

Суточные биоритмы кур

Вячеслав ЩЕРБАТОВ,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Дмитрий АНДРЕЕВ
КубГАУ



Постоянно сменяются времена года, суток... Вместе с природой изменения претерпевают все живые организмы. Многие их функции и поведенческие реакции приурочены к циклическим повторам во внешней среде. Каждый орган, каждая физиологическая система имеют свой отсчет времени, соотносясь с периодами покоя и деятельности. Наиболее ярко проявляется суточный (циркадный) ритм, происхождение которого связано с повторяющимися изменениями освещения, температуры и других внешних факторов.

Биологические ритмы — это эволюционно выработанная способность организма адаптироваться к периодически меняющимся воздействиям среды. В естественных условиях между экзогенными и эндогенными компонентами биоритма не возникает существенных противоречий. Эндогенный ритм позволяет животным предчувствовать наступающие изменения и заранее подготовиться к ним.

Биоритм — не просто процесс изменения в определенной последовательности состояния организма, но и самоподдерживающаяся и самовоспроизводящаяся система. Задаёт биологические ритмы особый механизм, который мы называем биологическими часами. Они выполняют ту же функцию, что и любые другие хронометры, — измеряют время. Биологические часы определяют время сна и бодрствования, покоя и деятельности и соответствующие им физиологические процессы в организме.

Для птицы в дикой природе двухвершинный профиль активности связан с земными сутками, его проявление зави-

сит от времени наступления сумерек и рассвета.

В исследованиях В. Щербатова (1992), которые проводили в безоконных птичниках, установлено, что у кур проявление двухвершинного профиля активности не зависит от породы, системы и технологии содержания, но напрямую связано со временем включения и отключения света в помещении. Оба пика одинаковы по продолжительности. Утренний проявляется сразу после включения света и длится 2–2,5 часа, вечерний — за 2–2,5 часа до отключения света. В это время двигательная активность значительно выше утренней. Днём между этими пиками оживление происходит лишь при раздаче корма. Всплеск активности всегда совпадает с включением и отключением света в птичнике.

В результате многолетних исследований, проведенных на кафедре разведения сельскохозяйственных животных и генетики Кубанского государственного агроуниверситета на цыплятах яичных и мясных пород кур, установлено ярко выраженное несовпадение биологических суток птицы с земными.

Таблица 1
Световой режим, принятый в ППЗ «Русь»

Возраст птицы, дни	Освещение		Сила света, лк
	выключено	включено	
1–2	00:00	01:00	30–40
3–7	00:00	01:00	20–30
8–14	22:00	04:00	15
15–21	19:00	06:00	10
22–28	16:00	08:00	10
29–35	16:00	08:00	10

Таблица 2
Экспериментальный световой режим

Возраст, дни	Освещение		Сила света, лк
	выключено	включено	
1	00:00	01:00	30–40
2	23:15	00:15	30–40
3	22:30	23:30	20–30
4	21:45	22:45	20–30
5	21:00	22:00	20–30
6	20:15	21:15	20–30
7	19:30	20:30	20–30
8	18:45	0:45	15
9	18:00	00:00	15
10	17:15	23:15	15
11	16:30	22:30	15
12	15:45	21:45	15
13	15:00	21:00	15
14	14:15	20:15	15

При круглосуточном освещении птичника (35 лк) и отсутствии внешних стимулов, способных синхронизировать периоды покоя и активности с земными сутками, у цыплят сформировались особые биологические ритмы, обусловленные, видимо, только эндогенными факторами. При этом продолжительность

Таблица 3

Динамика живой массы цыплят

Сутки	Группа	
	контрольная	опытная
Средняя масса цыпленка, г		
1	35,4	34,4
7	132,9	124,6
14	324,7	338,9
21	553,3	573,3
28	759,1	850,6
35	1053,3	1152,1
Среднесуточный прирост, г		
7	13,9	12,9
14	27,4	30,6
21	32,6	33,4
28	29,4	39,6
35	42	43,1
Начальное поголовье	16428	15732
Сохранность, %	97,9	98,4

биологических суток цыплят меньше земных суток на 45 минут, что обуславливало в свою очередь сдвиг времени по фазе на 45 минут. Таким образом, каждые новые сутки цыплят начинались на 45 минут раньше, чем предыдущие земные.

Принцип такой продолжительности суток был положен в основу разработки нового светового режима. Исследования провели в ОАО «ППЗ «Русь» на цыплятах родительских форм кросса «СК-Русь 6», сформировав контрольную и опытную группы.

Условия содержания птицы были одинаковыми, различался только режим освещения: у кур контрольной группы — обычный, принятый в хозяйстве (табл. 1), у подопытных свет включали и отключали с учетом смещения суток на 45 минут (табл. 2). В таблице 3 приведены показатели изменения живой массы цыплят за 35 дней выращивания.

Полученные результаты убедительно говорят о целесообразности использования светового режима биоритмов птицы при выращивании родительских форм мясных кроссов. За 35 дней цыплята, жившие по своему биологическому ритму, набрали большую живую массу, чем их аналоги из контрольной группы, у них и лучшая сохранность. Это дает подопытному молодняку значительные преимущества при переводе на обычный режим с лимитированным кормлением и очередными вакцинациями. К тому же повышается однородность стада.

Мы изучаем возможность адаптации нового режима к технологии выращивания кур-несушек.



Министром сельского хозяйства РФ назначена Елена Скрынник



Фото ИТАР-ТАСС

Президент Дмитрий Медведев назначил министром сельского хозяйства России Елену Скрынник, возглавлявшую ОАО «Росагролизинг». «Вы давно занимаетесь проблемами села. На мой взгляд, занимаетесь успешно. Самое главное — не терять контакт и не терять связь с землей, потому что у вас такое министерство, которое требует регулярных, непрерывных контактов с сельхозпроизводителями», — сказал Д. Медведев новой главе Минсельхоза.

Президент также отметил, что у Е. Скрынник достаточно опыта, чтобы заниматься вопросами организации агропромышленной деятельности в масштабах страны.

Е. Скрынник родилась в 1961 г. в Челябинске. Окончила Челябинский медицинский институт в 1986 г., в 1992 г. — Академию народного хозяйства при Правительстве РФ по специальности «Управленческие кадры». Имеет ученую степень кандидата экономических наук. С 1994 г. работала в сфере лизинга, в 1997 г. избрана председателем совета Российской ассоциации лизинговых компаний «Рослизинг». В 2001 г. назначена генеральным директором государственной агропромышленной лизинговой компании «Росагролизинг».

Предыдущий глава Минсельхоза Алексей Гордеев назначен губернатором Воронежской области.



По материалам ИА «Росбалт»

О новом сертификате на поставку свинины из США

Россельхознадзор считает, что необходимо пересмотреть действующий ветсертификат на поставку свинины из США и с 1 июня 2009 г. ввести новый.

До этой даты американская свинина и сырые продукты из нее будут проходить усиленный лабораторный контроль, о чем в США направлено соответствующее предложение. В феврале Служба безопасности и инспекции продовольствия (FSIS) Минсельхоза США заявила, что она не брала на себя обязательств по выполнению российских ветеринарно-санитарных требований при поставках свинины в РФ.

Также FSIS не предоставила Россельхознадзору обоснованных данных о проведении ее представителями инспекций предприятий по производству свинины на предмет выполнения ими российских ветеринарно-санитарных требований.

В связи с этим Россельхознадзор считает необходимым организовать совместные с FSIS проверки всего цикла производства мясной продукции на американских предприятиях. В случае повторных нарушений российская сторона будет ограничивать ввоз товара из США.

По данным Министерства сельского хозяйства США, поставки свинины в РФ за январь—август 2008 г. выросли в 2,7 раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (до 141,4 тыс. т в натуральном выражении) и на 177% (до 302 млн долл.) в денежном выражении.

Квота США на поставки свинины в Россию в 2009 г. составит 100 тыс. т.



По материалам ИА «Интерфакс»