

В последнее время ученые все чаще посвящают свои работы изучению функциональности кишечного тракта. Подобное внимание исследователей объясняется следующими факторами:

- а) **стоимость кормовых ингредиентов** и стремление улучшить эффективность усвоения организмом питательных веществ (тем самым также снизив уровень выброса вредных веществ в окружающую среду);
- б) **улучшение генетических качеств**, большая часть которых формируется в течение первой недели жизни или после отъема (критический период для роста кишечника);
- в) **отказ от использования субтерапевтических антибиотиков**, результатом которого стало распространение различных патогенов (включая патогены пищевые). Кроме того, ранние признаки указывают на то, что некоторые виды бактерий *Clostridia* вызывают некроз кишечника, диарею и систематические проблемы у птиц и свиней, вследствие чего животные становятся менее восприимчивыми к терапевтическому лечению.

Приведение в равновесие пищеварительной и адсорбционной способности желудочно-кишечного тракта, а также поддержание его барьерной способности положительно отразится на темпах роста животных или показателях яйценоскости у птиц. Поэтому разгадка тайны того, как кишечник реагирует на различные ситуации, чрезвычайно важна для улучшения состояния здоровья и продуктивности животных.



Авторы: В. ЛОХОВ, генеральный директор, БИОМИН УКРАИНА
Михаела МОНЛ, менеджер по продукции, БИОМИН АВСТРИЯ

Преимущества ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БиоМИН® ИМБО для кур-несушек

Продуктивность современных товарных несушек за последнюю четверть столетия значительно улучшилась, а это подразумевает повышение яйценоскости, снижение конверсии корма и повышение сохранности. Чтобы удовлетворить огромные потребности современных кур-несушек в питательных элементах, необходимо использовать оптимальные стратегии кормления. Основная цель в сфере кормления современных несушек – поддерживать здоровье пищеварительного тракта, чтобы гарантировать соответствующее усвоение питательных веществ.

Первые четыре-шесть недель, а также период от начала яйцекладки до пика производства – это два критических периода в жизни курицы, которые оказывают наиболее значительное влияние на конечную продуктивность. В оба периода наращивание массы имеет большое зна-

чение, если мы стремимся добиться продуктивности, соответствующей генетическому потенциалу. Кроме того, популяции потенциально патогенных бактерий должны быть сокращены или исключены в пользу полезных бактерий. Многие патогены, такие как *Escherichia Coli* и *Salmonella enteritidis*



могут нарушать структуру кишечника, повреждая ворсинки в тонком кишечнике, что снижает его способность всасывать питательные вещества. В случае *S. enteritidis* заражение происходит именно в первые две недели жизни. Контроль этих патогенных организмов улучшит общее использование кормов. Улучшение функционирования кишечника благодаря сохранению структуры кишечника также играет важную роль в метаболизме кальция, необходимого для формирования скорлупы яйца, результатом чего является улучшение усвоения и всасывания кальция.

С разработкой синбиотического продукта Биомин® ИМБО, который сочетает положительное влияние пробиотиков, пребиотиков и иммуномодулирующих веществ на желудочно-кишечный

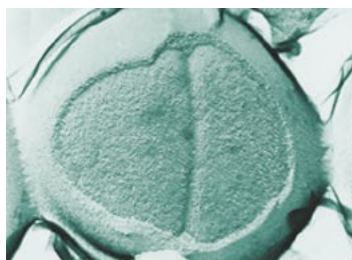
тракт, компании БИОМИН удалось удовлетворить потребность отрасли в естественных кормовых добавках, которые способны улучшить здоровье кишечника, благополучие и продуктивность животных, что также приветствуется потребителями.

Добавление продукта Биомин® ИМБО в рацион птицы поддерживает развитие хорошо сбалансированной кишечной микрофлоры. Это прокладывает путь для формирования здорового кишечника, результатом чего является хороший рост, более высокая способность противостоять инфицированию такими патогенными организмами как *Salmonella*, а также улучшение иммунной реакции. Пробиотическая составляющая *Enterococcus faecium* помогает сформировать и стабилизировать по-

лезную микрофлору кишечника и предотвратить колонизацию патогенными организмами, благодаря конкурентному исключению. **Иммуномодулирующие составляющие** укрепляют слабый врожденный иммунитет цыплят. Полезная микрофлора в кишечнике дополнительно поддерживается **пребиотическими фруктоолигосахаридами**.

Влияние Биомин® ИМБО на кур-несушек хай-лайн

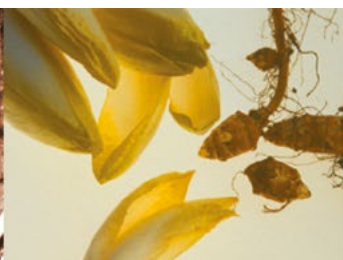
Исследование кормления проводилось на экспериментальной ферме сельскохозяйственного факультета Уни-



Пробиотик



Фрагменты клеточной стенки



Пребиотик



Фикофитиновые соединения

верситета Нови Сад в Сербии с целью изучения влияния Биомин® ИМБО на продуктивность и качество яиц курей-несушек хай-лайн. Результаты подтвердили положительное влияние использования синбиотической кормовой добавки Биомин® ИМБО в кормлении несушек.

Структура исследования

Экспериментальные животные содержались в трехуровневых клеточных батареях. В целом, в исследовании участвовало 360 товарных несушек хай-лайн, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группу, было 6 повторений по 30 несушек в каждом. Несушки из обеих групп в период до яйцекладки (в возрасте 16 – 18 недель) имели неограниченный доступ к стандартному рациону, основанному на кукурузе и соевом шроте, а также неограниченный доступ к рациону для периода яйцекладки. Возраст птицы на начало исследования составлял 16 недель. Исследование продолжалось до 28 недели. Группа отрицательного кон-

Таблица 1. Общие результаты

Параметр	Отрицательный контроль	БИОМИН® ИМБО	Разница, %
Масса, неделя 16 (кг)	1320	1330	+0,8
Масса, неделя 22 (кг)	1695a	1756b	+3,6
Масса, неделя 28 (кг)	1838	1866	+1,5
Яйценоскость, неделя 22 (%)	68,86	71,83	+4,3
Яйценоскость, неделя 23 (%)	84,60	88,23	+4,3
Яйценоскость, неделя 24 (%)	90,08a	95,68b	+6,2
Яйценоскость, неделя 28 (%)	92,06	92,08	+0,02
Среднее количество яиц на среднюю несушку	48,58	49,07	+1,1
Второсортных яиц (%)	3,82a	2,83b	-25,9
Средний вес яиц (г)	59,32	59,65	+0,6
Среднее потребление кормов (г)	103,4	102,8	-0,6
Конверсия корма	2,23a	2,15b	-3,6

*Показатели в пределах одной строки с разными индексами существенно отличаются (P<0.05)

троля получала стандартные рационы для несушек, без добавок, в то время как экспериментальная группа, помимо стандартного рациона для несушек, получала 0,5 кг БИОМИН® ИМБО на тонну корма.

В период проведения эксперимента еженедельно проводилась оценка

средней массы птицы, яйценоскости, процента второсортных яиц (учет второсортных яиц велся ежедневно), среднего веса яиц, потребления кормов и конверсии корма.

Результаты и обсуждения

Общие результаты представлены в **Таблице 1**, эти данные свидетельствуют об улучшении яйценоскости и качества яиц, полученных от птиц, в корма которых включали БИОМИН® ИМБО. В течение экспериментального периода в группе, получавшей БИОМИН® ИМБО, масса птиц была выше по сравнению с контрольной группой. В стрессовый период начала яйцекладки добавление БИОМИН® ИМБО способствовало улучшению массы птиц. Более высокая масса в начале яйцекладки часто напрямую связана с более высоким производством яиц впоследствии.

Яйценоскость

Как видно из **Таблицы 1** и **Графика 1**, яйценоскость (на голову) была выше в группе, которая получала БИОМИН® ИМБО. Более того, яйца, полученные от этой группы, были тяжелее по сравнению с контрольной группой. Кроме этого, количество второсортных яиц было значительно меньше в группе, получавшей БИОМИН® ИМБО (см. **Таблицу 1** и **График 2**).



Таблица 2. Параметры качества яиц

	Вес яйца, гр	Чистота скорлупы	Прочность скорлупы, кг	Толщина скорлупы	Вес скорлупы, гр	Вес скорлупы, %	Высота белка	Цвет желтка	Хафовские единицы
21 неделя									
Отрицательный контроль	52,67	4,72b	3,22	34,21	7,26	10,78	10,68	11,97	103,49
Биомир®ИМБО	53,19	4,92a	3,20	33,92	7,42	10,79	10,78	11,85	103,70
28 неделя									
Отрицательный контроль	64,26	4,88	2,74b	35,38	6,93	10,81	9,85	11,60a	97,18
БИОМИН®ИМБО	64,60	4,87	3,02a	35,33	7,01	10,86	10,02	12,03b	97,05

График 1. Производство яиц

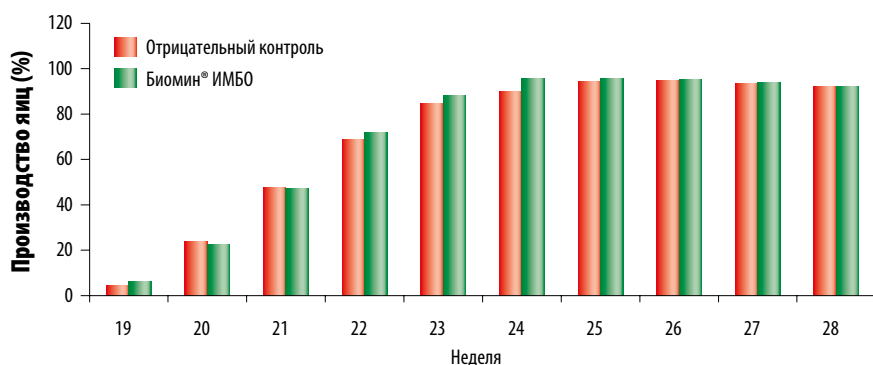


График 2. Процент второсортных яиц

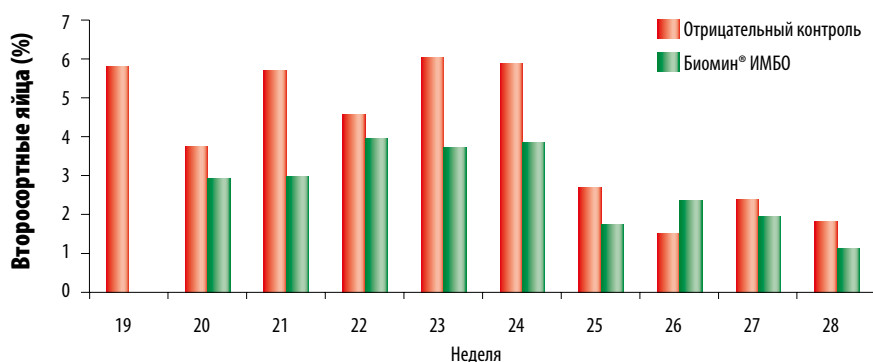
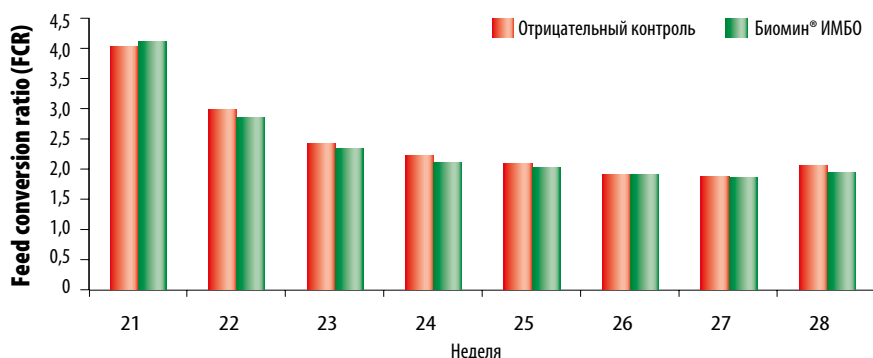


График 3. Коэффициент конверсии корма



Эффективность использования кормов

Конверсия корма значительно улучшилась при добавлении в рацион БИОМИН® ИМБО, в то время как потребление кормов было слегка ниже (см. [Таблицу 1](#) и [График 3](#)).

Качество яиц

Параметры качества яиц несколько отличались в обеих группах (см. [Таблицу 2](#)). С увеличением возраста несушек показатели по прочности скорлупы и цвету желтка были значительно выше в группе, которая получала БИОМИН® ИМБО.

Выводы

Добавление в рацион БИОМИН® ИМБО способствовало повышению продуктивности несушек в период яйцекладки и снижению доли второсортных яиц. Конверсия корма за период была значительно лучше у несушек, получавших БИОМИН® ИМБО. Результаты этого исследования показали, что БИОМИН® ИМБО эффективен в улучшении продуктивности несушек.

За более детальной информацией обращайтесь непосредственно в компанию «БИОМИН Украина», а также заходите на сайты: www.biomin.net и www.imbo.biomin.net

ООО «БИОМИН Украина»
Тел.: (044) 360 18 81, 496 1 63
e-mail: office.ukraine@biomin.net