

В веществах, обработанных ВМП, происходило уменьшение коэффициента диэлектрической поляризации у дистиллированной воды после 7 минут экспозиции на 67,5% ($P < 0,02$), у картофеля после 30 минут на 35,6% ($P < 0,05$), у моркови после 30 минут на 20% ($P < 0,05$) и у свеклы после 35 минут на 13,6% ($P < 0,05$).

Заключение: На основании полученных результатов следует, что ПМП и ВМП оказывают влияние на диэлектрические свойства дистиллированной воды и овощных культур. При этом ПМП увеличивает энергию связей ионов в молекулах воды, что подтверждается увеличением диэлектрических свойства веществ; а ВМП наоборот, уменьшает энергию связей ионов в молекулах воды, нарушая устойчивость системы.

Данные результаты позволяют рекомендовать использование постоянно магнитного поля как стимулятора устойчивости овощных культур, т.е. применять ПМП и ВМП в биологической и агротехнической практике с целью активизации или затормаживания жизнедеятельности биологических систем.

VI. НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

УДК 636.2.082.453.5:378.147

Методические аспекты изучения студентами способов искусственного осеменения коров и телок

К.Д.Валюшкин, Ю.А.Рыбаков, Витебская государственная академия ветеринарной медицины.

Важным фактором для успешного решения проблемы воспроизводства в молочном скотоводстве является эффективное использование метода искусственного осеменения - одного из самых значительных научных достижений XX века. Ключевым звеном во всей цепи технологических процессов при искусственном осеменении животных являются квалифицированные специалисты, имеющие глубокие теоретические знания в области биотехнологии размножения животных и обладающие достаточными практическими навыками для организации и проведения искусственного осеменения непосредственно в условиях производства.

Весь комплекс необходимых теоретических знаний и практических навыков по биотехнике размножения крупного рогатого скота студенты факультета ветеринарной медицины и зооинженерного факультета получают на кафедре акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных. При этом,

особое внимание уделяется обучению студентов различным способам искусственного осеменения коров и телок. Тематическим планом на изучение существующих способов осеменения отводится 24 учебных часа. План практических занятий построен таким образом, чтобы студенты освоили за время учебы различные способы искусственного осеменения коров и телок: визоцервикальный, маноцервикальный и ректоцервикальный. В начале изучается визоцервикальный способ осеменения на животных, находящихся в клинике кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных. Особое внимание студентов на этом этапе обучения обращается на выявление оптимального времени осеменения, соблюдение ветеринарно-санитарных правил при искусственном осеменении, подготовке инструментов. Изучение студентами данного способа искусственного осеменения весьма целесообразно, так как в его технологию входят элементы акушерско-гинекологического исследования самки.

В настоящее время перед специалистами по искусственному осеменению коров и телок стоит задача: полностью перейти на использование более прогрессивного способа искусственного осеменения - ректоцервикального, преимуществами которого являются: универсальность, высокая информативность о состоянии внутренних половых органов самки перед осеменением, значительная глубина введения спермы, возможность проведения массажа матки перед осеменением, минимальный риск бактериального обсеменения половых органов и распространения инфекции половым путем, а также возможность работы со спермой, замороженной различными технологиями. В настоящее время данным способом осеменяется до 52,1% маточного поголовья в республике.

В этой связи, наибольшее количество практических занятий отводится на освоение студентами ректо- и маноцервикальных способов осеменения - 20 учебных часов. При этом практические занятия проходят на базе Витебского мясокомбината, с той целью, чтобы каждый студент отработал технологию осеменения на значительном поголовье животных (до 100 коров). Предварительно студенты изучают на практических занятиях анатомию и физиологию полового аппарата самок, отрабатывают приемы осеменения на боенском материале. Значительная практическая подготовка к освоению ректоцервикального способа проводится во время изучения ректальной диагностики стельности в условиях мясокомбината (20 часов). Всё это является необходимой теоретической и практической основой для освоения студентами ректоцервикального метода искусственного осеменения. Под руководством преподавателя, на практическом занятии студенты исследуют у животных состояние внутренних половых органов, а затем отрабатывают элементы технологического процесса осеменения. Так как данный способ осеменения является наиболее трудоемким особое внимание обучающихся концентрируется на отработке способов фиксации шейки матки через прямую кишку, глубину введения пи-

петки в канал шейки матки, соблюдения правил асептики и антисептики при выполнении работы. Сравнивая на практике три изучаемых способа, студентам указывается на существенные преимущества данного способа осеменения в сравнении с mano- и визоцервикальными.

Оценка полученных студентами практических умений, навыков и теоретических знаний по осеменению коров и телок проводится на итоговых практических занятиях, в условиях мясокомбината, где каждый студент демонстрирует осеменение 6-5 коров различными способами, а затем подтверждает свои знания помощью безмашинного контроля (опрос по карточкам). По окончании курса студентам комиссионно, на специально введенном зачете присваивается рабочая профессия - техник по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Студенты пятого курса факультета ветеринарной медицины сдают практический экзамен по акушерству, гинекологии и биотехнологии размножения животных, во время которого демонстрируют основные навыки по технологии искусственного осеменения коров и телок.

УДК 378. 146

Пути совершенствования итогового контроля знаний студентов

Я.В. Василюк, Д.К. Пляго, В.П. Кравцевич, Гродненский государственный сельскохозяйственный институт

Контроль в обучении - многогранная проблема, которая является одной из наиболее актуальных и практически значимых в учебном процессе, но она остается недостаточно разработанной в теоретическом плане.

Из всех видов контроля в период учебы для студентов наиболее трудным и сложным является экзамен, который подводит итоги его работы по наиболее важным дисциплинам учебного плана.

В высшей школе сложилась традиционная система итогового контроля знаний студентов путем проведения курсовых экзаменов. Эта система имеет свои положительные и отрицательные стороны. Оценка степени знаний студентов по отметкам, полученным в период экзаменационной сессии, не всегда объективна. Это связано, в первую очередь, с тем, что студенты, имеющие хорошую память, в период подготовки к экзаменам легко запоминают основную информацию по дисциплине и «сдают» ее экзаменатору, но эти знания поверхностные, непрочные и быстро «стираются» из памяти.

Традиционная методика приема экзаменов не позволяет всесторонне выявить знания студентов, так как их ответы ограничены, регламентированы поставленными в билете вопросами. В большинстве случаев экзамен ограничива-