, яка представлена в багатьох міжнародних торгових мережах.

За результатами 2019 року частка ринку курячої продукції (вирощування курей бройлерів, виробництва м'яса курки, м'ясопродуктів із курки, курятини розфасованої, фаршу курячого), виробленою ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» складає біля 7 % загальної структури ринку курячої продукції України.

З 1996 року керівником птахокомплексу «Дніпровський» стає Дубенко Костянтин Іванович, який спочатку виконував обов'язки генерального директора, а з 2009 року займає посаду генерального директора. Засновником ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» є Компанія Веспоне Трейдинг Лімітед, адреса засновника: 1045, місто Нікосія Діджені Акріта, 8 квартира/офіс 221, Кіпр. Розмір внеску до статутного фонду: 81500757,87 грн.

Основною діяльністю товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» є – виробництво м'яса курчат бройлерів та комбікормів. Середньорічне поголів'я бройлерів складає більше 33300 тисяч голів, які розташовані на окремих відділеннях: «Центральне», «Першотравневе», «Нетельне», «Катеринівка», «Капулівка».

ТОВ «Племптахокомбінат «Запорізький» займається вирощуванням батьківського поголів'я курчат бройлерів більше ніж 55 мільйонів яєць та забезпечує повні потреби ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» по інкубаційному яйцю для відтворення поголів'я бройлерів.

Для забезпечення кормової бази власного комбікормового виробництва створені і працюють господарства по вирощуванню зернових культур в Токмацькому, Куйбишевському районах Запорізької області, у місті Нікополь Дніпропетровської області.

Значне місце в зниженні собівартості виробництва м'яса бройлерів займає продукція ТОВ «Агропроінвест». Продукти переробки насіння соняшнику і сої використовуються для виготовлення комбікорму.

Види діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський»:

- 01.47 Розведення свійської птиці (основний);
- 01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур;
- 10.12 Виробництво м'яса свійської птиці;
- 10.13 Виробництво м'ясних продуктів;
- 10.41 Виробництво олії та тваринних жирів;
- 10.91 Виробництво готових кормів для тварин, що утримуються на фермах;
- 46.32 Оптова торгівля м'ясом і м'ясними продуктами.

Загальна кількість працівників задіяних на підприємстві станом на 1.01.2020 р. становить – 1878.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» - офіційний акредитований постачальник миротворчих місій ООН з дотриманням вимог міжнародних стандартів при виробництві своєї продукції.

Сертифікат Халяль – світовий бренд, що підтверджує високу якість та екологічну чистоту продукції (додаток 4). Забій птиці проводиться у відповідності з ісламським законом під постійним наглядом ТОВ «Центру Сертифікації «Халяль Глобал Юкрейн».

Сертифікати якості ISO 22000: 2010 (додаток 5) та ISO 9001: 2018 (додаток 6) – показник міжнародного нагляду за дотриманням стандартів якості та безпеки виробленої продукції.

Вироблена продукція реалізується як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках збуту. Для збереження свіжості м'яса курки доставку до покупців компанія здійснює власним спеціалізованим автотранспортом - машинами-рефрижераторами зі стабільним температурним режимом від 0 до 4 °С.

Успішне ведення бізнесу дозволяє отриманий прибуток вкладати в інвестиційні проекти направлені на модернізацію виробництва та зниження собівартості продукції.

На сьогодні впроваджено масштабний інвестиційний проект (2018-2021 рр.), мета якого полягає у реконструкції цеху забою та переробки м'яса птиці, який проводився у три етапи:

- будівництво цеху технічних фабрикатів (ЦТФ);
- будівництво корпусів основного виробництва цеху забою та аміачної компресорної;
- будівництво корпусів допоміжного виробництва, будівель з холодильними та морозильними камерами і адміністративних корпусів.

До реконструкції цех забою працював на поточно-механізованій лінії «Meun» продуктивністю 6500 голів/на годину (цех сертифікований за системою якості та безпеки харчових продуктів).

При реконструкції цеху забою та переробки м'яса птиці використано обладнання провідних європейських виробників: «Meun-food», «GEA», «HEINEN», «Mavitec», «Wolf», що дозволило збільшити виробничу потужність до 12000 голів/на годину.

Основний продукт підрозділу - тушки, частини тушки, м'ясо механічного обвалювання, жир та субпродукти, вироблені із курчат-бройлерів (рис. 1). Асортимент складає близько 127 позицій в охолодженому та замороженому вигляді.

Обладнання цеху (рис. 2) дозволяє застосовувати два способи температурної обробки м'яса: швидке охолодження та глибоке заморожування.



Рис. 1. Лінія по виробленню м'яса курчат-бройлерів



Рис. 2. Загальний вигляд цеху забою та переробки м'яса птиці
ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» до реконструкції

Пакування готової продукції на пакувальному обладнанні провідних фірм дає можливість зберігати охолоджену продукцію протягом 120 годин, зберігаючи при цьому її смакові та якісні властивості.

З 2012 року реалізується другий інвестиційний проект по застосуванню альтернативної теплоенергетики – будівництва енергетичного комплексу з виробленням енергії на біопаливі, спрямованого на газозаміщення. Одним з альтернативних поновлюваних видів біопалива є відходи основного виробництва птахокомплексу – курячий послід з підстилкою із лузги соняшника, який має IV клас небезпеки.

Найбільш ефективним заходом утилізації курячого посліду з підстилкою є його спалювання в котлах-агрегатах з подальшим виробленням електричної і теплової енергії. Крім того, при спалюванні курячого посліду з підстилкою утворюється до 10-15 % золи від кількості вихідного посліду. Теплота згоряння курячого посліду з підстилкою становить 2500 ± 500 ккал/кг, таким чином цей відхід знаходиться на рівні інших видів біопалива (соломи, деревини і деяких сортів вугілля).

Спалювання однієї тони курячого посліду з підстилкою дозволяє отримати до 2 Гкал тепла у вигляді гарячої води або до 3 тон пари на технологічні потреби, заміщаючи при цьому до 270 м³ природного газу або до 240 кг рідкого палива (мазуту, пічного палива). Одержана після спалювання зола використовується в ґрунті для різних культур як мінеральне добриво, через високий вміст фосфору, калію, кальцію та мікроелементів.

Тому проблема, яка вирішується в даному об'єкті будівництва «Енергетичний комплекс з виробленням електроенергії на біопаливі» актуальна і перспективна. Створення технології спалювання, утилізації біовідходів і виробництва енергії в момент, коли Україна вирішує питання енергозбереження і прагне в Євросоюз, робить цю тему своєчасною і має економічне, екологічне і соціальне значення.

Одним із останніх напрямків реалізації інвестиційних програм є проект по будівництву нового елеваторного комплексу з обсягами зберігання зерна біля 60 тисяч тон (рис. 3)



Рис. 3. Завод (цех) по виробництву комбікормів ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» після реконструкції

Стартова потужність цеху по виробництву комбікормів на момент введення в експлуатацію (1997 рік) становила вісім тон комбікормів на годину. Сучасна технологія дозволяє підприємству виготовляти комбіновані корми з врахуванням потреб птахівництва у поживних, біологічно активних речовинах, що проходять попередню підготовку з метою підвищення поживних цінностей кінцевої продукції. Повноцінні комбіновані корми виготовляються за перевіреними рецептами, розрахунки для яких зроблені згідно з нормативами та стандартами висококваліфікованими спеціалістами.

Реконструйований, модернізований та оснащений обладнанням компаній Buhler (Швейцарія) та Amandus Kahl (Німеччина) цех по виробництву комбікормів збільшив середньомісячний обсяг виробництва гранульованих кормів до 12 тисяч тон на місяць, також виробляється корми у вигляді крупки та розсипу.

Подальша реалізація інвестиційного проекту по реконструкції та будівництву нових виробничих об'єктів із введенням в експлуатацію двох ліній з управлінням технологічними процеси по виробництву повнораціонних кормів з обладнанням компанії Buhler (Швейцарія), Amandus Kahl (Німеччина) и Лубнимаш (Україна) дозволила збільшити обсяги виробництва гранульованих кормів до 18 тисяч тон на місяць.

Окрім реконструкції комбікормового цеху (заводу) реалізується проект по збільшенню обсягів зберігання та переробки соєвих культур бобів – будівництво металевих силосів Лубнимаш (Україна), збільшення потужності зберігання соєвих бобів до 31 тисяч тон. Ділянка переробки бобів сої оснащена сучасним високоякісним обладнанням компанії «Інста Про» (США), обсяги виробництва бобів сої методом пресування становлять 50 тон на добу, лінія по виробництву екструдованої сої потужністю 100 тон на добу після реконструкції лінії пресування переробляє 155 тон на добу.

Згідно наведених даних характеристики товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» можна з впевненістю стверджувати, що застосування нових прогресивних технологій, нового устаткування, сучасної техніки, реконструкція існуючого обладнання суттєво впливають на ефективність виробництва та відображаються на зниженні собівартості продукції із дотриманням вимог високої якості та безпеки.

2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз

Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» складається з окремих відділень «Центральне», «Першотравневе», «Нетельне», «Катеринівка», «Капулівка», і зареєстровано за адресою 53200, Дніпропетровська область, місто Нікополь, вул. Електрометалургів, буд. 302. Дослідна частина дипломної роботи виконана на ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський».

Напрямок господарства – товарне.

Спеціалізація – виробництво м'яса курчат бройлерів кросів Cobb-500 и Ross-308 (м'ясне), термін відгодівлі – 45 діб.

Основні виробничі показники:

- крос Cobb-500 має масивну статуру, великі, сильні стегнами, жовту шкіру, що надає товарний вигляд тушки, оперення білого кольору, без інших вкраплень, гребінь, голова та сережки – червоні; у 6 тижневому віці середня маса складає 2857 г (2671-3044), середньодобовий приріст 93 г (80-106), збереженість – 94-98 %; витрати корму на 1 кг приросту живої маси - 1,78 кг; при обробленні тушки вихід м'яса становить 70,90-76,54 %;

- крос Ross-308 відрізняється міцною статурою, масивною грудкою, світлою шкірою, абсолютно білим оперенням, червоним обличчям, з високими темпами набору маси; у 6 тижневому віці середня маса складає 2809 грам (2595/3023), середньодобовий приріст 94,97 г (84,17-105,77), збереженість – 92-96 %; витрати корму на 1 кг приросту живої маси - 1,59-1,66 кг; при обробленні тушки вихід м'яса становить 70,66-74,01 %, при цьому найбільш масивна частина грудка (20,15-22,57 %), стегно (12,19-13,4 %), гомілка (трохи більше 10 %).

Комплектування відгодівельного стада здійснюють за рахунок відтворення власного батьківського поголів'я на ТОВ «Племптахокомбінаті

«Запорізький», що також відноситься до агропромислової групи компаній (АПГК) «Дніпровська».

Відділення «Центральне» ТОВ ПК «Дніпровське» - птахівниче господарство, що працює у режимі закритого типу та складається з господарчої та виробничої зон. Вхід у виробничу зону сторонніх осіб, в'їзд транспорту негосподарського призначення суворо заборонений. Робітники підприємства потрапляють через ветеринарно-санітарний пропускник (рис. 4).



Рис. 4. Ветеринарно-санітарний пропускник при в'їзді у відділення «Центральне» ТОВ ПК «Дніпровське»

На виробничій території відділення «Центральне» ТОВ ПК «Дніпровський» розташовані тринадцять корпусів (рис. 5): одинадцять корпусів площею - 1224 м² (нумеруються з 12 по 22) та два корпуси площею - 1512 м² (нумеруються 36, 37).



Рис. 5. Виробнича зона відділення «Центральне»
ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»

Для входу у виробничу зону працівники переодягаються у спецодяг і взуття, залишаючи свій у шафах гардеробної ветеринарно-санітарного пропускника, а наприкінці робочого часу - навпаки. Використаний спецодяг проходить обробку у параформаліновій камері дезблока та піддається пранню.

На вході у корпус птахокомплексу для дезінфекції взуття обладнанні дезінфекційні килими, які регулярно заправляються дезінфекційним розчином, а для дезінфекції рук - рукомийники з 0,015 % розчином госписепта. Крім того вхід у пташник дозволяється тільки в одноразових бахилах.

У тамбурі пташників знаходяться комп'ютери фірми Rotem за допомогою якого здійснюється автоматичне керування кліматичними системами згідно завданих параметрів, а також встановлені тумблери та автомати для ручного керування (рис. 6).



Рис. 6. Кліматичні системи застосовані у пташниках відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»

Крім кліматичних систем пташники оснащені регуляторами тиску, фільтрами, лічильниками води, медікаторами, за допомогою яких проходить випоювання води та вакцини. Усі перераховані компоненти для водопостачання у пташники розташовані на спеціальній «рамці» (рис. 7), а для проведення вакцинації використовується спеціалізований медікатор.

У пташниках № 12-22 (маленьких) встановлено по чотири годівельних та по п'ять напувальних ліній, кожна лінія годівлі оснащена 87 кормушками, а лінія напування оснащена ніпельними крапельницями (рис. 8).

Пташники №12 та 14 – експериментальні, оскільки існує їх розділу навпіл, а пташник № 15 з розширеним фронтом годівлі, містить 5 додаткових ліній.

У пташниках 36-37 (великих) встановлено по п'ять годівельних та по шість напувальних ліній, кожна лінія годівлі оснащена 90 кормушками.



Рис. 7. Системи водозабезпечення застосовані у пташниках відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»



Рис. 8. Загальний вигляд пташника оснащеного лініями для годівлі та напування відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»

Корми у пташник потрапляють з основного бункера (рис. 9а) і по поперечній лінії направляються у хопери (рис. 9б), оснащені сенсорними датчиками для регулювання подачі.



Рис. 9. Система подачі кормів застосована у пташниках відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»: а) зовні розташований бункер для зберігання кормів; б) внутрішня лінія подачі кормів оснащена хоперами з сенсорними датчиками

У пташниках на відділенні «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» застосовуються годівниці різних виробників (рис. 10) з незначними відмінностями будови.



Рис. 10. Моделі годівниць різних виробників, що застосовуються у пташниках відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»: а) EUROGAN; б) Big Dutchman; в) China; г) Roxell boat; д) Roxel round

Кожна лінії напування оснащена редуктором для регулювання тиску (рис. 11 а) та ніпелями з крапельницями розташованими через кожних 10 см (рис. 11 б).



Рис. 11. Лінії напування застосовані у пташниках відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»:
а) редуктор для контролю тиску; б) ніпелі з крапельницями

Опалення у пташниках здійснюється за рахунок теплогенераторів Priva-90 (рис. 12а), Ermaf GP 70 та франкоїлів Proton Guard (рис. 12б) з регульованими лопатями для збільшення площі обігріву.

Вентиляційні установки крім вентиляційних шахт (рис. 13а) оснащені припливними клапанами та торцевими вентиляторами (рис. 13б). Для зниження температури у спекотну пору року через жалюзі у пташник надходить охолоджене, за рахунок спеціальних касет з періодичним намоканням, повітря.

Як резервне джерело живлення на спеціальній ділянці біля пташників розташовані генератори KJ POWER 5KJC 60 (рис. 14).



Рис. 12. Лінії опалення застосовані у пташниках
відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»:
а) теплогенератор Priva-90; б) франкоіл Proton Guard



Рис. 13. Вентиляційні установки застосовані у пташниках
відділення «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»:
а) вентиляційні шахти; б) торцеві вентилятори



Рис. 14. Резервний генератор KJ POWER 5KJC

Для обслуговування птиці за кожним пташником закріплений постійний персонал, який пройшов медичне обстеження та має відповідну біотехнологічну або ветеринарну підготовку. Закріплений за пташником персонал щодня фіксує зміни у складі поголів'я птиці.

У кожному пташнику розвішані календарний план ветеринарно-санітарних заходів, денний розпорядок щодо догляду за птицею та правила внутрішнього розпорядку.

Перед розміщенням на вирощування чергової партії птиці передбачені профілактичні перерви тривалість яких станове біля трьох тижнів. За цей період приміщення пташників (стіни, двері, підлоги, перекриття), разом з устаткуванням і системою вентиляції ретельно очищають, миють, дезінфікують, проводять дезінвазію, дезінсекцію і дератизації з складанням відповідної звітної документації (*додаток 7*).

Заповнення пташника здійснюється однією партією птиці, щоб різниця у віці не перевищувала п'яти діб.

Загиблу птицю та вибраковане поголів'я обов'язково маркують і доставляють на спеціальному транспорті для розтину, який проводять у день загибелі із занесенням результатів розтину до спеціального журналу.

В якості підстилкового матеріалу на птахокомплексі «Дніпровський» використовується соняшникова лузга (рис. 11). Підстилку вносять на попередньо очищену і продезінфіковану підлогу, яку спочатку посипають шаром вапна-пушонки з розрахунку $0,5 \text{ кг/1 м}^2$, а потім вже настиляють підстилковий матеріал. Верхній шар підстилки регулярно рихлять і за потреби додають свіжу. Пташиний послід регулярно збирають та спеціальним транспортом доставляють у сховище для послідувочого використання в якості біопалива.

Упродовж 45-добового періоду вирощування ведуть ретельний нагляд за фізіологічним станом птахопоголів'я, за кількістю поїдання кормів,

споживанням води, динамікою приросту маси, станом пір'яного покриву. На кожен з відповідних операцій обліку розроблені технологічні карти із зазначенням контрольних точок. У разі відхилення будь якого із показників норми, з'ясовують і усувають причини, що зумовили ці відхилення. За потреби відбирають додатково матеріал та направляють для дослідження у власну виробничо-дослідну лабораторію.

Для профілактики інфекційних хвороб на птахокомплексі «Дніпровський», крім загальних ветеринарно-санітарних заходів, проводиться імунізація сприятливого поголів'я птиці згідно затверджених у господарстві схем вакцинацій, які розроблені із врахуванням епізоотичного стану господарства та регламентовані Законом України «Про ветеринарну медицину», нормативно-правовими актами департаменту безпечності харчових продуктів та ветеринарної медицини України, Міністерства аграрної політики України, Державного департаменту ветеринарної медицини України.

Підсумовуючі вище наведені данні можливо зробити висновок про благополуччя ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» щодо особливо небезпечних (карантинних) інфекційних хвороб птиці (грипу, хвороби Ньюкасла). Забезпечення епізоотичного благополуччя досягається шляхом систематичного виконання загальних ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів відповідно до плану в т. ч. вакцинації проти хвороби Ньюкасла, хвороби Марека, інфекційного бронхіту та бурсальної хвороби.

Застосовані на відділенні «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» схеми вакцинації проти хвороби Ньюкасла:

- AviPro 105 ND chik (підшкірно в однодобовому віці) + Hipraviar B1 (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 15-добовому віці) - схема 1;

- Pulvac NDW (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 19-добовому віці) - схема 2;

- Nective Forte (підшкірно в однодобовому віці) + Pulvac NDV (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 17-добовому віці) – схема 3;

- Gallimune ND (підшкірно в однодобовому віці) + Nective Forte (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 17-добовому віці) – схема 4;

- Gallimune ND (підшкірно в однодобовому віці) + Poulvac Hitchner (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 12-17-добовому віці) – схема 5;

- Poulvac Hitchner (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 12-15-добовому віці) – схема 6;

- Hipraviar B₁ (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 12-15-добовому віці) – схема 7;

- Hipraviar B₁ (спрей методом в однодобовому віці) + Nective Forte (спрей методом в однодобовому віці) + Poulvac ND La Sota (методом випоювання в 15-добовому віці) – схема 8.

У таблиці 1 представлені показники на підставі яких можливо зробити заключення про ефективність схем вакцинацій бройлерів проти хвороби Ньюкасла, що застосовувалися на відділені «Центральне» ТОВ «ПК «Дніпровський».

Більш наглядно висновки про ефективність застосованих схем вакцинації курчат проти хвороби Ньюкасла на підставі даних збереженості поголів'я наведені на рисунку 15, а даних напруженості імунітету на рисунку 16.

Як видно з рис. 15 та 16 за показниками збереженості поголів'я і за показниками напруженості імунітету птахопоголів'я, на відділені «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» найбільш ефективними для профілактики хвороби Ньюкасла виявилися схеми 8 та 1.

Таблиця 1

Ефективність схем вакцинації бройлерів проти хвороби Ньюкасла

Схема вакцинації	Збереженість поголів'я, %	Титр антитіл
1	96,4	2848
2	95,2	2440
3	86,7	2099
4	90,2	1671
5	93,9	1134
6	94,2	1237
7	95,9	1633
8	96,9	3157

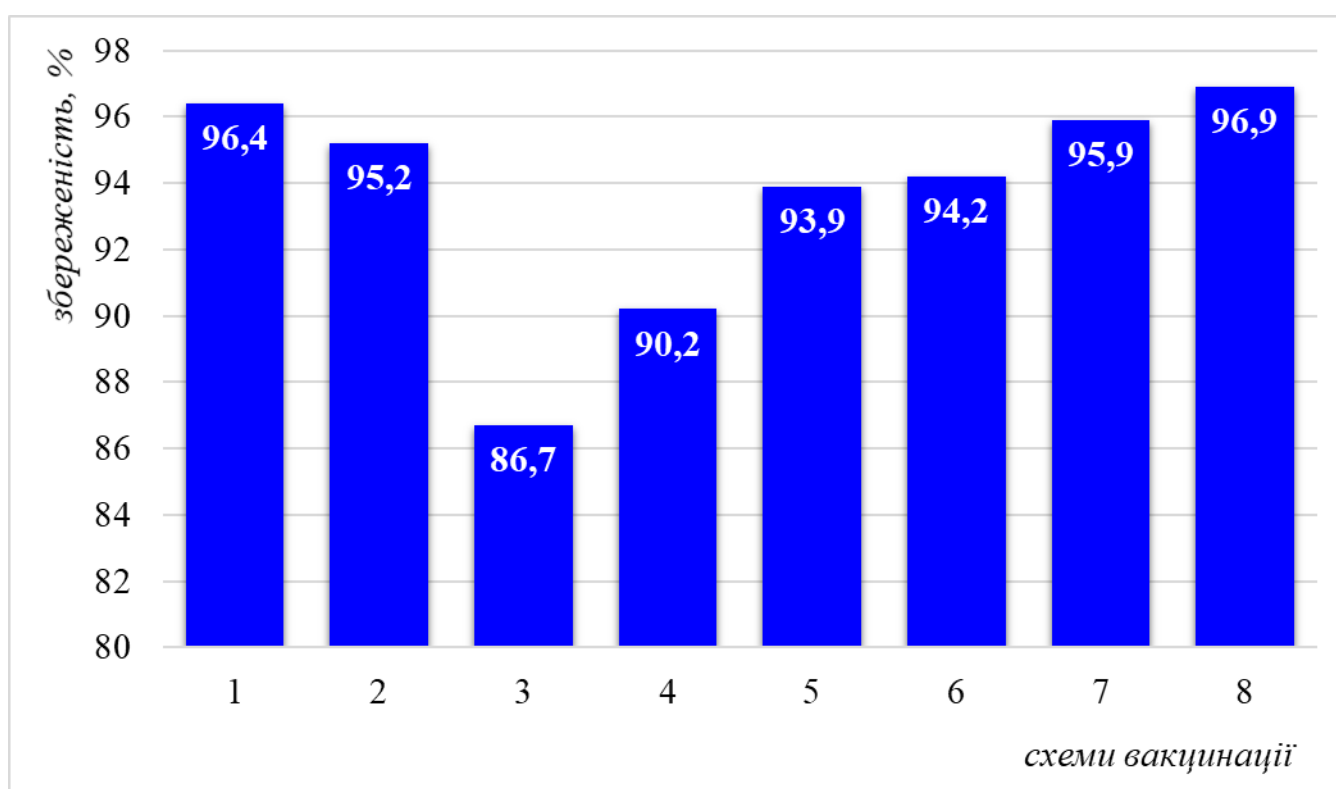


Рис. 15. Ефективність схем вакцинації застосованих у ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» за показниками збереженості поголів'я

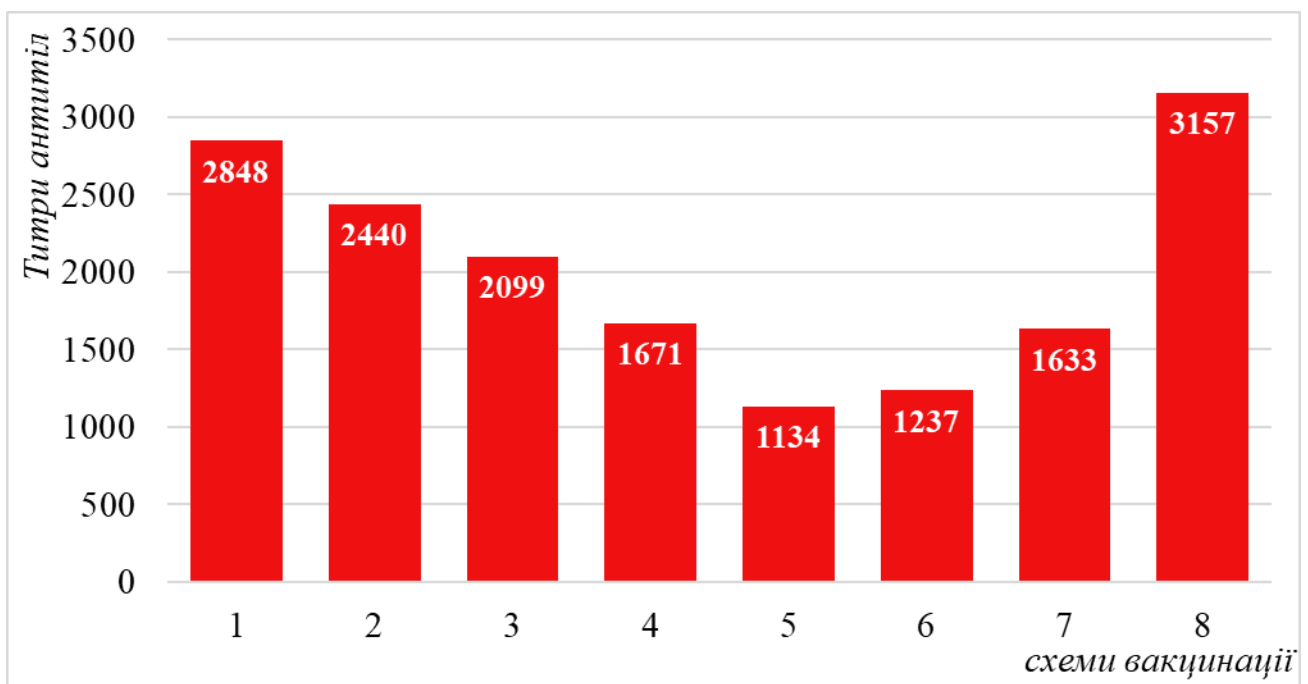


Рис. 16. Ефективність схем вакцинації застосованих у
ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» за показниками напруженості імунітету

При проведенні вакцинації за дослідною схемою 1, однодобовим курчатам вводили вакцину AviPro 105 ND chik ін'єкційним методом та вакцину Hpraviar B1 спреєм методом, а по досягненні 15-добового віку - вакцину Poulvac ND La Sota (методом випоювання). Вакцинація однодобових курчат проводиться в інкубаторі після їх вилуплювання.

Дослідна схема 2 базується на застосуванні в однодобовому віці вакцин Hpraviar B₁ (методом спрею), Nective Forte (методом спрею) та п'ятнадцятидобовому віці вакцини Poulvac ND La Sota (методом випоювання); а схема 1 - на застосуванні в однодобовому віці вакцин AviPro 105 ND chik (підшкірно), Hpraviar B1 (методом спрею) та п'ятнадцятидобовому віці вакцини Poulvac ND La Sota (методом випоювання).

Вакцина AviPro 105 ND chik (фірми Lohmann Animal Health International, США) – інактивована емульгована проти хвороби Ньюкасла, являє собою

екстра ембріональну рідину СПФ-ембріонів курей, інфікованих вірусом ньюкаслської хвороби (штам «Ла-Сота» тип В 1), інактивовану формальдегідом з додаванням ад'юванта і емульгаторів-ефірів жирних кислот і поліолів.

Вакцину вводили за допомогою ін'єкторів фірми Zootechnic. Для якісного проведення вакцинації ін'єкційним методом ін'єктори із столиками дезінфікували, знезаражували залізні шприці спиртом та налаштовували ін'єктор. Завжди використовували стерильні голки, які змінювали після кожної тисячі птиці і обробляли спиртом, оскільки голки забруднювались пухом та фекаліями, а верхню частину ін'єктора та столик знезаражували спиртом через кожні 1-2 тисячі курчат.

Контроль якості вакцинації проводили використовуючи барвник синього кольору AviBlue, що дозволило уникнути підтікання вакцини на місці введення. Вакцину вводили підшкірно в бокову поверхню середньої або нижньої третини шиї. Постійно контролювали витрату вакцини, оскільки час її використання не повинен перевищувати однієї години. Для чого в картці вакцинації фіксували час розведення вакцини і показники датчика ін'єктора на початок та кінець вакцинації, слідували щоб похибка не була більше 5 %, оскільки б це свідчило про можливість підтікань і перевитрату вакцини. Для уникнення перевитрат проводили десять ін'єкцій в градуйовану пробірку та регулювали дозу введення.

Вакцина Nirpaviar B1 (фірми Nirpa, Іспанія) - жива ліофілізована проти ньюкаслської хвороби (штам B1) входила до складу схеми 1 та схеми 2, її вводили використовуючи спрей метод (додаток 8).

Сутність вакцинації спреєм методом полягає у контакті вакцини з очима птиці. При контакті з очима птиці, носовими пазухами, великими бронхами імунна відповідь здійснюється через гардериєву залозу та дихальні шляхи. При використанні спрею-вакцинації імунітет розвивається досить швидко – вже через 6-12 годин причому відмічають імунну відповідь як на рівні гуморального імунітету так і місцевого.

Для проведення спреїв вакцинації використовували спрей апарати двофорсункові фірми Desvac та Bizchmeyer. Перед вакцинацією перевіряли та налаштовували спрей-апарат таким чином, щоб при його роботі витримувався тиск дві атмосфери. Визначали необхідну кількість води, для чого апарат заповнювали водою та проводили обприскування таким чином, щоб голови усієї птиці були вкриті крапельками води, а до розрахованого об'єму води додавали необхідну кількість доз вакцини.

Для першої вакцинації використовували оприскувач (спреєр) з насадкою, щоб отримати краплі розміром не менше 150-200 мікрон (великокрапельний спрей), для повторної вакцинації обирали насадку спреєра для отримання меншої краплі (дрібнокрапельний) - розмір краплин менше 100-150 мікрон, але не менш 50 (вакцинація з розміром краплин менше за 50 мікрон називається – аерозольною). Цих вимог особливо додержувались, оскільки якщо краплини за великі, то спрей швидко осідає і охоплюється не все поголів'я птиці, а якщо краплини за дрібні, то вони проникають в дрібні бронхи з альвеолами і можуть викликати поствакцинальні ускладнення. При проведенні вакцинації спреєм методом у середньому на 100 курчат, що розташовувались в одному ящику, розхід вакцини становив 25 см³, при нормі 15-30 см³.

Готуючи розчин вакцини для спреїв-вакцинації використовували бідистильовану воду з рН 6-7 та температурою 10-15 °С. У чистих пластикових відрах з бідистилятом розчиняли вакцину безпосередньо у воді без доступу повітря при затемненні із розрахунку, щоб кількість доз для вакцинації складала 1 : 1 або трохи більше оскільки частина випаровується і осідає без контакту з курчатами.

Під час вакцинації за вологості у приміщенні вище 60%, вимикали систему вентиляції, освітлення та опалення, оскільки підвищена температура сприяє швидкому випаровуванню вакцини, а гаряче повітря може викликати інактивацію збудника.

Ящики з добовими курчатами виставляли у два ряди і проводили дво-триразову обробку, розпилюючи вакцину на висоті 30-40 см над головами птиці, якщо нижче - то більшість крапель падає на підлогу, а якщо вище - то краплинки випаровуються, стають меншими і виникає ризик поствакцинальних ускладнень.

Після вакцинації витримували експозицію 10-20 хвилин, оскільки частина краплинок знаходиться у повітрі, а частина на пір'ї і птиця мала змогу спокійно скльовувати ці краплинки з вакциною. По закінченню часу витримки запускали систему опалення, вентиляції і освітлення.

Для контролю якості вакцинації проводили додавання фарбника AviBlue в розчин вакцини із розрахунку 25 г на 2000 см³ розчину. Методом квадрату із 20 точок відбирають 100 курчат та перевіряли наявність фарби на очах, ніздрях і язика. Вакцинацію вважали правильно проведеною за наявності у 95 % вакцинованих курчат зафарбованих очей, ніздрів і язика.

Також спреєм методом вакцинували птицю за схемою 2 застосували вакцину – Nectiv Forte (фірми Abic Biological Laboratories, Ltd., Ізраїль).

За обох схем вакцинацій 1 та 2 для профілактики хвороби Ньюкасла імунізували п'ятнадцятидобових курчат вакциною Poulvac ND La Sota (Zoetis Inc., США), застосували метод випоювання. Вакцина Poulvac ND La Sota – жива ліофілізована проти хвороби Ньюкасла містить вірус із штаму La Sota, призначена для вакцинації птиці з одnodобового віку, проте згідно настанови по застосуванню (додаток 9) вакцину не слід застосовувати упродовж 14 діб до і після застосування будь якої іншої живої вакцини. У нашому дослідженні цих вимог було дотримано.

Порівнюючи методи вакцинації необхідно відмітити, що вакцинація методом випоювання має безліч переваг, що полягають у простоті проведення, залученні невеликої кількості персоналу (проводила наодинці) та можливості імунізації великої кількості птиці за короткий період. Проте при цьому методі

вакцинації потрібна ретельна підготовка, через наявність багатьох факторів, що впливають на активність вірусу у воді та на кількість випитої води з вакциною. Недотримання вимог вакцинації може призвести до вироблення недостатнього для захисту рівня антитіл, високого коефіцієнту варіації титрів і як результат – низької продуктивності птиці.

Щоб уникнути факторів, що впливають на активність вірусу у воді перед посадкою нової партії добового молодняку проводиться очищення і дезінфекція системи напування. Це необхідно робити для знищення біоплівки у системі, оскільки вона може знижувати життєздатність вакцинного вірусу і птиця отримає меншу дозу вакцини, що призведе до вироблення меншої кількості антитіл. Для дезінфекції системи поїння на відділені «Центральне» нами застосовано 0,45 % розчин гіпохлориту натрія з температурою робочого розчину - 20 °C, витрата дезінфекційного розчину на 1 м³ становила 1000 л, тривалість дезінфекції – 24 години. Після 24 годин систему поїння промито водою.

Безпосередньо перед проведенням вакцинації систему поїння додатково промивали під тиском та встановили спеціальний медикатор для вакцинації. Промивку ліній напування проводили з метою очищення її від залишків дезінфектантів, що використовувались для знищення біоплівки. Активний шар біоплівки сприяє швидкій інактивації вакцини через наявність бактерій, мікроскопічних грибів, вірусів, органічних і не органічних речовин. Іони металів нейтралізують вакцинний вірус, а органічні речовини і бактерії знижують активність вакцинного препарату. Також негативний вплив на вакцину мають нітрати, нітрити і рН води.

Промивку системи напування проводили під тиском упродовж 20-30 хвилин. При промивці зменшується температура води до 15 °C (чим вища температура тим швидше інактивується вакцинний вірус), змивається значна кількість активного шару біоплівки, лінія напування повністю очищується від

залишків дезінфектанту. Для промивки використовували прозорі шланги для виведення води з приміщення.

Вакцинували тільки здорову птицю. Слабку, що відстає в рості і розвитку, хвору – вибраковували, у таких курчат не зможе повністю сформуватися імунна відповідь і вони можуть стати розповсюджувачами збудника інфекції.

При огляді флаконів із вакциною, звертали увагу на термін придатності (запас придатності має бути мінімум рік) та умови зберігання (2 – 8 °C у темному місці).

На відділені «Центральне» вакцина Poulvac ND La Sota зберігається в окремому холодильнику з температурним контролем на кожній полиці. До місця проведення імунізації вакцину доставляли в термобоксі (рис. 17), при цьому уникаючи контакта вакцини з хладагентом перекладаючи його пінопластом. Для відстеження температури, всередину термобокса поміщали градусник.



Рис. 17. Термобокс та інше приладдя для підготовки вакцини Poulvac ND La Sota до застосування

Вакцинацію проводили рано вранці бо в цей період птиця активно п'є воду, крім того для профілактики стресу. Лінії напування були перекриті, щоб вся птиця хотіла пити. Час витримки птиці без води 1,5-2,5 години із розрахунку, що птиця одразу почне пити розчин з вакциною, а не воду. Після розчинення фарбника, вакцину додавали в систему напування птиці, а воду зливали до появи пофарбованого розчину (вакцини). Час заповнення системи розчином не перевищував 20 хвилин, для цього редуктори працювали в режимі промивки.

Для того, щоб курчата отримали необхідну дозу антигену з вакциною, спостерігали за часом їх скупчення біля поїлок. В нашому випадку це тривало не більше 1-1,5 години, оскільки за більший час вірус ньюкаслської хвороби втрачає до половини своєї активності. Крім того враховували пропускну здатність ніпельних поїлок з розрахунку на кількість птиці. Для ніпельних поїлок з пропускну здатністю 80 см³/хвилину – 12-14 курчат, для ніпельів, що пропускають 50-60 см³/хвилину – 8-10 курчат.

Перед вакцинацією розраховували кількість вакцини і дозування збільшили на 5-10 %, а під час вакцинації завжди перевіряли кількість використаних доз вакцини, шляхом збору пустих флаконів (рис. 18).



Рис. 18. Пусті флакони, що залишилися після проведення імунізації курчат проти хвороби Ньюкасла вакциною Poulvac ND La Sota

Підготовку вакцини до використання (розчин необхідних компонентів), проводили у чистому приміщенні, використовуючи переносний столик, який вкривали клейонкою, для виключення можливого контакту відра для вакцини з дезінфектантом. Розводили вакцину з дистиллятом і змішували розчини вакцини, сухого знежиреного молока і барвника. Відмова від сухого знежиреного молока може призвести до зниження якості імунізації.

Для приготування розчину вакцини і розчину сухого молока використовували поліетиленові 10-15 літрові градуйовані відра з пластмасовою кришкою та мірні поліетиленові стакани (рис. 19). Ці відра із стаканами на відділені «Центральне» використовуються тільки під час вакцинації. Розчин вакцини готували в одноразових рукавичках, які зрошували дистильованою водою. Стерильні та пересипані тальком рукавички не використовували, оскільки тальк знижує активність вакцини.



Рис. 19. Приготування маточного розчину вакцини Poulvac ND La Sota:
а) розведення барвника AviBlue у спеціальному поліетиленовому мірному
стакані; б) приготований маточний розчин вакцини

Для приготування маточного розчину вакцини використовували дистильовану воду з додаванням стабілізатору (розчин сухого знежиреного молока із розрахунку 2 г на 1000 см³ води) та барвника AviBlue (із розрахунку 25 г на 2000 см³ розчину). Щоб розчинити вакцину кришечку з флакону знімали безпосередньо у воді і розчиняли вакцину без контакту з повітрям. Фарбування розчину вакцини необхідне для визначення рівня заповнення лінії напування вакциною. Застосування дистильованої води без хлора, зменшує негативний вплив на вакцинний штам заліза та важких металів які є в воді з водогону. Маточний розчин готували в кількості 1 % від загальної кількості води.

Додавання сухого знежиреного молока сприяє більш довготривалому зберіганню активності вакцинного вірусу в розчині. Кількість знежиреного сухого молока складає 1,3-2 г/л води для випоювання. При більшій концентрації сухого знежиреного молока 2-3 % утворюється біоплівка в системі напування та можуть забитися ніпелі. Вміст жиру в сухому знежиреному молоці не перевищував 1 %, оскільки жир адсорбує на собі вірус і антиген розчиняється не рівномірно. Сухе знежирене молоко після розчинення відстоювали 10-20 хвилин. Температура води для розчинення сухого знежиреного молока та вакцини становила 10-15 °C, оскільки вища температура викликає інактивацію вакцинного вірусу. Також вакцина до розведення та у розведеному стані не мала контакту з сонячним та ультрафіолетовим промінням.

Вакцинували усе поголів'є птиці, а при ігноруванні (засинання) лінії напування, намагалися стимулювати поїння та збільшували час витримки без води.

Контроль якості проведеної імунізації вакциною Poulvac ND La Sota методом випоювання, проводили упродовж 1-2 годин після проведеної вакцинації оглядаючи язик і зоб, використовуючи метод квадрату: 20 місць пташника оглядали 100 курчат і вакцинацію вважали якісною якщо 90 % курчат мали синій язик чи зоб.

За схемою 1 було проведено вакцинацію курчат 13, 16 та 22 корпусів, а за схемою 2 – 15, 20 і 21 корпусів. Для визначення ефективності застосованих схем вакцинацій у дослідних курчат відібрано кров для ІФА дослідження, результати дослідження наведені на рисунку 20-21.

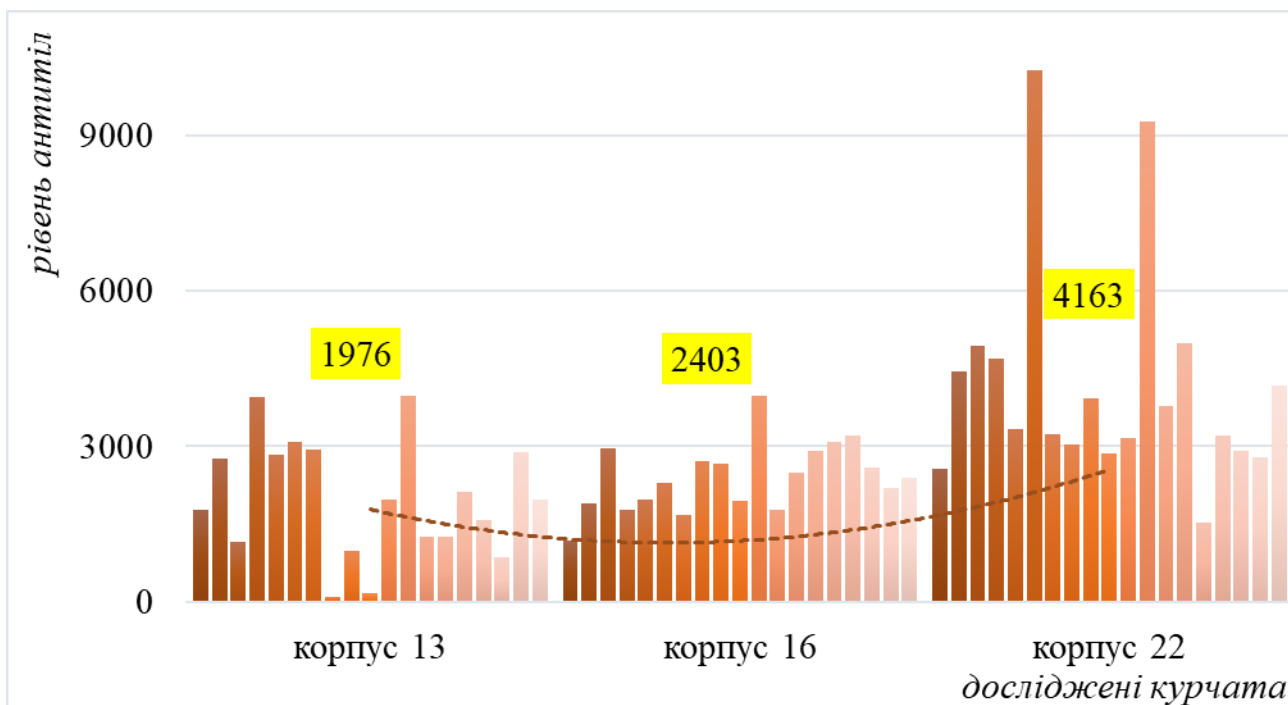


Рис. 20. Напруженість імунітету курчат вакцинованих за схемою 1

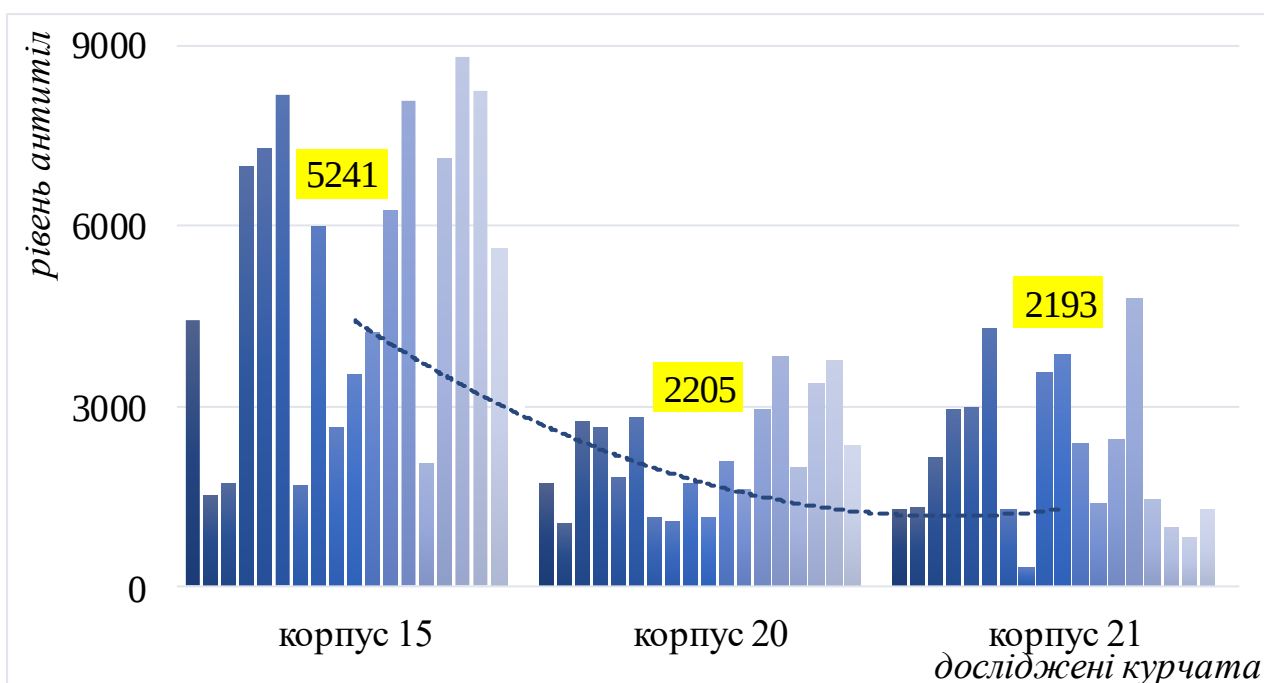


Рис. 21. Напруженість імунітету курчат вакцинованих за схемою 2

Як видно з даних наведених на рисунку 20 та 21 курчата вакциновані проти хвороби Ньюкасла за схемою 2 мали більшу напруженість імунітету, у них рівень антитіл у середньому становив 2193–5241 МО/см³, а у вакцинованих за схемою 1 – 1976 – 4163 МО/см³.

Визначення рівня поствакцинальних антитіл має велике значення для епізоотичного благополуччя птахогосподарства, оскільки загально відомо, що у вакцинованої птиці лентогенні штами вірусу викликають незначні ураження респіраторного тракту та репродуктивних органів із зниженням яйценосності, проте чим вищі поствакцинальні титри антитіл, тим в більш легкій формі проходить перебіг хвороби. За високого рівня антитіл птиця хворіє легко, з відсутністю гибелі чи зниженою смертністю та з незначною втратою продуктивності.

Збереженість курчат вакцинованих проти хвороби Ньюкасла наведена на рис. 22, з якого видно, що збереженість курчат вакцинованих за схемою 2 була вищою, та коливалась на рівні 96,2-97,9 %.

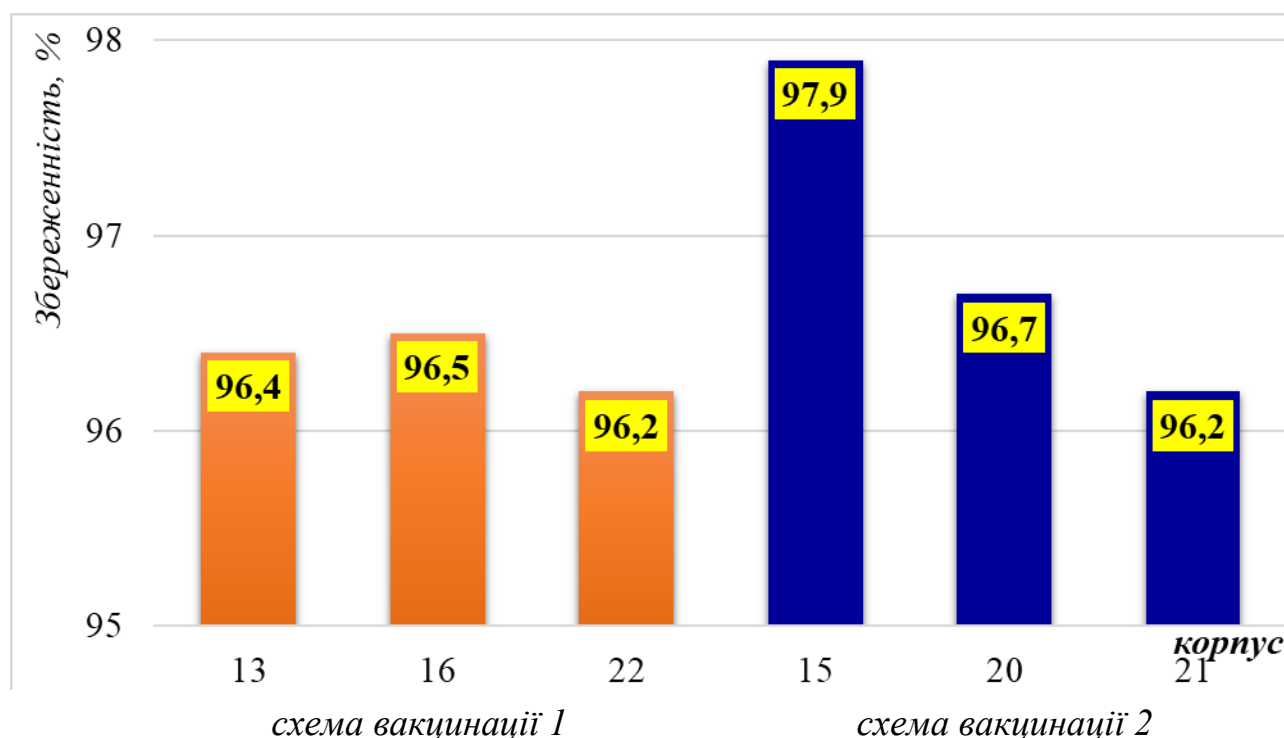


Рис. 22. Збереженість курчат вакцинованих проти хвороби Ньюкасла за двома дослідними схемами

При порівнянні двох застосованих схем вакцинації курчат проти хвороби Ньюкасла (1 та 2) більш ефективною виявилась схема 2 і за показниками збереженості поголів'я і за показниками напруженості імунітету, що на наш погляд пов'язано з меншим стресовим навантаженням на організм курчат, внаслідок оптимально підібраних методів вакцинації.

Дві застосовані схеми вакцинації мають як загальні елементи, так і відмінності. Загальні елементи полягають у застосуванні вакцин Hipravian B₁ (спрей методом) та Poulvac ND La Sota (методом випоювання), а відмінність полягає у застосуванні вакцини AviPro 105 ND chik (підшкірно) в схемі 1 та вакцини Nectiv Forte (методом спрею) в схемі 2. Обидві вакцини AviPro 105 ND chik і Nectiv Forte – інактивовані та виготовлені з лентогенних штамів вірусу ньюкаслської хвороби штаму «Ла-Сота» тип В 1 та штаму VN відповідно. Крім відмінності штамів використаних для виготовлення вакцини, головна різниця схем імунізації полягає у методах застосування вакцин: AviPro 105 ND chik в організм курчат вводили ін'єкційним методом підшкірно, а вакцину Nectiv Forte – спрей методом. На наш погляд за ін'єкційного методу введення вакцини організм курчат отримав додаткову дію стрес-факторі, і хоча сила і тривалість дії стрес-факторів на організм однодобових курчат під час підшкірного введення вакцини AviPro 105 ND chik була короткострокова, проте це могло відобразитися на зниженні ефективності імунної реакції.

2.4. Економічна ефективність ветеринарних заходів

Дослідження дипломної роботи полягають у визначенні ефективності профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла, що застосовуються в умовах ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський». Нами проведено визначення ефективності різних схем вакцинації курчат проти хвороби Ньюкасла. Найбільш ефективними виявились дослідна схема 1 та схема 8, що і було підтверджено результатами наших досліджень. Для розрахунку економічної ефективності застосування цих схем вакцинації в комплексі профілактичних заходів проти хвороби Ньюкасла необхідно було визначити попереджений економічний збиток на відділені «Центральне» ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» ($Пз_1$) та вартість ветеринарних витрат ($Вв_{заг}$).

Попереджений економічний збиток ($Пз_1$) від профілактичних обробок тварин розраховали за формулою $Пз_1 = Мст \cdot Кз \cdot Кзб - З$, де $Мст$ – загальне поголів'я сприйнятливої птиці – 950792; $Кз$ – коефіцієнт можливого захворювання в неблагополучних гуртках (0,820); $Кзб$ – питома величина економічного збитку в розрахунку на одну захворілу тварину, год. (2,60); $З$ – фактичний економічний збиток в господарстві, грн. На підставі того, що дослідна птиця під час щеплення була клінічно здоровою та після вакцинації нами не виявлено ускладнень, фактичного економічного збитку не було.

$$Пз_1 = 950792 \cdot 0,820 \cdot 2,60 - 0 = 2027088,54 \text{ грн.}$$

Ветеринарні витрати включали: $Вв_{заг} = Вв_1 + Вв_2$, де

$Вв_1$ – вартість роботи спеціаліста ветеринарної медицини, грн.;

$Вв_2$ – вартість вакцинації за дослідними схемами 1 та 2.

Таким чином загальні ветеринарні витрати склали:

$$Вв_{\text{заг}} \text{ схема 1} = 35028,63 + 65566,41 = 100595,04 \text{ грн.}$$

$$Вв_{\text{заг}} \text{ схема 2} = 17492,40 + 65596,50 = 83088,90 \text{ грн.}$$

За схемою 1 було вакциновано 89817 курчат, які розташовувались у корпусах 13, 16, 22, а за схемою 2 – курчат з корпусів 15, 20, 21. Схема 1 вакцинації передбачала застосування ін'єкційного методу шляхом підшкірного введення вакцини AviPro 105 ND chik, а схема 2 – введення вакцини Nectiv Forte спреєм методом, що потребувало меншого навантаження на ветеринарного фахівця.

$$\text{Людина} / \text{доба} = 6900 / 21 = 328,57;$$

$$\text{Людина} / \text{година} = 328,57 / 46,94;$$

$$\text{Людина} / \text{хвилина} = 46,94 / 60 = 0,78.$$

$$Вв_1 \text{ схема 1} = 0,39 \cdot 89817 = 35028,63 \text{ грн.}$$

$$Вв_1 \text{ схема 2} = 0,20 \cdot 87462 = 17492,40 \text{ грн.}$$

Загальна вартість вакцинації курчат проти хвороби Ньюкаслі за схемою 1 із застосуванням вакцин AviPro 105 ND chik, Hipraviar B1, Poulvac ND La Sota становила 3690,0 грн. (із розрахунку на 5000 курчат), а за схемою 2 із застосуванням вакцин Nective Forte, Hipraviar B1, Poulvac ND La Sota - 3761,0 грн. (із розрахунку на 5000 тис. курчат).

Вартість вакцинації за схемою 1 становила

$$Вв_2 \text{ схема 1} = 0,73 \cdot 89817 = 65566,41 \text{ грн.}$$

Вартість вакцинації за схемою 2 становила

$$Вв_2 \text{ схема 2} = 0,75 \cdot 87462 = 65596,50 \text{ грн.}$$

Економічна ефективність ветеринарних заходів складає:

$$Ее = Пз - Вв_{\text{заг}}$$

$$Ее \text{ схема 1} = 2027088,54 - 100595,04 = 1926493,5 \text{ грн.}$$

$$Ее \text{ схема 2} = 2027088,54 - 83088,90 = 1943999,64 \text{ грн.}$$

Економічна ефективність на 1 грн ветеринарних витрат складає:

$$E_{грн} = E_e / V_{взг}$$

$$E_{грн} \text{ схема 1} = 1926493,5 / 100595,04 = 19,15 \text{ грн.}$$

$$E_{грн} \text{ схема 2} = 1943999,64 / 83088,90 = 23,39 \text{ грн.}$$

Більший економічний ефект від проведених профілактичних заходів отримано при вакцинації курчат за схемою 2 ($E_e = 1943999,64$ грн.), що на кожную вкладену гривню ветеринарних витрат дозволило отримати 23,39 грн. прибутку.

3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

3.1. Аналіз стану охорони праці в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський»

Трудове законодавство регламентується законодавчими актами, основними з яких є Конституція України, Кодекс законів про працю, Закон України «Про охорону праці» [23]. Цей Закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я, у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює, за участю відповідних органів державної влади, відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Власники і керівники підприємств, установ і організацій зобов'язані забезпечити виконання техніки безпеки, виробничої санітарії, інших вимог охорони праці, не допускати шкідливого впливу на здоров'я людей.

Трудовий договір при прийнятті на роботу не може містити положення, які не відповідають діючому законодавству про охорону праці. При укладенні трудового договору громадянин повинен бути проінформований власником під розписку про умови праці на підприємстві, наявність на робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих чинників, про можливі наслідки їх впливу на здоров'я і про його права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах. Забороняється укладання трудового договору з громадянином, якому згідно із медичним висновком протипоказана запропонована робота за станом здоров'я.

Фахівцям ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» своєчасно проводиться попередній інструктаж з техніки безпеки. На дошці об'яв розміщена пам'ятка з охорони праці для роботодавця та працівників, де вказані обов'язки кожного з них, а також перелік нормативно - правових актів [24].

Начальником відділу охорони праці О.В. Ткаченко розроблена «Політика ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» в галузі охорони праці та промислової гігієни, що поширюється на всі виробничі підрозділи (додаток 10). Правила встановлюють вимоги безпеки праці щодо організації та виконання робіт під час догляду за птицею, проведення досліджень, підготовки та виконання аналізів, розтину трупів тварин, роботи з патологічним матеріалом, проведення дезінфекції, роботи з отруйними речовинами, сильнодіючими препаратами, кислотами, лугами, органічними розчинниками.

Навчання з охорони праці організовує керівник підприємства з метою навчити працівників вірно і безпечно для себе та навколишнього середовища виконувати свої трудові обов'язки. Відповідальність за організацію навчання й перевірку знань із безпеки праці покладено на керівників відділень ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський».

За порушення нормативних вимог з охорони праці працівники несуть дисциплінарну, адміністративну, матеріальну та карну відповідальність, в залежності від порушення та наслідків.

Планування організаційно-технічних заходів з охорони праці – одна з провідних функцій управління охороною праці. Перед плануванням обов'язково визначається фактичний стан охорони праці і його прогноз на майбутнє. Завдяки планам покращуються умови праці, санітарно-оздоровчі заходи; створюються кращі побутові і соціальні умови на виробництві [15].

Фінансування робіт з охорони праці стаття 19 Закону України «Про охорону праці» здійснюється роботодавцем. Фінансування профілактичних заходів з охорони праці, виконання загальнодержавних, галузевих та регіональних програм поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, спрямованих на запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням [28].

За останні роки не зареєстровано ні одного нещасного випадку або виникнення професійних захворювань.

Згідно статті 17 Закону України «Про охорону праці» роботодавець організовує проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників. Всі працівники ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» мають санітарні книжки, періодично проходять диспансеризацію.

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів

На території ветеринарного блоку ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» санітарний стан території відповідає встановленим вимогам. Територія огорожена, озеленена, не містить небезпечних місць.

Обслуговуючий персонал при проведенні карантинних, санаційних заходів у неблагополучних пунктах на хворобу Ньюкасла, знищення забитої, хворої птиці, інших робіт, пов'язаних з контактом із заразним матеріалом, повинен дотримуватися встановлених правил техніки безпеки.

Обов'язково проводиться роз'яснювальна робота щодо дотримання особистої гігієни серед персоналу, який пов'язаний з ліквідацією спалаху правил інфекційної хвороби.

Працівники птахогосподарств відповідно до Переліку професій, виробництв та організацій, підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам, повинні регулярно проходити медичний огляд, дотримуватися санітарного режиму на підприємстві та правил особистої гігієни.

Обслуговуючий персонал забезпечується мийними та дезінфекційними засобами, спеціальним одягом, індивідуальними засобами захисту (респіраторами, окулярами, рукавичками, спецодягом, спецвзуттям), які запобігають інфікуванню [24].

Після проведення ветеринарно-санітарних робіт обличчя та руки необхідно вимити теплою водою з милом, руки продезінфікувати.

Спецодяг та спецвзуття після кожної зміни знезаражують у параформаліновій камері чи іншим методом, разовий одяг спалюють. Особи, що працюють із дезінфекційними засобами, повинні дотримуватись правил особистої гігієни [28].

При проведенні аерозольної дезінфекції та використанні препаратів, що подразнюють слизову оболонку очей та органів дихання, працювати дозволяється тільки в протигазах або респіраторах та захисних окулярах, а при контакті з концентрованими розчинами необхідно користуватися гумовими рукавичками. В аптечках першої допомоги повинні бути нейтралізуючі розчини дезінфекційних речовин, що використовуються в кожному окремому випадку.

Для роботи з хворою, інфікованою птицею не допускаються особи, які перенесли важкі захворювання, хворіють хронічними хворобами органів дихання або імунної системи, особи з ознаками будь-яких хвороб або нездужання, старші 65 або які не досягнули 18 років, вагітні жінки.

Всім особам, зайнятим у проведенні спеціальних заходів з ліквідації хвороби Ньюкасла, рекомендується проходити щоденний медичний огляд з обов'язковою термометрією.

Птицю фіксують на столі стоячи. Для цього великі пальці кладуть на спину біля основи крил, долонями птицю стискають з боків, а між вказівним пальцем та мізинцем затискають її кінцівки. Птицю можна тримати однією рукою за крила біля їх основи, а іншою за кінцівки. Інколи птицю фіксують, закладаючи одне крило за інше, а лапи стискають між пальцями рук [15].

3.3. Пожежна безпека

Пожежна безпека забезпечується шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні.

У ветеринарному блоку ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» у наявності протипожежний щит на якому розміщені протипожежні ручні інструменти: лом, відра, багор, лопата, вогнегасник, ящик з піском. В кожному приміщенні є вогнегасники ВВ-2 та порошковий вогнегасник.

Фахівці ветеринарної медицини ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» дотримуються усіх правил пожежної безпеки. До роботи допускаються лише ті особи, що пройшли попередній медичний огляд та первинний або повторний інструктаж з техніки безпеки праці. Забороняється проводити у ветеринарному блоці будь-які роботи не пов'язані з виконанням отриманих завдань. Не можна залишати без догляду працююче обладнання, включені електронагрівальні прилади та газові пальники. За умов експлуатації приладів та апаратів необхідно суворо керуватися правилами, представленими в технічному паспорті. Перед початком роботи слід перевірити справність техніки та апаратури та наявність проводів заземлення [15].

Для попередження виникнення пожежі не допускається: курити у приміщеннях ветеринарного блоку, залишати легкозаймисті матеріали на шафах і за шафами, на радіаторах центрального опалення, близько до електропроводів і електроприладів, нагрівати легкозаймисті речовини на відкритому вогні, електроплитах тощо (нагрівати слід на піщаній (або водяній) бані), залишати без нагляду ввімкнені електроприлади, плити, електричне освітлення, зберігати легкозаймисті, вибухові та вогненебезпечні речовини (бензин, скипидар, ефір, фото- і кіноплівку тощо) без дотримання чинних правил безпеки, порушувати електропроводу, заставляти шафами й завішувати плакатами, картинами, газетами тощо електропроводи, електровимикачі, розетки, захаращувати коридори, переходи, виходи, сходи і доступи до протипожежних засобів шафами, столами та іншими предметами, користуватися саморобними, несправними або з відкритою спіраллю електронагрівальними приладами (плитками, електропічками, рефлекторами тощо) [24].

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

ВИСНОВКИ

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахокомплекс «Дніпровський» благополучне щодо особливо небезпечних (карантинних) хвороб птиці (грипу, хвороби Ньюкасла). Забезпечення епізоотичного благополуччя досягається шляхом систематичного виконання загальних ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів відповідно до плану в тому числі вакцинації птиці проти хвороби Ньюкасла, хвороби Марека, інфекційного бронхіту та бурсальної хвороби.

2. При проведенні вакцинації птиці проти хвороби Ньюкасла за двома запропонованими схемами найвищу ефективність мала схема 2, що передбачала застосування вакцин Nectiv Forte, Hipraviar B₁ та Poulvac ND La Sota. Крім вищих показників збереженості (96,2-97,9 %) та напруженості імунітету (рівень антитіл 2193-5241 МО/см³), запропонована схема вакцинації курчат проти хвороби Ньюкасла відрізнялася методами введення біопрепаратів, обумовлюючи менший вплив на організм курчат стрес-факторів.

3. Загальний економічний ефект, одержаний внаслідок здійснення профілактичних заходів за хвороби Ньюкасла в умовах ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» склав – 1943999,64 грн., що на кожен вкладену гривню ветеринарних витрат дозволило отримати 23,39 грн. прибутку.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Для запобігання хвороби Ньюкасла у птахівничих господарствах України, які займаються виробництвях м'яса птиці пропонуємо використовувати схему вакцинації 1-15 добових курчат із застосуванням вакцин Nectiv Forte, Hipraviar B₁ (спрей методом) та Poulvac ND La Sota (методом випоювання).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Апатенко В.М. Вирусные инфекции сельскохозяйственных животных / В.М. Апатенко – Харьков, ХГЗВА, 2003. – 188 с.
2. Байдевятов А.Б. Справочник по болезням сельскохозяйственной птицы / А.Б. Байдевятов, Б.Ф. Бессарабов, Л.А. Ольховик и др.; Под ред. А.Б. Байдевятова. – К.: Урожай, 1992. – 200 с.
3. Бакулин В.А. Болезни птиц / В.А. Бакулин, - СПб., 2006. - С. 148-162.
4. Бегас В.Л. Організація та економіка ветеринарної справи: практикум для студентів факультету ветеринарної медицини /В.Л. Бегас. – Житомир: Полісся. – 2017. – 128 с.
5. Безрукова І.Ю. Епізоотичне благополуччя господарств – це рентабельність галузі птахівництва / І.Ю. Безрукова // Тваринництво України, 2001. – № 4. – С. 19-25.
6. Березовський А.В. Хвороби птиці / А.В. Березовський, В.В. Герман, Т.І. Фотіна, Г.А. Фотіна; під ред. Т.І. Фотіної – Київ: “ДІА”, 2012. – С. 63-67.
7. Бессарабов Б.Ф. Болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов, И.И. Мельникова, Н.К. Сушкова, С.Ю. Садчиков. – Учебное пособие, 2-е изд. стер. – СПб.: Издательство “Лань”, 2009. – 448 с.
8. Бессарабов Б.Ф. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин и др.; Под ред. А.А. Сидорчука. – М.: КолосС, 2007. – 671 с.
9. Бирман Б.Я. Иммунодефициты у птиц: практ. пособие / Б.Я. Бирман, И.Н. Громов – Минск: Бизнесофсет, 2001. – 139 с.
10. Білявцева О.А. Серологічний моніторинг інфекційних хвороб серед птахопоголів'я АР Крим / О.А. Білявцева, І.Б. Іонкіна, Н.Г. Воротілова, О.В. Гадзевич // Ветеринарна медицина, 2009. - № 92. – С. 52-55.

11. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц: в 3 ч. (Под ред. Кэлнека и др.) / Пер. с англ. И. Григорьевой, С. Дорош, Н. Хрущевой, И. Суровцева, Ю. Суровцева. – М.: «Аквариум Принт», 2011. – 404 с.
12. Борисов А.В. Диагностика, профилактика и лечение инфекционных заболеваний птиц / А.В. Борисов, В.В. Дрыгин, В.И. Ирза и др. – Владимир: ФГУ ВНИИЗЖ, 2003. – 64 с.
13. Бурун В.Г. Опыт работы ветеринарной службы птицефабрики / Ветеринария, 2001. – № 5. – С. 8–10.
14. Венгеренко Л.А. Ветеринарно-санитарные мероприятия по защите птицеводческих хозяйств от заноса возбудителей заразных болезней / Эффективное птицеводство, 2007. – № 6. – С. 5-8.
15. Войналович О.В. Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний підручник / О.В. Войналович, Т.О. Білько, Є.І. Марчишина. – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 554 с.
16. Гаркава В.В., Гарагуля Г.І., Ахтеева О.Є. Гуморальна імунна відповідь курчат на вакцинний вірус ньюкаслської хвороби / Вісник Сумського аграрного університету, 2013. - № 9 (33). – С. 127-130.
17. Герман В. Перспективи удосконалення профілактики вірусних інфекцій у птахівництві / В. Герман, Л. Ольховик, В. Бабкін та ін. // Ветеринарна медицина України, 1999. – № 2. – С. 30–31.
18. Герман В.В. Довідник з хвороб птиці / В.В. Герман, Б.Т. Стегній, П.І. Вербицький та ін.; За ред. В.В. Германа. – Харків: “NTMT”, 2002. – 296 с.
19. Гречихин С.Н. Практическое руководство по выращиванию бройлеров / С.Н. Гречихин, Б.С. Скиба, С.О. Шаповалов // За ред. С.Н. Гречихина. Изд. 2-е доп. и перераб. – Киев, 2008. – 256 с.
20. Григорьева М.А. Регуляция активности витагенов как новая антистрессовая стратегия в птицеводстве: обоснование и производственный

- опыт / М.А. Григорьева, ОА. Величко, С.В. Шабалдин, В.И. Фисинин // Сельскохозяйственная биология, 2017. - № 52 (4), С. 716-730.
21. Дмитриева М. Ветеринарное благополучие в промышленном птицеводстве / Ветеринария, 2016. - № 6. – С. 46-48.
22. Євтушенко А.Ф. Організація та економіка ветеринарної справи: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / А.Ф. Євтушенко, М.Т. Радіонов. – К.: Арістей, 2004. – 284 с.
23. Закон України «Про охорону праці». – К.: Основа, 2007. – 52с.
24. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві. Затв. Мінагропромом України 31.12.1999 р. №383. – К.: Основа, 2000. – 128 с.
25. Зубарева И.М. Епизоотологический мониторинг болезни ньюкасла в Днепропетровской области / И.М. Зубарева, А.В. Луценко, Н.Б. Митина, И.В. Жерносекова // Строительство, материаловедение, машиностроение. Серия: Безопасность жизнедеятельности. Вып. 105 – 2018
26. Інструкція з профілактики та ліквідації захворювання птиці на хворобу Ньюкасла / Затверджена наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України N 548 від 17.10.2011 р.
27. Мезенцев С.В. Опасность болезни Ньюкасла для птиц и человека / С.В. Мезенцев // Ветеринария сельскохозяйственных животных, 2007. – № 4. – С. 31–32.
28. Методичні рекомендації до проведення практичних занять «Охорона праці в галузі» для студентів факультету ветеринарної медицини денної форми навчання за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицини» Ступінь вищої світи «Магістр». – Дніпро: ДДАЕУ, 2019. – 32 с.
29. Мишанин Ю.Ф. Справочник по инфекционным болезням животных. – Ростов-на-Дону: Март, 2002. – С. 398–413.

30. Нагорна Л.В. Особливості здійснення ветеринарно-санітарних заходів у птахогосподарствах / Л.В. Нагорна, О.В. Фотін // Вісник сумського національного університету, 2013. - № 9 (33). – С. 101-104.
31. Плис В.М. Серологічний моніторинг ньюкаслської хвороби птиці в Дніпропетровській області / Проблеми зоінженерії та ветеринарної медицини, 2015. - № 30 (2). – С. 186-189.
32. Сікачина В.І. Узагальнені результати моніторингу в птахівництві Дніпропетровщини / В.І. Сікачина, В.М. Плис, Т.В. Колбасін, С.Ф. Сікачина // Ветеринарна медицина, 2010. - № 94. – С. 185-187.
33. Скиба Б.С., Гречихин С.Н. Болезни бройлеров / Практическое руководство по профилактике и лечению. Киев : Принт, 2007. – 248 с.
34. Стегній Б.Т. Забезпечення епізоотологічного благополуччя птахівництва України / Б.Т. Стегній, Д.В. Музика, С.С. Драгуть, О.М. Рула // Вісник аграрної науки. – К., 2008. – С. 28-33.
35. Сюрин В.Н. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев, Н.В. Фомина. – М., ВНИТИБП, 2001. – 928 с.
36. Сюрин В.Н. Диагностика вирусных болезней животных: Справочник / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина. – М.: Агропромиздат, 1991. – 528 с.
37. Яковлева Н.Д., Кожемяка Н.В. Стоимость и стратегия профилактики болезней при производстве бройлеров на птицефабрике / Ветеринария, 2006. - № 10. - С. 15-16.
38. Chakrabarti S., King D.J., Afonso C. Detection and isolation of exotic Newcastle disease virus from field-collected flies / J. Med. Entomol., 2007. - № 5. - P. 840-844.
39. Chansiriporchai N., Sasipreeajan I. Efficacy of live B, or Ulster 2 C Newcastle disease vaccines simultaneously vaccinated with inactivated oil adjuvant vaccine for protection of Newcastle disease virus in broiler chickens / Acta Vet. Scand., 2006. - № 1. - P. 2-13.

40. Kant A., Koch G., Roozelaar D.J. Differentiation of virulent and non-virulent strains of Newcastle disease virus within 24 hours by polymerase chain reaction / Avian Pathol., 1997. – № 4. – P. 837–849.
41. Manual of Diagnostic Test and Vaccines for Terrestrial Animals O.I.E. // 6-th Edition, Paris. – 2008.

ДОДАТОК 1



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НААН УКРАЇНИ
ЛАБОРАТОРІЯ ТВАРИННИЦТВА

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
“АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА Й ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА”

14 лютого 2020 року

(Конференція зареєстрована в Українському ІНТЕЛ, свідоцтво № 647 від 11 листопада 2019 року)

Дніпро

ПРОФІЛАКТИКА І ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН

Алексеева Н. В., Пивовар А. В., Усманова Е. В., Балаба А. О. ЕФЕКТИВНА ВАКЦИНАЦІЯ – ЗАПОРУКА ЕПІЗООТИЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПТАХОГОСПОДАРСТВА	265
Бондаренко Л. В. ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ІНБРЕДНИХ БІЛИХ МИШЕЙ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОБІОТИКУ	269
Величко М. Г., Кравчук Е. Г. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ЭНДОМЕТРИТАХ	271
Вашкева А. С., Демченко В. П., Овчарська Н. А., Корейба Л. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯРОДОВИМИ МЕТРИТАМИ КОРІВ	274
Гришко В. А., Балацький Ю. О. ВПЛИВ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ ДІЇ ПРЕПАРАТУ ТИМУСУ НА ЗАСВОЄННЯ БІОТИЧНИХ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ОРГАНІЗМОМ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ	277
Демченко В. П., Вашкева А. С., Овчарська Н. А., Корейба Л. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕТІОТРОПНОЇ ТА СИМПТОМАТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У КОРІВ ЗА ПІСЛЯРОДОВОГО КАТАРАЛЬНО-ГНІЙНОГО ЕНДОМЕТРИТУ	280
Дуда Ю. В., Шевчук Р. С., Тауцький Б. К. ВПЛИВ АМАРАНТУ НА ЛЕЙКОГРАМУ КРОЛІВ ЗА ЕЙМЕРІОЗУ	283
Капштонова Е. А. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ АДСОРБЕНТАМИ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ МИКОТОКСИКОЗОВ	286
Кулішченко О. М., Соколова І. С. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТВАРИН В УМОВАХ ЛІКАРНІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ «ПІДПРИЄМЕЦЬ ЗАЯРКО А.О.»	288
Курбачька О. В., Орбаченко О. Л. ПЕРСПЕКТИВА ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТОКСИЧНОСТІ КОРМІВ	290
Лобинцева Н. О., Бібен І. А. ПРОФИЛАКТИКА ПОШИРЕННЯ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ ЧЕРЕЗ МОЛОЧНУ ПРОДУКЦІЮ В УМОВАХ ЗАПОРІЗЬКОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ	293
Малица В. В., Лясота В. П. БІОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ФЕРАМІН» НА ГЕМОПОЕЗ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ЇХ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	295
Маршалкіна Т. В. ВИВЧЕННЯ ДЕЗІНВАЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ	299
Мирошник Т. Г., Бібен І. А. ОСОБЛИВОСТІ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ МОЛОКА В УМОВАХ ДЕРЖАВНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ РИНКУ «БЕРЕЗІНСЬКИЙ» МІСТА ДНІПРО	302
Молчан М. С., Капштонова Е. А. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ IN VITRO ИММУНО-СТИМУЛИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ «АПИБИОМИКС»	303

ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН

УДК 619:614.4:636.52.58:330.131.5

ЕФЕКТИВНА ВАКЦІНАЦІЯ – ЗАПОРУКА ЕПІЗООТИЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПТАХОГОСПОДАРСТВА

Н. В. Алексєєва, к.вет.н., доцент

А. В. Пивовар, магістр

Е. В. Усманова, магістр

А. О. Балаба, магістр

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, alekseevaddau@gmail.com

Анотація. Для отримання біологічно безпечної продукції птахівництва доцільно проводити вакцинацію бройлерів проти хвороби Ньюкасла, хвороби Гамборо, інфекційного бронхіту та хвороби Марка. Застосована схема вакцинації не тільки сприяє надійному захисту поголів'я проти вірусних агентів, але у поєднанні з ветеринарно-санітарними, загально-господарчими заходами відображається на показниках ефективності виробництва: ЕРЕФ - 353-382 одиниць. У птицях двох бройлерів піддали профілактичній вакцинації збереженість склала - 95,8-97,1 %, середньодобові прирости - 59,4-62,3 г, показник конверсії корму - 1,58-1,61 кг.

Автоматизація та комп'ютеризація виробничих процесів, наявність розроблених технологічних карт кожного етапу виробництва із визначенням контрольних точок, дозволило запровадити систему менеджменту на основі міжнародних стандартів ISO 9001 : 2008, ISO 22000 : 2005 та методології НАССР. Запроваджені у птахівництві господарстві інноваційні технології та ефективні профілактичні заходи відображаються у показниках ефективності роботи підприємства із представленням продукції на світовому ринку.

Ключові слова: вирощування бройлерів, біобезпека, програма вакцинації, вірусні агенти

Постановка проблеми. Сучасні умови ведення птахівництва передбачають утримання великої кількості птиці на обмеженій території. Комплектацію стад з урахуванням спеціалізації здійснюють високопродуктивними кросами птиці, тому незначні порушення ветеринарно-санітарних умов утримання або годівлі, негативно впливають на природну резистентність організму птиці. Все це ускладнюється значним фізіологічним навантаженням на організм, що пов'язано з високим темпом росту, технологічними порушеннями, дією різноманітних стрес-факторів, дисбалансу нормофлори та патогенів різної етіології.

Інфекційні хвороби становлять значну небезпеку для здоров'я птиці, обумовлюють величезні економічні збитки, внаслідок зниження приросту живої маси та загибелі. Для досягнення епізоотичного благополуччя зкрав необхідно проводити діагностичні дослідження із застосуванням швидких експрес-методів та ефективні профілактичні заходи, що базуються на знаннях епізоотології, біологічних властивостей збудників та основ імунології.

Вакцинація може бути ефективною лише за умови комплексного підходу – поєднанні загально-господарчих та ветеринарно-санітарних заходів. На результати проведеної імунізації можуть впливати багато факторів: умови утримання з мінімізацією технологічних стресових факторів, вибір вакцин з врахуванням епізоотичного стану господарства та особливостей їх застосування, врахування рівня материнських антитіл та вірусного навантаження на організм птиці.

Мета досліджень: визначити епізоотичний стан ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський».

Матеріали і методи досліджень. Робота виконувалась на базі ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський» та кафедри епізоотології та інфекційних хвороб тварин Дніпровського ДАЕУ.

Для визначення епізоотичного стану птахівничого комплексу «Дніпровський» аналізували документи ветеринарної звітності за 2017-2019 рр., вивчали умови утримання і годівлі птиці.

Отримані данні піддавали статистичній обробці із застосуванням комп'ютерних програм Statistica 13 та Excel 2016.

Результати досліджень та їх обговорення. Основний вид діяльності птахокомплексу полягає у вирощуванні курей бройлерів кросів Cobb і Ross, а також виробництві м'яса курки, м'ясопродуктів із курки, курятини фасованої, фаршу курячого під відомими торговими марками «Дніпровські курчата», «Знатна курка» та експортного бренду «Ulas».

Комплектація поголів'я птахокомплексу здійснюється за рахунок інкубаційного яйця з структурного підрозділу компанії - племрепродуктора «Запорізький». За рахунок власного комбікормового виробництва поголів'я господарства забезпечується повноцінними комбікормами збалансованими за віком.

Утримання відгодівельної птиці – підлогове. Звичайні корпуси (пташники) мають чотири годівельні лінії (на кожній по 87 годівниць) та п'ять ліній напування. На початку лінії напування знаходиться редуктор для регулювання тиску, а ніпелі розташовані через кожні 10 см з краплеуловлювачем. Опалення у корпусах здійснюється за рахунок газових теплогенераторів, вентиляція – за рахунок припливних клапанів, вентиляційних шахт і торцевих вентиляторів. Для зниження температури у спекотну пору року використовують охолоджувачі (касети з періодичним намоканням), а через жалюзі в корпус потрапляє охолоджене повітря. У тамбурі кожного корпусу знаходиться комп'ютер Rotemz якого і здійснюється управління усіма системами по налаштуванню мікроклімату.

Обов'язковим для виконання як в цілому на підприємстві, так і в окремому пташнику є - комплекс ветеринарно-санітарних заходів. Для усунення явища біологічної зтоми приміщень між вивантаженням 45-46-добового поголів'я (термін вирощування) і посадкою нового добового молодняка передбачені санітарні розриви тривалістю 14-20 діб. За цей період здійснюється прибирання старої підстилки, мийка, сушка, ремонт, волога дезінфекція, побілка, обробка NaOH корпусів та бункерів, завезення та газация нової підстилки. Взагалі весь технологічний цикл вирощування птиці представлений на технологічних картах із визначенням критичних контрольних точок.

Для моніторингу епізоотичного стану фахівцями діагностичної лабораторії ветеринарної медицини дослідного птахогосподарства постійно проводяться дослідження якості питної води, кормів, змивів з об'єктів для визначення якості дезінфекції, серологічні дослідження для визначення ефективності проведеної вакцинації. Для забезпечення епізоотичного благополуччя щодо бактеріальних інфекцій, після отримання чистої культури збудника, проводиться визначення його чутливості до антибактеріальних речовин і за необхідності застосовується визначений антибактеріальний засіб згідно настанов по застосуванню. На збудників вірусних інфекцій антибактеріальні засоби не діють, тому з метою профілактики вірозів проводиться обов'язкова вакцинація усього сприйнятливого поголів'я бройлерів проти хвороби Ньюкасла, хвороби Гамборо, хвороби Марека та інфекційного бронхіту (коронавірусної інфекції).

До завезення птиці в корпус для відгодовілі, тобто в інкубаторі, застосовується вакцина *Hipravir B1/H120* (жива ліофілізована проти хвороби Ньюкасла (штам B1) та інфекційного бронхіту (штам H120) – шляхом великокраплиного спрею (фірма Hipra, Іспанія) та вакцина *VaccitekHVT+IBD* (жива векторна вакцина проти хвороби Марека та інфекційної бурсальної хвороби) – підшкірно в дорсальну ділянку шиї у дозі 0,2 см³ одноразово (фірма Merial, Франція).

При досягненні 10 добового віку застосовується вакцина *Pouhvac IB QX* (жива проти інфекційного бронхіту птиці (штам L1148), а 15 добового віку – *Pouhvac NDLaSota* (жива ліофілізована проти хвороби Ньюкасла (штам La Sota) та *Pouhvac Bursa F* (жива ліофілізована проти інфекційної бурсальної хвороби (штам F877). Усі три вакцини *Pouhvac* (фірма Zoetis, США) застосовували у відгодівельних корпусах шляхом випоювання.

Обґрунтованість застосування цих вакцин пов'язана з тим, що:

- хвороба Ньюкасла - в Україні вся птиця підлягає обов'язковій вакцинації через особливу небезпечність захворювання із запровадженням карантину.

- інфекційний бронхіт (коронавірусну інфекція птиці) – найбільш сприйнятливі саме бройлери 7-45 добового віку, у них захворювання перебігає гостро з летальністю серед 1-3 тижневих курчат на рівні 5-33%, крім того курчата стають надзвичайно чутливими до збудників інших інфекційних хвороб;

- інфекційна бурсальна хвороба – збудник захворювання у курчат перших діб життя за відсутності материнських антитіл може викликати імуносупресію, а за наявності материнських антитіл їх кількість значно зменшується у 2-4 тижневому віці, але за невчасно проведеної вакцинації бройлери можуть захворіти до утворення імунітету; за гострого перебігу захворювання смертність серед 4-6 добового молодняка може становити 10-30 %;

- хвороба Марек – до захворювання найбільш чутливі курчата 1-14 добового віку, у хворій птиці затримується ріст, вона втрачає вагу та за гострого перебігу може раптово гинути; з інших клінічних ознак захворювання може проявлятися ураженням нервової системи або утворенням пухлин.

У корпусах де була застосована науково обґрунтована програма вакцинації проти вірусних інфекцій птиці були отримані такі виробничі показники: збереженість поголів'я - 95,8-97,1 %, середньодобові прирости – 59,4-62,3 г, конверсія корму – 1,58-1,61 кг, а розрахований європейський коефіцієнт ефективності виробництва (ЕРЕФ) становив 353-382 одиниць.

Висновки

Схема специфічної профілактики вірусних інфекцій птиці (хвороби Ньюкасла, хвороби Гамборо, інфекційного бронхіту та хвороби Марек) виявилась ефективною, про що свідчать високі показники збереженості курчат, кількості отриманої від них продукції та ефективності виробництва у цілому по птиківничому господарству.

Дотримання на птиківничому комплексі вимог ветеринарно-санітарних правил у поєднанні з загально-господарчими та лікувально-профілактичними заходами, дозволило отримувати біологічно безпечну продукцію птиківництва та запровадити систему менеджменту на основі міжнародних стандартів ISO 9001 : 2008, ISO 22000 : 2005 та методології HACCP.

Бібліографічний список

1. Безрукова І.Ю. Епізоотичне благополуччя господарств – це рентабельність галузі птиківництва / І.Ю. Безрукова // Тваринництво України. – 2001. – № 4. – С. 19
2. Білявцева О.А. Серологічний моніторинг інфекційних хвороб серед птахопоголів'я АР Криму / О.А. Білявцева, І.Б. Іошкіна, Н.Г. Воробілова, О.В. Гадзевич // Ветеринарна медицина. – 2009. – № 92. – С. 52-55.
3. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц: в 3 т. (Под ред. Калтца и др.) / Пер. с англ. И. Григорьевой, С. Дорош, Н. Хрущевой, И. Суровцева, Ю. Суровцева. – М.: «Аквариум Принт», 2011. – 404 с.
4. Венгеренко Л.А. Ветеринарно-санитарные мероприятия по защите птицеводческих хозяйств от запаса возбудителей заразных болезней // Эффективное птицеводство. – 2007. – №. 6. – С. 5-8.
5. Нагорна Л.В. Особливості здійснення ветеринарно-санітарних заходів у птахогосподарствах / Л.В. Нагорна, О.В. Фотін // Вісник сумського національного університету. – 2013. – № 9 (33). – С. 101-104.
6. Сікачкіна В.І. Узагальнені результати моніторингу в птиківництві Дніпропетровщини / В.І. Сікачкіна, В.М. Плас, Т.В. Колбасін, С.Ф. Сікачкіна // Ветеринарна медицина. – 2010. – № 94. – С. 183-187.
7. Стегній Б.Т. забезпечення епізоотологічного благополуччя птиківництва України / Б.Т. Стегній, Д.В. Музика, С.С. Драгута, О.М. Рука // Вісник аграрної науки. – К. – 2008. – С. 28-33.

EFFECTIVE VACCINATION - A PLEDGE OF EPIZOOTIC WELL-BEING OF THE
POULTRY FARM

N. V. Alekseeva , A. V. Pyvovar , E. V. Usmanova , A. A. Balaba

Abstract. To obtain biologically safe poultry products, it is advisable to vaccinate broilers against *Morbus Newcastle*, *Bursitis infectiosa avium*, *Bronchitis s. infectiosa avium* and *Morbus Marek*. The applied vaccination scheme not only contributes to reliable protection of the broiler against viral agents, but in combination with veterinary-sanitary, general economic measures is displayed on production efficiency indicators: EPEF - 353-382 units. In poultry houses where broilers were subjected to prophylactic vaccination, the safety was 95,8-97,1 %, daily average growth was 59,4-62,3 g, and feed conversion indicator was 1,58-1,61 kg.

Automation and computerization of production processes, the availability of developed technological maps at each stage of production with the definition of control points, made it possible to introduce a management system based on international standards ISO 9001: 2008, ISO 22000: 2005 and the HACCP methodology. The introduction of innovative technologies and effective preventive measures in the poultry farm is reflected in the performance indicators of the enterprise and the presentation of products on the world market.

Keywords: broiler growing, biosafety, vaccination program, viral agents

ДОДАТОК 2

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства аграрної
політики та продовольства
України

17.10.2011 N 548

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
9 листопада 2011 р.
за N 1279/20017

ІНСТРУКЦІЯ з профілактики та ліквідації захворювання птиці на хворобу Ньюкасла

I. Загальні положення

1.1. Ця Інструкція визначає порядок проведення профілактичних заходів спеціалістами ветеринарної медицини щодо недопущення захворювання птиці на хворобу Ньюкасла, порядок проведення ветеринарно-санітарних заходів у випадках спалаху хвороби Ньюкасла у птахогосподарствах незалежно від форми власності та серед дикої птиці, порядок використання продукції птахівництва, одержаної в неблагополучних птахогосподарствах щодо хвороби Ньюкасла, та є обов'язковою для виконання фізичними та юридичними особами, у власності яких є свійська птиця або інша птиця, що утримується в неволі, та діяльність яких пов'язана з утриманням та обігом птиці (далі – власник), спеціалістами ветеринарної медицини, діяльність яких здійснюється у сфері птахівництва.

1.2. Хвороба Ньюкасла (псевдочума, азіатська чума курей, хвороба Філарет, хвороба Панікхет) – Newcastle disease (Pseudopestis avium, Avian pneumoencephalitis) – це особливо небезпечне висококонтагіозне інфекційне захворювання свійської птиці (особливо родини курячих), спортивних голубів та іншої птиці, що утримується в неволі, яке викликає вірус, що знаходиться в групі PMV-1 з індексом інтрацеребральної патогенності у добових курчат понад 0,7 та характеризується ураженнями центральної нервової системи, респіраторних, вісцеральних органів, високою смертністю.

1.3. Збудником хвороби Ньюкасла є РНК – вмісний вірус, який належить до родини Paramyxoviridae, підродина Paramyxovirinae роду Rubulavirus. На сьогодні нараховують 9 серологічних груп параміксовірусів, яким присвоєні назви від PMV-1 до PMV-9. Усі штами вірусів, що викликають хворобу Ньюкасла птиці, відносяться до групи PMV-1. Крім цього, серйозні захворювання можуть викликати віруси, які відносяться до серогруп PMV-2 та PMV-3. Віріон

сферичної або циліндричної форми має оболонки. Вірус збудника має гемаглютинуючі властивості щодо еритроцитів птиці, амфібій та рептилій, а також еритроцитів людини, миші та мурчака (морської свинки). Здатність аглютинувати еритроцити великої та дрібної рогатої худоби, свиней та коней варіює і залежить від штаму збудника. Вірус добре репродукується на 9-11-добових курячих ембріонах та на культурі клітин.

1.4. Збудник хвороби Ньюкасла стабільний у діапазоні рН середовища 2,0-10,0, чутливий до альдегідів, поверхнево-активних речовин, поліамідів, стійкий до хлороформу, ефіру. Вірус термолабільний: гине при нагріванні до температури 60-75 град.С за 30 хвилин, у тушках курей при витримуванні їх у гарячій воді, температура якої сягає 90-95 град.С, - за 40 хвилин, а при температурі 100 град.С - за кілька секунд. У тонких кірках пташиного посліду під дією прямих сонячних променів вірус гине за 48-72 години. У навколишньому середовищі при температурі +18-21 град.С, вологості 64-76% може зберігатися 15-75 діб. При температурі -2-4 град.С в інфікованих тканинах вірус зберігається більше року, у заморожених тушках птиці - до 6 місяців. У пташниках при температурі від +5 до +19 град.С вірус життєздатний протягом 5 місяців. У висушених інфікованих органах птиці при температурі +18 град.С вірус активний протягом двох років. В інфікованих органах, які консервовані 50% розчином гліцерину з рН 7,2, вірус зберігає свою активність при температурі +4-8 град.С більше року.

Збудник хвороби не втрачає вірулентності при сублімаційному висушуванні, стійкий до багаторазових циклів "заморожування - розморожування" та висушування, що сприяє збереженню збудника у навколишньому середовищі.

В інкубаційних яйцях вірус вірулентний протягом усього періоду інкубації та викликає загибель інфікованих велогенними штамами ембріонів вже через 30-60 годин після зараження, мезогенними штамами - через 60-90 годин, лентогенними штамами вірусу - більше ніж 90 годин. Під дією парів формальдегіду на поверхні шкаралупи вірус гине протягом 1 години, 0,5% їдкого натру - за 20 хвилин, у 2% розчині хлорного вапна з 1% активного хлору - за 10 хвилин.

При дії 3% розчину формальдегіду, 1% водного розчину їдкого натру, 3-4% розчину фенолу, 1-2% розчину віркону, 2% розчину гіпохлориту натрію у пташниках вірус гине протягом 24 годин, а при використанні 2% розчину формальдегіду або 3% хлорного вапна - за 48 годин.

1.5. Хворобою Ньюкасла найчастіше хворіють свійські та дикі птахи родини курячих, але спалахи інфекції також відмічають серед куріпок, фазанів, павичів, голубів, горобців, ворон, тетеруків, шпаків, страусів, папуг, чапель, сорок, пугачів, орланів та у більше ніж 30 видів інших птахів.

У людини вірус може викликати пригнічення, серозні кон'юнктивіти та риніти.

1.6. Джерелом інфекції є хвора, перехворіла птиця та в інкубаційному (прихованому) періоді хвороби, яка виділяє вірус з послідом, носовим та трахеальним слизом, з видихуванним повітрям, інфіковані трупи, не знезаражені тушки, боєнські відходи, відходи інкубації, пух, перо, інкубаційні та харчові яйця.

Зараження відбувається при контакті хворої птиці зі здоровою та трансоваріально. Носіями збудника хвороби можуть бути пасивно імунні курчата, інфіковані в перші дні життя. Свійські гуси та качки при спільному утриманні з хворими курми клінічно не хворіють, але можуть бути прихованим джерелом інфекції – латентні вірусоносії.

Пластинчатодзьобі види птиці – лебеді, баклани, олуші, чаплі, дикі качки та гуси є природним резервуаром вірусу хвороби Ньюкасла.

Захворювання має горизонтальний та вертикальний шляхи передачі. Збудник хвороби Ньюкасла може розповсюджуватися через інфіковані повітря, воду, корм, пил, перо, пух, одяг обслуговуючого персоналу, тару, транспорт, обладнання тощо.

Механічними переносниками інфекції можуть бути синантропна птиця, коти, собаки, гризуни, клопи, мухи, перські кліщі та інші.

Трансмисивний шлях передачі збудника здійснюється через клопів (у них вірус життєздатний до 12 діб), аргасових кліщів (*Argas persicus* – до 10 місяців), гамазових кліщів (до 8 місяців) тощо.

1.7. Інкубаційний період хвороби триває від 2-5 днів до 21 дня. Форма перебігу хвороби залежить від патогенності штаму вірусу, виду, віку та імунобіологічного стану птиці. Різні ізоляти та штами вірусу хвороби Ньюкасла викликають захворювання різної важкості в одного носія, наприклад у курей хвороба Ньюкасла може протікати в гострій, підгострій, латентній або безсимптомній формах.

Кожен штам вірусу викликає специфічний клінічний перебіг захворювання в інфікованої птиці:

вісцеротропні велогенні – викликають гострий перебіг з геморагічним ураженням шлунково-кишкового тракту та високою смертністю;

нейротропні велогенні – гострий перебіг з високою смертністю з респіраторними та неврологічними симптомами;

мезогенні штами – респіраторні розлади зі смертністю молоді птиці;

лентогенні – викликають субклінічне респіраторне захворювання;

асимптоматичні кишкові – субклінічне кишкове захворювання, яке протікає скрито.

Клінічне захворювання курей, інфікованих пневмовірусом птахів, називають синдромом "опухлої голови", а в індиків – "ринотрахеїтом індиків".

1.8. Вірус хвороби Ньюкасла може бути в усіх виділеннях хворої птиці, а також в органах, крові, яйцях тощо.

1.9. Клінічні симптоми при спалаху хвороби Ньюкасла, яка викликана вірулентним вірусом збудника, у більшості випадків починаються апатією, прискореним диханням та слабкістю, а закінчуються прострацією і загибеллю. У птахів, які не загинули на початку захворювання, спостерігається діарея із зеленкуватими виділеннями, тремор мускулатури, викривлення шиї, параліч лап та крил, опістотонус, а потім – загибель птиці.

При зараженні нейротропними велогенними штамами вірусу спостерігаються неврологічні симптоми, а через 1-2 дні раптово починається важке респіраторне захворювання. Яйценосність різко знижується, але діарея відсутня. Загибель птиці може досягати 100%, але частіше смертність дорослої птиці сягає до 50%, а у молодняку – 90%.

Мезогенні штами вірусу хвороби Ньюкасла при польовій інфекції викликають респіраторне захворювання. У дорослої птиці спостерігається зниження яйценосності протягом декількох тижнів. Можуть проявлятися нервові симптоми. Загибель домашньої птиці не висока, за виключенням дуже молодшої птиці. Важкість перебігу хвороби зростає за рахунок ускладнення супутніми захворюваннями.

Слабо вірулентні віруси у дорослих курей не викликають захворювання. У молодняку спостерігаються важкі респіраторні захворювання, які призводять до смерті, якщо одночасно відбулося інфікування більш патогенними штамами La Sota, які ускладнюють захворювання.

Клінічні ознаки в індиків менш виражені, ніж у курей.

Гуси та качки легко інфікуються вірусом хвороби Ньюкасла, але не сприйнятливі до серогруп, які вважаються найбільш вірулентними для курей.

У більшості видів диких птахів хвороба перебігає з клінічними ознаками, подібними у курей.

Віруси серотипу PMV-2 викликають у курей та індиків слабо виражені респіраторні або безсимптомні захворювання, але в індиків хвороба може перебігати з ознаками респіраторного синуситу, підвищеним рівнем смертності та зниженням несучості.

Серед свійської птиці вірус серотипу PMV-3 визиває захворювання лише індиків. При цьому спостерігається у них швидке зниження несучості з появою великої кількості білих яєць, та інколи супроводжується слабкими респіраторними ознаками.

У невакцинованої групи курчат (1-30 днів) хвороба реєструється з [14-15](#) дня життя, коли дія материнського імунітету закінчується. Хвороба в них протікає переважно в гострій формі. Хвора птиця пригнічена, скупчується, не приймає корм та воду, температура тіла підвищується до 44 град.С, у курчат спостерігають паралічі кінцівок, скривлення шиї, кругові рухи голови, тремор. Птиця видає каркаючі звуки, дихання важке, в ротовій та носовій порожнинах накопичується багато слизистого ексудату, з'являється діарея, послід при цьому зеленого кольору, інколи з домішками крові. Загибель курчат спостерігається в перші 4-5 днів після

зараження, смертність сягає 100%. На 8-10 день захворювання падіж значно знижується.

У птиці старше 60-денного віку клінічний перебіг хвороби частіше буває підгострий. При цьому хвора птиця стає малорухливою, в'ялою, у неї спостерігаються параліч кінцівок та шиї, респіраторні симптоми і діарея, знижується апетит, птиця не поїдає добової норми кормів. Несучки зменшують або зовсім припиняють відкладати яйця. У птиці 45-60 - денного віку смертність становить до 90%, а у птиці старшого віку - 10-50%.

Безсимптомна форма хвороби у дорослої птиці проходить без клінічних ознак, але супроводжується виділенням збудника в зовнішнє середовище; захворювання діагностується серологічними та вірусологічними дослідженнями.

У вакцинованої птиці лентогенні штами вірусу викликають незначні ураження респіраторного тракту (кашель) та репродуктивних органів (оворііти, сальпінгіти) із значним зниженням на 22 день захворювання яйценосності (до 50%). Однак чим вищі поствакцинальні титри антитіл, тим в більш легкій формі проходить перебіг хвороби. При високому рівні антитіл птиця хворіє легко, з відсутньою гибеллю чи зниженою смертністю та з незначною втратою продуктивності.

Перехворіла птиця часто стає латентним вірусоносієм.

1.10. Характер клінічних ознак та патологоанатомічні зміни залежать від штаму та патотипу інфікуючого вірусу, виду птиці та інших факторів.

При патологоанатомічному розтині трупів птиці, у якої спостерігали хворобу Ньюкасла в гострій формі, відмічають запалення слизових оболонок всіх внутрішніх органів, катарально-геморагічний ентерит, нефрит, трахеїт, набряк легенів, пневмонію, гіперплазію селезінки. Характерними ознаками є геморагічний провентрикуліт у вигляді крововиливів на слизовій оболонці на межі залозистого та м'язового шлунків (геморагічний обідок) та дифтеритичне запалення залоз (бутони) на Баугінієвій заслінці в зоні біфуркації сліпих відростків. Стінка залозистого шлунка потовщена, вивідні протоки залоз набухлі. У тонкому відділі кишечника - вогнища некрозу та ерозії п'єрових бляшок, у товстому відділі - слизова оболонка геморагічно або дифтеритично запалена.

У курей та індиків, інфікованих велогенними вірусами у період яйцекладки, у черевній порожнині присутні яєчні маси. Оваріальні фолікули часто в'ялі і дегенеративні.

Печінка, жовчний міхур, епікард мають крововиливи, у серцевій сорочці - накопичення серозно - геморагічного ексудату.

Можливі крововиливи та блідість репродуктивних органів птиці.

У спинному та головному мозку можуть відмічатися явища набряку та гіперемії, а на поверхні та в товщі м'язів - крововиливи.

При респіраторній формі хвороби відмічають опухання шкіри голови, гіперемію та слизу у гортані, трахеї, пневмонію. При цьому характерні крововиливи на слизовій оболонці залозистого шлунка та

бутони в сліпих відростках кишечника птиці зустрічаються значно рідше.

При інфікуванні слабо вірулентними штамми можуть розвиватися аеросакуліти і ущільнення повітроносних мішків. При цьому часто виділяється катаральний казеозний ексудат.

При безсимптомній формі хвороби в дорослої птиці часто спостерігають жовтковий перитоніт, гепатит, аеросакуліт, сальпінгіт.

Крововиливи на слизовій оболонці шлунково-кишкового тракту зустрічаються рідко.

II. Діагностика хвороби Ньюкасла

2.1. Діагноз на хворобу Ньюкасла встановлюють на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак, результатів патолого-анатомічного розтину, серологічних та вірусологічних лабораторних досліджень, включаючи виділення та ідентифікацію збудника з наступним визначенням його патогенності.

2.2. Для дослідження направляють свіжі трупи (не пізніше 10 годин після загибелі) або хвору птицю (не менше 5 голів з пташника, вигулу, вольтера, партії або населеного пункту), внутрішні органи (легені з трахеєю, селезінку, печінку, серце, кишечник, включаючи вмістище, нирки), голову, головний мозок (у замороженому вигляді або в 50% розчині гліцерину), ексудат черевної порожнини, 25 проб сироваток крові від птиці кожного пташника / населеного пункту. Відбирають мінімум 20 мазків з трахеї та клоаки, проби посліду тощо. У випадку, коли в господарстві утримується невелика кількість птиці (40-60 голів), то проби для дослідження відбираються від всієї птиці.

Також направляють інкубаційні яйця та завмерлі ембріони.

Транспортують патматеріал у термосі (ємності) з льодом, в герметично закритій тарі.

Зразки біоматеріалів від птахів можна зберігати до 2 діб при температурі +4 град.С або до 7 діб при температурі -18+-2 град.С, для більш тривалого зберігання їх заморожують при температурі -70 град.С.

Сироватка крові може зберігатись при температурі +4 град.С до 5 днів, після чого її заморожують до температури -18+-2 град.С.

Трахеальні та клоакальні змиви доставляють до лабораторії з дотриманням холодового режиму: негайне охолодження після відбору проб з використанням пакетів льоду або холодоелементів з гелю та транспортування в межах 24 годин до державної лабораторії ветеринарної медицини.

Для проведення дослідження методом полімеразної ланцюгової реакції (далі - ПЛР) допускається зберігання відібраного матеріалу від птахів протягом 24 годин при температурі від +2 до +8 град.С або до 7 діб при температурі -18+-2 град.С.

2.3. Лабораторні дослідження на хворобу Ньюкасла проводять в державних акредитованих лабораторіях ветеринарної медицини.

2.4. Експрес-тестами виявлення вірусу хвороби Ньюкасла є:

метод флюорестуючих антитіл на повздовжніх зрізах трахеї (реакція імунофлюоресценції);

пероксидазний метод на зрізі мозку з використанням антитіл;

виявлення антитіл у невакцинованої птиці (реакція затримки гемаглютинації - РЗГА) або твердофазний іmunно-ферментний аналіз - ІФА для виявлення антитіл до вірусу хвороби Ньюкасла;

метод ПЛР.

2.5. Виділення вірусу на курячих ембріонах або лабораторних тваринах з наступною його ідентифікацією.

2.6. Визначення вірулентності штаму за індексом інтрацеребральної патогенності та індексом внутрішньовенної патогенності.

2.7. У випадку виявлення у птиці антитіл до вірусу субтипу 1 (PMV-1) проводять повне епізоотичне обстеження та лабораторні дослідження біоматеріалу.

2.8. При отриманні позитивного результату (ПЛР, вірусологічний) патолого - біологічний матеріал та ізоляти з вірусом хвороби Ньюкасла направляють у Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи для підтвердження.

2.9. Наявність вірусу хвороби Ньюкасла визнається, коли вірус птиці був виділений та ідентифікований як такий або характерна для такого типу вірусу вірусна РНК була виявлена в птиці чи при дослідженні одного з продуктів птахівництва.

2.10. Діагноз хвороби Ньюкасла птиці вважається встановленим при наявності одного чи кількох критеріїв: клінічних ознак захворювання, характерних патолого-анатомічних змін та виділення вірусу хвороби Ньюкасла та визначення його вірулентності або якщо виявлено наявність множинних базових амінокислот, було встановлено на рівні С-термінальної функції протеїну F2, а також фенілаланіну на рівні залишку 117 N-термінальної фракції протеїну F1. Під терміном "множинні базові амінокислоти" мають на увазі наявність мінімум трьох амінокислот, відповідних аргініну або лізину між залишками 113 та 116. За відсутності показника множинних базових амінокислот необхідно характеризувати виділений вірус шляхом визначення індексу інтрацеребральної патогенності. При цьому нумерація залишків амінокислот ведеться, починаючи з N-термінальної фракції амінокислотної частки ділянки нуклеотидної частки (ділянки) гена FO, а залишки 113-116 відповідають залишкам від - 4 до - 1 від ділянки кліважу.

III. Профілактичні заходи з біобезпеки

3.1. З метою охорони птахогосподарств і територій населених пунктів від занесення збудника хвороби Ньюкасла керівники та спеціалісти ветеринарної медицини птахогосподарств незалежно від форм власності зобов'язані суворо виконувати вимоги, передбачені Ветеринарно-санітарними правилами для птахівницьких господарств і вимогами до їх проектування, затвердженими наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 03.07.2001

№ 53 ([z0565-01](#)), зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 05.07.2001 за № 565/5756 (далі – Ветеринарно-санітарні правила), цією Інструкцією та іншими нормативно-правовими актами.

3.2. Власники свійської птиці особистих селянських господарств зобов'язані виконувати положення Ветеринарно-санітарних вимог утримання птиці в особистих селянських господарствах, затверджених наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 19.12.2006 № 100 ([z0042-07](#)), зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 19.01.2007 за № 42/13309, а також вимоги цієї Інструкції та інших нормативно-правових актів з питань ветеринарної медицини птахівництва.

Для цього необхідно:

здійснювати господарські та ветеринарні заходи, які забезпечують попередження виникнення захворювання птиці;

на вимогу спеціалістів ветеринарної медицини надавати свійську птицю для проведення клінічного огляду, проведення щеплень, відбору біоматеріалу для проведення лабораторних досліджень тощо;

повідомляти спеціалістів ветеринарної медицини про усі випадки захворювання/загибелі птиці або про не властиву їм поведінку;

до прибуття спеціалістів ветеринарної медицини ізолювати птицю, підозрілу у захворюванні.

3.3. Ввезення в Україну з території інших держав добових курчат, інкубаційних яєць, живої птиці, продукції птахівництва, продуктів тваринного походження та кормів здійснюється відповідно до Ветеринарних вимог щодо імпорту в Україну об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду, затверджених наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 14.06.2004 № 71 ([z0768-04](#)), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 23.06.2004 за № 768/9367.

3.4. Завезену в птахогосподарство птицю ставлять на профілактичний карантин.

3.5. Власники та спеціалісти ветеринарної медицини птахогосподарств організовують захист господарства від занесення збудника хвороби Ньюкасла, а у разі спалаху – недопущення розповсюдження хвороби в регіоні.

Для цього забезпечують:

завезення інкубаційних яєць, птиці тільки з територій та птахогосподарств, благополучних щодо інфекційних захворювань;

проведення інкубації завезених яєць в окремому інкубаторії в умовах надійної ізоляції від інкубаційних яєць, одержаних у даному птахогосподарстві;

недопущення змішування в інкубаційних та вивідних інкубаторах яєць, доставлених з різних птахогосподарств;

дезінфекцію інкубаційних яєць перед закладкою в інкубатор парами формальдегіду відповідно до вимог Інструкції з проведення

санітарної обробки-дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва, затвердженої наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 20.06.2007 N 69 ([z0813-07](#)), зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 13.07.2007 за N 813/14080 (далі - Інструкція з проведення санітарної обробки-дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва), або ветеринарними препаратами, які відповідно до Положення про державну реєстрацію ветеринарних препаратів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.11.2007 N 1349 ([1349-2007-п](#)), зареєстровані в Україні (далі - Ветеринарні препарати), згідно з настановами щодо їх застосування або з ДСТУ 4655:2006 "Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного оброблення. Основні параметри";

вирушування ремонтного молодняку ізольовано від дорослої птиці, суворе дотримання термінів міжциклових профілактичних перерв перед посадкою кожної наступної партії птиці, проведення якісної підготовки приміщень до посадки наступної партії птиці, підтримання високої санітарної культури в пташниках, інкубаторії та інших виробничих приміщеннях.

3.6. Вибірку курчат яєчних і м'ясних кросів проводять через 504-512 годин, індичат легких і важких кросів - відповідно через 650-672 години, каченят - через 612-620 годин, гусенят - через 696-710 годин після виходу інкубатора на режим інкубації.

3.7. Трупі птиці, відходи інкубації утилізують у спеціально обладнаному цеху утилізації. При цьому забезпечують повне знезараження відходів інкубації.

За відсутності обладнаного цеху утилізації трупі птиці та відходи інкубації знищують.

3.8. Керівники та спеціалісти ветеринарної медицини організовують:

виконання зоогігієнічних та ветеринарно-санітарних вимог при транспортуванні, утриманні та годівлі птиці, будівництві об'єктів птахівництва; організовують роботу птахопідприємств у закритому режимі, підтримують у робочому стані ветеринарно-санітарні об'єкти (санпропускники, дезбар'єри, дезкилими тощо);

періодичне проведення аерозольної дезінфекції приміщень у присутності птиці відповідно до вимог Інструкції з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)) розчином молочної кислоти, резорцину, йодтриетиленгліколю чи іншими засобами, що зареєстровані в Україні і рекомендовані для цієї мети;

складування посліду на спеціальних ізольованих майданчиках з наступним його знезараженням біотермічним або іншими методами.

3.9. Транспорт і тару, які використовували для перевезення курчат, відходів інкубації, дезінфікують після кожного використання або, якщо дезінфекція тари неможлива, її спалюють.

3.10. Всю сприйнятливую птицю до хвороби Ньюкасла птахогосподарств усіх форм власності, у тому числі птицю особистих

селянських господарств населених пунктів, в обов'язковому порядку щеплюють згідно з планом проведення протиепізоотичних заходів.

3.11. Для специфічної профілактики захворювання птиці на хворобу Ньюкасла використовують живі та інактивовані вакцини, які зареєстровані в Україні, згідно з настановами щодо їх застосування.

3.12. Державний орган управління ветеринарною медициною або державна установа ветеринарної медицини, що входить до системи державної служби ветеринарної медицини України (далі - державний орган управління ветеринарною медициною), організовує проведення серологічного контролю напруги імунітету птиці щодо хвороби Ньюкасла в птахогосподарствах, особистих селянських господарствах, який проводиться відповідно до Інструкції із серологічного контролю рівня антитіл до вірусу ньюкаслської хвороби птиці в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА), затвердженої наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 27.04.2005 N 38 ([z0700-05](#)), зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 30.06.2005 за N 700/10980.

Надалі кожную вікову групу птиці досліджують на наявність групового імунітету через кожні два місяці, направляючи на дослідження 25 проб сироваток крові з кожного пташника або населеного пункту.

Перше дослідження молодняку на наявність антитіл проводять не пізніше 14-денного віку, а також через 3 тижні після щеплення.

Контроль за напругою імунітету птиці в племінних птахогосподарствах проводять щомісяця.

3.13. Ветеринарно-санітарний контроль птахопоголів'я населених пунктів здійснюється відповідно до чинного законодавства, при цьому проводиться постійне спостереження за клінічним станом птиці, вибіркове дослідження в лабораторіях ветеринарної медицини крові та відібраних зразків посліду, мазків з трахеї, синусів, клоаки (у разі загибелі птиці - патматеріалу).

3.14. У птахогосподарстві постійно проводять заходи щодо знищення гризунів, ектопаразитів і не допускається залітання диких, синантропних птахів у пташники, кормоцехи тощо.

3.15. Держветфітослужба України організовує проведення моніторингових досліджень серед дикої, синантропної птиці та птиці особистих селянських господарств на наявність антитіл до збудника хвороби Ньюкасла в регіоні розміщення птахогосподарства та в критичних регіонах.

IV. Заходи при підозрі інфікування чи контамінування птиці вірусом хвороби Ньюкасла

4.1. У випадку появи підозри щодо інфікування чи контамінування птиці вірусом хвороби Ньюкасла (значна загибель птиці, різке зниження продуктивності, поява клінічних ознак тощо) відповідний державний інспектор ветеринарної медицини повинен

терміново разом з спеціалістами лабораторії ветеринарної медицини провести:

- епізоотичне обстеження всієї підозрюваної у захворюванні птиці;

- розтин трупів у спеціально відведеному місці;

- організувати відбір проб для проведення лабораторного тестування;

- направити біоматеріал у лабораторію ветеринарної медицини;

- організувати виконання першочергових заходів щодо недопущення розповсюдження інфекції та мінімізації її наслідків.

4.2. Відповідний головний державний інспектор ветеринарної медицини своїм розпорядженням може встановити карантинні обмеження та застосувати всі або окремі ветеринарно-санітарні заходи, але не довше ніж на 72 години.

4.3. До очікування остаточного лабораторного висновку щодо властивостей збудника відповідний головний державний інспектор ветеринарної медицини оголошує птахогосподарство (ферму, пташник), двір неблагополучним і вводить карантинні обмеження, за якими забороняється:

- переміщення добового молодняку, інкубаційних яєць, харчових яєць, дорослої птиці, яєць з пташника, двору, ферми, де виникла підозра на захворювання птиці, та обслуговуючого їх персоналу, без відповідного рішення;

- вивезення/ввезення живої птиці в птахогосподарства та її реалізація населенню;

- реалізація продукції птахівництва у вільній торгівлі та вивезення з території птахогосподарства (без рішення відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини) продукції птахівництва, кормів, посліду, інвентарю, підстилки та іншого, що могло б бути інфіковане збудником хвороби Ньюкасла;

- доступ сторонніх осіб на територію птахогосподарства, двору без дозволу державного органу управління ветеринарною медициною.

4.4. За умовами обмеження дозволяється:

- інкубація яєць від умовно здорової птиці інших пташників для потреб птахогосподарства під ретельним наглядом лікаря ветеринарної медицини, який контролює показники виводу птиці та якість молодняку;

- вивезення харчових яєць після дезінфекції на промислові харчові підприємства (які у своїх технологіях при виробництві продукції застосовують високі температури) або для знищення; шкаралупа після переробки таких яєць знищується;

- забій умовно здорової птиці інших пташників з дотриманням ветеринарно-санітарних вимог.

Ветеринарно-санітарну оцінку м'яса птиці проводять згідно з Правилами передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів, затвердженими наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 07.06.2002 N 28 ([z0524-02](#)), зареєстрованими в Міністерстві юстиції України

21.06.2002 за N 524/6812 (далі - Правила передзабійного ветеринарного огляду).

4.5. Спеціалісти ветеринарної медицини проводять комплекс заходів по локалізації та недопущенню розповсюдження вірусу хвороби Ньюкасла:

ізоляцію птиці;

облік усіх видів свійської птиці, яка є в птахогосподарстві;

установлюється щоденний ветеринарно-санітарний контроль за клінічним станом, динамікою перебігу хвороби та загибелі птиці;

визначається щодо кожного виду кількість загиблої птиці з клінічними ознаками та без них тощо;

проводиться облік всієї отриманої птиці, у тому числі добового молодняку, у період підозри хвороби Ньюкасла;

облаштовуються засоби дезінфекції на виході і вході із пташників та в'їзді і виїзді із птахогосподарства;

проводиться вимушена дезінфекція згідно з Інструкцією з проведення санітарної обробки-дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

4.6. У птахогосподарстві проводять систематичне вибраковування та забій некондиційної та малопродуктивної птиці, аерозольну дезінфекцію повітря (у присутності птиці) через кожні 3-5 днів парами молочної кислоти, триетиленгліколю, резорцину або іншими препаратами згідно з настановами щодо їх застосування.

4.7. Птиця, що загинула, підлягає патолого-анатомічному розтину з подальшим направленням патологічного матеріалу до державної лабораторії ветеринарної медицини.

Трупи загиблої птиці спалюють у спеціально відведеній зоні.

4.8. Пух та пір'я, отримані під час забою птиці, а також послід та підстилку знезаражують або знищують.

4.9. Переміщення людей, тварин, транспорту та обладнання із/в птахогосподарство допускається державним органом управління ветеринарною медициною при дотриманні умов біобезпеки та видачі відповідних ветеринарних документів.

4.10. Державний інспектор ветеринарної медицини застосовує відповідні ветеринарно-санітарні заходи в інших птахогосподарствах, якщо є підозра їх контакту з птахогосподарством, де є підозра у захворюванні птиці на хворобу Ньюкасла.

4.11. Ветеринарні заходи, зазначені в цьому розділі, проводяться до того часу, доки лабораторними тестами не буде виключено / підтверджено захворювання птиці на хворобу Ньюкасла.

V. Заходи з ліквідації хвороби Ньюкасла

5.1. При встановленні захворювання птиці на хворобу Ньюкасла керівники птахогосподарств незалежно від форм власності, спеціалісти ветеринарної медицини, які обслуговують ці птахогосподарства, власники птиці негайно інформують відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини району, міста, області.

5.2. Державна надзвичайна протиепізоотична комісія (далі - ДНПК) оголошує птахогосподарство (ферму, пташник, двір), у якому встановлено хворобу Ньюкасла, неблагополучним і вводить карантин.

5.3. З дати оголошення неблагополучним птахогосподарства та введення карантину ДНПК починає постійно працювати, здійснює оперативний контроль, керівництво і координацію діяльності органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій і власників птиці, пов'язаних із ліквідацією хвороби Ньюкасла, та недопущення її поширення.

5.4. Відповідним державним інспектором ветеринарної медицини розробляється план проведення протиепізоотичних заходів, направлених на локалізацію та ліквідацію хвороби Ньюкасла в неблагополучному пункті (зоні).

5.5. Навколо неблагополучного птахогосподарства встановлюється загрозна зона радіусом не менше 3 км, яка є частиною зони спостереження, мінімальний радіус якої становить 10 км.

При запровадженні вказаних зон враховуються географічні, адміністративні, екологічні та епізоотологічні фактори, а також результати моніторингових досліджень.

5.6. У птахогосподарстві (фермі, пташнику), дворі, незалежно від його форм власності застосовують стемпінг-аут: вся хвора та підозрювана на захворювання на хворобу Ньюкасла птиця забивається під контролем спеціалістів ветеринарної медицини. Забій птиці проводиться безкровним методом та знищується шляхом спалювання у визначеній ДНПК зоні. Також проводиться знищення яєць (інкубаційних та харчових).

5.7. Здорову птицю з благополучних пташників забивають на м'ясо; ветеринарно-санітарну оцінку м'яса птиці після забою проводять згідно з Правилами передзабійного ветеринарного огляду ([z0524-02](#)), забій птиці проводять з дотриманням Ветеринарно-санітарних правил ([z0565-01](#)) під контролем спеціалістів ветеринарної медицини з наступною дезінфекцією місць забою, інвентарю та обладнання.

За відсутності у птахогосподарствах забійного цеху птицю вивозять на птахопереробні підприємства.

5.8. У випадку, коли спалах хвороби Ньюкасла відбувся у птахогосподарстві, де є кілька виробничих одиниць, ДНПК частково відмінює проведення вищезазначених заходів (в тому числі стемпінг - аут птиці) у тих виробничих одиницях, де немає підозри захворювання птиці на хворобу Ньюкасла, за умови, що таке стадо птиці гарантовано ізольоване і часткова відміна не ставить під загрозу боротьбу з хворобою.

5.9. У неблагополучних пунктах щодо хвороби Ньюкасла забороняються:

вигул птиці за межами пташників;
переміщення птиці всередині птахогосподарства (ферми, відділення, зони);

використання для інкубації яєць з неблагополучних ферм, відділень, зон та одержання чи завезення птиці для вирощування в неблагополучному птахогосподарстві;

вивезення інкубаційних яєць та птиці в інші птахогосподарства;

вивезення і реалізація птиці та птахопродукції у вільній торговельній мережі;

вивезення кормів, обладнання та інвентарю з неблагополучних пташників та з території неблагополучного птахогосподарства (ферми, відділення), двору;

відвідування неблагополучного птахогосподарства, двору сторонніми особами.

5.10. У випадку, коли свійська птиця була забита в період від можливої дати занесення збудника хвороби Ньюкасла до початку прийняття заходів, продукти забою відслідковуються і знищуються під державним контролем та наглядом.

5.11. Харчові яйця, отримані в період передбаченого інкубаційного періоду і які були вивезені за межі птахогосподарства, відслідковуються і знищуються.

5.12. Інкубаційні яйця, які були отримані в період від можливої дати занесення збудника хвороби Ньюкасла до початку прийняття заходів і вивезені за межі птахогосподарства, відслідковуються і знищуються.

5.13. Молодняк, який вже вилупився з таких яєць, ізолюється і підлягає державному нагляду.

5.14. Продукти забою птиці, яйця, пух та пір'я при захворюванні птиці на хворобу Ньюкасла знищують шляхом спалювання.

5.15. Питання про використання клінічно здорової птиці неблагополучних птахогосподарств вирішує державний орган управління ветеринарною медициною на підставі результатів лабораторних досліджень.

З метою прискорення ліквідації хвороби Ньюкасла рішенням відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини району (області) за згодою власника птахогосподарства допускається забій усієї птиці відділення, ферми, птахогосподарства, не чекаючи закінчення строку технологічного утримання експлуатації птиці.

5.16. За рішенням державного органу управління ветеринарною медициною допускається клінічно здоровий молодняк неблагополучного птахогосподарства дорощувати до відповідних кондицій та потім забивати на м'ясо при дотриманні відповідних ветеринарно-санітарних вимог.

Пух і перо, отримані від забою даної птиці, дезінфікують та реалізують на загальних підставах.

5.17. Облік птиці, яка захворіла, загинула та була знищена, ведеться у епізоотичному журналі птахогосподарства. За кожним фактом знищення птиці складаються відповідні акти.

5.18. Виходячи з оцінки ризику можливості розповсюдження вірусу, допускається не знищувати птицю (якщо є гарантія, що вона не інфікована) у випадку, коли спалах хвороби Ньюкасла відбувся у

птахогосподарстві (цирку, зоопарку, у парку з дикими тваринами, в місцях, де утримується птиця для наукових цілей чи з метою збереження зникаючих видів птиці, рідких порід птиці), при умові, що це не ставить під загрозу боротьбу з хворобою.

Дана птиця ізолюється таким чином, щоб вона не мала контакту з інфікованою, дикою чи синантропною птицею, та підлягає ветеринарно-санітарному нагляду і лабораторному тестуванню щодо вірусу хвороби Ньюкасла.

5.19. Після проведення знищення птиці приміщення, в яких вона розміщувалася, територія, обладнання, транспортні засоби, які використовувалися для перевезення птиці, послід тощо знезаражуються згідно з Інструкцією з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

5.20. Дезінфекції також підлягають усі транспортні засоби, що були задіяні у неблагополучному пункті. Усі ймовірно інфіковані вірусом відходи, корм, сміття, дерев'яні сідала, годівниці з рештками корму, малоцінний дерев'яний інвентар, картонні коробки, прокладки, ящики для транспортування яєць підлягають знищенню (спалюванню).

Обладнання, інвентар, зворотна тара з пластику або металу дезінфікуються аерозольним або вологим методом, розчином формальдегіду чи іншими ветеринарними препаратами, що пройшли державну реєстрацію для їх обігу та використання в Україні відповідно до Ветеринарних препаратів, дозволених для використання та рекомендованих при хворобі Ньюкасла.

Знезараження проводять відповідно до Інструкції з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

5.21. У випадку виникнення хвороби в міській зоні вводять карантин залежно від ступеня поширення інфекції на окремі вулиці, квартали, місто.

5.22. При виникненні хвороби Ньюкасла на м'ясопереробних підприємствах вводиться карантин на термін, протягом якого буде проведено забій всього сприйнятливо до даної хвороби поголів'я птиці, що знаходиться на території підприємства, спеціальну переробку всієї продукції птахівництва, та проводиться санація виробничих приміщень і території підприємства (механічне очищення, дезінфекція, дезінсекція, дератизація). Забій птиці та вивезення тушок проводиться з дотриманням вимог, передбачених цією Інструкцією. Спеціалісти ветеринарної медицини, що обслуговують птахопереробні підприємства, зобов'язані негайно повідомити про появу хвороби Ньюкасла птахогосподарствам-постачальникам, чия птиця протягом останніх 10 днів надійшла для забою на дане птахопереробне підприємство.

5.23. При встановленні захворювання на хворобу Ньюкасла у птиці, яка знаходиться у особистих селянських господарствах, уся хвору і підозрювану в захворюванні птицю неблагополучних дворів умертвляють безкровним методом та спалюють; умовно здорову птицю

сусідніх дворів забивають, тушки проварюють і використовують для харчування.

Пух, пір'я і внутрішні органи забитої птиці спалюють.

Сприйнятливую до хвороби птицю неблагополучного населеного пункту щеплюють проти хвороби Ньюкасла вакцинами, керуючись при цьому настановами щодо їх застосування.

5.24. У неблагополучному і сусідніх з ним пташниках, на вигулах, у підсобних приміщеннях, дворах проводять ретельне механічне очищення і дезінфекцію згідно з Інструкцією з проведення санітарної обробки – дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

5.25. Карантин у неблагополучному пункті (зоні) тощо, у якому було встановлено хворобу Ньюкасла, знімають через 21 день за умови, що:

проведений комплекс ветеринарно-санітарних заходів, що включає стемпінг-аут, та одержано висновок державної лабораторії ветеринарної медицини про відсутність циркуляції епізоотичного штаму вірусу хвороби Ньюкасла в карантинному осередку.

5.26. При виділенні штаму вірусу хвороби Ньюкасла з індексом інтрацеребральної патогенності вище 0,7 або нижче 1,2 у стадії свійської птиці, у якої не спостерігаються клінічні ознаки хвороби Ньюкасла, але встановлено, що даний ізолят вірусу є штамом, який використовується в атенуйованій живій вакцині проти хвороби Ньюкасла, за цим птахогосподарством державним органом управління ветеринарною медициною встановлюється державний нагляд протягом 30 днів з можливою частковою відміною вищезазначених карантинних обмежень.

Така птиця повинна утримуватися безпосередньо в даному птахогосподарстві, дворі, але допускається відповідним державним інспектором ветеринарної медицини її вивезення безпосередньо на забійне підприємство.

5.27. Власники свійської птиці, та/або спортивних голубів, та/або іншої птиці, яка утримується в неволі, зобов'язані надавати державному органу управління ветеринарною медициною інформацію щодо надходження/вивезення свійської птиці, яєць; інформацію про участь спортивних голубів у змаганнях або виставках.

5.28. Власники птиці, які займаються перевезенням або реалізацією свійської птиці, спортивних (поштових) голубів або птиці, яка утримується в неволі, надають державному органу управління ветеринарною медициною повну інформацію щодо переміщення такої птиці.

5.29. Навколо птахогосподарства, в якому птиця захворіла на хворобу Ньюкасла, встановлюється зона захисту радіусом 3 км, яка є частиною зони спостереження радіусом не менше 10 км. При встановленні зон враховують географічні, адміністративні, екологічні та епізоотичні фактори, а також результати моніторингових досліджень.

5.30. Якщо епізоотичним обстеженням підтверджено, що при спалаху хвороби Ньюкасла відсутні ознаки горизонтального

розповсюдження інфекції, розмір захисної зони і зони спостереження та термін їх дії можуть бути скорочені згідно з рішенням ДНПК за поданням відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини.

VI. Ветеринарно-санітарні заходи у контактних господарствах

6.1. Епізоотичним обстеженням при спалаху хвороби Ньюкасла птиці спеціалістами ветеринарної медицини встановлюються контактні птахогосподарства. ДНПК організовує проведення ветеринарно - санітарних заходів у контактних птахогосподарствах до того часу, поки не буде встановлено відсутність вірусу хвороби Ньюкасла.

6.2. Залежно від епізоотичного обстеження за рішенням ДНПК в контактних птахогосподарствах застосовуються заходи, передбачені розділом V цієї Інструкції.

6.3. В контактному птахогосподарстві забороняється переміщення птиці, за винятком транспортування її безпосередньо на бойню, яка знаходиться під державним контролем та наглядом, для термінового забою. Перед відправкою птиця підлягає клінічному огляду відповідним державним інспектором ветеринарної медицини для виключення наявності у неї клінічних проявів хвороби Ньюкасла.

6.4. Спеціалістів ветеринарної медицини бойні завчасно попереджають про транспортування вказаної птиці на забій. На птахопереробному підприємстві птицю утримують ізольовано, забивають окремо від іншої, продукти забою зберігають окремо. При переробці такої птиці дотримуються відповідних ветеринарно-санітарних вимог.

6.5. Державний інспектор ветеринарної медицини обмежує проведення вказаних заходів у тих частинах птахогосподарства, які розміщені окремо і птиця утримується ізольовано та обслуговується окремим персоналом.

6.6. Обмеження переміщення птиці вводиться на 21 день з дати можливої останньої контамінації птиці, але вказані обмеження повинні застосовуватися не менше 7 діб.

6.7. Якщо є підозра, що спортивні голуби чи голуб'ятні контаміновані збудником хвороби Ньюкасла, державний інспектор ветеринарної медицини вводить необхідні обмеження (у тому числі і переміщення голубів), які виключають розповсюдження інфекції. Переміщення голубів за межі голуб'ятні обмежується протягом 21 доби.

6.8. У процесі проведення заходів у контактному птахогосподарстві (голуб'ятні) відбираються зразки біоматеріалу і проводяться лабораторні дослідження на наявність/відсутність вірусу хвороби Ньюкасла.

6.9. Після встановлення відсутності збудника хвороби Ньюкасла і в подальшому можливості контамінації птиці вірусом у контактному господарстві зупиняється виконання ветеринарно-санітарних заходів та проводиться санація приміщень, території, знезараження

обладнання тощо згідно з розділом V цієї Інструкції.

VII. Ветеринарно-санітарні заходи в зоні захисту

7.1. У зоні захисту спеціалісти ветеринарної медицини проводять:

облік усіх птахогосподарств, у яких утримується свійська птиця;

епізоотичне обстеження поголів'я птиці, за необхідності відбираються трупи/біоматеріали та направляють їх у лабораторії ветеринарної медицини;

організують постійний клінічний огляд птиці птахівничих ферм та присадибних господарств з метою вчасного виявлення хвороби Ньюкасла та недопущення його розповсюдження серед птиці зони захисту.

7.2. У птахогосподарствах зони захисту птицю утримують у закритих приміщеннях з виконанням вимог Ветеринарно-санітарних правил ([z0565-01](#)) для птахівницьких господарств і вимог до їх проектування. Якщо це неможливо, то птицю переводять в інші приміщення на території птахогосподарства, де був би відсутній контакт з іншою птицею.

7.3. Не допускається контакт свійської птиці з дикою та синантропною птицею.

7.4. Облаштовують засоби дезінфекції на виході і вході із пташників та в'їзді і виїзді із птахогосподарства.

7.5. Відвідування птахогосподарств сторонніми особами обмежується.

За необхідності відвідування території сторонніми особами повинні виконуватись вимоги біозахисту, які направлені на недопущення занесення та розповсюдження вірусної інфекції.

7.6. Не допускається завезення/вивезення птиці в птахогосподарство без відповідних супровідних ветеринарних документів.

7.7. У зоні захисту при переміщенні продукції птахівництва необхідно дотримуватися таких вимог:

забороняється перевозити живу птицю, яйця, тушки та іншу продукцію птахівництва із птахогосподарств автошляхами та залізницею (за виключенням внутрішньогосподарських доріг) обласного та міжнародного значення;

не допускається транспортування м'яса птиці із бойні, м'ясопереробних підприємств, холодильних складів, якщо м'ясо, отримане від птиці з птахогосподарств, які входять у зону захисту, отримане за 21 день до першого виявлення захворювання птиці, і не зберігалось окремо від м'яса із птахогосподарств зони захисту, виробленого після цієї дати.

Заборона транспортування продуктів птахівництва не розповсюджується на транзит їх через зону захисту без зупинки і розвантаження.

7.8. В окремих випадках допускається пряме перевезення

свійської птиці із птахогосподарства, розміщеного в зоні захисту, на забій у спеціально виділену бойню при дотриманні таких вимог:

клінічного обстеження птиці офіційним лікарем ветеринарної медицини не раніше 24 годин до відправки птиці;

негативних результатів серологічних досліджень на хворобу Ньюкасла біоматеріалу від птиці;

перевезення свійської птиці транспортом, опломбованим державним інспектором ветеринарної медицини чи під його наглядом;

ізолюваного утримання птиці із зони захисту і забій її окремо в кінці зміни з наступними очисткою і дезінфекцією забійного цеху;

продукти забою птиці із зони захисту не змішують з іншими і направляють на переробку з використанням високих температур згідно з Правилами передзабійного ветеринарного огляду ([z0524-02](#)).

7.9. Допускається перевезення однодобових курчат та птиці перед початком яйцекладки із птахогосподарства зони захисту в ізолюванні приміщення птахогосподарства, що розташовані за межами зони захисту, за наявності супровідних ветеринарних документів при дотриманні таких вимог:

курчата та птиця перед початком яйцекладки перевозяться транспортом, опломбованим державним інспектором ветеринарної медицини чи під його наглядом;

під час транспортування і в птахогосподарствах призначення дотримуються відповідних заходів біобезпеки;

після прибуття однодобових курчат та птиці перед початком яйцекладки у птахогосподарство призначення вони знаходитимуться під контролем спеціалістів державної ветеринарної служби;

у птахогосподарстві призначення однодобові курчата та птиця перед початком яйцекладки утримуватимуться не менше 21 доби та під державним наглядом.

7.10. Допускається пряме транспортування інкубаційних яєць із птахогосподарства в інкубаторій, який розташований в зоні захисту, чи із птахогосподарства зони захисту у інкубаторій, розташований поза межами зони, лише за рішенням відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини при дотриманні таких умов:

батьківське стадо, звідки транспортуються яйця, проінспектоване в установленому порядку і в ньому не виявлено підозри на хворобу Ньюкасла птиці;

інкубаційні яйця та тару дезінфікують;

інкубаційні яйця перевозяться транспортом, опломбованим державним інспектором ветеринарної медицини чи під його наглядом;

під час транспортування і в птахогосподарствах призначення дотримуються відповідних заходів біобезпеки.

7.11. Державний орган управління ветеринарної медицини контролює проведення знезараження транспорту, на якому перевозили птицю та птахопродукцію. Тару очищають, мють та дезінфікують, а дерев'яну та одноразову – спалюють.

7.12. У зонах захисту забороняється вивіз на поля посліду та

підстилки без знезараження. Допускається перевезення посліду та підстилки в місця для їх складування та знезараження згідно з Ветеринарно-санітарними правилами ([z0565-01](#)).

7.13. У зонах захисту забороняється проведення ярмарок, виставок, базарів чи іншого скупчення птиці. Дика птиця, яка утримується у неволі, не випускається на волю з метою поповнення поголів'я дичини.

7.14. У птахогосподарствах і населених пунктах, розміщених у зоні захисту, все сприйнятливє поголів'я птиці щеплюють проти хвороби Ньюкасла залежно від напруги імунітету.

7.15. У зоні захисту необхідно дотримуватися заходів не менше 30 днів після закінчення проведення у зараженому птахогосподарстві очистки, миття та дезінфекції. Очистка та дезінфекція проводяться згідно з Інструкцією з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)), патологічний матеріал направляється до державної лабораторії для визначення наявності збудника хвороби Ньюкасла.

7.16. У подальшому захисна зона приєднується до зони спостереження. Якщо при епізоотологічному розслідуванні було встановлено, що спалах хвороби викликаний інфекцією, але при цьому не має горизонтального поширення, тоді розмір захисної зони та зони спостереження можуть бути скорочені.

VIII. Ветеринарно-санітарні заходи в зоні спостереження

8.1. У зоні спостереження проводяться такі заходи:
облік усіх птахогосподарств, які утримують птицю;
клінічний огляд усієї свійської птиці та за необхідності відбір проб для проведення лабораторних досліджень. Результати проведеного огляду повинні фіксуватися у спеціальному журналі;
ізолюване утримання всієї свійської птиці;
здійснюється контроль за переміщенням обслуговуючого персоналу, м'яса та яєць, транспортних засобів, призначених для перевезення м'яса птиці та яєць в межах зони;

забороняється:

переміщення свійської птиці, добового молодняку, яєць тощо за межі зони спостереження, проте допускається перевезення птиці на бойню за межі зони спостереження лише за рішенням відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини;

переміщення інкубаційних яєць за межі зони нагляду, допускається перевезення в інкубаторій лише за рішенням відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини (перед відправкою яйця та тару дезінфікують).

8.2. Забій птиці проводиться у забійних підприємствах, розташованих у зоні спостереження. Отримані продукти забою зазначеної птиці зберігаються ізолювано та надалі використовуються для переробки під державним контролем та наглядом.

8.3. Ввезення добового молодняку та ремонтного молодняку

птиці у вільні від птиці приміщення птахогосподарства зони допускається при наявності супровідних ветеринарних документів від державного органу управління ветеринарною медициною.

8.4. Допускається транзитне перевезення птиці через зону спостереження без розвантаження та зупинки лише за рішенням відповідного головного державного інспектора ветеринарної медицини.

8.5. Забороняється вивіз на поля посліду та підстилки без їх знезараження.

Допускається перевезення посліду та підстилки в місця для їх складування та знезаражування.

8.6. У зоні спостереження забороняється:
проведення ярмарок, виставок, базарів чи іншого скупчення птиці;

випускати свійську та іншу птицю, яка розводиться у неволі, для поповнення поголів'я дичини.

8.7. Власники свійської птиці, птиці, що утримується в неволі, спортивних голубів подають інформацію відповідному головному державному інспектору ветеринарної медицини щодо:

свійської птиці та птиці, що утримується в неволі, яєць, які поступають у птахогосподарство чи вивозиться за його межі;
змагань та виставок, у яких беруть участь спортивні голуби.

8.8. Власники свійської птиці та птиці, що утримується в неволі, яєць, спортивних голубів подають на вимогу державної служби ветеринарної медицини інформацію щодо їх переміщення та торгівлі ними тощо.

8.9. У птахогосподарствах, які розташовані в зоні нагляду, проводять діагностичні дослідження на визначення наявності збудника хвороби Ньюкасла.

8.10. У зоні спостереження необхідно дотримуватися проведення заходів протягом 30 днів після проведення робіт з очистки та дезінфекції в ураженому хворобою Ньюкасла птахогосподарстві відповідно до Інструкції з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

IX. Ветеринарно-санітарні вимоги щодо вакцинації птиці проти хвороби Ньюкасла

9.1. Відповідно до плану протиепізоотичних заходів Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України проводить профілактичну вакцинацію птиці проти хвороби Ньюкасла, у якому вказуються регіон та вид птиці, що підлягає обов'язковій вакцинації.

9.2. Для щеплення використовуються тільки ті вакцини, які погоджені з Держветфітослужбою України, зареєстровані в установленому порядку.

9.3. Придбання, виготовлення, зберігання, розподіл, продаж та інші дії з вакцинами проводяться під державним наглядом та

контролем.

9.4. Держветфітослужба України проводить нагляд та контроль за проведенням змагань та виставок спортивних голубів з метою недопущення до заходів птиці, не щепленої проти хвороби Ньюкасла.

9.5. Державними лабораторіями ветеринарної медицини здійснюється серологічний контроль напруги імунітету щодо хвороби Ньюкасла у птиці птахогосподарств, приватного сектору на 14-21 день після проведення щеплень.

Надалі кожну вікову групу птиці досліджують на наявність групового імунітету через кожні два місяці, направляючи в державну лабораторію ветеринарної медицини на дослідження 25 сироваток крові з кожного пташника / населеного пункту.

Перше дослідження молодняку на наявність антитіл проводять не пізніше 14-денного віку, а також через 3 тижні після щеплення.

У племінних птахогосподарствах здійснюють контроль за напругою імунітету птиці щомісяця.

9.6. Ведеться реєстраційно-облікова документація щепленої свійської птиці та іншої птиці, що утримується в неволі.

9.7. При виникненні спалаху хвороби Ньюкасла Держветфітослужбою України визначаються регіон та термін швидкої та системної вимушеної вакцинації визначеного виду птиці.

При цьому:

встановлюють види птиці, які повинні бути терміново вакциновані;

свійська птиця визначених видів, молодняк, який вилупився чи був ввезений в зону вакцинації, повинні бути вакцинованими чи терміново підлягають вакцинації.

9.8. Перед проведенням вакцинації птиці проводять її клінічний огляд та лабораторні (серологічні) дослідження з метою моніторингу епізоотичної ситуації.

9.9. Відповідний головний державний інспектор ветеринарної медицини може частково відмінити проведення заходів щодо вакцинації у визначених стадах, регіонах за умови, що вжиті всі необхідні заходи для забезпечення захисту здоров'я птиці та здійснюється періодичний серологічний контроль.

X. Ветеринарно-санітарні заходи при підозрі або підтвердженні захворювання на хворобу Ньюкасла голубів та птиці, що утримується в неволі

10.1. При появі підозри щодо інфікування збудником хвороби Ньюкасла поштових і спортивних голубів, птиці, що утримується у неволі, лікар ветеринарної медицини проводить епізоотологічне обстеження пташника, голуб'ятні, організовує відбір біоматеріалу, направляє його в акредитовану лабораторію ветеринарної медицини та сповіщає державний орган управління ветеринарною медициною.

10.2. Державний орган управління ветеринарною медициною організовує в птахогосподарстві, пташнику, голуб'ятні, у яких є

підозра щодо захворювання поштових/спортивних голубів та птиці, що утримується в неволі, на хворобу Ньюкасла:

здійснення державного контролю та нагляду;

ізоляцію птиці, щоб ні один голуб, ні одна птиця, що утримуються в неволі, не могли покинути голуб'ятню чи пташника;

виконання комплексу необхідних заходів згідно з розділом IV цієї Інструкції.

10.3. Вказані заходи проводяться, доки головним інспектором ветеринарної медицини не буде виключено підозру у захворюванні птиці на хворобу Ньюкасла.

10.4. У разі підтвердження захворювання поштових/спортивних голубів та птиці, що утримується у неволі, на хворобу Ньюкасла за рішенням ДНПК здійснюються заходи, що вважаються доцільними для локалізації, контролю та ліквідації хвороби.

XI. Очистка, дезінфекція інфікованого птахогосподарства

11.1. Під наглядом державної служби ветеринарної медицини проводяться заходи щодо очистки, дезінфекції та санітарної обробки птахогосподарства, інших матеріалів та речовин в них, які контаміновані або були контаміновані вірусом хвороби Ньюкасла, відповідно до Інструкції з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

11.2. Відразу після вивезення птиці на забій пташники, у яких утримувалася птиця, всі частини споруд, територія навколо пташника, обладнання тощо, які могли бути інфіковані збудником хвороби Ньюкасла, дезінфікуються;

використаний дезінфектант повинен залишатися на поверхні не менше 24 годин;

яйця, підстилка, послід, обладнання, інвентар, матеріали і речовини, які контаміновані або могли бути контамінованими вірусом хвороби Ньюкасла та які неможливо гарантовано знезаразити, знищуються;

у подальшому всі об'єкти обробляються мийними засобами і дезінфікуються згідно з Інструкцією з проведення санітарної обробки - дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва ([z0813-07](#)).

Через 7 днів санітарну обробку проводять повторно.

11.3. Очистка, дезінфекція боєнь, транспортних засобів, прикордонних інспекційних постів, інших матеріалів та речовин, які контаміновані або могли бути контамінованими вірусом хвороби Ньюкасла, проводяться під наглядом державного органу управління ветеринарною медициною.

11.4. Для дезінфекції використовуються препарати, які зареєстровані в Україні і рекомендовані для цих цілей, згідно з їх настановами із застосування.

XII. Правила безпеки для обслуговуючого персоналу в неблагополучних птахогосподарствах

12.1. Обслуговуючий персонал при проведенні карантинних, санаційних заходів у неблагополучних пунктах на хворобу Ньюкасла, знищення забитої, хворої птиці, інших робіт, пов'язаних з контактом із заразним матеріалом, повинен дотримуватися встановлених правил техніки безпеки.

12.2. Обов'язково проводиться роз'яснювальна робота щодо дотримання особистої гігієни серед персоналу, який пов'язаний з ліквідацією спалаху правил інфекційної хвороби.

12.3. Працівники птахогосподарств відповідно до Переліку професій, виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 23.05.2001 N 559 ([559-2001-п](#)), повинні регулярно проходити медичний огляд, дотримуватися санітарного режиму на підприємстві та правил особистої гігієни.

12.4. Обслуговуючий персонал забезпечується мийними та дезінфекційними засобами, спеціальним одягом, індивідуальними засобами захисту (респіраторами, окулярами, рукавичками, спецодягом, спецвзуттям), які запобігають інфікуванню.

12.5. Після проведення ветеринарно-санітарних робіт обличчя та руки необхідно вмити теплою водою з милом, руки продезінфікувати.

12.6. Спецодяг та спецвзуття після кожної зміни знезаражують у параформаліновій камері чи іншим методом, разовий одяг спалюють.

12.7. Особи, що працюють із деззасобами, повинні дотримуватись правил особистої гігієни. При проведенні аерозольної дезінфекції та використанні препаратів, що подразнюють слизову оболонку очей та органів дихання, працювати дозволяється тільки в протигазах або респіраторах та захисних окулярах, а при контакті з концентрованими розчинами необхідно користуватися гумовими рукавичками.

12.8. В аптечках першої допомоги повинні бути нейтралізуючі розчини дезінфекційних речовин, що використовуються в кожному окремому випадку.

12.9. Для роботи з хворою, інфікованою птицею не допускаються особи, які перенесли важкі захворювання, хворіють хронічними хворобами органів дихання або імунної системи, особи з ознаками будь-яких хвороб або нездужання, старші 65 або які не досягнули 18 років, вагітні жінки.

12.10. Працівники птахозабійних підприємств забезпечуються засобами індивідуального захисту (масками, спецодягом, засобами гігієни), а також організовується їх щоденний клінічний огляд з обов'язковою термометрією.

12.11. Всім особам, зайнятим у проведенні спеціальних заходів з ліквідації хвороби Ньюкасла, рекомендується проходити щоденний медичний огляд з обов'язковою термометрією.

Заступник Міністра аграрної політики
та продовольства України

О.В.Сень

ДОДАТОК 3

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Державного
департаменту ветеринарної
медицини

27.04.2005 N 38

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
30 червня 2005 р.
за N 700/10980

ІНСТРУКЦІЯ із серологічного контролю рівня антитіл до вірусу ньюкаслської хвороби птиці в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА)

1. Загальні положення

1.1. Інструкція призначена для серологічного контролю напруженості імунітету птиці до ньюкаслської хвороби (далі - НХ), оцінки ефективності специфічної профілактики, визначення оптимальних строків вакцинації (ревакцинації) птиці, а також для контролю епізоотичної ситуації з НХ у птахогосподарствах.

1.2. Контроль напруженості імунітету проти НХ проводять лабораторії ветеринарної медицини птахогосподарств, державної ветеринарної медицини, спеціалізовані лабораторії ветеринарної медицини з хвороб птиці та акредитовані лабораторії ветеринарної медицини.

1.3. Контроль ґрунтується на виявленні специфічних антитіл (антигемаглютинінів) у сироватці крові птиці за допомогою реакції затримки гемаглютинації (РЗГА).

1.4. Серологічний контроль поголів'я птиці здійснюють через кожні 15-20 днів після застосування вакцини проти НХ або виходячи з епізоотичної ситуації в конкретному господарстві.

1.5. Дослідженню підлягають 25 проб сироваток крові від птиці, однієї партії, в об'ємі не менше 0,5 куб.см, узятих з різних місць пташника (залу) по діагоналі приміщення.

1.6. Результат серологічного контролю реєструють в спеціальному журналі.

1.7. Зберігання та транспортування досліджуваних проб крові від птиці та проб сироваток крові проводять згідно з розділом 1 "Методы отбора проб" (п.1.2, 1.3, 1.4, 1.5) ГОСТу - 25587-83 "Птица сельскохозяйственная. Методы лабораторной диагностики болезни Ньюкасла".

2. Постановка реакції затримки гемаглютинації (далі – РЗГА) (макрометодом)

2.1. Обладнання та реактиви:

антиген сухої вірус-вакцини проти НХ із штамів "Ла-Сота", екстраембріональна алантоїсна рідина від курячих ембріонів, інфікованих вакцинними штамми вірусу хв. Ньюкасла, з гемаглютинувальним титром не менше 1:8;

досліджувані сироватки крові птиці;

1%-на суспензія еритроцитів півнів-донорів на фосфатно-буферному розчині (далі – ФБР), рН 7,0, 7,2, 7,4;

контрольні (еталонні) позитивні та негативні сироватки;

пластини полістиролові титраційні з лунками, позначеними літерою "V";

центрифуга лабораторна на 2000 об/хв;

наконечники одноразові;

піпетки градуйовані на 1,0; 2,0; 5,0 і 10,0 мл або дозатори автоматичні на 50-200 мкл, 1000 мкл;

розчин фізіологічний 0,87%-ний з рН 7,0-7,2;

вода дистильована ГОСТ 6709-72;

колби конічні скляні на 50 куб.см, 250 куб.см, 1000 куб.см з лабораторними пробками згідно з ГОСТ 1770-74;

штативи лабораторні бактеріологічні для пробірок;

пробірки лабораторні скляні на 5 куб.см, 10 куб.см, 15 куб.см, 20 куб.см згідно з ГОСТ 25336-82;

шафа сушильна;

ваги лабораторні з похибкою зважування не більше 0,01 г;

кювети лабораторні ниркоподібні (зливні);

натрію хлорид ГОСТ 4233-77;

пробірки для центрифуги;

камера холодильна;

розчин для дезінфекції: 3%-ний розчин їдкого натру згідно з ГОСТ 4328-77 або інші дезінфекційні розчини;

емність зливна для відпрацьованого матеріалу;

5%-ний розчин лимоннокислого натрію на фізіологічному розчині або розчин Альсивера (24,6 г глюкози, 9,6 г лимоннокислого натрію, дистильованої води 1200 мл);

термостат на 37 град. С.

2.2. Підготовка антигену

Уміст ампули (флакона) сухої вірус-вакцини з штаму "Ла-Сота" (активністю не менше 8,5 lg EID 50 куб.см) розчиняють фізіологічним розчином у співвідношенні 1:5.

2.3. Приготування 1%-ної суспензії еритроцитів півнів-донорів

Для одержання 1%-ної суспензії еритроцитів беруть кров тільки у не вакцинованих проти НХ півнів-донорів старше 6-місячного віку, еритроцити яких не дають спонтанної аглютинації і сироватки крові періодично перевіряються на відсутність антитіл до НХ.

2.3.1. Кров беруть не менше ніж у трьох півнів, з підкрильцевої вени в колбу з розчином Альсивера в рівних об'ємах

або у флаконі з 5%-ним розчином лимоннокислого натрію на фізіологічному розчині (рН 7,0 - 7,2) у співвідношенні 1:3. Одержану кров тричі відмивають фізіологічним розчином (0,1 М) або ФБР (рН 7,0; 7,2), осаджуючи еритроцити, центрифугуючи протягом 2-5 хвилин при 800 об/хв. З осаду відмитих еритроцитів готують 1%-ну суспензію і зберігають не більше як 2 доби при $t +4$ град. С.

Промиті та ущільнені еритроцити зберігають у вигляді 50%-ної суспензії на фізіологічному розчині (рН 7,2) протягом 5 діб при температурі $+4$ град. С в холодильній камері у скляній колбі з ватно-марлевою пробкою.

2.4. Одержання досліджуваних сироваток.

Проби крові набирають в окремі пронумеровані пробірки, попередньо зволожені стерильним фізіологічним розчином. Утворений згусток обводять тонким металевим стержнем або скляною паличкою, потім пробірки вносять у термостат на 20-30 хвилин при 37 град. С. Далі проби крові витримують у холодильнику при $+4$ град. С до утворення сироватки. Відстояну сироватку зливають у чисті пронумеровані пробірки і досліджують в РЗГА.

Сироватки крові інших видів птиці можуть викликати аглютинацію еритроцитів півнів. Тому в разі виявлення такої особливості проводять додаткову обробку сироваток еритроцитами. Для цього 0,025 мл осаду еритроцитів додають до 0,5 мл сироватки, струшують та залишають на 30 хвилин. Еритроцити осаджуються центрифугуванням при 800 об/хв протягом 2-5 хвилин та оброблену сироватку зливають.

2.5. РЗГА ставлять у два етапи:

титрування антигену в реакції гемаглютинації (РГА) для обчислення робочої дози вірусу;

постановка основної реакції.

РЗГА супроводжується контролюями:

сироватки на ізоаглютинацію (сироватка + ФБР в рівних об'ємах + 1%-на суспензія еритроцитів в подвійному об'ємі). Аглютинація повинна бути відсутня;

еритроцитів на спонтанну аглютинацію (суспензія еритроцитів + ФБР у рівних об'ємах). Аглютинація повинна бути відсутня.

2.6. Титрування антигену в РГА

2.6.1. Спочатку готують подвійні розведення антигену від 1:2 до 1:4096. Для цього в усі лунки полістиролових пластин наливають ФБР в об'ємі 0,25 мл. Потім у першу лунку вносять 0,25 мл вірусу, новою піпеткою три рази піпетують і переносять 0,25 мл суміші в другу лунку і т. ін. до потрібного розведення. З останньої лунки 0,25 мл суміші видаляють у дезрозчин. У кожен лунку новою піпеткою додають по 0,25 мл 1%-ної суспензії еритроцитів півнів.

Паралельно ставлять контроль еритроцитів на спонтанну аглютинацію, для чого в три лунки наливають по 0,25 мл ФБР і новою піпеткою додають по 0,25 мл 1%-ної суспензії еритроцитів. Полістиролові пластинки струшують обережними круговими рухами і залишають при кімнатній температурі (18-20 град. С) на 30-45 хвилин для осідання еритроцитів у контролі.

2.6.2. Результати РГА виражають хрестами, в залежності від ступеня інтенсивності реакції.

Реакція на три хрести (+ + +). По периметру лунки утворюється осад у вигляді "парасольки" з рожевими краями.

Реакція на два хрести (+ +). Пройшла менш інтенсивна аглютинація, при цьому аглютиновані еритроцити мають зубчатий вигляд.

Реакція на один хрест (+) має вигляд незначної аглютинації на дні лунки.

Негативна реакція (-) аналогічно контролю має вигляд гудзика, який при нахилі пластини стікає.

2.6.3. За гемаглютинувальний титр вірусу або одну гемаглютинувальну одиницю 1 (ГАО) приймають найбільше розведення, де чітко виражена аглютинація еритроцитів у вигляді парасольки, але не менш як на 2 хрести.

Наприклад, чітко виражена гемаглютинація, одержана в розведенні 1:64, тобто 0,25 мл вірусу в розведенні 1:64, містить одну гемаглютинувальну одиницю (1 ГАО). Для постановки РЗГА потрібно брати 4 ГАО в 0,25 мл, що становить робочу дозу вірусу, яка використовується при постановці основної реакції.

Для визначення робочої дози граничний титр вірусу ділять на 4, тобто в наведеному прикладі 4 ГАО в 0,25 мл будуть міститися при розведенні вірусу 1:16 ($64:4=16$).

Для приготування робочого розведення вірусу, який містить 4 ГАО в 0,25 мл, потрібно взяти 1 мл вихідного вірусу і додати 15 мл ФБР. Підібрану робочу дозу вірусу необхідно використати протягом 8 годин.

2.6.4. Перед постановкою РЗГА необхідно перевірити правильність вибраної робочої дози вірусу (4 ГАО). Для цього в 4 лунки одного ряду і 3 лунки контрольного ряду наливають по 0,25 мл ФБР. У першу лунку з 4 наливають 0,25 мл робочої дози вірусу. Новою піпеткою суміш тричі піпетують, а потім переносять по 0,25 мл в наступну лунку і т. ін. Із останньої лунки 0,25 мл суміші видаляють у дезрозчин. Після цього у лунки з антигеном та лунки контрольного ряду додають 0,25 мл 1%-ного розчину еритроцитів півнів, струшують круговими рухами і залишають при кімнатній температурі (18-20 град. С) на 30-45 хвилин.

Облік реакції проводять після осідання еритроцитів у контролі. При правильному виборі робочої дози вірусу (4 ГАО) у першій та другій лунках повинна бути повна аглютинація ("парасолька"), а в третій може бути часткова (+); у четвертій - аглютинація відсутня ("гудзик") - негативний результат.

При одержанні інших показників з основного розведення вірусу готують нове робоче розведення (більше або менше).

Більше розведення готують за наявності аглютинації в 4-й лунці, менше - за відсутності аглютинації в 2-й лунці, тобто збільшують або зменшують концентрацію вірусу. Якщо аглютинація проявляється лише в 4-й лунці, то 1 мл вірусу розчиняють в 24 мл ФБР, додаючи до вихідного розрахункового об'єму (1:16) ще

половину, а якщо аглютинація відсутня в 2-й лунці, то 1 мл вірусу розчиняють в 8 мл ФБР, тобто беруть половину первинного розрахункового об'єму. Після приготування нового робочого розведення знову ставлять контроль до отримання необхідного результату в реакції аглютинації.

2.7. Постановка РЗГА

2.7.1. Для постановки реакції в 12 лунок титраційної пластини піпеткою вносять по 0,25 мл ФБР. Потім у першу лунку новою піпеткою вносять 0,25 мл досліджуваної сироватки, тричі піпеткують і 0,25 мл суміші переносять у наступну лунку і т. д. до одержання граничного розведення. З останньої лунки 0,25 мл суміші видаляють піпеткою в емність з дезрозчином. Після цього в усі лунки новою піпеткою вносять по 0,25 мл робочого розведення вірусу (4 ГАО). Пластини струшують круговими рухами та після 30-45-хвилинної взаємодії сироватки з вірусом у кожен лунку додають по 0,5 мл 1%-ної суспензії еритроцитів.

Реакцію ставлять при кімнатній температурі (18-20 град. С) і ведуть облік результатів протягом 25-45 хвилин.

За наявності в сироватці антитіл настає затримка гемаглютинації, при цьому еритроцити випадають в осад у вигляді гудзиків з рівними краями.

2.7.2. Титром сироватки вважають найбільше її розведення, яке дає чітку затримку гемаглютинації (наявність "гудзика") робочої дози антигену НХ.

2.7.3. Достовірність результату необхідно оцінювати в порівнянні з негативним контролем, який не повинен давати титр

$$>1/4 \text{ } (>2^{\frac{1}{2}} \text{ або } >\log_2 2), \text{ і позитивною контрольною сироваткою, титр}$$

якої повинен відповідати її відомому титру. Тому паралельно з досліджуваними сироватками ставляться контрольні реакції з позитивною та негативною еталонною сироваткою.

При правильному приготуванні і розведенні антигену еталонна сироватка має пригнічувати його гемаглютинацію до зазначеного на етикетці титру.

3. Методика постановки РЗГА мікрометодом

3.1. Реактиви:

антиген сухої вірус-вакцини проти НХ із штамів "Ла-Сота";

досліджувані сироватки крові птиць;

1%-на суспензія еритроцитів півня на ФБР (рН 7,0; 7,2).

3.1.1. Обладнання:

піпетки градуйовані;

дозатори автоматичні на 5-50 мкл і одноразові наконечники до них;

мікротитратори одно або восьмиканальні будь-якої моделі з варіювальним або стабільним об'ємом у межах 0,025-0,05 куб. см;

полістиролові мікропанелі для імунологічних реакцій

(V-варіант).

3.2. Підготовка антигену

Вакцину в ампулах (флаконах) ресуспензують до вихідного об'єму вірусу.

3.3. Приготування еритроцитів півня-донора.

Для отримання еритроцитів використовують півнів-донорів, які не вакциновані проти НХ і періодично перевіряються на відсутність антитіл. Кров беруть з підкрильцевої вени як мінімум від 3 півнів-донорів, змішують у рівному об'ємі у розчині Альсивера або у флаконі з 5%-ним розчином лимоннокислого натрію на фізіологічному розчині (рН 7,0; 7,2) у співвідношенні 1:3, тричі відмивають фізіологічним розчином (0,1 М) або ФБР (рН 7,0; 7,2) і центрифугують при 800 об/хв протягом 2-5 хвилин. З осаду еритроцитів готують 1%-ну суспензію. Зберігати суспензію можна в умовах холодильника при температурі 4 град. С до появи ознак гемолізу еритроцитів. Крім нативних, у роботі можуть бути використані стабілізовані (формалінізовані) еритроцити півня.

3.4. Одержання сироватки крові

Підготовку сироваток крові здійснюють відповідно до пункту 2.4.

3.5. РЗГА проводять поетапно, спочатку визначають гемаглютинувальний титр вірусу в РГА, для обчислення робочої дози вірусу, а потім становлять основну реакцію - визначення титру антитіл у досліджуваних сироватках крові.

3.6. Реакція гемаглютинації

3.6.1. 0,025 мл ФБР уносять у кожну лунку V-подібної полістиролової пластини.

3.6.2. У першу лунку вносять 0,025 мл суспензії вірусу. Для точного визначення рівня гемаглютиніну це необхідно робити з точного первинного розведення, наприклад 1/3, 1/5, 1/7 тощо.

3.6.3. Зробити подвійне розведення вірусу по 0,025 мл через усю пластину.

3.6.4. Додати по 0,025 мл ФБР у кожну лунку.

3.6.5. Додати по 0,025 мл 1% суспензії еритроцитів півнів у кожну лунку.

3.6.6. Злегка струсити пластину круговими рухами. Залишити для осідання еритроцитів протягом 40 хв. при кімнатній температурі (близько +20 град. С) або на 60 хвилин при температурі +4 град. С (якщо зовнішня температура дуже висока) до тих пір, поки в контролі еритроцити осядуть у вигляді гудзика.

3.6.7. Наявність гемаглютинації (далі - ГА) визначається при нахилі пластини і виявленні стікання еритроцитів. Визначення титру гемаглютинації проводять за найбільшим розведенням, у якому виявлена ГА (немає стікання). Це розведення означає 1 гемаглютинувальну одиницю (ГАО) і має бути чітко вираженою з первинного розведення вірусу.

3.7. Реакція затримки гемаглютинації

3.7.1. 0,025 мл ФБР уносять у кожну лунку V-подібної пластини.

3.7.2. 0,025 мл сироватки вносять в першу лунку кожного ряду пластини.

3.7.3. Зробити подвійне розведення сироватки по 0,025 мл через усю пластину.

3.7.4. У кожен лунку вносять 0,025 мл антигену, що містить 4 ГАО вірусу, та залишають пластину на 30 хвилин при температурі 20 град. С або на 60 хвилин при 4 град. С.

3.7.5. 0,025 мл 1%-ної суспензії еритроцитів півня додати в кожен лунку, злегка струсити і дати осісти еритроцитам протягом 40 хвилин при кімнатній температурі (близько 20 град. С), якщо навколишня температура дуже висока, - 60 хв при температурі 4 град. С. Еритроцити випадають в осад у вигляді гудзика.

3.7.6. Титр затримки ГА визначається за найбільшим розведенням сироватки, яке дає повну затримку ГА 4 ГАО вірусу. Наявність ГА визначається при нахилі пластини. Тільки в тих лунках, у яких стікання еритроцитів таке саме, як у контрольних лунках, у які залиті тільки 0,025 мл еритроцитів і 0,05 мл ФБР, ураховується затримка гемаглютинації.

3.7.7. Достовірність результату необхідно оцінювати в порівнянні з негативним контролем, який не повинен давати титр

$\frac{1}{2}$
 $>1/4$ (> 2 або $>\log_2$), і позитивною контрольною сироваткою, титр якої повинен відповідати її відомому титру.

4. Облік одержаних результатів

Рівень гуморального імунітету залежить від штаму використаних вакцин, методів їх застосування, строків вакцинації і ревакцинації та епізоотичної ситуації.

4.1. За результатами РЗГА визначають ефективність імунізації в партіях щепленої птиці у відсотках.

За вимогами серологічного контролю груповий імунітет вважається сформованим, а птиця - не сприйнятлива до НХ при наявності у 80% і більше досліджуваних сироваток після щеплень живими вакцинами та у 90% - після щеплень інактивованими вакцинами таких титрів антитіл:

у курчат до місячного віку - 1:8 і вище;

у курчат від 30 до 60-денного віку - 1:8 - 1:16 (домінуючі) і вище;

у молодняку від 60 до 140 днів - 1:16 - 1:32 (домінуючі) і вище;

у дорослої птиці - 1:32 - 1:64 (домінуючі) і вище.

При ефективності імунізації менше 80% після щеплень живими вакцинами та менше 90% після застосування інактивованих вакцин птиця підлягає ревакцинації.

4.2. Граничними поствакцинальними титрами для курчат до двохмісячного віку є титри у співвідношенні 1:512, а для птиці старших груп - 1:1024.

4.3. Виявлення у щепленої птиці титрів антитіл 1:4096 і вище

через 6 місяців після вакцинації свідчить про можливу циркуляцію в стаді польового вірусу НХ. Така група птиці ставиться на ветеринарний контроль до одержання (через 2 тижні) результатів повторного дослідження проб парних сироваток крові в одних і тих самих птахів.

4.4. Зниження або стабілізація рівня антитіл та зменшення кількості птахів з високим рівнем антитіл при повторних дослідженнях проб сироваток крові є наслідком поствакцинальної реакції та свідчить про відсутність циркуляції в стаді польового вірусу НХ.

4.5. Приріст та збільшення кількості сироваток крові з високим рівнем антитіл - 1:2048 - 1:4096 і вище через 21 день після вакцинації, без видимих клінічних ознак і патолого-анатомічних змін у трупах птахів є підставою для проведення ретельного вивчення епізоотичної ситуації, клінічної та патолого-анатомічної картин серед птиці птахогосподарства, а також проведення систематичних серологічних та вірусологічних досліджень, виділення та ідентифікації вірусу.

4.6. При постановці діагнозу враховують лабораторні дослідження: виділення вірусу на курячих ембріонах, його індикація та ідентифікація в РГА-РЗГА, визначення вірулентності вірусу на курячих ембріонах та курчатах. Для підтвердження діагнозу використовують інші реакції: нейтралізації, крові-крапельну реакцію гемаглютинації, імуноферментний аналіз, полімеразну ланцюгову реакцію.

4.7. У зв'язку з масовим застосуванням у великих птахогосподарствах інактивованих вакцин проти НХ світових фірм-виробників з Франції, Нідерландів, Німеччини та інших у РЗГА реєструються високі титри антигемаглютининів - 1:4096 і вище до декілька десятків логарифмів. У таких випадках у зазначених птахогосподарствах посилюють ветеринарний контроль та обов'язково проводять дослідження парних сироваток крові від підконтрольної птиці.

4.8. Коли після вакцинації, протягом певного часу при повторному дослідженні парних сироваток з'являється строкатість показників (розбіжність більше 10 log), і титри залишаються незмінно високими, але не реєструються характерні клінічні ознаки та патолого-анатомічні зміни, такий стан є підставою для проведення поглибленого епізоотичного обстеження, систематичних серологічних та вірусологічних досліджень. Такі позамежові показники можуть виникати при внесенні у вакцину імуномодуляторів - препаратів селезінки великої рогатої худоби. Надалі при серійних дослідженнях (через 14 днів) парних сироваток у благополучних господарствах титри будуть суттєво знижуватися.

Заступник голови Державного
департаменту ветеринарної медицини

О.М.Вержиковський

ДОДАТОК 4

		HALAL GLOBAL UKRAINE CERTIFICATION CENTRE	
ТОВ "ЦЕНТР СЕРТИФІКАЦІЇ «ХАЛЯЛЬ ГЛОБАЛ ЮКРЕЙН»			
HALAL CERTIFICATE			
Halal Global Ukraine Certification Centre confirms that the products listed below have met the Halal requirements in accordance with the Islamic law.			
<i>Центр Сертифікації «Халаль Глобал Юкрейн» підтверджує, що указана нижче продукція є Халаль і відповідає ісламським канонічним нормам.</i>			
<i>Company name (manufactured by):</i>		<i>Название компании (производитель):</i>	
LLC "Poultry Complex "Dniprovskiy"		ООО «Птицекомплекс «Днепровский»	
<i>Address:</i>		<i>Адрес:</i>	
Dnipropetrovsk region, Nikopol city, 302 Elektrometalurhiv street, 53200 Ukraine		53200, Украина, Днепропетровская область, г. Никополь, ул. Электрометалургов, 302	
<i>Name of product(s):</i>		<i>тип продукта:</i>	
Poultry meat products		Мясо птицы	
<i>Date Certificate Issued:</i> (дата выдачи сертификата)		01.05.2017	
<i>This Certificate is valid until:</i> (Сертификат действителен до)		01.05.2020	
<i>Director</i> Ibraim Umerov		<i>Директор</i> Ибраим Умеров	
			
P.O: box 117, 21-a Yakira Str., 04119, Kyiv Ukraine, Tel.: (+38067) 777-07-14, (+38063) 1010-303, (+38044) 392-74-15, www.halalglobal.in.ua, info@halalglobal.in.ua			
MP № 000516			

ДОДАТОК 5

Сертификат CH12/2315



Система Менеджмента

ООО «Птицекомплекс «Днепровский»

ул. Электрометаллургов 302, г. Никополь, Днепропетровская обл.,
Украина, 53200

Была оценена и сертифицирована, как отвечающая требованиям



ISO 22000:2005

Для следующих видов деятельности (область применения)

Убой и переработка мяса птицы.
Food sector: C1 [Red and white meat/Poultry/Meat product and preparation]

Настоящий сертификат действителен с 14 ноября 2012 г. по 13 ноября 2015 г.
и действует при удовлетворительном прохождении инспекционных аудитов.

Срок ресертификации до 1 ноября 2015 г.
Выпуск 1. Сертифицировано с ноября 2012 г.

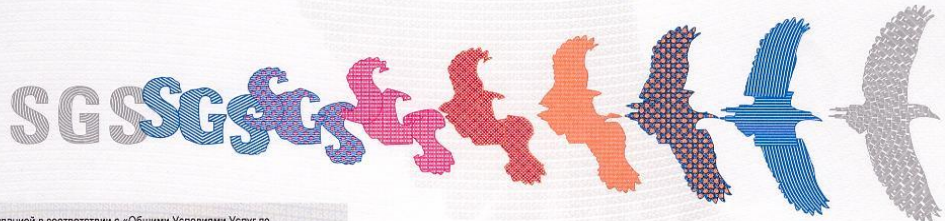
Уполномоченные лица

SGS Société Générale de Surveillance SA Systems & Services Certification
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com



Accreditation No. SCESm 017

Страница 1 из 1



Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Услуг по Сертификации» (www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Подлинность данного документа можно проверить на сайте <http://www.sgs.com/en/Our-Company/Certified-Clients-Directories/Certified-Clients-Directories.aspx>. Любые несанкционированные изменения, подделка, фальсификация, копирование содержания или оформления данного документа являются незаконными, а нарушители могут подвергнуться преследованию в установленном законом порядке.

ДОДАТОК 6

Сертификат CH12/2314



Система Менеджмента

ООО «Птицекомплекс «Днепровский»

ул. Электрометаллургов 302, г. Никополь, Днепропетровская обл.,
Украина, 53200

Была оценена и сертифицирована, как отвечающая требованиям



ISO 9001:2008

Для следующих видов деятельности (область применения)

Убой и переработка мяса птицы.

**Food sector: C1 [Red and white meat/Poultry/Meat product
and preparation]**

Настоящий сертификат действителен с 14 ноября 2012 г. по 13 ноября 2015 г.
и действует при удовлетворительном прохождении инспекционных аудитов.
Срок ресертификации до 1 ноября 2015 г.
Выпуск 1. Сертифицировано с ноября 2012 г.

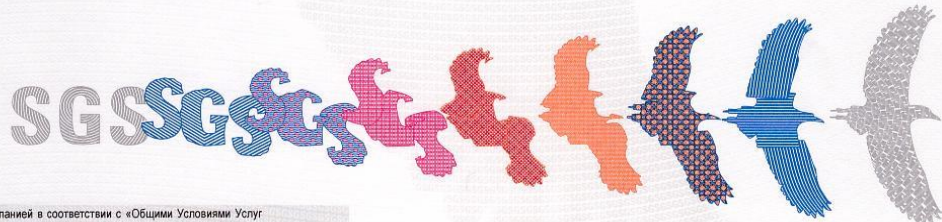
Уполномоченные лица



SGS Société Générale de Surveillance SA Systems & Services Certification
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com

Accreditation No. SCESm 017

Страница 1 из 1



Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Услуг по Сертификации» (www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Подлинность данного документа можно проверить на сайте <http://www.sgs.com/en/Our-Company/Certified-Client-Directories/Certified-Client-Directories.aspx>. Любые несанкционированные изменения, подделка, фальсификация, копирование содержания или оформления данного документа являются незаконными, а нарушители могут подвергнуться преследованию в установленном законом порядке.

ДОДАТОК 7

АКТ про проведення дезінфекції

населений пункт м. Нікополь
об'єкта господарювання ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»
району Нікопольського
області Дніпропетровської

Ми, що нижче підписалися, керівник підрозділу відгодівлі №2 Пивовар А.В.
і працівники, що проводили дезінфекцію Дорошенко Ю.М., Письменна А.С.
у період з 18.11.2019р по 21.11.19р.
провели дезінфекцію 0,163м3 системи напування.

Дезінфекція проведена через медікатор
при таких режимах:

Концентрація препарату 0,45%

Температура повітря в приміщенні 20с

Температура робочого розчину 15с

Витрата дезінфекційного розчину на 1м3 системи напування 0,1л.

Після дезінфекції залишене закритим на 24 год.

Залишки препаратів відсутні.

Усього оброблено систем випоювання №:12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,36,37.

(яких, скільки)

обсяг 2263 м3.

Усього витрачено Гіпохлор натрія 57 л.

Контроль за якістю дезінфекції, дезінсекції, дератизації
проведений _____
(ким, результат дослідження, номер експертизи і його
висновок)

Акт складений для проведення дезінфекції і списання 57 л гіпохлору натрія.

Підписи _____ (Пивовар А.В.)

_____ (Дорошенко Ю.М.)

_____ (Письменна А.С.)

АКТ про проведення дезінфекції

населений пункт м. Нікополь

об'єкта господарювання ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»
області Дніпропетровської

Ми, що нижче підписалися: керівник підрозділу відгодівлі №2 Пивовар А.В.
і працівники, що проводили дезінфекцію Дорошенко Ю.М., Роговський С.П.

у період з 04.12.19р. по 08.12.2019р.

провели дезінфекції приміщень 74196м3

предметів догляду годівниці та лінії поїння.

Дезінфекція, проведена аерозольним методом

при таких режимах:

Концентрація препарату 10%

Температура повітря в приміщенні 30с

Температура робочого розчину 20с

Витрата дезінфекційного розчину на 1м2 площі (аерозолу на 1м3) 12мл на м3

Після дезінфекції, приміщення залишене закритим на 24 год.

Залишки препаратів нейтралізовані

Після провітрювання годівниці перегородки промиті водою.

Усього оброблено приміщень №:12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,36,37.

(яких, скільки)

обсяг 74196 м3.

Усього витрачено НРРА 111 л

Контроль за якістю дезінфекції
проведений _____

(ким, результат дослідження, номер експертизи і його
висновок)

Акт складений для проведення дезінфекції і списання НРРА 111 л

Підписи _____ (Пивовар А.В.)

_____ (Дорошенко Ю.М.)

_____ (Роговський С.П.)

АКТ про проведення дератизації

населений пункт м. Нікополь

об'єкта господарювання ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»

області Дніпропетровської

Ми, що нижче підписалися, керівник підрозділу відгодівлі №2 Пивовар А.В.
і працівники, що проводили дезінфекцію Дорошенко Ю.М., Письменна А.С.
30.09.19р.

провели дератизацію приміщень 8960м²; території 11040м²
дератизація проведена

. розкладання

(указати, яким методом, засобом)

при таких режимах:

Концентрація препарату

Температура повітря в приміщенні

Температура робочого розчину

Витрата дератизаційного препарату на 1м² площі 200гр на 400м²

Після дератизації приміщення залишене

Закритим.

Залишки препаратів нейтралізовані

залишки відсутні

(нейтралізатор, концентрація, %)

Усього оброблено приміщень №: 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,36,37.

(яких, скільки)

площа 8960 м²; території 11040м²

Усього витрачено – «смерть щурам» 5кг.

Контроль за якістю дератизації
проведений _____

(ким, результат дослідження, номер експертизи і його висновок)

Акт складений для проведення дератизації і списання «смерть щурам» 5 кг

Підписи _____ (Пивовар А.В.)

_____ (Дорошенко Ю.М.)

_____ (Письменна А.С.)

АКТ про проведення дезінсекції.

населений пункт м. Нікополь

об'єкта господарювання ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»

області Дніпропетровської

Ми, що нижче підписалися, керівник підрозділу відгодівлі №2 Пивовар А.В.

і працівники, що проводили дезінсекцію Дорошенко Ю.М., Письменна А.С.

у період з 30.11.19р. по 2.12.19р.

провели дезінсекцію

з приводу неблагополуччя щодо приміщень 42864 м2

(яких, скільки)

Дезінсекція проведена

ВОЛОГИМ

(указати, яким методом, засобом)

при таких режимах:

Концентрація препарату 0,1%

Температура повітря в приміщенні 30с

Температура робочого розчину 15с

Витрата дезінфекційного розчину на 1 кв.м площі (аерозолу на 1м3) 0.5л

Після дезінсекції приміщення залишене закритим на 24 год.

залишки відсутні

(нейтралізатор, концентрація, %)

Після провітрювання годівниці перегородки промиті водою.

Усього оброблено приміщень №: 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,36,37.

(яких, скільки)

площа 42864м2;

Усього витрачено Хлорпіривіт 12л

Контроль за якістю дезінсекції

проведений _____

(ким, результат дослідження, номер експертизи і його висновок)

Акт складений для проведення дезінсекції

і списання Хлорпіривіт 12л

Підписи _____ (Пивовар А.В.)

_____ (Дорошенко Ю.М.)

_____ (Письменна А.С.)

ХІПРАВІАР В1 (НІПРАВІАР В1)

Вакцина жива ліофілізована проти ньюкальської хвороби (штам В1)

СКЛАД:

Склад однієї дози (0,03 мл при одулярно-назальному застосуванні):
- живий атенонований вірус ньюкальської хвороби, штаму В1 10^{3,1} - 10^{3,2} ЕД₅₀

ФАРМАЦЕВТИЧНА ФОРМА:
Ліофілізат.

ІМУНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ:

Стимулює розвиток запального імунітету проти ньюкальської хвороби.

ВИД ПТИЦІ:

Птиця з одностатевого віку.

ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ:

Профілактика ньюкальської хвороби.

ПРОТИПОКАЗАННЯ:

Не встановлені.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ:

Після оральному застосуванні з питною водою не використовувати воду, що містить хлор або дезінфікуючі речовини. Після застосування ретельно та обережно струсити флакон до повного розчинення ліофілізату. Необхідно перевірити термін придатності препарату.

ВЗАЄМОДІЯ З ІНШИМИ ЗАСОБАМИ:

У зв'язку із відсутністю даних, не застосовувати з високими ветеринарними препаратами.

ОСОБЛИВІ ВКАЗІВКИ ПІД ЧАС НЕСУЧОСТІ:

Не застосовувати.

СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ДОЗИ:

Застосовується 1 доза для однієї птиці.

Особливі вказівки щодо застосування:

Розчинений ліофілізат в фосфатно-буферному чи в аналогічному розчиняєму та закріплює білку валимо

важину (0,03 мл) в одну або кілька птиць, використовуючи стандартну пилетку (30 мл на 1000 доз).

Метод застосування з дитячою водою:

Розчинений ліофілізат, заповнивши флакон наповнену свіжою питною водою. Додайте до загальної об'єму

води для вакцинації. Підготовлений розчин повинен бути використаний протягом 1,5-2 х годин.

Середня вмієнна вода на 1000 голів птиці:

Вік птиці	Прийнятна кількість води на 1000 голів птиці
1 - 3 тижнів	5-10 літрів
4 - 9 тижнів	12-23 літри
10 - 16 тижнів	27-37 літрів

Щоб переконатися, що весь об'єм розчину залишився вільно протягом 1,5-2 годин, рекомендовано припинити напування птиці водою, вилучити її порцію до вакцинації, взимку - за 2 години.

Спеціальні вказівки:

Перевірити апарат для вакцинації. Щоб забезпечити необхідну для вакцинації кількість води, необхідно наповнити апарат водою та обережно вставити тисак тиском, щоб голівні усіх птиць були вкриті кристалізованим водою.

Додайте до розрахованого об'єму води необхідну кількість доз вакцини. Для першої вакцинації необхідно використовувати окиснувану (стерилізовану) воду, щоб отримати кращий розчин. Для повторної вакцинації можна брати нестерилізовану воду. Для отримання кращого результату, розроблені ліквіди ветеринарної медицини у відносності до епідеміологічної ситуації в господарстві та регіоні. Птицю можна вакцинувати з одностатевого віку, якщо вона знаходиться на неблагополуччій, щодо ньюкальської хвороби території. Не можна не використовувати дозу вакцини за рекомендацією.



ЦЕЛОВАТОРІВНО НІПРА, S.A. Ltda. - Av. Santa, 135 - 17170-000 (Goiânia) Brazil

Тел. (34) 972 43 06 60; Факс (34) 972 43 06 61; nprahiprav.com

702723-02.0

02.18

ПОСІЛНІ ЕФЕКТИ:

Імунітет, через 5-7 днів після вакцинації, у птиць можуть виникнути симптоми розладу респіраторної системи, що зникають через декілька днів.

ПЕРІОД ВИВЕДЕННЯ (КАРЕНЦІЯ):

Німає днів.

СПЕЦІАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ОСІБ І ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПЕРСОНАЛУ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ВІД:

Особ, що проводять вакцинацію повинні дотримуватись правил аseptики, особистої гігієни та техніки безпеки при проведенні вакцинації. При застосуванні методом спрею слід використовувати захисну маску та окуляри.

ОСОБЛИВІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З НЕВИКОРИСТАНИМ ВІД, СПОСОБИ ЙОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ:

Невикористану вакцину та вакцину з закінченим терміном придатності слід утилізувати відповідно до вимог чинного законодавства.

ТЕРМІН ПРИДАТНОСТІ:

24 місяця з дати виготовлення. Використовувати вакцину одразу після відкриття.

УМОВИ ЗБЕРЕГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ:

Зберігати в сухому темному місці за температури від -2 до +8 °C. Тримати у місцях, недоступних для дітей. Не заморозувати.

УПАКОВКА:

Вакцина розфасована у скляні флакони, закріплені гумовою пробкою та алюмінієвим ковпачком.

Коробочка 10 флаконів по 500 доз.

Коробочка 10 флаконів по 1000 доз.

Коробочка 10 флаконів по 2500 доз.

Коробочка 10 флаконів по 5000 доз.

Не всі види пакування можуть надходити до продажу.

НАЗВА ТА МІСЦЕ ЗАХОДЖЕННЯ ВЛАСНИКА РЕСТРУКЦІЙНОГО ПОСІДЧЕННЯ І ВИРОБНИКА:

Лаборапторіос Ліпра, С.А., Авда Ла Санта, 135., 17170-000 (Гуарані) Бразил.

ПРАВИЛА ВІДПУСКУ:

За рецептом. Застосовувати препарат може лише лікар (фельдшер) ветеринарної медицини.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:

Якщо препарат не відпускає виробник, лівійським-виробник або виникли ускладнення, застосування цієї серії неможливо припинити, і поділяються державні науково-контрольні інститут біотехнології і штабів мікробіології (ДНБІВШМ) та поставляються (виробника). Одночасно з поставкою у ДНБІВШМ направляють відправку до "Всесвітнього порядку профілактики вакцинації на біологічні препарати, що призначені для застосування у ветеринарній медицині" від 03.06.98 № 2, три нерозкриті флакони цієї серії препарату за адресою: 01151, м. Київ, вул. Давидова, 30, ДНБІВШМ.

ДОДАТОК 9



Додаток 2
до регламенту про заходи
№ BA-00329-02-11
від 06.04.2016

Назва ветеринарного препарату
Продам ND Ja Sora, Poulvac ND La Sora – вакцина жива ліофілізована проти ньюкапської хвороби птиці.

Склад
Кожна доза (0,03 мл) містить:

Активізована речовина:
вирегульована хвороба, штам La Sora

Додатковий речовини:

форміон
белокітон
сакхароза

N-Z, які тип UT
напрямки сіль гліцеринової кислоти

Фармацевтична форма
Ліофіліат.

Імунізаційні властивості
Через 3 тижні після застосування вакцина у курей та інших формуються активний імунітет проти ньюкапської хвороби.

Вид тварин
Курей та інших.

Показання до застосування
Для активної імунізації курей та інших проти ньюкапської хвороби.

Протипоказання
Не застосовувати хворій птиці.

Застереження при застосуванні
Необхідно уникати стресу птиці в період вакцинації.

Важливі застереження
Вакцину не слід застосовувати виробок 14 днів до та після застосування будь-якої іншої живої вакцинації.

Особливі застереження при застосуванні в період нещастя
Не застосовувати птиці в період нещастя.

Синтез застосування та дози
Для застосування методом інжекції, аерозольно та інтранзальній/інтравіальною птиці з доброго віку.

Важливі застереження
Вакцина має бути розчинена у вакцині кінцевої води.

Застереження
Перед розчиненням вакцини рекомендується додати у воду сухого дезінфекційного молока (4 г на 1 літр води) або відповідну кількість дезінфекційного молока. Фіналізація необхідно відокремити під водою та добре струшити.

1. Метод використання:
Система подачі води і труба мають бути чистими, без слідів дезінфікуючих засобів. Перед введенням розчину вакцини не напувати птицю близько 2 годин. В залежності від щільності посадки птиці під час напування необхідно від 20 до 40 мл води на одну птицю. Для вакцинації 1000 голів птиці і флакон на 1000 доз необхідно розчинити у 20-40 л води.

2. Аерозольний метод:
Використовуйте відповідний вакцинатор та розприскуйте вакцину на птицю з близької відстані. Одна флакон вакцини, що містить 1000 доз, необхідно розчинити у 500 мл води. 500 мл води розраховано на 1000 голів птиці.



Продовження додатку 2
до регламенту про заходи
№ BA-00329-02-11
від 06.04.2016

3. Інтранзальний/інтравіальний метод:
1000 доз вакцини розчинити у 1400 мл питної води. Вносити птиці вакцинації розчин по одній краплі в одне око, або одну ніздрю. Для зручності використовуйте піпетку з округлим отвором, щоб досягти найбільшого об'єму протеків.

Небезпеки:
Побічні ефекти

Період введення (скасування)
21 день.

Спеціальні застереження для осіб і обслуговуючого персоналу, котрі застосовують ВП
Мити руки дезінфікуючими засобами після використання вакцини. Необхідно одягати маску та захисні рукавички під час розприскування вакцини.

У разі випадкового введення вакцини необхідно негайно звернутись до лікаря.

Особливі заходи безпеки при поводженні з невикористаним ВП, способом його знищення і утилізації
Залишки невикористаного препарату та флакони знищують відповідно до законодавства України.

Термін придатності
30 місяців. Розчинену вакцину використовувати відразу.

Умови зберігання і транспортування
Сухе, темне місце за температури від 2 °C до 7 °C.

Упаковка
Скляні флакони по 1000, 2500, 5000 або 10000 доз.

Правила відпуску
За рецептом.

Назва та місцезнаходження власника ветеринарного підприємства
Зверте Івк, 100 Кампус Драйв, Фоллс-Парк, Нью-Джерсі 07932, США.

Назва та місцезнаходження виробника
Зверте Івк-Парк де Продуктс Ветерінаріс Ліміт, Руа Луїс Фернандо Родрігес, 1701 Кампінас, Сан-Пауло, Бразилія.

Зверте Івк, 2000 Роуд, Чарльз Сіті, Айова 50616, США.

Додаткова інформація
Якщо препарат не відповідає вимогам лістинга-аклада або виникли ускладнення, застосування цієї серії негайно припиняють і повідомляють Державний науково-дослідний інститут біотехнологій і штатів мікроорганізмів (ДНІКБІМ) та пов'язаних (виробників). Одночасно з повідомленням у ДНІКБІМ надаються, відповідно до "Вказівки про порядок пред'явлення рекламних на біологічні препарати, що призначені для застосування у ветеринарній медицині" від 03.06.98 № 2 три незрозумілі флакони цієї серії препарату за адресою 03151, м. Київ, вул. Довженка, 30, ДНІКБІМ.

ДОДАТОК 10



ПОЛІТИКА ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ » В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ГІГІЄНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Генеральний директор

ТОВ «Птахокомплекс «Дніпровський»



К.І. Дубенко

	ПОЛІТИКА ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС «ДНІПРОВСЬКИЙ» В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ГІГІЄНИ	
	ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ»	

ПОЛІТИКА ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ГІГІЄНИ

ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» в повній мірі усвідомлює свою відповідальність за створення безпечних умов праці та забезпечення промислової гігієни.

ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» при здійсненні всіх видів діяльності визнає пріоритет життя і здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

Керівництво ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» розглядає систему управління охороною праці та промисловою безпекою в якості необхідного елемента ефективного управління виробництвом підприємства і приймає зобов'язання по управлінню виробничими ризиками, які впливають на життя і здоров'я працівників, обладнання та майно.

Цілі в галузі охорони праці та промислової безпеки - створення безпечних умов праці та збереження життя і здоров'я працівників ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ».

Основними цілями ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» є:

- забезпечення надійності роботи небезпечних виробничих об'єктів;
- зниження ризику аварій на небезпечних виробничих об'єктах.

Цілі досягаються шляхом попередження нещасних випадків, професійних захворювань, проведення консультацій з працівниками, їх представниками та залучення їх до системи управління охороною праці та промислової гігієни.

Зобов'язання в галузі охорони праці та промислової гігієни

Постійно знижувати показники аварійності, виробничого травматизму і професійних захворювань.

	ПОЛІТИКА ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС «ДНІПРОВСЬКИЙ» В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ГІГІЄНИ	
	ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ	

Для досягнення заявлених в Політиці цілей ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» «ДНІПРОВСЬКИЙ» приймає на себе наступні зобов'язання:

- забезпечувати дотримання вимог нормативно-правових актів, законодавств України, внутрішніх документів ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» «ДНІПРОВСЬКИЙ» в області охорони праці і промислової гігієни, включаючи міжнародні стандарти і стандарти, прийняті ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» «ДНІПРОВСЬКИЙ»;
- забезпечувати ефективне функціонування та постійне вдосконалення системи управління охороною праці та промислової гігієни;
- забезпечувати дотримання пріоритетності запланованих дій і заходів, спрямованих на запобігання негативного впливу факторів виробництва на персонал і населення, перед заходами по ліквідації наслідків такого впливу;
- здійснювати виявлення, оцінку, зниження ризиків у сфері охорони праці та промислової гігієни;
- забезпечувати впровадження наукових розробок, технологій і методів управління охороною праці та промислової гігієни;
- залучати персонал до активної участі в діяльності з охорони праці та промислової гігієни, створювати умови, включно з розробкою методів мотивації, при яких кожен працівник ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» «ДНІПРОВСЬКИЙ» усвідомлює відповідальність за власну безпеку та безпеку оточуючих його людей;
- передбачати необхідні фінансові і матеріально-технічні ресурси для реалізації цієї Політики;
- постійно підвищувати рівень знань і компетентності в галузі охорони праці та промислової гігієни;
- здійснювати контроль за дотриманням вимог охорони праці та промислової гігієни на виробництві;

	ПОЛІТИКА ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС «ДНІПРОВСЬКИЙ» В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЇ ГІГІЄНИ	
	ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ	

- вимагати від постачальників і підрядників, які здійснюють діяльність на об'єктах ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ», дотримання стандартів і норм в області охорони праці і промислової гігієни, прийнятих ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ»;

- періодично аналізувати, коригувати та вдосконалювати, а також своєчасно доводити до працівників ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» та інших зацікавлених організацій Політику ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» в області охорони праці і промислової гігієни.

Політика в галузі охорони праці та промислової гігієни поширюється на всі виробничі підрозділи ТОВ «ПТАХОКОМПЛЕКС» ДНІПРОВСЬКИЙ» в цілому.

Розробив:

Начальник відділу охорони праці
і безпеки дорожнього руху



О.В. Ткаченко