Таблица – Количество имаго сливовой плодожорки, отловленных ловушками с разными вариантами приманок

	Вариант				Всего
	СПА	Свет	Свет+СПА	Контроль	
Белые ночи	615	16	540	0	1171
Темные ночи	547	39	647	0	1233
Всего за сезон	1162	55	1187	0	2404

В период белых ночей, с июня по первую декаду июля, наиболее привлекательным вариантом оказались ловушки с СПА, ими было отловлено 615 имаго (53%), в то время как ловушками с комбинацией светодиодов с СПА было отловлено 540 бабочек (46%). По завершении периода белых ночей ловушки с комбинацией светодиодов и СПА отловили 647 имаго (53%), что на 107 бабочек (7 %) больше, чем в белые ночи. Ловушки с СПА в этот период отловили 547 имаго (44%), что на 68 (9%) особей меньше, чем в белые ночи. Меньше всего было отловлено ловушками со светодиодами – 16 особей (1%), в белые ночи и 39 особей (3%) после их завершения.

Проведенные эксперименты показали, что имаго сливовой плодожорки, как и яблонной плодожорки [3] (в отличие от других чешуекрылых, например, капустной моли) не проявляют в условиях Ленинградской области положительного фототаксиса на протяжении всего вегетационного сезона, и соответственно, для их мониторинга предпочтение стоит отдать СПА.

Список используемой литературы: *1.) Зейналов, А. С. Биоэкология северной популяции сливовой плодожорки Grapholitha funebrana Tr. (Lepidoptera: Tortricidae) в условиях Центрально-Нечерноземной зоны России / А. С. Зейналов // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – Т. 53, № 5. – С. 1080-1088. – DOI 10.15389/agrobiology.2018.5.1080rus. – EDN YODNZR.; 2.) Овсянникова, Е. И. Феномен второго поколения сливовой плодожорки после бесснежной зимы в Ленинградской области / Е. И. Овсянникова, И. Я. Гричанов // Защита и карантин растений. – 2021. – № 3. – С. 27-29. – DOI 10.47528/1026-8634_2021_3_27. – EDN KBEHRT.; 3) Фролов, А. Н. Сквозь сумерки к свету: новый взгляд на вариативность поведенческих реакций яблонной плодожорки / А. Н. Фролов, Ю. А. Захарова, С. М. Малыш // Вестник защиты растений. – 2024. – № 107(2). – С. 40–74. – DOI 10.31993/2308_6459_2024_107_2_16612.; 4.) Фролов, А. Н. Современные типы ловушек для мониторинга чешуекрылых на примере кукурузного мотылька / А. Н. Фролов, И. В. Грушевая, А. Г. Кончук ; Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений. – Санкт-Петербург : Издательство «Наукоемкие технологии», 2021. – 120 с. – ISBN 978-5-6046688-9-4. – EDN OOSITW.*

УДК 619:616-076:636.5

МОРФОЛОГИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У КУР ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЭКСПРЕСС-ОКРАСКИ

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

Научный руководитель: доцент **Демидович А.П.**

У кур одним из важнейших компонентов неспецифической резистентности являются специальные гранулоциты, именуемые также псевдоэозинофилами. Эти клетки являются аналогами нейтрофилов млекопитающих и обладают способностью к фагоцитозу.

Одна из трудностей при изучении мазков крови птиц – это дифференциация специальных гранулоцитов (псевдоэозинофилов) от эозинофилов, которые имеют много схожих морфологических черт. В первой половине прошлого века, когда технически стало возможно проводить детальное морфологическое

исследование клеток крови, некоторые исследователи даже ставили под сомнение существование у птиц двух отдельных видов клеток, считая эозинофилы и псевдоэозинофилы одним видом клеток на разных стадиях развития [2]. Для работы подходят далеко не все методы окраски. Наиболее подходящим является метод Паппенгейма (Май-Грюнвальда – Гимза), при окраске которым продолговатые гранулы пседоэозинофилов хорошо окрашивались в красный цвет. Но даже он не позволял достаточно чётко дифференцировать молодые формы псевдоэозинофилов, у которых часть гранул вытянутые, а часть – округлые.

В настоящее время большинство лабораторий переходят на методы экспресс-окраски, отказываясь от использования классических методов, которые обычно занимают много времени и весьма трудоемки. Одним из наиболее простых в работе и качественным является метод с использованием набора для экспресс-окраски Лейкодиф-200, выпускаемый фирмой «Эрба-Лахема» (Чехия). Набор включает в себя фиксатор (метиловый спирт), краситель 1 (эозин), краситель 2 (азур-2 – смесь азура и метиленовой сини), таблетки для приготовления промывающего буферного раствора. В настоящее время на рынке также можно приобрести аналоги российского производства.

Цель исследования – оценить морфологию псевдоэозинофилов по мазкам крови кур, окрашенных при помощи набора для экспресс-окраски фирмы «Эрба-Лахема».

В работе использовались куры, содержащиеся в виварии УО ВГАВМ. Кровь брали из крыловой вены в инсулиновый шприц, куда предварительно был добавлен раствор гепарина [1]. Высушенные мазки фиксировали погружением в метанол на 30 секунд. Процесс окраски включал в себя последовательное 5-кратное погружение на 1 секунду в краситель 1 и краситель 2, после чего мазки промывали буферным раствором, высушивали на воздухе и микроскопировали в иммерсионной системе при 1000-кратном увеличении. Определяли форму, примерные размеры клеток, форму и цвет ядра и зернистости.

В ходе работы были выявлены существенные морфологические различия между эозинофилами и псевдоэозинофилами.

Псевдоэозинофилы в большинстве случаев имели овальную форму, размер их составлял в среднем около 14 мкм. Ядро фиолетового цвета, извитое, расположено компактно. Гранулы крупные (около 2 мкм), по форме напоминают рисовые зерна, окрашены в фиолетовый цвет.

Эозинофилы имели почти правильную округлую форму. Диаметр их составлял около 11 мкм. Темно-фиолетовое, неравномерно окрашенное ядро чаще имело 2 сегмента, соединенные тонкой перетяжкой. Гранулы довольно мелкие (0,5-0,7 мкм), имели округлую форму и окрашивались в розовый или бледно-розовый цвет.

Применение описанного метода окраски позволяет без труда дифференцировать псевдоэозинофилы и эозинофилы. Клетки внешне совершенно не похожи: они отличаются по форме и размерам, а также по цвету, размерам и форме гранул. Псевдоэозинофилы крупнее и имеют крупные вытянутые фиолетовые гранулы. Эозинофилы, соответственно, имеют меньшие размеры, гранулы

у них мелкие, округлые и окрашены в розовый цвет.

Список используемой литературы: *1. Взятие крови у животных: учеб. - метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина»; 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза»; 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация» / Ю.К. Ковалёнок [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 32 с. 2. Никитин, В. Н. Атлас клеток крови сельскохозяйственных и лабораторных животных. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1949. – С. 47-48.*

УДК 615.33:577.182.24

МИНИМАЛЬНАЯ ПОДАВЛЯЮЩАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ЖИВОТНЫХ

Лукина И.А., *ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», Санкт-Петербург, Россия*

Научный руководитель: **Макавчик С.А.**

В практике ветеринарного врача выбор антибактериального препарата зависит от вида возбудителя и его чувствительности к антимикробным препаратам [1,2].

Для изучения активности антимикробных препаратов цефалоспоринового ряда против изолятов *Escherichia coli* необходимо определить минимальную подавляющую концентрацию (МПК) к данным антибиотикам. МПК представляет собой минимальную концентрацию антибиотика, при которой происходит подавление роста микроорганизма [3,4,5].

Цель работы – оценить минимальную подавляющую концентрация антимикробных препаратов цефалоспоринового ряда в отношении изолята *Escherichia coli.*

В качестве исследуемого материала был использован изолят *Escherichia coli*, выделенный из мочи кобеля Тедди породы мопс 12-летнего возраста.

В работе использовали тест-систему Gram Negative bacteria AST для определения минимальной подавляющей концентрации (МПК) на анализаторе AutoMic-i600 для in vitro диагностики производителя «Аутобио Диагностикс Ко., ЛТД» методом серийных разведений. На каждой панели Gram Negative bacteria AST присутствуют следующие антибиотики цефалоспоринового ряда: Цефазолин, Цефипим, Цефтазидин, Цефтазидин/Авибактам, Цефтазидин/Клавуланат, Цефуроксим, Цефокситин, Цефотаксим, Цефотаксим/Клавуланат.

Ход работы с тест-системой осуществляли в соответствии с инструкцией производителя. Достали набор реагентов из холодильника: AST планшет должен быть комнатной температуры, прежде чем открывать упаковку. Далее добавили 1 мл стерильного физиологического раствора в пробирку для определения мутности, выбрали изоляты чистой культуры. Хорошо перемешали образец в пробирке для определения мутности и приготовили бактериальную суспензию 0,5 единиц по МакФарланду с помощью денситометра. Добавили 100 мкл бактериальной суспензии в 1 флакон бульона и хорошо перемешали, также добавили одну каплю индикаторного раствора в бульон и перемешали переворачиванием, избегая образования пены и пузырей. С помощью дозатора перене-