

и улучшению их санитарного состояния; наиболее приемлемой технологией проведения рубок ухода для лесничества является узкопосечная и участковый метод организации их проведения.

©ВГАВМ

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОПЫТЦЕВОГО РОГА КОРОВ

Е.В. ХОВАЙЛО, А.Л. ЛЯХ

The histological structure and biochemical composition of hoofs region studied it cows with ulcers and pododermatitis. Patterns of trace identified elements in the feed, blood, the hoofs region it cows. It has been stated that physical activity confirmed the effect on the biochemical composition, morphology hoofs region

Ключевые слова: коровы, копытцевый рог, двигательная активность

В связи с интенсификацией животноводства, в Республике Беларусь отмечается тенденция к росту числа ортопедических заболеваний (20-25% поголовья скота). На комплексах с грубыми нарушениями содержания эта цифра может достигать 50% [1, с. 54-56, 2, с. 33-35].

При привязно-стойловом содержании заболевания копытцев у коров регистрируются чаще на 2,3%, чем при беспривязно-боксовом, но при последнем данные патологии так же распространены достаточно широко. При обеих системах содержания преобладают язва Рустергольца (ЯР) (44% и 54,7%) и асептический пододрматит (ПД) (12,7% и 25,3%).

Пастбищное содержание наиболее физиологично для коров, обеспечивает самые высокие показатели двигательной активности (10,3±0,142 км в сутки), скорость роста (37,20±0,789 мм/мес) и стирания (26,10±0,994 мм/мес) копытцевого рога. Беспривязно-боксовое содержание коров наиболее приближено к выпасу на пастбище, но дефицит движения даже у здоровых коров составляет около 2,5 км, скорость роста копытцевого рога достоверно не отличается от такового у коров пастбищного содержания (36,20±0,966 мм/мес), а скорость стирания ниже (24,30±0,823 мм/мес), что свидетельствует о замедлении скорости обновления копытцевого рога, что снижает его качественные характеристики.

Дефицит двигательной активности при привязно-стойловом содержании для здоровых коров составляет 8,6 км, скорость роста и стирания копытцевого рога снижается до 24,10±0,738 мм/мес и 11,30±0,823 мм/мес, соответственно.

У коров с ЯР, ПД, независимо от способа содержания, двигательная активность, скорость роста копытцевого рога ниже, чем у здоровых и значительно опережает стирание. При этом у коров с ПД рост рога ниже, чем у коров с ЯР, что указывает на тяжесть течения болезни.

Здоровые коровы при обеих системах содержания отличаются наиболее плотным расположением рядов трубочек и трубочек в ряду, большой площадью коры трубочек. При этом у коров беспривязно-боксового содержания подошвенный рог недостоверно прочнее.

У коров с ЯР при обоих типах содержания трубочки копытцевого рога подошвы схожи с таковыми у здоровых коров, но они пропорционально меньше. Кора трубочек истончается, ядро выкрашивается сильнее, а сами трубочки расположены реже, что указывает на снижение прочности копытцевого рога. При ПД трубочки копытцевого рога крупные за счет разбухания ядра, деформированные, расположены очень редко, кора трубочек сильно истончена, и, как следствие, копытцевый рог наименее прочный.

На динамику биохимических показателей у больных коров беспривязно-боксового содержания, по сравнению с привязно-стойловым, оказывает положительное влияние их двигательная активность. Несмотря на то, что уровень мочевого и молочных кислот в крови коров беспривязно-боксового содержания на 4-36% выше, чем у коров привязно-стойлового содержания, биохимические показатели их копытцевого рога были лучше.

Таким образом, при беспривязно-боксовом содержании, по сравнению с привязно-стойловым, именно высокая двигательная активность способствует улучшению морфологических и биохимических показателей копытцевого рога у здоровых и больных коров.

Литература

1. Болезни рога - хлопот много / Э. Веремей [и др.] // Белорусское сельское хозяйство. – 2011. – №11. – С. 54-56.
2. Веремей, Э. И. Распространение и профилактика заболеваний пальцев и копытцев у крупного рогатого скота / Э. И. Веремей, В. А. Журба // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2003. – №2. – С. 33-35.

©ВГУ имени П.М. Машерова

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ НИЗКОЙ И ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ПРОРАСТАНИИ *HORDEUM VULGARE L.*

И.Н. ХОХЛОВА, Е.О. ДАНЧЕНКО

The aim was to determine the morphometric and biochemical parameters of *Hordeum vulgare* with a single treatment with aqueous extract of oak silkworm pupae and oxidative peat. Found that the action of the extract of silkworm pupae and

oxidative peat dilution of 1:10000 to barley significantly increase performance, responsible for plant productivity. This decreases or remains at the level of control the amount of lipid peroxidation products. Biostimulation effects of aqueous extract of oak silkworm pupae are more pronounced compared to the oxidative peat

Ключевые слова: биологически активные вещества, ячмень обыкновенный

Антиоксидантная система, контролирующая в клетках уровень АКМ, играет важную роль в процессе адаптации растений к неблагоприятным температурным условиям. Эффективность функционирования антиоксидантной системы зависит от содержания низкомолекулярных компонентов и активности специфических ферментов, таких, как глутатионредуктаза, каталаза и др. Одним из наиболее перспективных направлений защиты сельскохозяйственных культур является индукция устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды при использовании биологически-активных веществ, таких как оксидат торфа и водный экстракт куколок дубового шелкопряда.

Целью работы является оценка эффективности применения экстракта куколок дубового шелкопряда у *H. vulgare* по сравнению с оксидатом торфа при кратковременном воздействии высокой и положительной низкой температуры.

По полученным результатам можно сделать следующие выводы:

1. Водный экстракт куколок дубового шелкопряда в разведении 1:1000 способствует увеличению длины корешков при прорастании ячменя, увеличению содержания аминного азота и проявляет антиоксидантные свойства, характеризующиеся уменьшением содержания малонового диальдегида на 34,6% и увеличение активности каталазы на 62,9%.

2. Водный экстракт куколок дубового шелкопряда и оксидат торфа предотвращают накопление малонового диальдегида, вызванное воздействием низкой положительной температуры приблизительно на 50% по сравнению с контролем. Данный эффект при применении экстракта куколок дубового шелкопряда сопряжен с одновременным уменьшением активности каталазы, активность которой не изменял оксидат торфа. Аналогичные эффекты выявлены при действии высокой температуры.

3. Все фракции гемолимфы стимулируют рост корешков при прорастании ячменя, некоторые фракции гемолимфы куколок дубового шелкопряда вызывают снижение содержания малонового диальдегида и активности глутатионредуктазы.

4. Модельные смеси аминокислот оказывают стимулирующий эффект на рост и развитие ячменя, что доказывает увеличение длины корешков на 8-16%. Антиоксидантное действие, о чем свидетельствует уменьшение содержания малонового диальдегида на 28-40%, вызывают уменьшение активности каталазы и увеличение активности глутатионредуктазы.

5. Наиболее оптимальной является смесь аминокислот № 4, при которой активность каталазы снижается на 27%, а активность глутатионредуктазы увеличивается на 16%. Учитывая состав смеси аминокислот № 4, можно сказать, что для стимуляции роста и развития злаковых, целесообразно использовать смесь содержащую следующие аминокислоты: серин, глицин, треонин, аргинин, β-аланин, аланин, валин, изолейцин, лейцин, орнитин, лизин, пролин, глутаминовая кислота.

©БГТУ

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР В КУЛЬСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ГОЛХУ «СТОЛЬЦОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»

М.В. ЧУЙКО, А.И. БЛИНЦОВ, А.В. КОЗЕЛ

On the basis of detailed and reconnaissance surveys of forest stands, the assessment of their condition is given, pests and diseases are identified, protective measures are proposed

Ключевые слова: лесные культуры, рекогносцировочное и детальное обследования, вредители и болезни культур, защитные мероприятия

Вредители и болезни, повреждающие молодые культуры и естественное возобновление сосны, широко распространены в республике и представляют серьезную угрозу растениям. Защита молодых лесных культур в настоящее время приобрела очень большое значение.

Рекогносцировочное обследование культур было проведено на площади 614,2 га. В результате рекогносцировочного обследования были выявлены участки, поврежденные рядом вредителей: летний и зимующий побеговьюны, побеговьюн смолевщик, сосновый подкорный клоп, сосновая галлица и болезней: диплодиоз, армиллариоз и сосновый вертун.

По результатам рекогносцировочного лесопатологического обследования было намечено и проведено детальное обследование на участках распространения болезней и вредителей, которое заклю-