Министерство образования Республики Беларусь

*Учреждение образования*
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

Кафедра ботаники и основ с/х

# СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА КАК ФАКТОР ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

*Материалы*
*VII студенческой научно-практической конференции*

*г. Минск, 29 апреля 2011 г.*

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Минск 2011

УДК 001–057.875
ББК 72
С88

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

Редколлегия:
доктор политических наук, проректор по научной работе БГПУ *В.В. Бущик*;
доктор технических наук, профессор *В.М. Добрянский*;
доктор филологических наук, профессор *В.Д. Стариченок*;
доктор физико-математических наук, профессор *И.С. Ташлыков*;
доктор педагогических наук, профессор *В.В. Шлыков*;
кандидат педагогических наук, доцент *С.Е. Гайдукевич*;
кандидат физико-математических наук, доцент *В.И. Януть*

Рецензенты:
кандидат филологических наук, доцент *Т.В. Балуш*;
кандидат биологических наук, доцент *В.Ф. Кулеш*;
кандидат социологических наук, доцент *Д.И. Наумов*;
кандидат педагогических наук, доцент *Н.К. Пещенко*;
кандидат педагогических наук, доцент *Л.Н. Тимашкова*;
кандидат психологических наук, доцент *В.А. Хриптович*

**Студенческая** наука как фактор личностного и профессионального развития
С88 будущего специалиста : материалы VII студ. науч.-практ. конф., г. Минск, 29 апр. 2011 г. / Бел. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол. В.В. Бущик, В.М. Добрянский, В.Д. Стариченок и др. – Минск : БГПУ, 2011. – 220 с.
ISBN 978-985-501-976-4.

В сборнике представлены материалы исследований студентов БГПУ, посвященные проблемам педагогических, психологических, гуманитарных и естественно-научных дисциплин.
Адресуется преподавателям, магистрантам и студентам вузов.

**УДК 001–057.875**
**ББК 72**

**ISBN 978-985-501-976-4**

© БГПУ, 2011

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

и 20 кустарниковых видов. Насаждения Нового (Марысиного) парка включают 53 вида, из которых 9 хвойных, 30 лиственных древесных, 14 видов кустарников. Японский парк насчитывает 40 таксонов (соответственно 5, 21 и 14 видов). Наименьшим видовым разнообразием отличается Английский парк. В его насаждениях выявлено всего 17 видов.

Не только местные, но и все интродуцированные виды (кроме форзиции, вейгелы) без повреждений перенесли зиму 2010–2011 гг. Растения достигли возраста плодоношения. Цветут и плодоносят 83 % состава, находятся в вегетативном состоянии – 17 %. Многие успешно плодоносящие виды можно использовать в качестве маточников.

Согласно литературным данным, в послевоенные годы в парках имелось 97 видов и форм древесных и кустарниковых растений: 22 вида хвойных и 75 видов лиственных пород [1; 4; 6–7]. Сравнение современного видового состава парковых насаждений с послевоенным показало, что древостой парков заметно изменился. В парках не стало ели Энгельмана, лиственницы даурской, лиственницы польской, лжетсуги сизой, пихты сибирской, форм ели обыкновенной, бирючины обыкновенной, бука лесного краснолистного, дейции шершавой, кирказона крупнолистного, клена красного, явора, конского каштана красного, ольхи серой, ореха черного, тополя лавролистного. Утеряны редкие декоративные формы: клен ясенелистный 'Odessanum', дуб черешчатый 'Pyramidalis', ель обыкновенная 'Virgata' и др.

В ходе реконструкции ансамбля, проведённой в 1980-е годы, в состав насаждений введены: пихта белая, сосна горная, можжевельник казацкий, культивары туи западной, боярышник черноплодный, боярышник перистонадрезанный, ясень пенсильванский, орех маньчжурский, слива растопыренная, гледичия трехколючковая, черёмуха Маака, черёмуха магалепка, вейгела ранняя, дёрен белый, дёрен кроваво-красный, снежноягодник белый, спирея японская, барбарис Тунберга, барбарис обыкновенный 'Atropurpurea'. Особую ценность в парке составляют старые деревья, но их фитопатологическое состояние (пораженность деревьев трутовыми грибами и гнилями) невысокое. Деревья граба повреждены на 28,5 %, клена – на 42,4 %, липы – на 46,2 %, осины – на 61,2 %.

В заключение отметим, что возрождение старинных парков Несвижа, над проектом восстановления которых работает Минскпроект, связано с восстановлением по возможности первоначального состава древесных насаждений, которым определяются их планировочные и стилевые особенности. В исторических парках произвольные посадки растений недопустимы.

*Литература*


1. *Антипов, Г.К.* Парки Белоруссии / Г.К. Антипов. – Минск, 1975.
2. Деревья и кустарники СССР. – Т. 1–6, 1949–1962.
3. Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР. – М., 1975.
4. *Иванова, Е.* Дендрофлора парка «Несвижский» / Е. Иванова, Р. Листопад // Вести АН БССР. Серия биол. наук. – 1961. – № 4. – С. 55–60.
5. *Комарова, Э.П.* Определитель трутовых грибов Белоруссии / Э.П. Комарова. – Минск, 1964.
6. *Федорук, А.Т.* Древесные растения садов и парков Белоруссии / А.Т. Федорук. – Минск, 1980.
7. *Федорук, А.Т.* Опыт интродукции древесных и кустарниковых растений в западной части Белоруссии / А.Т. Федорук. – Минск, 1985.




## Влияние стимуляторов роста на основе полимерных композиций на побегообразовательную способность и укоренение одревесневших черенков и неукорененных отводков сливы


***Е.В. Орловский**, III курс*

*Научные руководители – **А.В. Деревинский**, канд. с.-х. наук, доцент; **Л.Ф. Кабашникова**, д-р биол. наук, доцент*


Разработка новых биотехнологий, обеспечивающих оптимизацию состава ризосферной микрофлоры, стимуляцию роста и укоренения черенков плодово-ягодных культур, является актуальной проблемой плодоводства. Перспективный подход к решению этой проблемы заключается в использовании пленкообразующих полимерных композиций с включением в них регуляторов роста растений и микроэлементов.

В зависимости от сортовых особенностей плодово-ягодных культур может быть применен разнообразный комплекс биологически активных веществ, позволяющий максимально реализовать потенциал образования корневой системы, оптимизацию ризосферной микрофлоры и развитие побегов [1–4].

Целью работы являлось изучение влияния стимуляторов роста растений на основе пленкообразующих полимерных композиций на укоренение одревесневших черенков и отводков сливы ВПК-1.

В задачи исследований входило исследование динамики ростовых процессов однолетних побегов сливы ВПК-1; определение содержания фотосинтетических пигментов в листьях побегов сливы ВПК-1 в процессе вегетации; оценка влияния защитно-стимулирующих составов на формирование корневой системы у одревесневших черенков и неукорененных отводков сливы ВПК-1.

Экспериментальные исследования проводили на базе отдела питомниководства РУП «Институт плодоводства НАН Беларуси», лаборатории прикладной биофизики и биохимии ГНУ «Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси» в вегетационный период 2010 года.

В состав пленкообразующих составов входили полимеры «Гисинар» ($Г_1$, $Г_2$), натрий-карбоксиметилцеллюлоза ($С_1$), мочевино-формальдегидная смола ($С_2$), а также регуляторы роста растений, микроэлементы и протравитель.

Проведение фенологических наблюдений и определение морфометрических параметров развития черенков, определение содержания фотосинтетических пигментов, статистическую обработку полученных данных проводили общепринятыми методами [5–6].

В процессе экспериментальных исследований было выявлено, что новые пленкообразующие составы $Г_1$ и $С_1$ ускоряют развитие побегов на одревесневших черенках сливы ВПК-1 на 17% и 27 % соответственно. Составы $Г_1$ и $С_1$ не оказывали стимулирующего действия на содержание фотосинтетических пигментов – хлорофиллов ($a+b$) и каротиноидов в пересчете на единицу площади листьев побегов неукорененных отводков сливы ВПК-1. Выявлена высокая степень укоренения отводков сливы ВПК-1 при обработке препаратами $Г_1$ (83%), $С_1$ (78%) и $С_2$ (90%) (рисунок) и наилучшее развитие корневой системы (4–5 баллов): $Г_1$ (71%), $С_1$ (60,3%), $С_2$ (70%).



РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

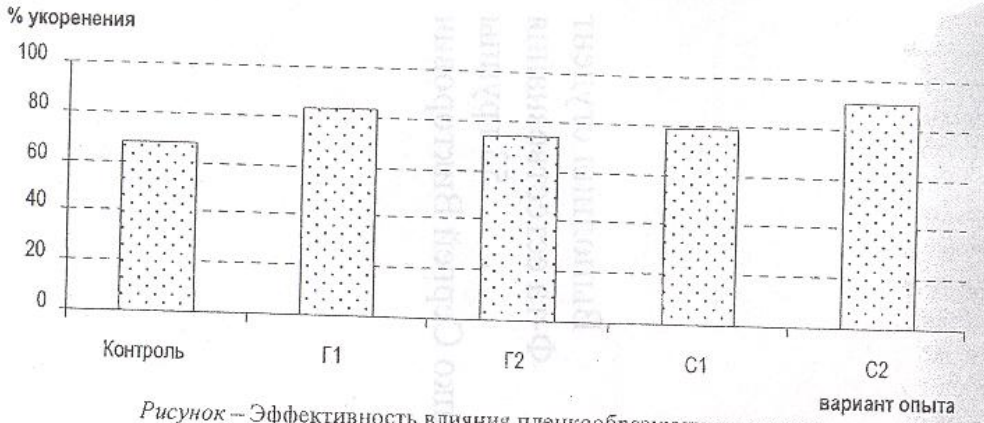


*Рисунок* – Эффективность влияния пленкообразующих составов на укоренение отводков сливы ВПК-1

*Литература*


1. *Мажуль В.М., Ивашкевич Л.С., Прокопова Ж.В., Чайка М.Т., Наумова Г.В., Райцина Г.И.* Авт. свид. СССР № 1757525 по заявке № 4859070. Состав для укоренения черенков плодовых культур // 1992. – Бюл. № 32.
2. *Мажуль В.М., Ивашкевич Л.С., Прокопова Ж.В., Чайка М.Т., Наумова Г.В., Райцина Г.И.* Патент СССР № 1790340. Состав для укоренения черенков плодовых культур // 1993. Бюл. – № 3.
3. *Наумова, Г.В.* Биологически активные препараты на основе торфа – эффективные регуляторы роста растений / Г.В. Наумова, Н.А. Жмакова, А.А. Хриптович // Международный аграрный журнал. – 2000. – № 1. – С. 16–18.
4. *Наумова, Г.В.* Гуминовые препараты и технологические приемы их получения / Г.В. Наумова, Р.В. Кособокова, Л.В. Котогонова // Гуминовые вещества в биосфере. – М.: Наука, 1999. – 237 с.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и ореховоплодовых культур. – Мичуринск: ВНИИС им. И.В.Мичурина, 1973. – 495 с.
6. *Шлык, А.А.* Определение хлорофилла и каротиноидов в экстрактах зеленых листьев / А.А. Шлык // Биохимические методы в физиологии растений. – М.: Наука, 1971. – С. 154–170.


## Анализ состояния здоровья, физического и двигательного развития детей дошкольного возраста


***Ю.И. Папина, О.С. Бадюля,*** *II курс*

*Научные руководители –* ***Л.А. Николаева, И.М. Ивановская,*** *канд. биол. наук, доценты*


Нами изучены некоторые параметры здоровья, физического и двигательного развития детей в двух группах детского сада г. Минска. Под наблюдением находилось 38 детей. 1-я группа – 18 детей в возрасте 4-х лет, их них: 10 мальчиков и 8 девочек; 2-я группа – 20 детей в возрасте 5-ти лет, из них: 10 мальчиков и 10 девочек. На начальном этапе исследования проведена диагностическая работа по оценке исходного состояния организма ребенка: осуществлялась оценка уровня здоровья и физического развития (определение гармоничности физического развития по росто-весовому показателю), уровней физической подготовленности и двигательной активности [3, с. 39–45]. Анализ данных свидетельствует, что в возрастной период от 4 до 5 лет у дошкольников ухудшаются



параметры их здоровья и физического развития. В обеих группах, основной группой здоровья является II, что означает наличие определенных заболеваний у детей 4-х и 5-ти лет при поступлении в дошкольное учреждение. Среди детей в возрасте пяти лет большее количество, по сравнению с четырехлетними, имело специальные физкультурные группы (подготовительную, СМГ, ЛФК).

Уровень здоровья практически одинаков в обеих возрастных группах, преобладающее большинство составили эпизодически болеющие дети, среди пятилетних детей наблюдался 1 часто и длительно болеющий ребенок. Уровень физической подготовленности можно охарактеризовать как средний для обеих групп и лишь у 4 детей четырехлетнего возраста уровень физической подготовленности был высоким. Что касается уровня двигательной активности, то основную часть составили оптимально подвижные дети, хотя и в одной и другой группе имелись гиперподвижные и малоподвижные дети.

Особого внимания требуют гиперподвижные дети, поскольку их высокая подвижность является сильным раздражителем для нервной системы. Анализ физического развития детей, согласно их антропометрическим показателям (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки), показал, что оно является средне гармоничным и соответствует возрасту. Однако в группе четырехлетних детей 5 имели уровень физического развития выше средне гармоничного (высокий рост, избыток массы тела). Нормализация массы тела в данном возрасте очень важна, поскольку в дальнейшем у таких детей может быть нарушение осанки и развитие плоскостопия, вызванные избыточной массой. Для того, чтобы иметь представление о физической подготовленности детей обеих возрастных групп нами проведено обследование степени сформированности у них навыков основных видов движений (бег, прыжки), развития физических и волевых качеств (быстрота, сила, ловкость, гибкость, выносливость) и равновесия. Для диагностики физических качеств детей дошкольного возраста использовались контрольные упражнения с игровой формой проведения [2, с. 129–134]. Данные обследования были занесены в групповые диагностические карты. Тестирование физических качеств дошкольников показало, что тест на быстроту (время преодоления дистанции 10 м) с высокими показателями выполнило 55 % четырехлетних детей, а у пятилетних только 15 %; средние показатели были у 45 % четырехлетних и у 70% пятилетних детей; низкие показатели продемонстрировало 15 % пятилетних дошкольников. Упражнение на скоростную выносливость (время преодоления дистанции 30 м) выполнили с высокими показателями 61 % четырехлетних и 55% пятилетних дошкольников; 22 % четырехлетних и 40 % пятилетних детей показали средний результат; 17 % четырехлетних и 5 % пятилетних – низкий.

Тест на ловкость (время преодоления 10-метровой дистанции, на которой по прямой линии установлены разные предметы) с высокими результатами продемонстрировали 78 % четырехлетних и 55 % пятилетних испытуемых; 22 % четырехлетних и 40 % пятилетних детей имели средний результат и 5 % пятилетних – низкий. В диагностику физических качеств были включены упражнения на силу рук (бросок набивного мяча весом 1 кг на расстояние) и ног (прыжок в длину с места). Высокие показатели силы рук не отмечены ни у одного из испытуемых,



РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ