В фазу молочной спелости сбор сахаров зеленой массы сахарного сорго вырос до 19,6 ц/га на контроле, до 20,3 ц/га у сорта Славянское поле ВС и до 32,1 ц/га у гибрида Славянское приусадебное. Столь резкое увеличение сбора сахаров идет за счет роста урожайности и сахаристости растений.

Расчеты энергетического потенциала кормов показали, что сорго позволяет получать в фазе выметывания от 57,0 до 79,7 ц кормовых единиц. В фазе молочной спелости наибольшей кормовой ценностью обладает гибрид Славянское приусадебное (124,6 ц) и сорт Славянское поле ВС (106,7 ц).

Оценка зеленой массы сахарного сорго по сахаро-протеиновому отношению показала, что в фазу выметывания в растениях больше содержится сырого протеина и меньше сахаров, но к фазе молочной спелости резко вырастает сахаристость растений и сахаро-протеиновое отношение достигает 0,8:1 у сорта Зерноградское 1 и 1,1:1 у гибрида Славянское приусадебное, что является оптимальным для кормления крупного рогатого скота и силосования.

Список литературы

1. Малиновский Б.Н. Холодостойкие образцы сахарного сорго / Б.Н. Малиновский, В.С. Смирнова, З.С. Виноградов // Селекция и семеноводство. – 1990. – № 6. – С. 26-27.

2. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных / Л.Г. Боярский. – Ростов-н/Д., 2000. – 189 с.

3. Гайко Н.Т. Сено и сенаж из сорговых культур / Н.Т. Гайко, Н.Я. Коломиец, Г.В. Метлина // Кукуруза и сорго. – 1997. – № 5. – С. 22-23.

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Италия (Рим), 10-17 апреля 2011 г.

Медицинские науки

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Корнеева Н.М., Чижикова Т.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,
e-mail: korneeva.natasha2011@mail.ru

С целью повышения эффективности лечения заболеваний твердых тканей зубов студенты были разделены на 4 диспансерные группы с учетом активности кариозного процесса, наличия различных некариозных поражений зубов и их интенсивности, состояния гигиены полости рта.

В 1-ю диспансерную группу были включены здоровые студенты (не имевшие заболеваний твердых тканей зубов), ранее санированные с компенсированной формой кариеса зубов (с интенсивностью кариеса зубов меньше среднего значения, т.е. меньше 8), с хорошим уровнем гигиены. Допустимо было наличие сомнительной формы флюороза. Во 2-ю диспансерную группу вошли студенты, имевшие компенсированную форму кариеса зубов, ранее санированные с субкомпенсированной формой кариеса зубов (КПУз от 8 до 10) с хорошим уровнем гигиены, а также имевшие очень слабую форму флюороза или ограниченную пятнистость, травму зубов. В 3-ю диспансерную группу были включены студенты, имевшие субкомпенсированную форму кариеса с удовлетворительным или плохим уровнем гигиены полости рта, а также ранее санированные с декомпенсированной формой кариеса зубов (КПУз более 10), со слабой формой флюороза или с диффузной пятнистостью, имевшие поверхностные клиновидные дефекты, начальные эрозии эмали, повышенную стираемость горизонтального типа I степени, повышенную чувствительность отдельных зубов. В 4-ю диспансерную группу вошли юноши и девушки, имевшие декомпенсированную форму кариеса зубов с удовлетворительным или плохим уровнем гигиены полости рта, со средней формой флюороза, с гипоплазией эмали, со средними клиновидными дефектами, средними эрозиями эмали, с тотальной повышенной чувствительностью зубов, с повышенной стираемостью II степени.

ОЦЕНКА ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ

Корнеева Н.М., Чижикова Т.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,
e-mail: korneeva.natasha2011@mail.ru

Юноши и девушки, согласившиеся принять участие в диспансеризации, из 1-й диспансерной группы приглашались для проведения лечебно-профилактических мероприятий 1 раз в год, из 2-й группы – 2 раза в год, из 3-й – 3 раза в год, из 4-й – через каждые 3 месяца. Они включали в себя обучение гигиеническому уходу за полостью рта, лечение кариозных и некариозных поражений зубов по общепринятой методике с использованием фотополимеризуемых композиционных пломбировочных материалов в зависимости от групповой принадлежности зуба. Профилактические мероприятия проводились после санации и включали, так же по общепринятой методике, покрытие зубов бифлюоридом. Каждый год регистрировали значение индекса OHI-S для оценки эффективности диспансеризации.

При исследовании состояния гигиены полости рта на I курсе хороший уровень гигиены (OHI-S до 1,2) имели 66,70% человек, удовлет-

ворительный (OHI-S 1,3-3,0) – 28,39 %, плохой (OHI-S более 3,0) – 4,91 %. Среднее значение индекса гигиены составило 1,22 ± 0,05. На II курсе хороший уровень гигиены был у 80,00 % студентов, удовлетворительный – 15,83 %, плохой – 4,17 %. Среднее значение индекса 0,65 ± 0,04. На III году обучения в вузе хорошая гигиена наблюдалась в 82,50 % случаев, удовлетворительная – 14,17 %, плохая – 3,33 %. В среднем OHI-S составил 0,81 ± 0,04. У четверокурсников хороший показатель отмечался у 85,83 % юношей и девушек, удовлетворительный – 12,50 %, плохой – 1,67 %. Среднее значение – 0,65 ± 0,04. Среди студентов V курса хороший уровень гигиены был зарегистрирован у 87,50 % молодых людей, удовлетворительный – 11,67 %, плохой – 0,83 %. В среднем – 0,55 ± 0,05.

Таким образом, предложенный метод диспансеризации показал свою эффективность, так как за все время проведения планово-профилактических мероприятий уровень гигиены улучшился в 2,2 раза.

Технические науки

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАЗМЕННОГО ГЛАЗУРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА

Бессмертный В.С., *Бондаренко Н.И., Ляшко А.А., Панасенко В.А., Антропова И.А.

Белгородский университет потребительской кооперации;
**Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова, Белгород,*
e-mail: nonfood@bupk.ru

Декоративная отделка существенно повышает архитектурно-художественные достоинства зданий и сооружений. В настоящее время с этой целью используют различные отделочные материалы, которые с одной стороны являются недолговечными, а с другой – существенно удорожают конечную стоимость готовых изделий.

Одним из перспективных направлений создания высокоэффективных энергосберегающих технологий декоративной отделки изделий из бетона является использование нетрадиционных источников энергии, в частности – низкотемпературной плазмы.

Традиционные технологии глазурования изделий из бетона требуют разработки специальных составов глазурей, длительны во времени и энергозатратны.

С целью повышения качества конечного продукта, снижения энергозатрат и повышения производительности нами предложено использовать факел низкотемпературной плазмы.

В качестве исходного материала использовали следующие сортовые стекла: синее кобальтовое стекло, зеленое хромовое стекло, селеновый рубин, а также отходы обогащения железистых кварцитов КМА.

С целью повышения адгезии и снижения жесткости термоудара предварительно на лицевую поверхность изделий из бетона наносили защитный слой. Защитные слои наносили на изделия из бетона как при формовании «лицом вниз», так и при формовании «лицом вверх».

Бой стекла мололи в шаровых мельницах и рассевали на ситах с целью получения фракций 60-120 мкм. Перед глазурованием стеклопорошок помещали в порошковый питатель плазмотрона УПУ-8М. Для глазурования использовали широкопанельную плазменную горелку собственной конструкции. Температура плазменного факела лежала в пределах 7800-7980 К. Плазмообразующим газом служил аргон, расход которого составлял 1,5 м^3/час при давлении 0,26 МПа. Мощность работы плазмотрона составляла 12 кВт.

Скорость прохождения плазменной горелки по поверхности стандартной железобетонной панели составляла 20 мм/с.

При этом происходило плазменное напыление стеклошариков. Средняя толщина покрытия составляла 200 мкм.

После плазменного напыления исследовали основные эксплуатационные показатели изделия: морозостойкость и прочность сцепления покрытия с основой. Морозостойкость определяли по стандартной методике в морозильной камере путем попеременного замораживания – оттаивания, а прочность сцепления с основой – на разрывной машине R-0,5.

Кислотостойкость и щелочестойкость определяли по ГОСТ 473.1-81 и ГОСТ 473.2-81 с точностью до 0,02 %. Как показали исследования, глазурные покрытия являются химически стойкими.

По величине морозостойкости изделия выдерживают более 200 циклов замораживания – оттаивания. Прочность сцепления покрытия с основой составляла 2,4 ± 0,1 МПа.

Глазурование изделий из бетона обладали высокими эстетико-потребительскими свойствами. Покрытие получается блестящее с ровным разливом глазурного слоя.

Как показали расчеты, энергозатраты в разработанной технологии снижены по сравнению с традиционной, более чем в 20 раз.

Разработанная технология рекомендуется к широкому промышленному внедрению.