



## Научная статья

УДК 636.52/.58.085.16

# Влияние кормового пробиотика на яичную продуктивность кур-несушек кросса «Декалб белый»

Александр Михайлович Тарас<sup>1</sup>, Владимир Николаевич Поleshук<sup>2</sup>, Ирина Николаевна Сычева<sup>3</sup>, Михаил Юрьевич Зверько<sup>3,4</sup>, Ирина Евгеньевна Быстренина<sup>3</sup>, Алексей Сергеевич Комарчев<sup>4</sup>

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет», Республика Беларусь; <sup>2</sup>ООО РМГ «Пробиокорма»;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева»; <sup>4</sup>ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук

институт птицеводства» Российской академии наук

**Аннотация:** В производственных условиях изучено влияние пробиотика «PrimaLac» в рационе на яичную продуктивность кур-несушек кросса «Декалб белый» (250-340 дней жизни, 10000 голов в группе). Контрольная группа получала стандартный рацион для несушек; в аналогичный рацион опытной группы дополнительно вводили изучаемый пробиотик (0,5 кг/т). За период опыта в опытной группе отмечено увеличение яйценоскости на начальную несушку по сравнению с контролем на 3,1%, на среднюю несушку – на 2,5%, средней массы яиц за опыт – на 4,9%, среднего выхода яйцемассы на несушку – на 7,3%, доли яиц высшей и отборной категории – на 14,0 и 5,0% соответственно. Добавка также поддерживала более высокую живую массу кур, которая в опытной группе в конце опыта была на 2,8% выше контроля, и высокую интенсивность яйценоскости, которая в опытной группе превышала уровень контроля на 2,0%. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности использования данного пробиотика в кормлении кур-несушек промышленного стада.

**Ключевые слова:** пробиотики, кормовая добавка «PrimaLac», куры-несушки, яйценоскость, масса яиц.

**Для цитирования:** Тарас, А.М. Влияние кормового пробиотика на яичную продуктивность кур-несушек кросса «Декалб белый» / А.М. Тарас, И.Н. Сычева, М.Ю. Зверько, И.Е. Быстренина, А.С. Комарчев // Птицеводство. – 2022. – №4. – С. 31-36.

**doi:** 10.33845/0033-3239-2022-71-4-31-36

**Введение.** Приоритетным направлением в обеспечении населения нашей страны высококачественными и безопасными белковыми продуктами птицеводства является увеличение производства пищевого яйца [1].

В погоне за высокой продуктивностью в некоторых хозяйствах не уделяют достаточного внимания условиям содержания и кормления животных [2], в связи с чем высокопродуктивные особи не выдерживают такой режим эксплуатации, у них снижается иммунитет, а также резистентность к различным заболеваниям [3]. Организм птицы, в сравнении с другими видами сельскохозяйственных животных, в большей степени

подвержен внешним неблагоприятным воздействиям и различным заболеваниям. Чтобы устранить последствия стресса и нагрузки на организм, не только для лечения, но и для профилактики различных заболеваний, как правило, используют антибиотики [4].

Однако при постоянном применении антибиотиков патогенные микроорганизмы становятся резистентными к данным препаратам, в результате чего они становятся неэффективными, а болезни не поддаются лечению. Многие лекарственные препараты невозможно применять в птицеводстве яичного направления из-за их способности накапливаться в яйцах, после чего они становятся

не пригодными для употребления в пищу [5].

Наличие антибиотиков в продуктах питания людей недопустимо. Это может привести к нежелательным последствиям и заболеваниям, не поддающимся лечению ими, в частности, могут проявляться аллергические реакции с очень тяжелыми проявлениями, а также нарушения обмена веществ [6].

Учитывая такие нежелательные нюансы при производстве продукции животноводства, во всем мире и в России пристальное внимание стали уделять повышению экологической безопасности животноводческой продукции. Главным шагом на пути к достижению этой цели послужил запрет при-



менения в качестве кормовых стимуляторов роста большинства антибиотиков.

Альтернативой кормовых антибиотиков являются пробиотики. В существующей системе разведения и кормления сельскохозяйственных животных применение пробиотиков явилось совершенно новым направлением в обеспечении безопасности продукции животноводства и повышении ее качества [7]. Их применение способствует повышению продуктивности животных, открывает возможность снижения производственных затрат, повышает переваримость кормов и экологическую чистоту продукции.

Уже более 100 лет изучается влияние на функциональное состояние пищеварительной системы различных видов лактобактерий. Профессор И.И. Мечников в 1904 г. выделил культуру *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus* из болгарского йогурта. По его мнению, введение в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) «здоровых» бактерий способно модифицировать действие кишечной микрофлоры и, тем самым, противодействовать эндогенной интоксикации; поэтому, по рекомендации И.И. Мечникова, полезно употреблять в пищу обогащенную культуру *Lactobacillus bulgaricus* в виде простокваши [8,9]. Применение современных пробиотических препаратов в различных лекарственных формах и сейчас является одним из самых перспективных направлений в практике кормления сельскохозяйственных животных и особенно птицы [10]. В настоящее время у нас в стране и за рубежом разработан и используется широкий спектр пробиотических препаратов [11].

В связи с техническими и научными разработками технологий получения этих препаратов в сухом виде для эффективного использования пробиотиков в животноводстве открылись новые большие возможности. Удобство хранения и транспортировки сухих препаратов упростило их применение по технологическим показателям, что является их большим преимуществом [12].

Находясь в тесном симбиозе с нормальной микрофлорой ЖКТ, пробиотики, являясь живыми культурами микробов, пагубно влияют на патогенные и условно-патогенные бактерии, подавляя их жизнедеятельность, и, тем самым, способствуют улучшению усвоения кормовых питательных веществ, а также активизируют все обменные процессы в организме животных [13].

В составе микробиоценоза кишечника животных пробиотики осуществляют, своего рода, неспецифический контроль численности условно-патогенных микроорганизмов, не столько уничтожая их, сколько конкурентно вытесняя и замещая и, тем самым, поддерживая выгодный для животного баланс микробиоценоза [14].

Воздействие пробиотиков невозможно объяснить однозначно. Для объяснения их действия на организм животных предложено несколько механизмов [15]. Предполагают, что в кишечнике возникает конкуренция между пробиотическими и (условно-)патогенными микроорганизмами за сайты прикрепления к кишечнику и питательные вещества; кроме того, пробиотически виды синтезируют антибактериальные вещества, подавляющие размножение и жизнедеятельность нежелательной микрофлоры. В результате появ-

ляется возможность стимулировать устойчивость организма [16].

Самой важной и основной функцией пробиотиков для организма животного является повышение его иммунологической реактивности. Воздействуя на организм, пробиотики способствуют синтезу иммуноглобулинов, увеличивают уровень комплимента, стимулируют лимфоидный аппарат и активность лизоцима, а также снижают проницаемость сосудистых тканевых барьеров для различных токсических продуктов. Активизируя иммунные процессы, пробиотики также способствуют уничтожению в организме атипичных клеток [17,18].

Анализ многочисленных публикаций показывает, что применение пробиотиков в системах выращивания молодняка животных значительно снижает его заболеваемость желудочно-кишечными болезнями. Также отмечается сокращение продолжительности выращивания и, соответственно, уменьшаются затраты кормов, повышается сохранность поголовья.

Однако применение пробиотиков требует дальнейших исследований и разработок. Важным аспектом изучения их фармакологических и биологических свойств является их влияние на микробиоценозы, а также продуктивность сельскохозяйственных животных. Данное направление исследований, на наш взгляд, является самым актуальным и перспективным, не только с научной точки зрения, но и для специалистов-практиков [19].

В состав кормовой добавки PrimaLac входят следующие бактерии-пробионты: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium thermophilum*, *Enterococcus faecium*; они заселяют



Таблица 1. Динамика живой массы (г) кур-несушек

Возраст, дней	Группа	
	контрольная	опытная
280	1479±72	1485±69
310	1547±101	1575±83
340	1613±87	1658±102

Таблица 2. Показатели яичной продуктивности кур-несушек за 90 дней опыта (250-340 дней жизни)

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Яйценоскость, шт.: на начальную несушку	72,1	74,3
на среднюю несушку	73,4	75,2
Средняя масса яиц, г	63,3±1,9	66,4±1,7
Выход яйцемассы, кг/гол.	4,65	4,99

Таблица 3. Выход яиц по категориям, %

Категория	Группы	
	контрольная	опытная
Высшая	20	34
Отборная	55	60
Первая	24	5
Вторая	1	1

Таблица 4. Динамика интенсивности яйценоскости кур-несушек

Интенсивность яйцекладки (%) в возрасте, дней жизни:	Группа	
	контрольная	опытная
250	82,0	82,2
280	82,0	83,1
310	81,4	84,0
340	80,6	84,8
В среднем по периоду опыта	81,5	83,5

ЖКТ и сдвигают микробный баланс в положительную сторону, а также нейтрализуют микотоксины, в том числе охратоксины. Данное исследование было посвящено изучению комплексного влияния кормовой добавки PrimaLac на яичную продуктивность кур-несушек кросса «Декалб белый».

**Материал и методика исследований.** Научно-хозяйственный опыт производился на базе ОАО «Оранчицкая птицефабрика» Пружанского р-на Брестской обл. (Респ. Беларусь) в 2021 г. на курах-несушках кросса «Декалб белый» в возрасте от 250 до 340 дней. Двадцать тысяч голов кур разделили на 2 группы по 10000 голов в каждой. Контрольная группа

получала основной рацион, в соответствии с принятыми схемами кормления, существующими в хозяйстве; несушкам опытной группы дополнительно в состав аналогичного рациона вводили кормовую добавку «PrimaLac» в количестве 0,5 кг на 1 т комбикорма. Продолжительность опыта составила 90 дней. Изучались следующие показатели: динамика живой массы кур, путем их индивидуального взвешивания; яйценоскость кур, путем ежедневного учета количества снесенных яиц; масса и категоричность яиц, путем сортировки и взвешивания снесенных яиц.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Динамика живой массы кур представлена

в табл. 1. В обеих группах наблюдалась тенденция к увеличению живой массы с возрастом, однако к концу исследования куры опытной группы имели живую массу на 2,8% выше по сравнению с курами контрольной группы.

Основными показателями, характеризующими яичную продуктивность сельскохозяйственной птицы, являются яйценоскость на начальную и среднюю несушку, интенсивность яйценоскости, масса яиц и выход яйцемассы, а также категоричность получаемых яиц. Данные по этим показателям представлены в табл. 2-4.

Яйценоскость на начальную несушку в контрольной группе была 3,1% ниже, чем в опытной, а на среднюю несушку – ниже на 2,5%. Масса яиц в опытной группе была на 4,9% больше, чем в контрольной; выход яйцемассы – выше на 7,3% (табл. 2).

Увеличение массы яиц у несушек опытной группы, получавшей кормовую добавку «PrimaLac», положительно отразилось на категоричности полученных от нее яиц: количество яиц высшей и отборной категорий в этой группе было больше на 14,0 и 5,0% соответственно по сравнению с контрольной (табл. 3). Повышение количества яиц высшей и отборной категории способствует увеличению денежной выручки, получаемой от реализации продукции, так как их цена значительно выше по сравнению с яйцом первой и второй категорий.

Продолжительность использования кур-несушек во многом определяется показателем интенсивности яйценоскости. Несушки не в состоянии сохранять высокий уровень яйцекладки без организации их полноценного кормления.



Интенсивность яйценоскости кур в опыте представлена в табл. 4.

В обеих группах отмечается высокая интенсивность яйценоскости на всем протяжении опыта. Если в начале опыта (250-дневный возраст) различия по интенсивности яйценоскости между группами были 0,2% в пользу опытной группы, то через месяц (280-дневный возраст) интенсивность яйценоскости в опытной группе уже была выше на 1,1% по сравнению с контрольной. Во втором (310-дневный возраст) и третьем (340-дневный возраст) месяце опыта куры опытной группы, получавшие в составе комбикорма кормовую добавку «PrimaLac», превосходили

по интенсивности яйценоскости кур контрольной группы на 2,6 и 4,2% соответственно. В итоге интенсивность яйценоскости в среднем за весь период опыта в опытной группе была на 2,0% выше, чем в контрольной.

Таким образом, применение кормовой добавки «PrimaLac» в кормлении кур-несушек оказало положительное влияние на интенсивность яйценоскости.

**Заключение.** В результате научно-хозяйственного опыта, проведенного в условиях ОАО «Оранчицкая птицефабрика» (Республика Беларусь), было установлено положительное влияние пробиотика «PrimaLac» в рацио-

не кур-несушек кросса «Декалб белый» в дозе 0,5 кг/т на живую массу кур и показатели их яичной продуктивности в течение 90-дневного периода опыта (250-340 дней жизни).

Отмечены увеличение яйценоскости на начальную несушку по сравнению с контролем на 3,1%, на среднюю несушку – на 2,5%, средней массы яиц за опыт – на 4,9%, среднего выхода яйцемассы на несушку – на 7,3%, доли яиц высшей и средней категории – на 14,0 и 5,0% соответственно, при поддержании высокой интенсивности яйценоскости, которая в опытной группе превышала контроль на 2,0%.

### Литература

1. Ройтер, Я.С. Наставления по сохранению и использованию биоресурсной коллекции сельскохозяйственной птицы / Я.С. Ройтер, А.В. Егорова, Р.В. Карапетян [и др.]; под ред. В.И. Фисинина и Я.С. Ройтера. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2018. – 130 с.
2. Сычева, И.Н. Свойства шерсти волгоградских овец с разным цветом жиропота // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – №4. – С. 51.
3. Биосистемная самоорганизация и фрактальная структура частотно-таксономических профилей микробиоты кишечника бройлеров под влиянием кормовых пробиотиков / Н.И. Воробьев, И.А. Егоров, И.И. Кочиш [и др.] // С.-х. биология. - 2021. – Т. 56. – №2. – С. 400-410.
4. Использование каротиносодержащих препаратов растительного происхождения в кормлении перепелов / Г.Д. Афанасьев, Л.А. Попова, А.С. Комарчев, Ж.Г. Трепак // Птица и птицепродукты. – 2014. – №5. – С. 62-64.
5. Трансовариальное применение антиоксидантных препаратов для стимуляции развития эмбрионов перепелов / А.К. Османян, А.Е. Коротченкова, А.С. Комарчев, В.В. Малородов // Птица и птицепродукты. – 2017. – №3. – С. 55-57.
6. Микробиота кишечника и продуктивные качества бройлеров при использовании фитазы для повышения усвояемости фосфора и питательных веществ из комбикормов / Т.Н. Ленкова, И.А. Егоров, Т.А. Егорова [и др.] // С.-х. биология. - 2020. – Т. 55. – №2. – С. 406-416.
7. Проскурнина, А.Н. Молочная продуктивность альпийской и англо-нубийской пород коз в условиях экофермы «Милкин дом» Московской области / А.Н. Проскурнина, И.Н. Сычева // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – №4. – С. 33-35.
8. Москаленко, С.П. Влияние пробиотиков «Естур» и «Лактур» на продуктивность свиней / С.П. Москаленко, Р.Ф. Белов // Вестник Саратовского ГАУ им. Н.И. Вавилова. – 2013. – №8. – С. 19-23.
9. Молоскин, С.А. Применение мультиферментного комплекса «Ровабио» для свиней / С.А. Молоскин, И.Н. Сычева, А.А. Бадмаева // Управление рисками в АПК. – 2020. – №3. – С. 39-55.
10. Эффективность использования биологической активной добавки «Триоплант» в рационе лактирующих коров / В.Г. Косолапова, М.А. Бурякова, Н.П. Буряков [и др.] // Зоотехния. – 2022. – №1. – С. 12-16.
11. Применение биоактивной добавки «БетаКорм» в кормлении цыплят-бройлеров / И.П. Салеева, А.С. Комарчев, Е.В. Журавчук [и др.] // Птицеводство. – 2022. – №1. – С. 19-22.
12. Влияние препаратов на основе эллаготанинов сладкого каштана на состав микрофлоры кишечника цыплят-бройлеров / А.А. Серякова, В.П. Панов, Е.А. Просекова [и др.] // Птицеводство. – 2021. – №10. – С. 14-19.
13. Влияние кормовой добавки Бутитан (Фарматан ВСО) на гистофизиологическое состояние кишечной трубки и продуктивные качества цыплят-бройлеров / А.А. Серякова, В.П. Панов, Е.А. Просекова [и др.] // Аграрная наука. – 2021. – №54. – С. 60-65.

14. Hill C., Guarner F., Reid G., Gibson G.R., Merenstein D.J. [et al.] Expert consensus document. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. – 2014. – V. 11, No 8. – P. 506-514.
15. Ouwehand A.C., Invernici M.M., Furlaneto F.A.C., Messora M.R. Effectiveness of multistrain versus single-strain probiotics: current status and recommendations for the future // J. Clin. Gastroenterol. – 2018. – V. 52, Suppl. 1. – P. S35-S40.
16. Crittenden R. Incorporating Probiotics into Foods // Handbook of Probiotics and Prebiotics; Lee Y.K., Salminen S., Eds. – 2nd ed. – Hoboken (NJ, USA): Wiley, 2009. – P. 58-70.
17. Forssten S.D., Sindelar C.W., Ouwehand A.C. Probiotics from an industrial perspective // Anaerobe. – 2011. – V. 17, No 6. – P. 410-413.
18. Zhou J.S., Shu Q., Rutherford K.J., Prasad J., Gopal P.K., Gill H. Acute oral toxicity and bacterial translocation studies on potentially probiotic strains of lactic acid bacteria // Food Chem. Toxicol. – 2000. – V. 38, No 2-3. – P. 153-161.
19. Зверько, М.Ю. Хозяйственно полезные признаки аспидных индеек // Птица и птицепродукты. – 2021. – №5. – С. 22-25.

#### Сведения об авторах:

**Тарас А.М.:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент. **Полещук В.Н.:** руководитель; pvn@probiokorma.ru. **Сычева И.Н.:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; in\_sychewa@mail.ru. **Зверько М.Ю.:** аспирант; zverko.mihail.2016@gmail.com. **Быстренина И.Е.:** кандидат педагогических наук, доцент; iesz@rambler.ru. **Комарчев А.С.:** кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник; kas1380@bk.ru.

Статья поступила в редакцию 19.01.2022; одобрена после рецензирования 26.02.2022; принята к публикации 19.03.2022.



#### Research article

### The Effects of a Probiotic on the Productive Performance in Decalb White Laying Hens

Alexander M. Taras<sup>1</sup>, Vladimir N. Poleshchuk<sup>2</sup>, Irina N. Sychyova<sup>3</sup>, Mikhail Yu. Zverko<sup>3,4</sup>, Irina E. Bystrenina<sup>3</sup>, Aleksey S. Komarchev<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Grodno State Agrarian University (Republic of Belarus); <sup>2</sup>RMG Probiokorma, LCC; <sup>3</sup>Russian State Agricultural University – Moscow Agricultural Academy of K.A. Timiryazev; <sup>4</sup>Federal Scientific Center “All-Russian Research and Technological Institute of Poultry” of Russian Academy of Sciences

**Abstract.** The effects of dietary probiotic PrimaLac (500 ppm) on the productive performance in commercial laying hens were studied on two treatments of Decalb White layers (10,000 birds per treatment, 250-340 days of age). It was found that egg production per initial hen during 90 days of the trial in the treatment fed probiotic was higher by 3.1% in compare to control, egg production per average hen higher by 2.5%, average egg weight higher by 4.9%, average egg mass yield per hen higher by 7.3%; percentages of eggs of two upper weight categories (out of 4) with the highest selling price were higher by 14.0 and 5.0%. The additive maintained higher average live bodyweight in layers (by 2.8% in compare to control at 340 days of age) and higher intensity of lay (by 2.0%). The conclusion was made that studied probiotic is an effective ingredient in diets for laying hens.

**Keywords:** probiotics, feed additive PrimaLac, laying hens, egg production, egg weight.

**For Citation:** Taras A.M., Poleshchuk V.N., Sychyova I.N., Zverko M.Yu., Bystrenina I.E., Komarchev A.S. (2022) The effects of a probiotic on the productive performance in Decalb White laying hens. Ptitsevodstvo, 71(4): 31-36. doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-4-31-36

#### References

1. Roiter YS, Egorova AV, Karapetyan RV [et al.] (2018) Coservation and Use of Gene pool Collection of Poultry; Fisinin VI, Roiter YS, Eds. Servied Posad, VNITIP. 130 pp. (in Russ.).
2. Sychyova IN (2007) Properties of wool in Volgograd sheep with different





grease color. Goats Sheep Wool Prod., (4): 51 (in Russ.). **3.** Vorobiev NI, Egorov IA, Kochish II, Nikonov IN, Lenkova TN (2021) Agric. Biol., 56(2):400-10. doi 10.15389/agrobiol.2021.2.400rus (in Russ.). **4.** Afanasyev GD, Popova LA, Komarchev AS, Trepak ZG (2014) Carotene containing preparations based on vegetable sources in diets for quails. Poult. & Poult. Prod., (5): 62-4 (in Russ.). **5.** Osmanyany AK, Korotchenkova AE, Komarchev AS, Malorodov VV (2017) Transovarial application of antioxidants for stimulation of the embryonic growth in quails. Poult. & Poult. Prod., (3): 55-7 (in Russ.). **6.** Lenkova TN, Egorov IA, Egorova TA, Manukyan VA, Vertiprakhov VG, Grozina AA, Nikonov IN, Filippova VA, Yildyrym EA, Ilyina LA, Dubrovin AV, Laptev GY (2020) Agric. Biol., 55(2):406-16. doi 10.15389/agrobiol.2020.2.406rus (in Russ.). **7.** Proskurnina AN, Sychyova IN (2016) Milk productivity in Alpien and Anglo-Nubian goats in conditions of ecofarm "Milkin Dom", Moscow Province. Goats Sheep Wool Prod., (4): 33-5 (in Russ.). **8.** Moskalenko SP, Belov RF (2013) Effects of brobiotics Estur and Lactur on the productive performance in swine. Her. Saratov GAU of N.I. Vavilov, (8):19-23 (in Russ.). **9.** Moloskin SA, Sychyova IN, Badmaeva AA (2020) Application of the Rovabio multi-enzyme complex for pigs. Risk Manag. Agric., (3):39-55 (in Russ.). **10.** Kosolapova VG, Buryakova MA, Buryakov NP, Medvedev IK, Kosolapov AV (2022) Zootechnia, (1):12-6. doi 10.25708/ZT.2021.44.51.003 (in Russ.). **11.** Saleva IP, Komarchev AS, Zhuravchus EV, Zaremskaya AA, Pashchenko VE, Cherepanova SA (2022) Ptitsevodstvo, (1):19-22. doi 10.33845/0033-3239-2022-71-1-19-22 (in Russ.). **12.** Seryakova AA, Panov VP, Prosekova EA, Voronin KO, Komarchev AS (2020) Ptitsevodstvo, (10):14-9. doi 10.33845/0033-3239-2021-70-10-14-19 (in Russ.). **13.** Seryakova AA, Panov VP, Prosekova EA, Komarchev AS, Voronin KO, Tsvetkova VA (2021) Agrar. Sci., (S4):60-5. doi 10.32634/0869-8155-2021-347-4-60-65 (in Russ.). **14.** Hill C, Guarner F, Reid G, Gibson GR, Merenstein DJ, Pot B, Morelli L, Canani RB, Flint HJ, Salminen S, Calder PC, Sanders ME (2014) Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol., 11(8):506-14. doi 10.1038/nrgastro.2014.66. **15.** Ouwehand AC, Invernici MM, Furlaneto FAC, Messori MR (2018) J. Clin. Gastroenterol., 52(Suppl. 1):S35-40. doi 10.1097/MCG.0000000000001052. **16.** Crittenden R (2009) Incorporating probiotics into foods. In: Handbook of Probiotics and Prebiotics; Lee YK, Salminen S, Eds. 2nd ed. Hoboken (NJ, USA), Wiley: 58-70. **17.** Forssten SD, Sindelar CW, Ouwehand AC (2011) Anaerobe, 17(6):410-3. doi 10.1016/j.anaerobe.2011.04.014. **18.** Zhou JS, Shu Q, Rutherford KJ, Prasad J, Gopal PK, Gill H (2000) Food Chem. Toxicol., 38(2-3):153-61. doi 10.1016/S0278-6915(99)00154-4. **19.** Zverko MY (2021) Poult. & Poult. Prod., (5): 22-5. doi 10.30975/2073-4999-2021-23-5-22-25 (in Russ.).

#### Authors:

**Taras A.M.:** Cand. of Agric. Sci., Assoc. Prof. **Poleshchuk V.N.:** Director; pvn@probiokorma.ru. **Sychyova I.N.:** Cand. of Agric. Sci., Assoc. Prof.; in\_sychewa@mail.ru. **Zverko M.Yu.:** aspirant; zverko.mihail.2016@gmail.com. **Bystrenina I.E.:** Cand. of Paed. Sci., Assoc. Prof.; iesh@rambler.ru. **Komarchev A.S.:** Cand. of Agric. Sci., Leading Research Officer; kas1380@bk.ru.

Submitted 19.01.2022; revised 26.02.2022; accepted 19.03.2022.

© **Тарас А.М., Сычева И.Н., Зверько М.Ю., Быстренина И.Е., Комарчев А.С., 2022**

#### ОТРАСЛЕВЫЕ НОВОСТИ

### **В Ярославской области вывели новую породу перепелов**

*Ей дали название «Углич», а ее особенностью - маленький размер, а значит и меньшее количество потребляемого корма, а также высокая яйценоскость.*

*Крохи перепела при своем компактном размере потребляют почти на треть меньше кормов, при этом дают в год около 300 штук яиц, что на 7-8% больше, чем их более крупные коллеги.*

*В самое ближайшее время специалисты Угличской птицефабрики планируют получить патент на новую породу от Министерства сельского хозяйства России.*

*Отметим, что на начало нынешнего года на фабрике насчитывалось более 1,41 миллиона голов птицы, из них больше половины – несушки. За прошлый год здесь произведено 164,1 миллиона штук яиц, реализовано свыше тысячи тонн мяса птицы.*

*Немаловажно и то, что на фабрике работает собственная селекционно-генетическая служба, в активе которой не только яйценоская порода «Углич», но и мясная «Фараон».*

**Источник: yar.mk.ru**