Авторы:
Б.Т. АБИЛОВ, заведующий лабораторией кормления сельскохозяйственных животных, канд. с.-х. наук
А.И. ЗАРЫТОВСКИЙ, старший научный сотрудник, канд. биол. наук, ГНУ Ставропольский НИИ животноводства и кормопроизводства Россельхозакадемии (СНИИЖК), РФ
И.А. КАДЫЧКОВА, главный зоотехник. ОАО «Птицефабрика Шпаковская», Ставропольский край

Особенности рационов кур-несушек после разных режимов принудительной линьки

Эффективным способом продления срока эксплуатации кур-несушек является принудительная линька — процесс, вызываемый специальными методами с целью сокращения продолжительности смены оперения и возобновления яйцекладки. Высокая эффективность этого технологического приема базируется на сокращении затрат на приобретение ремонтного молодняка.

Для проведения принудительной линьки в зависимости от состояния птицы используются различные режимы — «щадящий» и «жесткий», определяемые выбором комплекса стресс-факторов. Важным моментом при любом режиме линьки у кур является период перехода от условий ограничения в корме и свете к обычным условиям. В это время целесообразно включать в рацион несушек витаминно-минеральные премиксы и иные компоненты, способствующие максимально быстрой «реабилитации».

Для примера рассмотрим практический опыт. В наших исследованиях в качестве таких компонентов мы использовали фермент «Глюколюкс F», известняк «Саура розовая» и растительный белок глютен кукурузный.

«Саура розовая» — природная известняковая мука с массовой долей кальция 50%. Химический состав известняков месторождения включает: Al_2O_3, Fe_2O_3, CaO, MgO, SiO_2. Массовая доля влаги составляет 5,37% при норме не более 10,0%, массовая доля нерастворимого в HCl остатка — 4,8% при норме не более 5%, массовая доля каль-

Таблица 1. Состав рационов несушек после разных режимов принудительной линьки

Группы	Количествово голов	Рационы
Режимы: «щадящий» (корпус 5) и «жесткий» (корпус 6)		
Контроль 1(2)	100	Основной рацион (ОР)
Опытная 1(3)	100	ОР + 6 % «Сауры розовой» + 0,5 кг/т «Глюколюкс F» + 7,5 % глютена
Опытная 2(4)	100	ОР + 6 % «Сауры розовой» + 0,5 кг/т «Глюколюкс F» + 10 % глютена

ция — 50,0% при норме не менее 32%; содержание токсичных элементов: свинца — 0,001% при норме не более 0,002%, фтора — 0,015% при норме 0,15%.

Схема использования этих ингредиентов в составе рационов несушек после «щадящего» и «жесткого» режимов принудительной линьки представлена в **Таблице 1**.

В эксперименте определяли перевариваемость курами питательных веществ корма, гематологические и биохимические показатели крови птицы.

Яйценоскость учитывали в расчете на начальную несушку за период опыта. Качество яиц определяли по морфологическим показателям опытных и контрольных групп согласно методическому руководству под общей редакцией академика РАСХН В.И. Фисинина (2004), а также по методике СГСХА «Зоотехнический анализ кормов» (2002).

Введение в состав корма известняка «Сауры розовой», фермента «Глюколюкс F» и разного количества глютена кукурузного оказало положительное влияние на усвоение птицей кальция и фосфора, а также на перевариваемость сырого протеина в сравнении с контролем (см. **Таблицу 2**).

Таблица 2. Биохимические показатели обменных процессов после «щадящего» режима принудительной линьки

Показатели	Группы		
	Контроль 1	Опытная 1	Опытная 2
Переварено			
сухое вещество			
г	80,23	82,6	84,96
%	72,14	74,65	76,2
сырой протеин			
г	10,35	11,91	12,71
%	71,6	75,15	79,35
Усвоено			
Кальций			
г	1,36	1,78	1,86
%	52,35	58,14	60,41
Фосфор			
г	0,22	0,32	0,33
%	38,15	42,1	44,05

Таблица 3. Морфологические показатели яиц и яичная продуктивность несушек после «щадящего» режима принудительной линьки

Показатели	Группы		
	Контроль 1	Опытная 1	Опытная 2
Средняя масса яйца, г	65,73±0,66	67,91±0,43*	68,94±0,49*
Индекс формы яйца, %	76,4±1,35	74,8±0,11	74,35±0,95
Средняя относительная масса скорлупы, %	9,43±0,17	10,48±0,05*	11,33±0,1*
Средняя толщина скорлупы, мм	0,351±0,003	0,365±0,007	0,372±0,004*
Снесено яиц			
шт.	1656	1776	1833
%	100	107,25	110,69
Интенсивность яйцекладки, %	55,2±1,1	59,2±1,3*	61,1±1,5*
Количество яиц с поврежденной скорлупой, шт.	123	98	83
Выход товарных яиц			
шт.	1533	1678	1750
%	92,57	94,48	95,47
Яйцемасса			
кг	98,58	107,96	112,07
%	100	109,52	113,68

Примечание: * - P ≤ 0,01

Между опытными группами разница по перевариваемости сухого вещества была 2,36 г и 1,55%, сырого протеина — 0,08 г и 4,2%, усвоению кальция — 0,08 г и 2,27%, а фосфора — 0,01 г и 1,95% в пользу 2-й группы.

В опытных группах заметно улучшились морфологические показатели яйца, такие как средняя масса яйца, толщина скорлупы и ее относительная масса, а также индекс формы яиц, оказывающий значительное влияние на количество их боя.

Улучшение морфологических показателей яиц положительно повлияло на яичную продуктивность. Так, за счет увеличения интенсивности яйцекладки и массы яйца в 1-й опытной группе пятого корпуса было получено яичной массы на 9,52%, а во второй — на 13,68% больше в сравнении с контролем (см. **Таблицу 3**).

Снижение количества боя в опытных группах увеличило выход товарного яйца. Исследования показали, что 2-я

опытная группа имела более высокие показатели по сравнению с 1-й опытной группой: интенсивность яйцекладки была выше на 1,9%, количество снесенных яиц — на 3,21%, товарного яйца — на 4,29% и яичной массы — на 3,81%; яиц с поврежденной скорлупой было меньше на 18,07%.

После «жесткого» режима принудительной линьки использование минеральной, белковой и ферментной добавок также оказало положительное влияние на перевариваемость и усвоение питательных веществ кормосмеси (см. **Таблицу 4**).

В 3-й опытной группе перевариваемость сухого вещества и сырого протеина, усвоение кальция и фосфора повысились по сравнению с контролем.

В 4-й опытной группе кур эти показатели заметно улучшились в связи с обогащением рациона ферментом «Глюколюкс F».

Введение в рацион несушек минеральной добавки «Сауры розовой», глютена кукурузного и фермента повлияло на их продуктивность. Под действием этих добавок улучшились морфологические показатели яиц и яичная продуктивность кур (см. **Таблицу 5**).

Лучшие результаты были получены в 4-й опытной группе: по количеству снесенных яиц превышение составило 6,98%, бой снизился на 12,9%, выход товарного яйца увеличился на 8,07%, а яичной массы — на 9,2% по сравнению с контролем.

Таким образом, исследования показали, что включение в рацион несушек после принудительной линьки известняка «Сауры розовой» и глютена кукурузного активизирует процессы обмена веществ в организме, о чем свидетельствуют повышение перевариваемости сухого вещества и сырого протеина, улучшение усвоения кальция и фосфора.

Наилучший эффект после разных режимов принудительной линьки был получен при скармливании курам рационов, содержащих 6% известняка «Сауры розовой», 0,5 кг/т фермента «Глюколюкс F» и 10% глютена кукурузного. Это подтверждено лучшими морфологическими показателями яиц и яичной продуктивностью несушек, обусловленной повышением интенсивности яйцекладки и увеличением выхода товарных яиц с содержанием большего количества отборных.

Таблица 4. Биохимические показатели обменных процессов после «жесткого» режима принудительной линьки

Показатели	Группы		
	Контроль 2	Опытная 3	Опытная 4
Переварено			
Сухое вещество			
г	80,87	82,21	85,77
%	71,98	74,16	76,58
Сырой протеин			
г	10,11	12,11	13,58
%	71,82	74,15	78,78
Усвоено			
Кальций			
г	1,40	1,72	1,88
%	51,95	57,38	60,14
Фосфор			
г	0,21	0,29	0,34
%	37,95	42,14	43,88

Таблица 5. Морфологические показатели яиц и яичная продуктивность несушек после «жесткого» режима принудительной линьки

Показатели	Группы		
	Контроль 1	Опытная 1	Опытная 2
Средняя масса яйца, г	65,51±0,55	67,18±0,43*	69,22±0,47*
Индекс формы яйца, %	76,27±0,35	74,71±0,51*	74,48±0,68*
Средняя относительная масса скорлупы, %	9,10±0,29	10,55±0,51*	11,4±0,68*
Средняя толщина скорлупы, мм	0,348±0,007	0,363±0,01*	0,374±0,08*
Снесено яиц			
шт.	1572	1719	1839
%	100	109,35	116,98
Интенсивность яйцекладки, %	52,4±1,4	57,3±1,09*	61,3±1,6*
Количество яиц с поврежденной скорлупой, шт.	119	96	85
Выход товарных яиц			
шт.	1453	1623	1754
%	92,43	94,42	95,38
Яйцемасса			
кг	93,61	103,28	112,79
%	100	110,33	120,49

Примечание: * - P ≤ 0,01