

фазина, бисептола возбудители гнильцов теряют способность к размножению, продуцированию ряда токсичеких веществ и становятся чувствительными к гуморальным защитным факторам, вырабатываемым организмом пчелы. Бактериоцидный эффект сульфаниламидов зависит от химической структуры препаратов, степени и силы связывания его с белками плазмы организма хозяина. Эффективность препаратов при смешанных формах гнильцовых заболеваний у пчел составляла 75-92%.

Целью исследований являлось выявление остаточных количеств сульфаниламидных препаратов в продуктах пчеловодства. В качестве метода была использована модифицированная нами методика В.Н. Пребстенга и Н.И.Гаврилова (1989). В качестве индикатора использовался 2% спиртовой раствор парадиметиламинобензальдегид, который в реакции с тем или иным количеством применяемых на практике сульфаниламидов давал стойкое окрашивание. Цвет и интенсивность окраски проб зависела от концентрации и химической структуры сульфаниламида – от светло-желтого или соломенного до пурпурно-зеленого, так называемого колориметрического цветного ряда. В качестве стандартных растворов готовились разведения сульфаниламидов, содержащие соответственно 0,0001; 0,001; 0,01; 0,1; 1; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 100; 150; 200; 250 и 500 мг а.д.в./мл. Для анализа использовались пробы продуктов пчеловодства: мед, перга, прополис, предварительно разведенные 0,1 % соляной кислотой. Содержимое каждой опытной пробирки сравнивали с колориметрической цветной шкалой (стандарт). Порог чувствительности реакции с парадиметиламинобензальдегидом позволяет выявить остаточные количества сульфаниламидов в концентрациях от 0,001 мг/мл в светлых медах и от 0,01 в темных медах. В перге, прополисе и воске при лечении пчел сульфаниламидами остаточных количеств препарата не выявлено.

УДК: 619:616.98:615.37:635:5.

## **ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ ПРИ ВАКЦИНАЦИИ ЦЫПЛЯТ ПРОТИВ БОЛЕЗНЕЙ ГАМБОРО И НЬЮКАСЛА.**

Прудников В.С., Грушин В.Н., Луппова И.М.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Тематику наших исследований предопределили следующие аспекты: актуальность болезней Гамборо и Ньюкасла в птицеводствах РБ, проблемы, связанные с иммунизацией этих болезней, актуальность применения иммуностимуляторов при вакцинации против вышеуказанных болезней.

Нами проведены исследования по использованию иммуностимуляторов: апистимулина – при вакцинации кур живой вирус-вакциной из штамма «КМИЭВ -15» против болезни Гамборо и триметазона – при иммунизации живой вирус-вакциной «Бор-74 ВГНКИ» против болезни Ньюкасла для повышения активности поствакцинального иммунитета.

Апистимулин (гидролизат пчелиной перги) и триметазон (синтетический препарат) являются не токсичными, экологичными, а также технологичными препаратами при изготовлении и при их применении в условиях птицефабрик.

Целью наших исследований явилось изучение особенностей иммуноморфогенеза у цыплят кросса «Беларусь-9» при иммунизации их против болезней Гамборо и Ньюкасла вышеуказанными вакцинами.

Птица прививалась согласно наставлению по применению вакцин. При иммунизации цыплят против болезни Гамборо апистимулин выпаивали двукратно: за сутки до первой и второй вакцинации в дозе 2,5 мг/кг живой массы. Триметазон при вакцинации цыплят против болезни Ньюкасла задавали в дозе 10 мг/кг живой массы за сутки и в день вакцинации.

Полученные результаты выявили ряд закономерностей.

Использование триметазона способствовало ускорению возрастной дифференцировки диффузной лимфоидной ткани в железе Гардера и в дивертикуле Меккеля с образованием лимфоидных узелков, что указывало на функциональную зрелость органов иммунной системы, а также препятствовало поствакцинальной деструкции лимфоидных узелков в легких и слепкишечных миндалинах.

Использование апистимулина и триметазона, по сравнению с группой цыплят, где применялись вакцины без иммуностимуляторов, способствовало увеличению относительной массы и линейных размеров фабрициевой бursы за счет гиперплазии иммунокомпетентной лимфоидной ткани. В тимусе усиливалась пролиферативная и миграционная способность Т-лимфоцитов, что приводило к расширению коркового и мозгового вещества за счет увеличения объема лимфоидной ткани.

Испытуемые препараты снижали иммунодепрессивное действие вакцинных штаммов вирусов и усиливали иммуноморфологические реакции в органах иммунной системы. Так, в бурсе Фабрициуса, селезенке, железе Гардера, слепкишечных миндалинах, дивертикуле Меккеля и легких, по сравнению с вакцинацией без иммуностимуляторов, более ярко была выражена плазмоцитарная реакция. Усиление плазматической реакции происходило за счет более интенсивных процессов клеточной бласт-трансформации и пролиферации В-лимфоцитов с последующей их дифференциацией в зрелые плазмощиты.

В бурсе Фабрициуса цыплят, вакцинированных против болезни Гамборо с применением апистимулина, интенсивная пролиферация В-лимфоцитов сопровождалась увеличением размеров лимфоидных узелков и расширением корковой зоны.

Число плазмочитов в органах иммунной системы и легких коррелировало с уровнем титров специфических антител против вирусов данных болезней и количеством В-лимфоцитов.

В крови цыплят, иммунизированных вакцинами против болезней Гамборо и Ньюкасла совместно с апистимулином и триметазоном, увеличивалось количество лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов с высоким содержанием в них РНК, повышалось количество общего белка. Защитный уровень антител против вирусов болезни Гамборо и Ньюкасла появился на несколько суток раньше, чем при использовании одной вакцины, и сохранялся на высоком уровне более продолжительное время.

Триметазон, используемый при иммунизации цыплят против болезней Ньюкасла, усиливал накопление гликогена в печени и миокарде, аскорбиновой кислоты в миокарде, в почке и надпочечниках, а также повышал активность кислой фосфатазы в Т-лимфоцитах и макрофагах, щелочной фосфатазы в В-лимфоцитах селезенки, железы Гардера, легких.

Применение апистимулина с вакциной против болезни Гамборо повышало активность щелочной фосфатазы в В-лимфоцитах органов иммунной системы, по сравнению с птицей, иммунизированной без иммуностимулятора.

Применение вакцины с предварительным использованием апистимулина вызывало наиболее выраженную плазмочитарную реакцию в фабрициевой бурсе и дивертикуле Меккеля. Активная плазмочитарная реакция в дивертикуле Меккеля связана с пероральным применением вакцины и иммуностимулятора и свидетельствует об образовании напряженного местного иммунитета (в кишечнике) в составе общего против вакцинного вируса данной болезни. Интенсивность плазмочитарной реакции в фабрициевой бурсе обусловлена тропизмом вируса болезни Гамборо к макрофагам и В-лимфоцитам этого органа.

Закключение: применение апистимулина и триметазона с вакцинами против болезни Гамборо и Ньюкасла у кур повышает иммуногенность вакцин, усиливая иммуноморфологические, снижая иммунопатологические реакции. Установленные иммуноморфологические изменения в организме цыплят свидетельствуют о формировании более напряженного и длительного иммунитета, по сравнению с вакцинацией без иммуностимуляторов.