Научная статья

УДК 619:636.579.62:581.135.51

Обработка инкубационного яйца раствором эфирных масел кориандра и пихты сибирской

Елена Сергеевна Овчарова, Дмитрий Владимирович Маслов, Елена Васильевна Сыворотко

Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства (ВНИВИП) – филиал ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФНЦ «ВНИТИП»)

Аннотация: *В опыте была изучена эффективность дезинфекционной предынкубационной обработки яиц препаратом на основе эфирных масел кориандра и пихты сибирской. Из 140 инкубационных яиц кур-несушек массой 56-62 г сформировали 2 группы, контрольную и опытную, которые перед обработкой разделили по степени загрязненности на 2 категории по 35 яиц в каждой: «А» – яйцо с чистой скорлупой, «Б» – яйцо с небольшими видимыми загрязнениями скорлупы. Яйцо опытной группы обрабатывали раствором изучаемого препарата, а контрольной – парами формальдегида по общепринятой методике с использованием перманганата калия. Обработку проводили двукратно: в течение 2 ч после получения яиц и перед их закладкой в инкубатор. Контроль микробной обсемененности скорлупы проводили до и после обработки и на 18 день инкубации; определяли общее микробное число (ОМЧ) и наличие S. aureus, E. coli, бактерий группы кишечной палочки и Salmonella spp. Яйцо обеих групп инкубировали при одинаковых условиях; на 11 и 18 сутки проводили биологический контроль развития эмбрионов и бактериологическое исследование отходов инкубации. В конце инкубации проводили оценку выведенного молодняка, который затем выращивали до 7 дней жизни для определения сохранности. Установлено, что на 18 сутки инкубации изучаемый препарат обеспечил снижение ОМЧ на скорлупе яиц по сравнению с контролем и более эффективно снижал процент яиц, обсемененных изученными бактериями. Выводимость яиц во всех 4 категориях варьировала в пределах 83,3-96,6%, вывод цыплят – 71,4-82,9%; в обеих группах показатели в категории «А» были выше, чем в категории «Б». Изучаемый препарат оказал определенное положительное влияние на данные показатели, особенно в категориях «А», где показатели опытной группы превышали контроль на 12,2 и 5,8% соответственно; в категориях «Б» превосходство опытной группы по выводимости яиц составило 2,9%, а вывод цыплят в контрольной и опытной группах был одинаковым. При бактериологическом исследовании отходов инкубации из патматериала эмбрионов контрольной группы были выделены E. coli, S. aureus, Enterococcus faecalis и Enterobacter agglomerans; в опытной – только E. coli и E. faecalis. Сохранность цыплят всех групп и категорий после 7 дней выращивания составила 100%. Сделан вывод, что обработка инкубационного яйца препаратом на основе эфирного масла кориандра и пихты сибирской эффективно снижала микробную обсемененность скорлупы и содержимого яиц и не оказывала отрицательного влияния на вывод и качество суточных цыплят и на жизнеспособность выведенного молодняка в первые дни жизни. Данный препарат является не только эффективным, но и экологически безопасным средством для обработки инкубационных яиц.*

Ключевые слова: *инкубация яиц, дезинфекция инкубационного яйца, дезинфицирующие средства, эфирные масла, микробиологическая безопасность, вывод цыплят, жизнеспособность цыплят.*

Для цитирования: *Овчарова, Е.С. Обработка инкубационного яйца раствором эфирных масел кориандра и пихты сибирской / Е.С. Овчарова, Д.В. Маслов, Е.В. Сыворотко // Птицеводство. – 2025. – №11. – С. 51-55.*
doi: 10.33845/0033-3239-2025-74-11-51-55

Введение. Современное птицеводство – это стремительно развивающаяся отрасль, задачей которой является получение качественной и безопасной продукции [1]. Интенсивные условия содержания усиливают риски осложнения эпизоотической обстановки на предприятии, создаются благоприятные условия для увеличения количества патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Повышенное микробное давление на организм птицы в сочетании со стресс-факторами приводит к снижению резистентности и, как следствие, увеличению заболеваемости и смертности [2]. Бактерии попадают в инкубационное яйцо трансовариально или из внешней среды. Поскольку диаметр пор скорлупы куриного яйца составляет от 10 до 40 мкм, а диаметр *E. coli* – 0,4-0,6 х 2,0-6,0 мкм, диаметр *S. aureus* – 0,5 мкм, сальмонелл – 0,7-1,5 х 2,0-5,0 мкм, то бактерии легко попадают внутрь яйца. Увеличивая свою концентрацию в яйце во время инкубации, патогенные бактерии увеличивают эмбриональную смертность, а также снижают жизнеспособность суточного молодняка. Поэтому, если яйцо недостаточно хорошо продезинфицировано или хранится в помещении с неудовлетворительным санитарным состоянием воздушной среды, патогены попадают внутрь яйца и влияют на развитие эмбриона [3-6].

В эффективном функционировании высокоинтенсивного птицеводства большую роль играет выполнение мероприятий по биологической безопасности на всех стадиях производства. Проведение качественной и своевременной дезинфекции инкубационного яйца – один из важнейших этапов соблюдения мер биобезопасности в производственном процессе [5].

Немалую роль играет и выбор дезинфицирующего средства. Рынок представлен разнообразными дезинфектантами. Это хлор- и кислородсодержащие соединения, соли тяжелых металлов, четвертичные аммониевые соединения, препараты на основе органических и не-

Таблица 1. Результаты бактериологического анализа смывов с поверхности скорлупы инкубационных яиц до обработки, % (n=5)

Определяемый показатель	Контроль		Опыт	
	Категория «А»	Категория «Б»	Категория «А»	Категория «Б»
ОМЧ (КОЕ/см^2)	(1,6±0,2)x10^4	(4,2±0,1)x10^6	(1,2±0,2)x10^4	(2,3±0,2)x10^6
S. aureus	100	100	100	100
БГКП	60	80	60	60
E. coli	20	40	20	40
Salmonella spp.	0	0	0	0

Таблица 2. Результаты бактериологического анализа смывов с поверхности скорлупы инкубационных яиц после обработки дезинфицирующими средствами, % (n=5)

Определяемый показатель	Контроль		Опыт	
	Категория «А»	Категория «Б»	Категория «А»	Категория «Б»
ОМЧ (КОЕ/см^2)	(1,1±0,1)x10^1	(1,7±0,1)x10^1	-	(1,2±0,1)x10^1
S. aureus	20	40	0	40
БГКП	0	20	0	0
E. coli	0	0	0	0
Salmonella spp.	0	0	0	0

органических кислот, щелочные, формальдегидные, а также комбинированные дезинфицирующие средства [7]. К сожалению, некоторые средства обладают канцерогенным и иммуносупрессивным действиями, вызывают аллергические реакции у персонала, а также проявляют эмбриотоксическое действие [4,8]. Также стоит отметить и то, что ежегодно увеличивается количество микроорганизмов, резистентных к антибактериальным препаратам.

В соответствии с тенденцией к созданию экологически чистых продуктов, в последнее время разрабатываются препараты для дезинфекции инкубационного яйца, в состав которых входят различные экологичные компоненты – пробиотики, пребиотики, симбиотики, а также препараты на основе эфирных масел [3].

Эфирные масла представляют собой ароматические жидкости, которые получают из растительных материалов; они обладают широким спектром антимикробного действия. В состав эфирных масел входят терпены и их кислородсодержащие соединения, спирты, альдегиды, кетоны, простые и сложные эфиры, кислоты и другие вещества [9]. Включение эфирных масел в состав дезинфектантов экологически обосновано. Они безвредны для человека, не вызывают резистентность у микроорганизмов и не оказывают губительного действия на эмбрион [10].

Целью нашей работы являлось изучение эффективности дезинфекции инкубационного яйца с помощью раствора на основе композиции эфирных масел пихты сибирской и кориандра.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в отделе бактериологии ВНИВИП». В работе использовали композицию эфирных масел кориандра и пихты сибирской (АО «Алуштинский эфиромасличный совхоз-завод») и яйцо инкубационное курнесушек в количестве 140 штук.

Эфирные масла кориандра и пихты сибирской растворяли в 96° этиловом спирте с добавлением 0,01% водного раствора ДМСО, ТВИН-80 и дистиллированной воды. Концентрация эфирного масла в растворе составила 0,045 г/см^3.

Для проведения исследований было отобрано яйцо массой от 56 до 62 г. Из полученного яйца было сформировано 2 группы, опытная и контрольная, которые перед обработкой разделили по степени загрязненности на 2 категории по 35 яиц в каждой: «А» – яйцо с чистой скорлупой, «Б» – яйцо с небольшими видимыми загрязнениями скорлупы. Обработку яйца до инкубации проводили двукратно: первый раз в течение 2 ч после получения, второй раз – перед закладкой в инкубатор. С этой целью яйцо помещали в герметичную камеру объемом 0,62 м^3 и распыляли раствор в объеме 4 см^3 со скоростью 0,3 см^3/мин с помощью распыляющей аппаратуры. Яйцо контрольной группы было обработано парами формальдегида по общепринятой методике с использованием перманганата калия [11].

Контроль микробной обсемененности проводили бактериологическим методом. Со скорлупы инкубационных яиц отбирали по 5 проб-смывов до обработки, перед закладкой в инкубатор, а также на 18 сутки инкубации для каждой из 4 категорий. Бактериологические исследования проводили на наличие *S. aureus, E. coli*, бактерий группы кишечной палочки (БГКП), *Salmonella spp.*, а также учитывали общее микробное число (ОМЧ). С этой целью использовали простые и дифференциально-диагностические питательные среды: КОДА, солевой бульон, агар Эндо, желточно-солевой агар, XLD-агар, мясо-пептонный агар. Инкубацию проводили при 37°С для выявления БГКП, *S. aureus, E. coli, Salmonella* и при 30°С при определении ОМЧ. Время инкубации составило 24-72 ч. У колоний, выросших на плотных питательных средах с характерным ростом для *S. aureus, E. coli, Salmonella*, подтверждали тинкториальные и биохимические свойства.

Яйцо обеих групп инкубировали в инкубаторах «Блиц-72 220/12 В цифровой» при одинаковых условиях. Вывод молодняка проводили в термокамерах лабораторных.

На 11 и 18 сутки инкубации проводили биологический контроль развития эмбрионов путем овоскопирования и отбора неоплодотворенных яиц и яиц с погибшими эмбрионами. Отходы инкубации подвергали бактериологическо-

Таблица 3. Результаты бактериологического анализа смывов с поверхности скорлупы инкубационных яиц на 18 сутки инкубации, % (n=5)

Определяемый показатель	Контроль		Опыт	
	Категория «А»	Категория «Б»	Категория «А»	Категория «Б»
ОМЧ (КОЕ/см²)	(2,7±0,1)x10²	(4,9±0,2)x10²	(8,6±0,2)x10¹	(2,2±0,2)x10²
S. aureus	20	60	0	20
БГКП	20	40	0	20
E. coli	0	0	0	0
Salmonella	0	0	0	0

Таблица 4. Результаты инкубации куриных яиц в зависимости от обработки

Показатель	Наименование групп			
	Контроль		Опыт	
	Категория «А»	Категория «Б»	Категория «А»	Категория «Б»
Заложено яиц в инкубатор, шт.	35	35	35	35
Кондиционные цыплята, гол.	27	25	29	25
Вывод цыплят, %	77,1	71,4	82,9	71,4
Выводимость яиц, %	84,4	83,3	96,6	86,2
Отходы инкубации, %				
Неоплодотворенное яйцо, %	8,59	14,3	14,25	17,16
Кровяное кольцо, %	-	2,86	-	2,86
Замершие эмбрионы, %	2,86	2,86	2,85	2,86
Задохлики, %	8,59	5,72	-	2,86
Некондиционные цыплята, %	2,86	2,86	-	2,86

му исследованию с использованием вышеперечисленных сред. В конце инкубации проводили оценку суточного молодняка по подвижности, опушенности, состоянию ног, клюва, глаз, пуповины, клоаки, оперения крыльев. Для оценки жизнеспособности полученных цыплят их выращивали до 7-дневного возраста. Ежедневно проводили осмотр и учет клинического состояния молодняка.

Полученные числовые данные были обработаны статистически с использованием *t*-критерия Стьюдента. Различия показателей считали статистически достоверными при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований смывов с поверхности скорлупы инкубационных яиц до и после обработки дезинфицирующими средствами представлены соответственно в табл. 1 и табл. 2. Установлено, что до обработки поверхность скорлупы яйца категорий «А» и «Б» контрольной и опытной групп была контаминирована *S. aureus* в 100% случаях. БГКП и *E. coli* также выделялись во всех категориях контрольной и опытной групп. Бактерии рода сальмонелла в смывах не обнаруживались. На поверхности скорлупы инкубационных яиц без видимых загрязнений (категория «А») ОМЧ составило (1,6±0,2)x10⁴ КОЕ/см² в контрольной группе и (1,2±0,2)x10⁴ КОЕ/см² – в опытной; на поверхности скорлупы яиц, имевших видимые небольшие загрязнения (категория «Б»), ОМЧ составило (4,2±0,1)x10⁶ КОЕ/см² в контрольной группе и (2,3±0,2) x10⁶ КОЕ/см² – в опытной.

После обработки яйца дезинфицирующими препаратами в смывах со скорлупы контрольной и опытной группы *E. coli* и *Salmonella* не обнаруживались. *S. aureus* выделялся в смывах со скорлупы яиц контрольной группы в категории «А» и «Б», а в опытной группе – только в 2 из 5 проб категории «Б». БГКП были обнаружены только в одной из всех проб, в категории «Б» контрольной группы. ОМЧ в смывах со скорлупы категории «А» обнаруживалось только в контрольной группе и составило (1,1±0,1) x10¹ КОЕ/см². В контрольной группе категории «Б» этот показатель был 1,7x10¹ КОЕ/см², а в опытной группе той же категории – 1,2x10¹ КОЕ/см².

Данные бактериологического анализа смывов со скорлупы на 18 день инкубации представлены в табл. 3. В смывах контрольных и опытных групп не выявлялись *E. coli* и *Salmonella*. В смывах с яиц категории «А» контрольной группы обнаруживали *S. aureus* и БГКП в 20% проб, тогда как в категории «Б» этой же группы этот показатель был выше и составил для *S. aureus* – 60%, БГКП – 40% проб. В опытной группе в смывах с яиц категории «А» *S. aureus*, БГКП, *E. coli* и *Salmonella* не выявлялись, а в категории «Б» этой же группы обнаруживали БГКП и *S. aureus* только в 20% проб. Также отмечалось увеличение ОМЧ в обеих группах по сравнению с показателями сразу после обработки.

Результаты проведенной инкубации представлены в табл. 4. Выводимость яиц варьировала в пределах 83,3-96,6%, с минимумом в категории «Б» контрольной группы и максимумом в категории «А» опытной группы. В категории «А» контрольной группы данный показатель был выше, чем в категории «Б», на 1,1%; в опытной группе аналогичная разница между категориями составила 10,4%. Разница между одноименными категориями опытной и контрольной групп составила 12,2% по категориям «А» и 2,9% по категориям «Б», в обоих случаях – в пользу опытной группы.

Вывод цыплят находился в пределах 71,4-82,9%, с максимумом в категории «А» опытной группы; разница между категориями «А» и «Б» в пользу категории «А» в контрольной группе составила 1,1%, в опытной – 11,5%. В категориях «А» в опытной группе данный показатель был выше, чем контроле, на 5,8%; в категориях «Б» обеих групп он был одинаковым и составил 71,4%.

Таким образом, изучаемый препарат оказал определенное положительное влияние на выводимость яиц и вывод цыплят по сравнению с контролем, особенно в категориях «А».

Анализ отходов инкубации показал, что в опытной группе в категории «А» задохликов и некондиционных цыплят не было, тогда как в контрольной группе в той же категории задохлики составили 8,59%, а некондиционные цыплята – 2,86%.

При бактериологическом исследовании отходов инкубации из внутренних органов эмбрионов контрольной группы были выделены *E. coli, S. aureus, Enterococcus faecalis* и *Enterobacter agglomerans*. В опытной группе были выделены только *E. coli* и *Enterococcus faecalis*.

Осмотр молодняка проводили через 6-8 ч после вывода. При осмотре суточного молодняка было установлено, что большинство цыплят опытной и контрольной групп были подвижны, хорошо реагировали на стук и достаточно крепко стояли на ногах. Живот был мягкий, киль грудной кости – упругий, пуповина у всех была закрыта, не имела следов крови. Клоака у цыплят была розовая и чистая, пух ровный и блестящий, пропорциональность тела сохранена, глаза блестящие, хорошо открыты, клюв плотный и короткий, крылья были плотно прижаты к туловищу. Некондиционные цыплята были с признаками перозиса и составили по 2,86% в категориях «А» и «Б» контрольной группы и в категории «Б» опытной группы. Сохранность цыплят всех групп и категорий после 7 дней выращивания составила 100%.

Заключение. Обработка инкубационного яйца препаратом на основе эфирных масел кориандра и пихты сибирской эффективно снижала микробную обсемененность скорлупы и содержимого яиц и не оказывала отрицательного влияния на вывод и сохранность молодняка в первые дни жизни. Сделан вывод, что данный препарат является не только эффективным, но и экологически безопасным средством для обработки инкубационных яиц.

Работа поддержана бюджетным государственным финансированием, номер госрегистрации НИОКТР -122031400337-6.

Литература

1. Фисинин, В.И. Уровень динамики развития мясного и яичного птицеводства России. Результаты работы отрасли в 2022 году / В.И. Фисинин // Птицеводство. - 2023. - №4. - С. 4-8.
2. Краснобаев, Ю.В. Дезинфекция инкубационных яиц / Ю.В. Краснобаев, О.А. Краснобаева, А.А. Крыканов, А.А. Худяков // Птицеводство. - 2011. - №9. - С. 63-65.
3. Лыско, С.Б. Альтернативный способ обработки инкубационных яиц / С.Б. Лыско // Птицеводство. - 2014. - №5. - С. 34-38.
4. Сунцова, О.А. Перспективы применения препаратов пихтовой хвои для обработки инкубационных яиц / О.А. Сунцова, М.В. Задорожная, С.Б. Лыско // Птицеводство. - 2020. - №11. - С. 69-73.
5. Портянко, А.В. Видовой и количественный состав микроорганизмов в инкубаторах / А.В. Портянко, С.Б. Лыско, М.В. Задорожная [и др.] // Птицеводство. - 2019. - №7-8. - С. 70-74.
6. Салеева, И.П. Эффективность различных способов обеззараживания поверхности инкубационных яиц / И.П. Салеева, А.А. Зотов, Е.В. Журавчук [и др.] // Аграрная наука. - 2018. - №5. - С. 20-22.
7. Oliveira, G.D.S. Sanitizing hatching eggs with essential oils: avian and microbiological safety / G.D.S. Oliveira, C. McManus, M.V. de Araújo [et al.] // Microorganisms. - 2023. - V. 11. - No 8. - P. 1890.
8. Ткаченко, К.Г. Эфирные масла как средства дезинфекции в ветеринарии / К.Г. Ткаченко, Н.В. Казаринова, Н.А. Шкиль, Н.В. Чупахина // Науч. ведомости Белгородского гос. ун-та. Сер. Естеств. науки. - 2009. - №11. - С. 65-71.
9. Латыпова, Г.М. Растительные терпеноиды: общая характеристика, свойства, применение: уч. пособие / Г.М. Латыпова, К.А. Пупыкина, Н.В. Кудашкина [и др.]. - Уфа: Башкирский гос. мед. ун-т, 2020. - 118 с.
10. Oliveira, G.D.S. Obtaining microbiologically safe hatching eggs from hatcheries: using essential oils for integrated sanitization strategies in hatching eggs, poultry houses and poultry / G.D.S. Oliveira, C. McManus, I.R.R. Vale, V.M. Dos Santos // Pathogens. - 2024. - V. 13. - No 3. - P. 260.
11. Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора № 13-5-2/0525; утв. Минсельхозом РФ 15.07.2002.

Сведения об авторах:

Овчарова Е.С.: кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник; vnivip@yandex.ru. **Маслов Д.В.:** кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник. Сыворотко Е.В.: младший научный сотрудник.

Статья поступила в редакцию 26.08.2025; одобрена после рецензирования 16.09.2025; принята к публикации 24.10.2025.

Research article

Disinfection of Eggs with a Solution of Essential Oils of Coriander and Siberian Fir Prior to Incubation

Elena S. Ovcharova, Dmitry V. Maslov, Elena V. Syvorotko

All-Russian Research Veterinary Institute of Poultry Science - branch of Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry"

Abstract. *The effectiveness of disinfection of eggs with a preparation based on the essentials oils of coriander (Coriandrum sativum) and Siberian fir (Abies sibirica) prior to incubation was studied. Total 140 eggs from a parental flock of laying hens with weight 56-62 g were allotted to 2 treatments;*

each treatment was also subdivided into two categories (35 eggs per category): A (clear eggshell) and B (eggshell with slight visible dirty spots). Eggs of control treatment 1 werec disinfected according to the standard method (formaldehyde and potassium permanganate), eggs of treatment 2 with the preparation of the oils; two disinfections were performed for each treatment (during 2 hrs after the receiving of the eggs and prior to the setting into the incubators). Microbial loads on the surface of the eggshells were determined prior to and after the disinfection and at day 18 of incubation by microbiological analysis (culturing); total microbial count (TMC) and the presence of S. aureus, E. coli, total coliforms and Salmonella spp. were determined. Eggs of both treatments were incubated in similar conditions; at days 11 and 18 of incubation the eggs were ovoscoped with the culling of infertile eggs and eggs with dead embryos, the latter were analyzed microbiologically to identify the bacterial inhabitants of the egg contents. Hatched chicks were visually analyzed for quality and reared to 7 days of age to assess their viability. It was found that at day 18 of incubation TMC on the eggshell surface and percentages of eggs with superficial contamination with the aforementioned bacterial species in treatment 2 were lower as compared to control. Hatchability of eggs in all 4 categories varied within the range 83.3-96.6%, hatch of chicks 71.4-82.9%; in both treatments values for category A were higher as compared to B. The values in treatment 2 were higher as compare to the respective values in control, especially for categories A where hatchability and hatch of chicks were higher in compare to control by 12.2 and 5.8%, respectively, while in categories B hatchability in treatment 2 was higher in compare to control by 2.9% and hatch of chicks was similar. Bacteriological investigation of dead embryos revealed the presence of E. coli, S. aureus, Enterococcus faecalis u Enterobacter agglomerans in control while in treatment 2 only E. coli and E. faecalis were found. There were no mortality cases in both treatments during the first 7 days of chicks' age. The conclusion was made that the studied preparation effectively eliminated microbial loads on the surface of the eggshell and inner egg contents and did not deteriorate hatch, quality and early viability of chicks and hence can be recommended to use at the hatcheries as effective and ecologically safe disinfectant.

Keywords: *incubation, disinfection of egg prior to incubation, disinfectants, essential oils, microbiological safety, hatch of chicks, viability of chicks.*

For Citation: *Ovcharova E.S., Maslov D.V., Syvorotko E.V. (2025) Disinfection of eggs with a solution of essential oils of coriander and Siberian fir prior to incubation. Ptitsevodstvo,* ***74****(11): 51-55. (in Russ.)*
doi: 10.33845/0033-3239-2025-74-11-51-55

References

1. Fisinin VI (2023) Dynamics of development of the markets of poultry meat and eggs in Russian Federation and the results of the branch activity in 2022. *Ptitsevodstvo*, (4): 4-8 (in Russ.). **2.** Krasnobaev YV, Krasnobaeva OA, Krykanov AA, Khudyakov AA (2011) Disinfection of incubation eggs. *Ptitsevodstvo*, (9): 63-5 (in Russ.). **3.** Lysko SB (2014) An alternative method for pre-incubation egg treatment. *Ptitsevodstvo*, (5): 34-8 (in Russ.). **4.** Suntsova OA, Zadorozhnaya MV, Lysko SB (2014). doi: 10.33845/0033-3239-2020-69-11-69-73 (in Russ.). **5.** Portyanko AV, Lysko SB, Zadorozhnaya MV, Suntsova OA, Krasikov AP (2019). doi: 10.33845/0033-3239-2019-68-7-8-70-74 (in Russ.). **6.** Saleeva IP, Zotov AA, Zhuravchuk EV, Burova DA, Ivanov AV (2018) The efficiency of different methods of disinfection of the surface of hatching eggs. *Agrar. Sci*., (5): 20-2 (in Russ.). **7.** Oliveira GDS, McManus C, de Araújo MV, de Sousa DER, de Macêdo IL, Castro MB, Santos VMD (2023). doi: 10.3390/microorganisms11081890. **8.** Tkachenko KG, Kazarinova NV, Shkil NA, Chupakhina NV (2009) Essential oils as disinfectants in veterinary. *Proc. Belgorod State Univ., Ser. Nat. Sci*., (11): 65-71 (in Russ.). **9.** Latypova GM, Pupykina KA, Kudashkina NV, Kataev VA, Krasyuk EV (2020) Plant-Derived Terpenoids: General Characteristic, Properties, Application. Ufa, Bashkir State Med. Univ., 118 pp. (in Russ.). **10.** Oliveira GDS, McManus C, Vale IRR, Dos Santos VM (2024). doi: 10.3390/pathogens13030260. **11.** Guidelines for the Disinfection and Disinvasion of Governmentally Controlled Objects; approved by the Ministry of Agriculture of Ruffian Federation 15.07.2002, No 13-5-2/0525.

Authors:

Ovcharova E.S.: Cand of Vet. Sci., Lead Research Officer; vnivip@yandex.ru. **Maslov D.V.:** Cand of Vet. Sci., Senior Research Officer. Syvorotko E.V.: Junior Research Officer.

Submitted 26.08.2025; revised 16.09.2025; accepted 24.10.2025.

© Овчарова Е.С., Маслов Д.В., Сыворотко Е.В., 2025

Татарскую породу гуся могут создать через 5–6 лет

Работу над созданием собственной породы гуся начали в Татарстане. Базой для проекта станет хозяйство «Агролидер» в Муслюмовском районе. В Минсельхозе республики считают, что при успешной селекции первые результаты могут появиться уже через 5–6 лет.

Инициатива сформировать «фирменную» породу гуся была озвучена весной прошлого года на Всероссийском сходе предпринимателей татарских сел. Как сказал тогда руководитель отдела по работе с татарскими предпринимателями Всемирного конгресса татар Фарит Уразаев, гуси, как и татарские лошади, мед, пуховые платки и гармонь-тальянка, обладают потенциалом стать полноценным региональным брендом.

Инициатором селекционного проекта стал фермер из Муслюмовского района Ирек Хамадишин. Его хозяйство «Агролидер» содержит около 12 тыс. гусей, а производимый им вяленый гусь стал узнаваемым брендом. За последние годы фермер приобрел 90 га земли под будущий селекционный центр.

Основой новой породы, вероятно, станет линдовская – быстрорастущая мясная порода, выведенная в Нижегородской области путем скрещивания местных гусей с китайскими, арзамасскими и другими породами. В селекции также будут использоваться качества других пород – плодовитость, мясистость и высокие вкусовые характеристики мяса.

Хозяйство сотрудничает с учеными Казанской ветеринарной академии и Всероссийским научно-исследовательским и технологическим институтом птицеводства.

Источник: vetandlife.ru