

## Авторы:

И. Ф. ДРАГАНОВ, докт. биол. наук, профессор, заведующий кафедрой кормления животных

Г. Ш. РАБАДАНОВА, соискатель кафедры кормления животных, РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, Россия

# «Натузим» в кормлении цыплят-бройлеров

Одним из способов повышения перевариваемости питательных веществ корма является использование различных ферментных препаратов в рационах сельскохозяйственной птицы, особенно при скормливании рационов с пониженной доступностью и усвояемостью питательных веществ и энергии. Положительный эффект от ввода ферментных препаратов в рационы выражается в повышении продуктивности и улучшении конверсии корма. Реализация генетического потенциала продуктивности птицы также невозможна без правильного и качественно кормления. Неотъемлемой частью современных рационов являются ферментные препараты, которые позволяют повысить уровень усвоения корма, оптимально сбалансировать корм и в то же время оптимизировать стоимость рациона за счет более дешевых, но трудно усвояемых кормов. Одной из таких добавок является препарат «Натузим».

«Натузим» — ферментный препарат, повышает перевариваемость питательных веществ в рационах сельскохозяйственных животных и птицы. Состоит из высушенных экстрактов *Trichoderma longibrachiatum*, *Bacillus subtilis* и *Aspergillus niger*, содержащих ферменты: α-амилазу с активностью не менее 400 ед./г, β-глюканазу — не менее 200 ед./г, фитазу — не менее 900 ед./г, целлюлазу — не менее 200 ед./г, ксиланазу — не менее 500 ед./г, протеазу — не менее 700 ед./г. В качестве наполнителя используется мел.

Ферментный препарат «Натузим» способствует более полному использованию питательных веществ корма животными и птицей. Фитаза, занимающая большую долю в «Натузуме», улучшает расщепление некрахмалистых полисахаридов, сокращает выбросы неперева-ренного фосфора в окружающую среду с пометом, что важно, так как в последнее время это стало серьезной экологической проблемой.

В кормовое сырье или комбикорм «Натузим» вводят на комбикормовых заводах или в кормоцехах хозяйств, используя существующие технологии смешивания. Он совместим со всеми ингредиентами корма, лекарственными средствами и другими кормовыми добавками, не содержит генно-инженерно-модифицированных продуктов и организмов. Представляет собой белый порошок с серым оттенком. Растворяется в воде за исключением компонентов носителя. Организацией-производителем является австралийская фирма «Bioproton PTY LTD». Продукцию от сельскохозяйственных животных, в том числе птиц, после применения Натузима можно использовать в пищевых целях без ограничений.

Целью наших исследований являлось изучение влияния разных доз препарата «Натузим» на ростовые характеристики и мясные качества цыплят-бройлеров.

Для достижения поставленной цели на базе учебно-производственного птичника РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева в период с 30 марта по 04 мая 2009 года был проведен научно-хозяйственный эксперимент. Цыплят-бройлеров ауто-сексного кросса «Смена-7» выращивали в клеточных батареях БКМ-3 по 40 голов в клетке. Технологические параметры выращивания: микроклимат, режим осве-



щения и освещенность для цыплят-бройлеров подопытных групп были аналогичными и соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Схема опыта представлена в **Таблице 1**.

Кормление цыплят-бройлеров проводили полнорационными комбикормами, сбалансированными по энергии, питательным и биологически активным веществам в соответствии с рекомендуемыми нормами кормления (Фисинин В.И. и др., 2006). В опыте использовали 4-фазовую схему кормления (пре-стартер—стартер—ростовой комбикорм—финишный комбикорм). Кормовую добавку «Натузим» вводили в различных дозировках — 200 мг/кг во II группе, 350 мг/кг в III группе и 500 мг/кг в IV группе. Корм для каждой группы готовили еженедельно и хранили в отдельной таре в сухом прохладном и темном помещении.

**Таблица 1. Схема опыта**

Группа	Возраст птицы, рацион			
	1–3 сут. (престартерный комбикорм)	4–7 сут. (стартерный комбикорм)	8–28 сут. (ростовой комбикорм)	29–35 сут. (финишный комбикорм)
I (контроль)	ОР	ОР	ОР	ОР
II	ОР	ОР + 200 мг* Натузима	ОР + 200 мг* Натузима	ОР + 200 мг* Натузима
III	ОР	ОР + 350 мг* Натузима	ОР + 350 мг* Натузима	ОР + 350 мг* Натузима
IV	ОР	ОР + 500 мг* Натузима	ОР + 500 мг* Натузима	ОР + 500 мг* Натузима

Примечание: \* — в расчете на 1 кг комбикорма

Анализ результатов выращивания цыплят-бройлеров кросса «Смена-7» показал, что препарат «Натузим» оказывает положительное влияние на рост цыплят-бройлеров.

Цыплята, получавшие комбикорм с «Натузимом», с 14-суточного возраста имели более высокую живую массу. В 35 суток она была на 0,8–5,5% выше, чем у птицы контрольной группы. Наибольшую (1637 г) среднюю живую массу имели цыплята IV группы: она на 86 г превышала среднюю живую массу птицы контрольной группы.

В течение первых 3-х недель опыта особых различий в потреблении корма между группами не наблюдалось, однако, в конце эксперимента значение данного показателя у цыплят III и IV групп отличалось от контрольного показателя. Так, в 4-недельном возрасте птица контрольной группы потребляла в среднем 113 г комбикорма в сутки, а цыплята III и IV групп — 94 и 97 г соответственно. При одинаковой (1112–1116 г) живой массе цыплята III и IV опытных групп в указанном возрасте расходовали питательных веществ на поддержание физиологических функций и ростовые процессы меньше, чем цыплята контрольной группы. Это свидетельствует о более эффективном использовании веществ корма и энергии 4-недельными цыплятами III и IV опытных групп.

«Натузим» оказывает на организм цыплят-бройлеров положительное действие, а именно, повышает усвояемость фосфора. Фосфор в растительных кормах содержится в форме фитина (в виде кальциево-магниевой соли), плохо усваиваемого птицей. Фитаза гидролизует фитат до мио-инозитола и неорганического фосфата, легко усваиваемого птицей. Таким образом, ферменты «Натузима» способствуют повышению усвояемости зерновых и бобовых.

В целом тенденция к более интенсивному росту в опытных группах сказалась на достижении более высоких (43,7–45,7 г) среднесуточных приростах живой массы, что на 0,8–5,5% превосходило показатель контрольной группы.

Мясные качества цыплят-бройлеров являются одним из важных показателей их выращивания. При контрольном убое 35-дневных цыплят установлено, что предубойная масса, масса потрошенной тушки и убойный выход у бройлеров опытных групп, получавших кор-


## Таблица 2. Зоотехнические показатели

Показатель	Группа			
	I (контроль)	II	III	IV
<b>Сохранность, %</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>100</b>
<b>Средняя живая масса бройлера, г</b>				
в суточном возрасте	37±1,4	37±1,5	36±1,9	36±1,6
в 3-суточном возрасте	74±2,5	74±2,9	74±2,4	74±2,7
в 14-суточном возрасте	349±3,4	359±3,7	349±3,1	351±3,3
в 28-суточном возрасте	1112±8,7	1144±9,1	1116±9,3	1116±8,9
в 35-суточном возрасте	1551±11,5	1604±12,4*	1564±12,9	1637±13,1*
<b>Прирост, г</b>				
абсолютный	1514±10,9	1567±11,7	1528±12,1	1601±12,8
среднесуточный	43,3±0,11	44,8±0,13	43,7±0,12	45,7±0,10
<b>Потребление корма, г/гол./сут:</b>				
в 3-суточном возрасте	33±1,1	39±1,5	37±1,2	39±1,7
в 14-суточном возрасте	83±2,4	70±1,9	82±1,7	81±2,2
в 28-суточном возрасте	113±3,7	114±2,9	94±2,3*	97±3,1*
в 35-суточном возрасте	137±4,1	139±3,7	159±3,9*	141±4,4
<b>Расход корма на 1 кг прироста живой массы, кг</b>	<b>1,98</b>	<b>1,86</b>	<b>1,90</b>	<b>1,72</b>
<b>Индекс продуктивности</b>	<b>205,90</b>	<b>246,39</b>	<b>225,78</b>	<b>271,93</b>
<b>Дегустационная оценка бульона и мяса, средний балл</b>	<b>4,73</b>	<b>4,81</b>	<b>4,79</b>	<b>4,83</b>
<b>Примечание:</b> здесь разность по сравнению с I (контрольной) группой достоверна при: * — P ≤ 0,05; + — P ≤ 0,01.				

мовую добавку «Натузим», были выше соответственно на 0,8-5,5%, 4,4-12,7 и 2,4-4,7% по сравнению с аналогами из контрольной группы. По выходу съедобных частей к массе потрошенной тушки цыплят-бройлеров отмечена такая же закономерность. Данное различие, в основном произошло за счет развития мышечной ткани. Так, если в тушках цыплят контрольной группы мышечная ткань в абсолютном выражении составила 611 г, или 56,7% от массы потрошенной тушки, то во II группе ее количество увеличилось на 56 г, или на 0,4%, в III и IV группах соответственно на 29 г или 0,2% и 97 г или 1,6%.

По содержанию костной ткани в тушках цыплят-бройлеров контрольной и опытных групп существенных различий не установлено. Однако, наблюдался более низкий (15,4-15,9%) выход костей к массе потрошенной тушки у цыплят опытных групп по отношению к контрольной (16,2%). Отношение массы мышц к массе костей в тушках подопытных групп цыплят находилось в пределах 3,58-3,79 и существенных различий между контрольной и опытными группами не обнаружено.

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы в опытных группах были на 4,0–13,1% ниже, а индекс продуктивности на 9,7–32,1% выше, по сравнению с контрольной группой. Включение в корм ферментного препарата «Натузим» улучшило экономические показатели.

Таким образом, введение ферментного препарата «Натузим» в дозе 500 мг/кг показало наилучшие зоотехнические результаты. Сокращает выброс непереваренного фосфора в окружающую среду, предотвращая загрязнение. Позволяет экономить дорогостоящие корма животного и растительного происхождения, положительно влияет на обмен веществ в организме птицы, увеличивает рентабельность производства. На основании изложенных выше материалов, можно отметить выгодность и безопасность использования ферментного препарата «Натузим» при выращивании цыплят-бройлеров. 

### От редакции:

по возникшим вопросам можно обратиться к Рабадановой Гулизар Шахбановне на e-mail: Rabadanova2009@yandex.ru