

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ 1% АВЕРМЕКТИНА ПРИ СТРОНГИЛОИДОЗЕ ТЕЛЯТ**

*Д.О. ЖУРОВ, В.М. МИРОНЕНКО*

For fight with strongyloidosis of calves may be used the enteral and injection forms avermectin, extensional- and intesefficiency which be 100%

Ключевые слова: авермектин, телята, стронгилоидоз

В настоящее время в качестве эффективных средств для борьбы с эндопаразитами, в том числе и со стронгилоидозом зарекомендовали себя соединения природного происхождения, продуцируемые почвенными актиномицетами *Streptomyces avermitilis* и состоящие из 8 соединений со сходной химической структурой, отнесенные к макроциклическим лактонам.

Целью исследования явилось изучение эффективности энтеральной порошковой и инъекционной жидкой формы 1% авермектина при стронгилоидозе телят.

Для исследований использовали инъекционную 1% жидкую и энтеральную 1% порошковую формы авермектина, которые были приготовлены из единой субстанции. Экспериментальную часть проводили в условиях одного из хозяйств Витебского района и в лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней. Исследования проводились на фоне принятой на комплексе технологии, условий кормления и содержания. Диагноз на стронгилоидоз был установлен путем копроовоскопии фекалий телят в возрасте от 3 недель до 1 года.

Для опыта были сформированы 3 группы телят: 1 группе телят в количестве 7 голов задавали перорально порошок 1% авермектина в дозе 1 г на 50 кг массы двукратно (два дня подряд); 2 группе телят в количестве 7 голов вводился раствор 1% авермектина подкожно в дозе 1 мл на 50 кг массы однократно; 3 группа телят в количестве 5 голов являлась инвазированным контролем. Оценку эффективности препаратов учитывали по динамике интенсивности инвазии, проводя копроовоскопические исследования на 3, 5, 10, 15 сутки после применения лекарственного препарата.

В результате проведенных исследований было установлено, что после применения 1% раствора авермектина к 5 дню выявлялись единичные яйца стронгилоидесов, а к 10 дню выделение яиц прекратилось. В группе телят, где использовался порошок авермектина наблюдалась схожая картина - через 5 дней после применения препарата количество яиц стронгилоидесов значительно уменьшилось, а к 10 дню их выделение прекратилось. Экстенс- и интенсэфективность обеих форм авермектина составили 100%.

Применение энтеральной формы авермектина экономически более выгодно, так как: 1 – порошковая форма значительно дешевле (так как не включает расходы на стеклянную тару, укупорку, стерилизацию, специальные растворители субстанции и т.д.); 2 – отсутствуют затраты на шприцы и антисептическую обработку места инъекции; 3 – введение препарата в организм менее трудоемкое.

При использовании инъекционной формы 1% авермектина возможны побочные эффекты: припухлости в месте введения, а также болезненность, которая является стресс фактором.

Недостатком порошковой формы является менее точное дозирование при групповом использовании, что в некоторой степени компенсируется двукратным введением. Однако опыт применения в данном хозяйстве показал, что этот фактор не оказал влияния на эффективность.

Таким образом, экстенс- и интенсэфективность при стронгилоидозе телят инъекционной 1% жидкой и энтеральной 1% порошковой форм авермектина составили 100%. В условиях данного хозяйства более экономически выгодно и технологично использовать 1% порошковую форму авермектина.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР НА НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ**

*К.Я. КАЙЗИНОВИЧ, Ж.Э. МАЗЕЦ*

This paper discusses the features of selective reaction of two varieties of *Lupinus angustifolius* L. on different modes of low-intensity electromagnetic exposure. Certain changes in the permeability of anatomical and morphological structure of covers seeds, and activity of hydrolytic and antioxidant enzymes in the studied varieties of *Lupinus angustifolius* L. were revealed. It is assumed that the studied modes of EMR are starting stress mechanism which change the primary metabolic processes of plants

Ключевые слова: набухание, микроскопия, амилаза, пероксидаза, каталаза

Применяемые в настоящее время химические препараты, используемые для защиты сельскохозяйственных культур, оказывают позитивное влияние на фитоиммунитет, устойчивость к вредителям

и т.п. Но интенсивное использование таких средств негативно сказывается на окружающей среде и здоровье человека. По этой причине ведется активный поиск экологически чистых методов защиты растений и повышения их урожайности. Одним из таких направлений является применение физических факторов обработки [1]. В связи с этим, целью исследования являлось исследование влияния различных режимов низкоинтенсивного электромагнитного излучения СВЧ-диапазона на анатомо-морфологическую структуру и проницаемость покровов семян и физиолого-биохимические процессы. В качестве объекта были взяты семена растений люпина узколистного сорта «Першацвет» и «Жодинский» из коллекции Научно-практического центра НАН Беларуси по земледелию, подвергшиеся ЭМ воздействию в различных частотных режимах в Институте ядерных проблем БГУ: Режим 1 (частота обработки 54–78 ГГц, время обработки 20 мин.); Режим 2 (64–66 ГГц, 12 мин); Режим 3 (64–66 ГГц, 8 мин).

Анализ изменения проницаемости покровов семян в процессе набухания выявил, что в результате воздействия ЭМИ режимом 3 существенно увеличивается выход электролитов в раствор по сравнению с контролем у двух изучаемых сортов, что свидетельствует об активизации метаболических процессов на ранних этапах онтогенеза. Исследование по выявлению микроскопических особенностей анатомо-морфологической структуры, показало, что после воздействия низкоинтенсивного ЭМИ СВЧ - диапазона верхняя световая линия исчезала либо полностью, либо частично, отмечались изменения в структуре паренхимного слоя, который становился более рыхлым и, как результат, более проницаемым для влаги или в случае появления полостей (режим 2) – менее доступным для поступления воды. В ходе анализа влияния различных режимов ЭМИ на активность амилаз в семенах *Lupinus angustifolius* L. установлено, увеличение активности данных гидролитических ферментов более чем в 2 раза в случае Режимов 1 и 3 и снижение 45,9% в случае Режимы 2 через 18 часов набухания. Активность амилаз меняется в процессе прорастания семян, так спустя 72 часа после набухания резко возрастает активность под влиянием всех изучаемых режимов, особенно Режимов 1 и 3 относительно контроля. Исследование активности пероксидазы к 14-му дню у сорта «Першацвет» показало значительное увеличение показателей у растений, обработанных режимом 2 относительно контроля. Также в ходе исследований установлено увеличение активности каталазы в 14-ти дневных проростках *Lupinus angustifolius* L. с. «Першацвет» по сравнению с контролем. Активность фермента каталазы была наиболее высокой в случае Режимы 3 и средней в Режимы 2. Все вышеназванное свидетельствует о том, что изучаемые режимы ЭМИ являются пусковым стрессовым механизмом, изменяющим первичные метаболические процессы растений, и обусловлены избирательной реакцией данных генотипов на изучаемые режимы.

#### Литература

1. Калинин, Л.Г. Физическая модель отклика растительной ткани на воздействие микроволнового электромагнитного поля / Л.Г. Калинин, И.Л. Бошкова // Биофизика. 2003. – Т.48. Вып.1. – С. 122-124.

© ВГАВМ

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ

О.Н. КЛИМОВИЧ, С.В. ПЕТРОВСКИЙ

In the context of pig farms widespread bronchopneumonia. Violations schemes treatment of pigs leads to massive waste and reduce productivity. Inclusion in the treatment regimen antibacterial drug «Pulmovet» allowed to increase safety of pigs, to reduce the number of relapses and restore productivity after recovery

Ключевые слова: поросята-отъемыши, бронхопневмония, свиноводческие комплексы, антибактериальный препарат «Пульмовет»

Свиноводство является важным сектором в животноводческом производстве в большинстве стран мира, в том числе в Республике Беларусь. Однако стремление к максимальному повышению продуктивности за счет внедрения интенсивных промышленных систем без достаточного учета физиологических потребностей животных ведет к метаболической переориентации организма свиней и снижению их иммунной реактивности, на фоне чего и возникают незаразные болезни. Среди них на долю болезней респираторного тракта приходится 30-35 %. Целью наших исследований стало изучение терапевтической эффективности препарата «Пульмовет» при данных заболеваниях.

На участке доращивания были сформированы контрольная и опытная группа поросят-отъемышей. В них входило по 50 клинически больных поросят с признаками респираторной патологии. Лечение животных контрольной группы проводилось по схеме принятой на комплексе (двукратные внутримышечные инъекции антимикробного препарата «Бициллин-3»). Поросятам опытной группы однократно вводился препарат «Пульмовет». Действующее вещество препарата – макролид-