## ЛИТЕРАТУРА

- 1. Гридюшко, А. Н. Анализ сбалансированности структуры активов сельскохозяйственных организаций Беларуси / А. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. Горки, 2022. № 1 (34). С. 21–29.
- 2. Гридюшко, А. Н. Динамика и условия развития ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства в Беларуси / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. Горки, 2020. № 2 (31). С. 63–72.
- 3. Гридюшко, А. Н. Направления формирования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / Гридюшко А. Н. // Устойчивое социально-экономическое развитие регионов: матер. межд. науч.-практ. конф., посв. 95-летию создания кафедры экономики и МЭО в АПК. – Горки: БГСХА, 2020. – С. 46–50.
- 4. Гридюшко, А. Н. Основные меры по формированию ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. Горки, 2021. № 2 (33). С. 38–48.
- 5. Гридюшко, А. Н. Особенности ресурсообеспечения сельскохозяйственного производства / А. Н. Гридюшко // Вест. Белорус. гос. с.-х. акад. 2014. № 3. С. 18–23.
- 6. Гридюшко, А. Н. Принципы эффективного ресурсообеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей / А. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. Минск, 2014. № 2 (19). С. 20–30.
- 7. Гридюшко, А. Н. Ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства: формирование и оценка: монография / А. Н. Гридюшко. Горки: Белорус. гос. с.-х. акад., 2018. 266 с.

УДК 619:616.98:578.825.1:636.5

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ПТИЦЕВОДСТВА

И. Н. Громов, д-р вет. наук, профессор В. А. Левкина, соискатель Д. О. Журов, канд. вет. наук, доцент Л. Н. Громова, канд. биол. наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Представлены данные по распространению инфекционного ларинготрахеита при моно- и ассоциативном течении у разновозрастных групп птиц в условиях промышленного птицеводства за 2010–2023 гг. Рассмотрены варианты патологоанатомического проявления ассоциативного течения ИЛТ и других болезней.

**Введение.** В условиях промышленного птицеводства отмечается высокая концентрация поголовья птиц на ограниченной территории,

что способствует быстрому распространению возбудителей болезней бактериальной и вирусной этиологии, имеющих аэрогенный путь передачи. К таким болезням относится иинфекционный ларинготрахеит птиц (ИЛТ) — инфекционная болезнь отряда куриных, характеризующаяся катарально-геморрагическим, фибринозным воспалением гортани и трахеи [1].

**Цель исследований** — анализ и обобщение результатов диагностических исследований по изучению распространения ИЛТ кур, проявляющегося классически и с явлениями патоморфоза.

В основу работы легли данные по диагностической работе кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ (справкивыписки), полученные за период 2010–2023 гг.

При анализе имеющейся документации по результатам патолого-анатомического вскрытия трупов птиц и проведении гистологического исследования установлено, что в 2010-2011 гг. диагностировано 5 случаев заболевания ИЛТ ремонтного молодняка и кур-несушек, а также кур-несушек родительских форм бройлеров. При этом сопутствующими болезнями установлены: хронический полимикотоксикоз – 4 случая, пуллороз – 2 случая, висцеральный мочекислый диатез – 2 случая, болезнь Марека, гиповитаминоз  $B_1$ , гиповитаминоз  $B_2$  – по 1 случаю. Из осложняющих болезней отмечалось 2 случая пастереллеза в группе ремонтного молодняка и кур-несушек.

В 2012–2014 гг. у всех птиц отмечено 11 случаев регистрации ИЛТ. В группе ремонтного молодняка и кур-несушек отмечалось по 1 случаю болезни Марека, хронического полимикотоксикоза, кормовой аллергии, мочекислого диатеза, пуллороза, сальмонеллеза, по 2 случая белкового нефроза, болезни Марека, хронического полимикотоксикоза, по 4 случая инфекционной бурсальной болезни (ИББ). У цыплятбройлеров и цыплят яичных кроссов отмечались хронический полимикотоксикоз – 4 случая, метапневмовирусная инфекция (МПВИ) – 3 случая, ИББ, кормовая аллергия, синдром легочной гипертензии, жировой гепатоз – по 2 случая, инфекционный бронхит кур (ИБК), гипотрофия, мочекислый диатез, гиповитаминоз  $B_1$ , гиповитаминоз  $B_2$ , реовирусная инфекция, болезнь Марека, нефрозо-нефрит, миокардиодистрофия, клоацит, каннибализм, остеомиелит, белковый нефроз, миокардиодистрофия - по 1 случаю. В качестве осложняющих инфекций за указанный период у ремонтного молодняка и кур-несушек установлен пастереллез – 2 случая, сальмонеллез – 1 случай, у цыплят-бройлеров – колисептицемия (2 случая), пастереллез (3 случая), гемофилез (1 случай), у цыплят яичных кроссов – стафилококкоз (1 случай).

Наибольшее количество выявления ИЛТ фиксировалось 2016-2018 гг. - 21 случай. Из них 19 случаев отмечено в группе цыплятбройлеров и единичные случаи в группах цыплят яичных кроссов, ремонтного молодняка и кур-несушек родительских форм бройлеров. Сопутствующими болезнями в данном периоде отмечались - миокардиодистрофия (2 случая), остеомиелит (3 случая), хронический полимикотоксикоз (7 случаев), аллергия (5 случаев), жировой гепатоз (2 случая). По одному случаю из фоновых заболеваний выявлены заболевания, связанные с нарушением обмена веществ (белковый нефроз, токсическая дистрофия печени, гипоселеноз) и острый кормотоксикоз. Из фоновых заболеваний вирусной и бактериальной этиологии диагностировано по 5 случаев ИББ и ИБК, 3 случая МПВИ, по 2 случая ИАЦ и болезни Марека и по 1 случаю энтерококкоза и сальмонеллеза. Из осложняющих заболеваний на фоне ИЛТ в наибольшем количестве диагностировано проявлений гемофиллеза (10 случаев), колисептицемии (6 случаев), респираторной кокковой инфекции (5 случаев) и по одному случаю пастереллеза, орнитобактериоза и респираторного микоплазмоза.

В 2019–2021 гг. суммарно регистрировалось 11 случаев ИЛТ. В технологической группе цыплят-бройлеров выявлено 7 случаев, 1 случай у цыплят яичных кроссов и 3 случая в группе ремонтного молодняка и кур несушек родительских форм бройлеров. При этом сопутствующими заболеваниями в единичных случаях проявлялись белковый нефроз, жировой гепатоз, гипоселеноз, миокардиодистрофия, кормовая аллергия и заразные болезни различной этиологии (некротический энтерит, ИАЦ, МПВИ, ИБК, сальмонеллез). В 3-х случаях фоновым заболеванием выявлялся хронический полимикотоксикоз. Из осложняющих болезней были диагностированы единичные случаи пастереллеза, гемофиллеза, сальмонеллеза, респираторного микоплазмоза, респираторной кокковой инфекции, колисептицемии, пуллороза.

В 2022 г. зарегистрирован 1 случай ИЛТ у цыплят-бройлеров без сопутствующих и осложняющих заболеваний.

В 2023 г. диагностировано 4 случая ИЛТ, из них 1 случай, осложненный респираторной кокковой инфекцией в группе ремонтного молодняка и кур-несушек родительских форм бройлеров. В технологической группе цыплят-бройлеров зарегистрировано 3 случая ИЛТ, осложненного респираторной кокковой инфекцией. Сопутствующими болезнями у данной группы птиц выявлены: хронический полимикотоксикоз (2 случая), белковый нефроз, жировой гепатоз, трансмиссивный про-

вентрикулит, ИББ, ИБК (по 2 случая каждого заболевания) и единичные случаи МПВИ, кормовой аллергии и миокардиодистрофии.

Заключение. Таким образом, в большинстве случаев ИЛТ проявлялся в ассоциации с незаразными заболеваниями, связанными с неполноценным кормлением и глубоким нарушением обмена веществ и инфекционными болезнями вирусной и бактериальной этиологии. Наибольшее количество случаев ИЛТ выявлено в технологической группе цыплят-бройлеров, наименьшее — у ремонтного молодняка и кур-несушек родительских форм бройлеров. В последние годы установлена тенденция к снижению заболеваемости ИЛТ. По нашему мнению, это связано с улучшением схем вакцинопрофилактики птицепоголовья и высокой эффективностью применяемых в последние годы живых векторных вакцин против ИЛТ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и профилактика инфекционного ларинготрахеита птиц / И. Н. Громов [и др.]; УО ВГАВМ. – 2-е изд., перераб. – Витебск, 2023. – 212 с.

УДК 631.4

## ВЛИЯНИЕ СОПОЛИМЕРОВ НА УЛУЧШЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОЧВЫ

М. Н. Гурнович, ст. преподаватель
Н. П. Гурнович, канд. техн. наук, доцент
Г. А. Радишевский, канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Проанализировано влияние сополимеров на структуру почв с малыми гранулометрическими показателями, предотвращающее подвержение почвы водной и ветровой эрозии.

Для Беларуси характерно очень большое разнообразие почвообразующих и подстилочных пород, а также явление процессов заболачивания в различной степени, из них: легкосуглинистые -23,4 %, связносупесчаные -21,5 %, рыхлосупесчаные -27 %, песчаные -20,1 %, торфяно-болотные 5,3 %, подстилаемые песком до 0,5 мм.