

всего опыта. Наличие лейкоцитоза у животных подопытных групп является физиологической реакцией прививаемого организма в ответ на введение антигенов.

В лейкограмме крови поросят всех групп до начала опыта преобладает лимфоцитарная реакция. После первой иммунизации в крови животных подопытных групп отмечалось возрастание удельного веса эозинофилов, палочкоядерных форм нейтрофилов, лимфоцитов и снижение содержания сегментоядерных форм нейтрофилов и моноцитов. После второй вакцинации количество форменных элементов крови приходило к исходному состоянию. При этом следует отметить, что у поросят, привитых внутриважно опытной серией вакцины, лимфоцитарная реакция была более выраженной по сравнению с животными, иммунизированными производственным вариантом депонированной вакцины подкожно.

В динамике общего белка существенных изменений не происходило на протяжении всех сроков исследований. Однако установлены изменения в содержании белковых фракций – до 14 дня после второй вакцинации отмечалось возрастание содержания гамма-глобулинов и уменьшение уровня альбуминов. К 21-му дню исследования после второй иммунизации содержание гамма-глобулинов и альбуминов достигало уровня начала опыта. Динамика этих показателей у поросят опытной группы характеризовалась достоверным различием по отношению к животным контрольной группы.

Заметных изменений со стороны альфа- и бета-глобулиновых фракций нами не установлено. Их колебания происходили у животных подопытных групп без достоверных различий ($P > 0,05$).

При изучении динамики фагоцитарной активности нейтрофилов у поросят подопытных групп отмечали ее возрастание после каждой вакцинации как за счет процента фагоцитоза, так и фагоцитарного индекса. Эти показатели достигали максимального значения к 14-му дню после второй иммунизации. Так, процент фагоцитоза у животных первой группы возрастал с $12,4 \pm 1,06$ до $62,7 \pm 0,49$, а у поросят второй группы - с $11,4 \pm 0,96$ до $56,1 \pm 0,49$. Увеличение этого показателя у животных опытной группы было достоверно выше, чем у поросят контрольной группы, во все сроки исследования - $P < 0,01$. К 21-му дню после второй иммунизации процент фагоцитоза у животных подопытных групп несколько снижался соответственно до $51,3 \pm 0,96$ ($P < 0,01$) и $48,4 \pm 0,74$.

Фагоцитарный индекс возрастал у поросят опытной группы с $0,22 \pm 0,02$ до $4,8 \pm 0,03$, а у животных второй группы - с $0,24 \pm 0,05$ до $3,9 \pm 0,02$. Увеличение этого показателя у поросят опытной группы характеризовалось достоверными различиями ($P < 0,05$ - $P < 0,01$) по отношению к животным контрольной группы. К 21-му дню после второй иммунизации уровень фагоцитарного индекса снижался соответственно до $4,1 \pm 0,05$ ($P < 0,05$) и $3,7 \pm 0,08$.

При определении в реакции агглютинации уровня противорожистых антител, нами установлено, что у поросят каждой из групп имелись колостральные антитела в низких титрах. К 7-му дню после первой иммунизации уровень антител возрос у животных первой группы до $6,48 \pm 0,24 \log_2$ ($P < 0,001$), второй - до $4,32 \pm 0,36 \log_2$; к 14-му дню - соответственно до $7,26 \pm 0,12 \log_2$ ($P < 0,001$) и $5,12 \pm 0,12 \log_2$. После второй вакцинации уровень противорожистых агглютининов достигал максимума к 14-му дню и составлял у животных подопытных групп соответственно $9,52 \pm 0,18 \log_2$ ($P < 0,001$) и $6,84 \pm 0,36 \log_2$. К 21-му дню уровень антител несколько снижался и составил у поросят опытной группы - $7,83 \pm 0,24 \log_2$ ($P < 0,05$), второй - $7,15 \pm 0,12 \log_2$.

Динамика лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови характеризовалась увеличением этих показателей на 7-й день после каждой вакцинации. В другие сроки исследования уровень этих показателей снижался, оставаясь достоверно выше у поросят первой группы.

Производственные испытания биопрепарата в хозяйствах, неблагополучных по роже свиней, показали, что приготовленная серия депонированной (концентрированной) вакцины обладает высокой эпизоотической эффективностью. Так, среди животных, подвергнутых иммунизации против указанной болезни, случаев заболевания свиней рожей и падежа от этой болезни в течение 6 месяцев после введения биопрепарата нами не установлено.

Заключение. В ходе проводимых исследований установлено, что приготовленная нами серия депонированной (концентрированной) вакцины против рожи свиней соответствует требованиям, предъявляемым действующими техническими условиями; при внутриважном введении биопрепарат обладает более выраженными иммуногенными свойствами по сравнению со своим производственным аналогом.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ АКАРОЦЕНОЗА В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ПТИЦЕВОДСТВА

Жигалюк С.В., Институт эпизоотологии УААН, г.Ровно

Разработка эффективных методик борьбы с акарозами сельскохозяйственной птицы усложнена недостаточной изученностью закономерностей формирования и развития акароценоза, особенно в помещениях для содержания наиболее чувствительного к внешнему влиянию молодняка.

Целью исследований было изучение фаунистических комплексов акарид в условиях промышленного птицеводства, путей проникновения клещей в ценоз на ранних стадиях его формирования, заболеваний, вызванных членистоногими и разработка методических подходов к обеспечению благополучия птицы по акарозам.

Методика исследований. Работа проведена на протяжении девятилетних годов в лаборатории паразитологии Института эпизоотологии УААН и птицеводческих хозяйствах Ровенской области. Биологическими объектами исследований были клещи отрядов Acariformes и Parasitiformes. В ходе работы отобрано 1350 проб субстратов животного та растительного происхождения на птицефермах и прилегающих к ним территориях. Отбор проб проводили стандартными методиками.

Результаты исследований. В результате обработки более 5 тыс. экземпляров клещей был определен 41 вид акарид, относящихся к 14 семействам отрядов Acariformes и Parasitiformes. В помещениях для кур-несушек обнаружено 37 видов акарид, в помещениях для молодняка - 29 видов. В обеих возрастных группах птицы обнаружено 21 совместный вид клещей. Таким образом, установлен высокий коэффициент фаунистического сходства - 0,62, который можно объяснить не только географической близостью территорий, но и аналогичными экологическими условиями изученных ценозов. Коэффициент Чекановского-Серенсена между акарофауной птицеферм и свободноживущими акаридами равняется 0,89, что свидетельствует о том, что основной резервуар пополнения акарид птичников - внешняя среда.

Обнаружено, что молодняк, поступающий в помещения для взрослой птицы, уже неблагополучен по ряду акарозов и нуждается в применении комплекса лечебно-профилактических мероприятий, то есть акароценоз и его влияние на поголовье птицы необходимо исследовать, начиная с наименьших возрастных групп. Достоверное изучение путей распространения клещей и факторов, в целом влияющих на развитие акароценоза в условиях действующей птицефабрики, затруднено почти непрерывным циклом выращивания поголовья и стабильно высокой численностью клещей в уже сформированном ценозе. Короткие технологические перерывы в цикле выращивания птицы ведут лишь к уменьшению количества отдельных видов клещей, вызывают стациональное перераспределение акарид и почти не влияют на качественный состав ценоза. Например, отмечен рост численности паразитирующих клещей в субстратах при отсутствии хозяина.

В феврале 1995 года в отдельных помещениях для молодняка племптицесовхоза «Тынненский» было полностью ликвидировано поголовье, что создало условия для изучения процессов формирования акароценоза. По ходу исследований установлено, что основной источник поступлений клещей-хищников – внешняя среда (*P. brevicornis*, *P. parvulus*, *H. excipuliger*). Виды - паразиты теплокровных (*H. hesselgausi*, *H. aculeifer*, *H. vacua*, *A. sanguineus*) попадают в биотоп вместе с хозяином-прокормителем, хотя в дальнейшем не обнаруживают тесной зависимости от численности видоспецифического хозяина. Пораженная *D. gallinae* и *Kp. mutans* птица есть резервуаром этих акарозов и в дальнейшем. Акаридиевые акариформные клещи-полифаги внедряются в агроценоз как извне так и с сыпучими кормами, и заселяют, со значительным количественным доминированием, практически все экологические ниши и микростанции. Клещи-сапрофаги, деструкторы органических остатков во влажных субстратах (*P. pectorator*, *A. orphidioides*, *O. nova*, *G. obvia*), мигрируют из естественных мест обитания - верхних шаров почвы прилегающих территорий.

Количественные показатели и индексы доминирования клещей отдельных био-экологических групп в опытном помещении приведены в таблице.

Таблица 1-Абсолютная численность и индексы доминирования клещей отдельных био-экологических групп в опытном помещении

Эко-группа	Абсолютная численность, шт / индексы доминирования, %							
	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	ВСЕГО
Клещи-полифаги	259/ 74,00	431/ 72,68	27/ 37,50	117/ 37,5	537/ 70,66	460/ 64,80	373/ 68,44	2204/65,95
Клещи-паразиты	39/ 11,14	32/ 5,40	30/ 41,67	85/ 27,24	65/8,55	71/ 10	25/ 4,59	347/10,38
Клещи-хищники	35/ 10,00	38/ 6,41	6/ 8,33	12/ 3,85	49/ 6,45	54/ 7,6	54/ 9,91	248/7,42
Клещи-сапрофаги	-	-	3/ 4,17	77/ 24,68	67/ 8,81	71/ 10,00	52/ 9,54	270/8,08
Другие	17/ 4,86	92/ 15,51	6/ 8,33	21/ 6,73	42/ 5,53	54/ 7,60	41/ 7,52	273/8,17
ВСЕГО	350	593	72	312	760	710	545	3342

Анализируя полученные результаты, отмечено ряд особенностей. В обследованном помещении, как и в других предварительно изученных агроценозах, акаридиевые клещи-полифаги количественно доминируют при незначительном видовом разнообразии. Отсутствие птицы, а соответственно значительного количества сыпучих кормов есть основным фактором регулирующим их абсолютную численность. Резкое снижение количества экземпляров этих видов в мае (ИД-37,5) оказалось вызванным ремонтными и дезинфекционными работами в местах их массовой локализации. В июне поступление акаридиевых клещей из-вне и заселение временных микростаций способствовало восстановлению размеров популяции, хотя в открытой почве свободноживущие акариды значительно уступают панцерным клещам: ИД-28; ИД-67,5 соответственно. Клещи паразиты теплокровных, и птицы в том числе, хотя и зависят напрямую от наличия хозяина-прокормителя, не дают резких колебаний численности. Кривая динамики популяции акарид-полифагов. Хищничество, активный поиск жертвы, рассредоточенность делают их более зависимыми от влияния факторов внешней среды и антропогенного давления. Клещи-сапрофаги, биотопом существования которых есть субстрат, насыщенный органикой, наиболее зависимы от условий среды. Постоянно доминирующие в открытых субстратах, эти акариды в условиях агробиоценоза не составляют значимой трофической или топологической конкуренции другим группам членистоногих.

В процессе изучения динамики численности акарид опытного помещения проводили отбор проб аналогичных субстратов в других цехах птицефабрики с непрерывным откормочным циклом. Сравнив кривые сезонной динамики численности акарид в помещениях для молодняка и в опытном помещении, отмечено, что оба локальных акароценоза под влиянием одних и тех же факторов внешней среды и разной силы антропогенных нагрузок развивались аналогично.

По ходу исследований отмечено, что:

куриный молодняк с первых дней существования попадает под влияние не только отдельных видов клещей, но и акароценоза в целом, формирование которого непосредственно зависит от качественного и количественного состава популяций акарид прилегающих территорий на момент возникновения агроценоза;

сочлены агробиоценоза подвергаются влиянию различных факторов среды на уровне организма, популяции, ценоза;

акароценоз птицекомплекса формируется и развивается аналогично к естественным биоценозам, а 87% его сочленов могут существовать как свободноживущие;

хозяйственная деятельность человека имеет существенное влияние на отдельные виды, биоэкологические группы акарид, а не на ценоз в целом; благодаря значительной плодовитости, коротким и быстрым циклам развития, экологической лабильности, полифагии, открытости для проникновения из-вне, даже при максимальном антропогенном давлении, в условиях промышленного птицеводства, практически невозможно полностью ликвидировать акароценоз.

ЛЕЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ И ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА

Жук Л.Л., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

По распространению внутренние незаразные респираторные болезни молодняка занимают второе место после желудочно-кишечных. Среди всего многообразия патологии респираторного тракта у молодняка сельскохозяйственных животных наиболее часто регистрируется бронхопневмония, которая имеет широкое распространение и по отдельным хозяйствам достигает 50% к общему количеству заболевших животных.

Причины болезней дыхательной системы весьма разнообразны. Но основной причиной является нарушение зооигиенических и ветеринарно-санитарных требований при выращивании молодняка.

Предрасполагают к возникновению болезней: неполноценное кормление матерей в последний период беременности, недостаток УФ облучения, скудное содержание молодняка, повышенная влажность воздуха, высокая концентрация вредных газов в животноводческих помещениях, длительное общее переохлаждение или наоборот перегревание. Действие низких температур усиливается при повышенной влажности воздуха и холодных ветрах. Это связано с тем, что вода отнимает тепла в 11 раз больше, чем воздух при той же температуре, а мокрая кожа отдает тепло в 4 раза больше, чем сухая. Перегревание сопровождается гиперемией дыхательной системы и снижением фагоцитарной активности лейкоцитов.

На этом фоне начинается проявление условно-патогенной вирусной микрофлоры.

Наиболее распространенные причины острых респираторных заболеваний: содержание животных на не обогреваемых: цементных или асфальтовых полах без подстилки, высокая влажность воздуха в помещении в сочетании с низкими температурами, сквозняки, резкие колебания температуры в помещении, поение животных слишком холодной водой при постоянном содержании их в теплых помещениях, простуда во время транспортировки, купание животных при поступлении на промышленный комплекс или на специализированную откормочную площадку из хозяйств-поставщиков без последующего сухого обогрева и другие простудные