

пищевого рефлекса сильная двигательная реакция, угасание долго не наступает до 20-30 неподкреплений. При этом наблюдается мычание, слезливость, слюно- и мочеотделение. На звуковой раздражитель реакция заметная, но есть не перестают.

Для животных со слабой нервной системой характерно при всяком изменении привычной обстановки проявлять сильное внешнее торможение. Они долго не привыкают брать корм из миски, дочиства не доедают. Обычно осуществляют одну переделку рефлекса, а иногда ни одной. При погашении пищевого рефлекса результаты разнообразны в зависимости от различных соотношений возбудительного и тормозного процессов.

На втором этапе работы мы исследовали зависимость между типом ВНД и основными параметрами гаметогенеза. Результаты исследований приведены в таблице. Данные таблицы свидетельствуют, что наиболее перспективной в плане эксплуатационного использования в режиме спермодоноров является группа быков с сильным уравновешенным типом ВНД. По показателям концентрации спермиев, объему эякулята, количеству спермиев за одно взятие, доле аномальных форм эта группа обнаружила явное преимущество по сравнению с группой быков слабого типа ВНД. По результатам наших исследований можно рекомендовать использовать на племпредприятиях быков-спермодоноров с сильным типом ВНД.

#### **Литература**

1. Басовский Н.З., Завертяев Б.Г. "Селекция скота по воспроизводительной способности" М.: Россельхозиздат, 1975, 143 с.
2. Карлинов Д.В. "Селекция скота на устойчивость и заболевания" М.: Россельхозиздат, 1984.
3. Орловский И.А. Количественные показатели спермопродукции. Бюллетень ВНИИ разведения и генетики сельскохозяйственных животных, 1987.
4. Наук В.А. "Действие внешних факторов на спермопродукцию быков". Животноводство, 1984, № 6.
5. Никатченко И.Н., Плященко С.И. и др. "Адаптация, стрессы и продуктивность сельскохозяйственных животных", Минск, Ураджай, 1988.
6. Эйсер Ф.Ф. "Оценка быков по качеству потомства" М.: 1963.

УДК 03.00.16.

### **НАСЛЕДСТВЕННО-СРЕДОВЫЕ АНОМАЛИИ В ПОПУЛЯЦИЯХ ПТИЦЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ Е.М.Романова, д.б.н., профессор, Т.С.Байкина, Н.Волкова**

Современные линии птицы благодаря жесткому естественному и искусственному отбору основательно очищены от генетического груза, т.е. особей, которые в силу генетической изменчивости оказались непригодными или малоприспособленными к условиям существования. Ис-

следования показывают, что у современных линий число уродливых эмбрионов в инкубируемых яйцах за счет проявления наследственных и наследственно-средовых аномалий достигает 5-6% (2), если не корректировать ситуацию, доля аномалий может возрасти и нанести значительный экономический ущерб отрасли. Для птицефабрик Ульяновской области данные исследования являются актуальными, поскольку после каждой инкубации в среднем 20 % яиц остаются непроклюнувшимися. Это превышает средний уровень по России в 3-4 раза.

К числу абиогенных средовых факторов, наиболее часто приводящих к уродствам и гибели эмбрионов во все периоды инкубации, можно отнести нехватку в яйце витаминов и микроэлементов. При инкубации яиц с недостаточным содержанием микроэлементов отмечается нарушение пористости скорлупы и ее прочности, укорочение конечностей у эмбрионов, увеличение головы, искривление клюва и т.п. (1).

Нарушение режима инкубации и влажности способно привести к неправильной закладке органов, это проявляется в таких нарушениях, как акрания, циклопия, отсутствие конечностей, верхней части клюва или эктопии (внутренние органы располагаются на поверхности брюшной полости) (1).

Недостаток кислорода также негативно сказывается на результатах инкубации, в этом случае эмбрион занимает неправильное положение в яйце, имеют место кровоизлияния в мозговые оболочки и внутренние органы. Проявление наследственных и наследственно-средовых аномалий наносит значительный экономический ущерб птицеводству. Поэтому проблема их исследования относится к числу актуальных.

Цель исследования: оценить уровень распространения наследственных и наследственно-средовых аномалий в популяциях птицы в Ульяновской области и степень экологической опасности сложившейся ситуации.

### **Материалы и методы исследований**

Исследования проводились на базе птицефабрики «Ульяновская» Чердаклинского района.

Оценка и учет наследственных аномалий птиц проводились по оригинальной методике с использованием специальных таблиц стадий развития (1). Биологический контроль осуществлялся на всех эмбриональных стадиях в течение всего периода инкубации. Вскрытие непроклюнувшихся яиц производилось после завершения инкубации (комиссией из трех человек), результаты вскрытия активировались. Исследования проводились в зимний период 1999- 2000 гг. В общей сложности было вскрыто после инкубации 57758 шт. яиц. Всего под наблюдением находилось 226200 заложенных на инкубацию яиц. Наблюдения осуществлялись на протяжении 5 инкубаций.

Стадию развития эмбриона, и оценку его состояния проводили по методу М.Н. Рагозиной (2).

### **Результаты исследования, их обсуждение**

В первую наблюдаемую нами инкубацию было заложено 43 800 яиц.

После завершения периода инкубации не проклюнулось около 20% яиц, что в количественном выражении составило 11 037 шт. По результатам вскрытия непроклюнувшихся яиц было установлено, что наибольшее количество эмбрионов погибло на последних стадиях развития, т.е. на 40, 44, 45 стадиях, это составило соответственно 0,33, 1,52, 2,24%.

Наиболее часто встречающаяся аномалия у погибших эмбрионов касалась головного отдела и проявлялась в укорочении верхней половины клюва. В силу особенностей данной аномалии эмбрионы не могли проклюнуться, разбить скорлупу яйца таким клювом невозможно. Частота встречаемости данной аномалии составила 20,79% от всего количества вскрытых яиц.

Второй по частоте встречаемости была аномалия глаз, она выражалась в отсутствии одного или обоих глаз и очень часто сочеталась с искривленным клювом и составила 5,49%.

Третьей по частоте встречаемости явилась полидактилия (многопальность), которая проявлялась в увеличенное количество пальцев на ногах. Причиной возникновения этого уродства является раздвоение зачатков пальцев, возникающее на 5-6 день инкубации, при нарушении режима инкубации – недостаток кислорода, избыточная влажность, перепады температуры. Частота встречаемости составила 1,62%.

Реже встречаемой аномалией было отсутствие верхней челюсти. Эта аномалия входит в международный список наследственных летальных дефектов и проявляется на счет действия летального, рецессивного, аутосомного гена *tx*. Частота встречаемости составила 0,65%.

К числу редко наблюдаемых нами аномалий можно отнести анизоптальмию (разные размеры глаз) и анофтальмию (отсутствие глаз), которое часто определяется срастанием стенок амниона с глазными пузырями, что также может быть связано с нарушением режима инкубации. Все выявленные случаи акрании (недоразвития черепных костей, головной мозг обнажен) в большинстве случаев сочеталась с анофтальмией и двойными уродствами (срастание двух эмбрионов, двуглавость, лишние пары конечностей) и встречались с частотой 0,32%.

Проведенные нами исследования свидетельствуют, что доля наследственно-средовых аномалий в популяциях птицы Ульяновской области находится на достаточно высоком уровне: поскольку на непроклюнувшиеся яйца приходится 20% от всех заложенных на инкубацию.

Анализ выявленного спектра аномалий свидетельствует о том, что в обследованной популяции нарушения развития начинаются с закладки первичной полоски и головного отростка с последующим срастанием стенок амниона с головными пузырями.

При исследовании четырех последующих инкубаций спектр аномалий оставался постоянным, а частота встречаемости находилась на том же уровне.

Наибольший уровень гибели эмбрионов отмечался на последних стадиях развития. За весь период исследований гибель эмбрионов на 19-20 сутки инкубации (45 стадия развития) составила 12,07% от количества всех вскрытых яиц.

#### **Литература**

1. Белоусов Л.В., Дабагян Н.В., Чунаева М.З. Пособие к большому практикуму по эмбриологии, часть 2; МГУ, 1990.
2. Селекционно-генетический прогресс в птицеводстве /по материалам XX Всемирного конгресса по птицеводству. Сельскохозяйственная биология, 1998, № 2.

УДК 636.2.082.

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ ПО КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ УДОЕМ И ЖИРНОМОЛОЧНОСТЬЮ**

**А.Ю. Винокуров, аспирант**

Выявление коррелятивных связей между различными селекционно-значимыми показателями продуктивности и воспроизводительной способности крупного рогатого скота является важным элементом научно обоснованной селекционной работы со стадом крупного рогатого скота. В настоящей работе мы провели сравнительное исследование взаимосвязи между удоем и содержанием жира в молоке у коров различных линий голштинской породы, используемых на 1 отделении учхоза УГСХА.

#### **Материал и методика исследований**

Исследования проводились на базе учхоза УГСХА. Объектом исследования было стадо коров 1 отделения учхоза УГСХА общей численностью 250 особей (учитывались только животные с известным происхождением и имеющие хотя бы одну законченную лактацию). Первичным материалом послужили племенные карточки коров (форма 2-мол). Обработка данных проводилась на ЭВМ с использованием стандартных статистических пакетов.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

Коэффициенты корреляции между удоем и содержанием жира в молоке у коров различных линий, используемых в стаде, приведены в таблице.

**Корреляции между удоем и жирномолочностью у коров различных линий**

Линия	r	n	r	n
Рефлекшн Соверинг	-0,045	47	-0,255	38
Усс Идеал	-0,126	59	-0,165	38
Силинг Трайджун Рокит	-0,126	60	-0,264	44
Монтвик Чифштейн	-0,28	70	-0,297	43
По популяции в целом	-0,158	246	-0,282	173

Из таблицы видно, что по всем четырём линиям, имеющимся в стаде, наблюдаются отрицательные корреляции между удоем и жирномолочно-