

# ЗАО «ДанЛен»

РОССИЯ, Санкт-Петербург, ул. Цветочная д.25 лит А оф 605  
Почтовый адрес: 196084, С-Пб, а/я 222  
тел/факс:(812) 336-9436; 336-9552; 388-9053 e-mail: [info@danlen.ru](mailto:info@danlen.ru)



## **Искусственное осеменение в промышленном птицеводстве.**

Мухамедшина Альфия Рашидовна, кандидат биологических наук  
Куликова Надежда Сергеевна, ветеринарный врач

Каждое предприятие хочет достичь высоких результатов и при этом повысить прибыльность своего хозяйства. Для повышения прибыльности в птицеводстве важно не оставлять без внимания ни один этап репродукции и содержания птицы.

Одним из перспективных способов воспроизводства стада является искусственное осеменение (ИО). Данный метод позволяет существенно сократить количество петухов-производителей в стаде (в 3-4 раза), использовать только лучших самцов, проверенных по качеству потомства; при этом значительно повысить вывод здоровых цыплят, сократить затраты корма и улучшить эффективность селекционной работы. Кроме того, ИО способствует введению нового генетического материала в стадо с минимальным риском занесения болезней. В последнее время наряду с крупными племенными предприятиями все чаще искусственное осеменение используют и небольшие хозяйства.

Высокий эффект можно получить только на здоровой, хорошо подготовленной к племенному использованию птице. Этого можно достичь путем создания оптимальных условий кормления и содержания на протяжении всей жизни животного. Для того, чтобы петухи были хорошо развитыми, с ярко выраженными половыми признаками, большое значение имеет правильное выращивание ремонтного молодняка - световой режим и кормление. Для получения спермы отбирают петухов от высокопродуктивных родителей. Петухи должны быть крепкой конституции, с хорошо развитым гребнем, поскольку этот признак высоко коррелирует с качеством спермы. Отбор самцов для искусственного осеменения проводят в три этапа: первый отбор в 60-70-дневном возрасте, второй - в 90-100 дней для яичных и в 110-120 дней для мясо-яичных пород и окончательный — в 23 и 25 недель соответственно. Основное требование при отборе - "хороший" ответ на массаж. Оставляют самцов, реагирующих на массаж выворачиванием клоаки, эрекцией копулятивного органа и выделением спермы хорошего качества.

За 2-3 недели до осеменения рекомендуется отсадить их в индивидуальные клетки с насестами. Отобранных самцов регулярно, не реже двух раз в неделю, массируют, даже если сперму не используют для осеменения. Это необходимо для выработки у них устойчивого рефлекса на спермоотдачу. Петухов, не реагирующих на массаж и дающих сперму с низкого качества, выбраковывают.

Условно сам процесс искусственного осеменения складывается из двух моментов — получение спермы и осеменение.

Для получения спермы оператор, надев специальный фартук, садится на стул и держит петуха головой налево, зажав коленями обе его ноги. Между указательным, средним и безымянным пальцами правой руки оператор держит спермоприемник, а большим пальцем и мизинцем движением от килия к хвосту массирует нижнюю часть живота, одновременно левой рукой поглаживая

поясничную область спины от груди к хвосту. Когда, реагируя на массаж, петух поднимает хвост, оператор большим и указательным пальцем левой руки производит легкий массаж задней части живота петуха. При эрекции копулятивного органа сжимает клоаку пальцами левой руки и собирает сперму в спермоприемник.

В течение нескольких часов до сбора спермы петухи должны голодать (не употреблять воду и пищу). Температура в помещении, где получают сперму, поддерживается на уровне 25 °С. Во время забора семени следует избегать шума, не допускать присутствия посторонних лиц в помещении и не вызывать болевых ощущений у петухов.

Собирают сперму в пробирку с разбавителем, а не наоборот (вы выпускаете рыбу в море, а не море на рыбу). При взятии спермы температура стенок пробирки составляет 20 – 25 °С, процесс получения спермы длится 20- 30 секунд (Рис. 1).

После получения семени приступают к ее оценке. Наиболее важными считаются следующие параметры:

- внешний вид,
- объем эякулята (мл),
- подвижность сперматозоидов (баллы),
- концентрация сперматозоидов (млрд/мл),
- общее число сперматозоидов в дозе (млрд),
- количество морфологически аномальных половых клеток в эякуляте (%)



**Рис. 1**

Прежде всего проводят органолептический осмотр. Нормальная сперма птиц имеет молочно-белый или слегка желтоватый цвет и сливкообразную консистенцию. Сперму с примесями крови (розовый оттенок), помета (желтовато-коричневый оттенок) или мочи (наличие белых хлопьев) использовать нельзя, т.к. это может вызвать агглютинацию сперматозоидов и снижение их качества. Водянистость спермы указывает на низкую концентрацию и для осеменения не используется.

Для определения подвижности наносят каплю спермы на предметное стекло, накрывают покровным стеклом и помещают под микроскоп с подогреваемым столиком (рис. 2). Сперма должна быть равномерно распределена под покровным стеклом без образования пустот и пузырьков воздуха. Просматривают препарат под малым увеличением. Активность спермиев определяют по десятибалльной шкале: каждые 10% сперматозоидов с поступательным прямолинейным движением оцениваются одним баллом; если более 90% спермиев имеют поступательные движения, ставят 10 баллов; до 90% - 9 баллов; до 80% - 8 баллов и т.д. Сперма с оценкой ниже 7 баллов для осеменения не используется.



**Рис. 2**

Часто в хозяйствах ограничиваются только определением подвижности и забывают про концентрацию сперматозоидов, а без этого невозможно правильно рассчитать дозу для проведения качественного осеменения. Для несушек и бройлеров доза при искусственном осеменении должна составлять 150-200 и 180 - 240 миллионов сперматозоидов соответственно. Для точного измерения концентрации с успехом применяется фотометры Ассуреауд и Ассисел, проходящие

индивидуальную калибровку в компании IMV Technologies. (рис.3).

Сперматозоиды птиц во внешней среде при плюсовых температурах быстро теряют активность. При температуре свыше 20° С, в неразбавленных эякулятах 50% спермиев теряют подвижность через 20 мин. В целях повышения длительности сохранения сперматозоидами их оплодотворяющей способности применяются разбавители. Основное назначение сред-разбавителей — нейтрализация губительного действия метаболитов спермиев, а также обеспечение их питательными веществами (сахарами).

Среда для разбавления спермы позволяет эффективно использовать ценных самцов, а также сохранять высокую оплодотворяющую способность сперматозоидов в течение нескольких часов.

Осеменение кур проводят через 3-4 часа после яйцекладки. Если у курицы обнаружено яйцо в яйцеводе, то ее осеменяют позже.

Для качественного осеменения раствор спермы должен быть интенсивно впрыснут в вагину как можно глубже. Минимальная глубина осеменения — от 2-х до 3-х см. Для эффективности этого процесса рекомендуется специальный прибор «пистолет» французской фирмы IMV.(рис 4). Пистолет легко разбирается, что позволяет производить чистку и дезинфекцию не только внешних, но и внутренних частей пистолета. На ручке прибора находится регулятор, с помощью которого задаётся доза в зависимости от возраста птицы и концентрации спермиев. К пистолету прилагаются одноразовые пластмассовые насадки – «соломка», в которые набирается разбавленная сперма. В зависимости от определенной на фотометре концентрации спермы, рассчитывается количество доз в одной соломке (16-20 осеменений).

При клеточном содержании оператор фиксирует курицу, не вынимая ее из клетки, а при напольном курица фиксируется подмышкой левой руки. Правой рукой он надавливает на левую сторону живота в области между задним концом килля и лонными костями. Происходит раскрытие клоаки, внутри нее левее выхода прямой

кишки виден вход во влагалище яйцевода, представляющий собой розоватое выпячивание. Другой оператор вводит соломку в яйцевод на глубину 2-3 см и впрыскивает сперму. Одновременно прекращается надавливание на живот курицы и осеменатор вынимает соломку из яйцевода.

Племенной репродуктор первого порядка ООО "Племенная птицефабрика Лебяжье" одним из первых в России, с 1997 года, начал применять искусственное осеменение птицы при напольном содержании, используя оборудование компании IMV - пистолеты с насадками и фотометры для определения качества спермы, что позволило увеличить вывода на 1,5%. При переводе на клеточное



Рис. 3



Рис. 4

содержание с июня 2011 года для фиксации птицы дополнительно используют фиксирующие столики IMV для кур. Оплодотворяемость при искусственном осеменении птицы на клетке составляет не менее 92% по партии.

Применение искусственного осеменения в таких хозяйствах, как Племенная птицефабрика Лебяжье, Краснояружский бройлер, Чебаркульская птица, Возрождение 1, Снежинская, Племярепродуктор Зеленчукский и других доказывает, что с его помощью можно значительно улучшить показатели продуктивности, снизить поголовье петухов и за счет этого сократить затраты на корма.

Кроме оборудования для осеменения кур, фирма IMV производит оборудование для искусственного осеменения индюков, гусей, уток, кроликов. Также Компания IMV разрабатывает, совершенствует и производит широкий спектр оборудования для промышленного свиноводства - от фотометров для определения качества спермы, до катетеров, пакетов и разбавителей. Предлагаемая гамма продукции позволяет достигать высоких результатов на всех этапах репродукции животных. Кроме того, своих клиентов компания курирует в течении всего периода эксплуатации оборудования.

За дополнительной информацией, видеоматериалами и по вопросам приобретения оборудования для искусственного осеменения всех видов животных и птиц обращайтесь в ЗАО «ДанЛен» - официальному дистрибьютору компании IMV Technologies в России.

**ЗАО «ДанЛен»**  
**196084, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д.25**  
**Тел/факс:(812) 336-94-36, 336-95-52**  
**Тел: (812) 388-99-85, 388-90-53**  
**e-mail: [info@danlen.ru](mailto:info@danlen.ru)**  
[www.danlen.ru](http://www.danlen.ru)