

звонков, а каудально (Пилипенко М.Ю., 1978; Клименко А.Н., 2003). В грудобрюшную полость тимус гусей не заходит. Доли тимуса овальные, приплюснуто-овальные, сердцевидные, бобоподобные и соединены прослойками рыхлой соединительной волокнистой ткани, между которыми расположены кровеносные сосуды. Тимус гусей имеет светлорозовый цвет. Тимус гусей образован стромой и паренхимой. Строма образована рыхлой волокнистой соединительной тканью и представлена капсулой, которая покрывает орган снаружи, и трабекулами, которые разделяют доли на дольки. Структурно-функциональной единицей тимуса является долька. Между дольками в рыхлой волокнистой соединительной ткани проходят междольковые кровеносные сосуды и нервы. Некоторые дольки полностью не отделяются друг от друга. Паренхима долек образована отростчатыми эпителиоцитами. Между отростками находятся лимфоциты на разных стадиях развития. В паренхиме тимуса, кроме эпителиоретикулоцитов и клеток лимфоидного ряда, находятся макрофаги, стволовые клетки крови и единичные эндокриноциты. Дольки тимуса образованы корковым и мозговым веществом. Корковое вещество расположено на периферии и окрашивается более интенсивно благодаря наличию большего количества лимфоцитов. Мозговое вещество находится в центре дольки, содержит меньше лимфоцитов и имеет более светлую окраску. Тимические тельца (не более 1-2) в долке мозгового вещества долек тимуса гусей имеют вид округлых образований и окрашиваются оксифильно.

УДК 619:576:314: 577.1: 57.08

**ХАЛИЛОВА Л.М.**, студент (Азербайджан)

**БЕЛОУСОВА Е.Н.**, врач ветеринарной медицины

Научные руководители: **Красочко П.А.**, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор; **Понаськов М.А.**, аспирант

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ИЗУЧЕНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОЛЛОИДНОГО РАСТВОРА НАНОЧАСТИЦ МЕДИ**

В последние годы широкое распространение в ветеринарной медицине получили нанотехнологии. Уникальные свойства наночастиц (низкая токсичность, высокая биодоступность при размерах 100 нм и менее, выраженные антибактериальные свойства) позволяют использовать их в традиционных методах лечения разнообразных патологий, в том числе инфекционной этиологии.

Целью данной работы является изучение антагонистической активности коллоидного раствора наночастиц меди по показателю минимальной ингибирующей концентрации с последующей оценкой результатов реакции методом спектрофотометрии.

Оценку антагонистической активности коллоидного раствора наночастиц меди проводили по усовершенствованному методу по П.А. Красочко с соавт. Антагонистическую активность изучали в отношении *E.coli*, *Salm. tiphimurium*, *Strep. spp.*, *Staph. aureus*. Принцип метода состоит в подавлении роста бактерий в жидкой питательной среде под воздействием изучаемого раствора. При этом учитывали показатели оптической плотности бактериальной суспензии до и после внесения коллоидного раствора наночастиц меди по сравнению с контролем. В лунках планшета, куда добавлялся раствор, микроорганизмы подвергаются бактерицидному и бактериостатическому воздействию, и оптическая плотность нарастала тем меньше, чем сильнее выражено это действие.

В результате проведенных исследований установлена высокая антагонистическая активность коллоидного раствора наночастиц меди в отношении *E.coli*, *Salm. tiphimurium*, *Strep. spp.*, *Staph. aureus*. При этом высокой активностью обладает разведенный до 50% концентрации коллоидный раствор наночастиц меди – его активность составляла 82-97% в отношении изучаемых бактерий. При разведении до 25% активность составляла от 63 до 79%, при разведении до 12,5% - от 48 до 62%.

Полученные данные позволяют рекомендовать коллоидный раствор наночастиц меди как высокоактивную антибактериальную экологически безопасную субстанцию при конструировании ветеринарных препаратов.

УДК 631.17/631.115.1(636.2.034)

**ХАЛОВ Н.М.** (Туркменистан), **БОРБОСОВА А.А.** (Республика Беларусь), студенты

Научные руководители: **Базылев М.В.**, **Линьков В.В.**, канд. с.-х. наук, доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ ТУРКМЕНИСТАНА**

Аграрный сектор Туркменистана является одной из ведущих отраслей в национальной экономике. Однако, несмотря на то, что в сельской местности проживает порядка 47% населения страны, в связи с индустриализацией экономики, её реструктуризацией и другими структурными изменениями, доля сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте (ВВП) составляет в настоящее время 10,1%. В начале 90-х годов, в самом начале периода независимости государства доля агросектора в структуре ВВП составляла свыше 40,0%. Особенно стоит подчеркнуть, что около 58,0% произведённой всеми категориями хозяйств продукции (в стоимостном выражении) приходится на