

## Семинар по Искусственному осеменению птиц в Санкт Петербурге

11-13 декабря 2013 года в Санкт-Петербурге в гостинице «Холидей Инн Московские ворота» проходил семинар «Искусственное осеменение птиц», организованный ЗАО «ДанЛен» совместно с компанией IMV Technologies (Франция).

С 1994 года ЗАО «ДанЛен» поставляет для птицеводов России и стран СНГ импортное оборудование и оказывает помощь в обучении работе с ним. Наряду с такими всемирно известными и давно зарекомендовавшими себя компаниями как Dosatron (Франция), Gasolec (Нидерланды), Socogex (Швейцария), более 13 лет ЗАО «ДанЛен» сотрудничает с компанией IMV Technologies, которая является одним из лидеров в области искусственного осеменения всех видов животных и птиц.

Компания IMV Technologies была основана в 1963 году в городе Л'Эгль талантливым французским инженером Робером Кассу, который сделал свои первые разработки в области искусственного осеменения сельскохозяйственных животных еще в 1944 году. С момента своего создания, компания IMV Technologies сразу же заняла лидирующую позицию в области искусственного осеменения животных и сохраняет ее на всех континентах земного шара.

Среди участников семинара были специалисты птицеводческих комплексов из Ленинградской, Челябинской, Свердловской, Нижегородской, Волгоградской, Новосибирской, Саратовской и Вологодской областей, из Башкирии и Мордовии, а так же сотрудники ГНУ НИИ Генетики и таких племенных компаний как Авиаген, БалтИза, Ломан и Hendrix Genetics.



Открывая семинар, директор ЗАО «ДанЛен» А.Р. Мухамедшина, поблагодарила всех специалистов и их руководство за предоставленную возможность участия в семинаре.

Основным приглашенным лектором был Жан Пьер Брирлард (Jean Pierre Brillard), доктор наук, главный специалист по птицеводству национального научно-исследовательского с/х института Франции INRA.

В своих выступлениях Жан Пьер Брирлард осветил не только научную сторону вопросов искусственного осеменения птиц, но и привел много практических примеров и рассказал о будущем ИО в птицеводстве.

В докладе **«Искусственное осеменение: альтернатива естественному в племенном птицеводстве»** лектор подчеркнул преимущества ИО и добавил, что успешное его проведение требует правильного выбора генетических линий кур и петухов; создания им необходимых условий (птичники, клетки, линии подачи корма), а также обучения персонала сбору семени, оценки его качества и правильной технике искусственного осеменения на современном оборудовании.

Жан Пьер Брирлард рассказал о смещении акцентов в селекции племенной птицы в начале XXI века по сравнению с 1975-1985 годами и отметил, что в течение последних лет интенсивная селекция по нескольким показателям, отвечающим за быстрый набор мышечной массы, в производстве мясной птицы сочетается с серьезным уклоном в сторону репродуктивной эффективности.



Подобные тенденции в селекции имели определенное серьезное и долговремен-

ное влияние на оплодотворяемость. В результате у племенных петухов регулярно наблюдалось отрицательное влияние роста на репродуктивные характеристики при условии неправильной работы с петухами перед и во время репродуктивного периода (рис.1).



Рис.1

Кроме того, селекция по принципу скорости роста и мясной продуктивности петухов привела также к случаям раннего полового созревания и необходимости раннего ограничения в корме. Существует очевидная связь между ранним половым созреванием и длительностью периода оплодотворяемости. У некоторых пород бройлеров, откармливаемых без ограничений, проблемы могут возникнуть в возрасте до 40 недель, что усложнит поддержание нужного уровня оплодотворяемости на поздних этапах содержания племенных бройлеров.

Жан Пьер Бриллиард подчеркнул влияние внутренних и внешних факторов на репродуктивный период птицы. Так, например, свет остается основным аспектом, влияющим на развитие половых желез у обоих полов: стимуляция светом позволяет хотя бы частично модулировать половое созревание и поддерживать развитие гонад. Кроме того, в племенном стаде бройлеров необходимы ограничения в корме, позволяющие контролировать репродуктивную эффективность и предотвращать проблемное поведение (спаривание, брачное поведение, а также проблемы с ногами и подушечками стоп).

Отбраковывать неподходящих петухов (слабых, мелких, с небольшим количеством семени, грязным эякулятом и низкой подвижностью и живучестью сперматозоидов) надо начинать с 5-6 недели и закончить к 32-34 неделе.

Лектор, останавливаясь на практических вопросах проведения ИО (начиная со сбора спермы и заканчивая процессом осеменения), напомнил о нежелательном проведении осеменения в самое теплое время суток и необходимости ограничения приема пищи, а по возможности и воды, в течение 3 часов до и во время взятия семени и осеменения и советовал собирать сперму минимум 2, а лучше 3 раза в неделю. При таком режиме концентрация и объем при каждом взятии снижается, но общий объем, полученный от одного петуха за неделю, будет выше, а качество семени улучшится. Для получения чистой спермы и повышения процента оплодотворяемости рекомендуется использование фильтров в момент сбора.

Конечной целью ИО является поддержание необходимого для оплодотворения количества спермы, а дозировка зависит от исходного ее качества и концентрации, качества и места введения семени и возраста петухов и куриц в период осеменения. На практике необходимо использовать все доступное семя с учетом следующего минимума для племенных бройлеров:

- $200 \times 10^6$  сперм./осем. (первая половина периода)
- $250 \times 10^6$  сперм./осем. (вторая половина периода)

Жан Пьер Бриллиард подчеркнул, что очень важно провести первое осеменение курочек и индеек как можно раньше.

Говоря о частоте осеменения, лектор отметил, что по результатам последних исследований сперма, введенная в яйцевод, становится эффективной за 7-8 дней до начала яйцекладки. Поэтому рекомендуется выполнять следующие правила: 3 осеменения в течение 10 дней, начиная с 20%-ной яйценоскости и далее 1 осеменение в неделю. Если же оплодотворяемость снижается, следует увеличить дозировку или же осеменить 2 раза в неделю.

Известно, что нельзя проводить ИО в часы яйцекладки, так как интенсивные сокращения яйцевода выталкивают большую часть внесенной спермы (рис 2).

Так как часы яйцекладки племенных бройлеров фиксируются - либо 5-6 часов после начала светового периода (первая половина сезона), либо 6-8 часов после начала светового периода (вторая половина периода), то предпочтительно осеменять молодое стадо в конце дня, а взрослое стадо в начале дня.

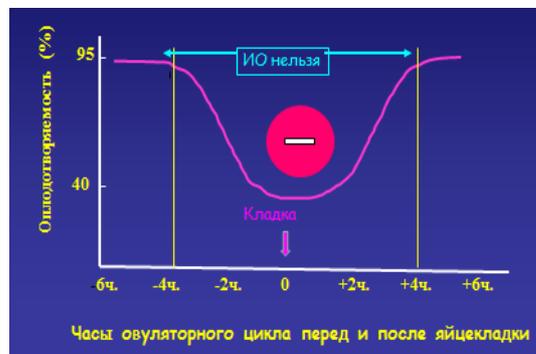


Рис.2

Так же лектор подробно остановился на процедуре разбавления спермы и длительности ее хранения.

Одним из важнейших аспектов ИО является работа персонала, так как она напрямую влияет на стоимость птицы.

В заключение докладчик подчеркнул преимущества ИО:

- существенное сокращение в стаде количества петухов-производителей и времени, требуемого для их воспроизводства, что позволяет сократить затраты корма, воды, электроэнергии и т.д.;
- максимальная эффективность использования лучших петухов;
- наилучшие условия контроля оплодотворяемости, что может привести к ее повышению;
- оптимальное использование мелких племенных несушек;
- повышение плотности продуктивной птицы;
- улучшение конверсии корма;
- создание закрытого стада и при этом позволяет осуществлять введение нового генетического материала с минимальным риском занесения болезни

Специалисты индейководческих предприятий с интересом слушали лекцию доктора Брилларда «**Последние разработки по оптимизации оплодотворяемости в промышленном индейководстве**». Он отметил, что в мировой практике в целях поддержания высокой эффективности репродукции у многих видов птиц, в том числе и индеек, искусственное осеменение давно заменило естественное спаривание.

Доктор Бриллард перечислил основные факторы для получения лучших результатов и показал, что частота сбора влияет на увеличение живучести сперматозоидов.

Таким образом, увеличение частоты сбора семени (например, с 1 до 2 раз в неделю) может привести к повышению количества спермы, получаемой от каждого индюка и к улучшению общего качества этой спермы (рис.3). Однако, это требует повышенной аккуратности при массаже во избежание кровотечения у индюков.

	Частота сбора семени				
	1х/2нед.	1х/нед.	2х/нед.	3х/нед.	5х/нед.
Живучесть сперматозоидов в %	85,1	86,9	87,5	88,3	90,6

(Из Ноарло и Брилларда, 2000)

Рис.3

Ключевыми моментами в сохранении высокой оплодотворяемости является сбор и обработка семени.

Надо помнить, что качество семени определяется в момент сбора. Дальнейшие шаги (обработка и хранение спермы, осеменение индейки) могут только ухудшить изначальное качество семени, но не улучшить.

В своей презентации лектор наглядно показал, как надо готовить сперму и птиц к осеменению, уделяя большое внимание каждой стадии процесса, учитывая возраст индюков, рационы кормления и режимы содержания.

В докладе «**Репродуктивные биотехнологии в птицеводстве: между мечтой и реальностью**» лектор рассказал о будущем искусственного осеменения - пересадке эмбрионов, переносе генов и управления половым составом поголовья, предста-

вил интересные результаты полевых испытаний в Италии и Франции.

Говоря о важности и разнообразии разбавителей спермы, доктор Бриллард подчеркнул, что в птицеводстве традиционно применяются следующие биотехнологии:

- искусственное осеменение;
- краткосрочное хранение спермы;
- криоконсервация семени.

За 20 лет уровень оплодотворяемости птицы замороженным семенем возрос, однако, остался менее эффективным и более дорогим по сравнению с использованием краткосрочной консервации семени (в жидком состоянии). Поэтому в основном этот метод применяется для сохранения редких пород при селекции и видов и пород, находящихся под угрозой исчезновения (национальные и международные генетические банки).

В заключение лекционной программы специалисты компании ДанЛен рассказали о поставляемом ими оборудовании для промышленного птицеводства, принципах ухода за ним и сервисном обслуживании.

За круглым столом руководитель бригады по искусственному осеменению птицефабрики «Лебяжье» Л.М.Дядюшева поделилась опытом работы по искусственному осеменению кур с использованием оборудования IMV с 1998 года, а затем О.Борисенкова (птицефабрика Лебяжье) и К.Саландаев (ООО «БалтиЗа») показали подготовленный ими фильм «ИО птиц», за что получили заслуженного Оскара. В заключении выступили специалисты птицефабрик.

В ходе семинара все участники ознакомились с полным комплексом оборудования для взятия, оценки качества и разбавления спермы; фиксации и осеменения птицы, а также со всеми образцами продукции, предлагаемой ЗАО «ДанЛен»: системой освещения, обогрева и охлаждения птичников, дозаторами, миксерами, ветеринарными шприцами и механическими пипетками Socorex, электронными весами Vat1, ловушками для летающих насекомых и т.д.

Каждый участник семинара получил полный комплект информации, включая все презентации на русском языке.



После плодотворной работы все участники семинара дружно поехали в театр музыкальной комедии, где с удобных кресел Царской ложи смотрели оперетту «Летучая мышь», а 13 декабря посетили Екатерининский дворец и парк города Пушкин.