

research the presence of the SCAR-marker Y10 among the studied confectionery sunflower varieties is confirmed. The examined accessions were conventionally divided into 4 groups. In the first group the marker was present in more than 50% of the studied of plants. In the second the marker was found in 20-50% of the plants. In the third group the marker was observed in 10-20% of the plants, and in the fourth group all the plants were without marker. The second group includes accessions SPK, Lakomka, Borodinskiy, Donskoy krupnoplodnyi. The first group included 9 accessions and the three of them the of plants with the marker constituted more than 90%.

ИЗУЧЕНИЕ СОМАКЛОНАЛЬНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ РАСТЕНИЙ-РЕГЕНЕРАНТОВ ОСИНЫ ИЗ КАЛЛУСНОЙ ТКАНИ

Петрова Г.А.¹, Калашникова Е.А.²

1 Казанский государственный аграрный университет, Казань, Россия (420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 65), e-mail: guzel-petrva@rambler.ru

2 Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия (127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49)

В данной статье изложены результаты эксперимента по получению здорового посадочного материала осины методом клонального микроразмножения. В результате проведенных исследований нами были получены из каллусной ткани растения-регенеранты осины, отличающиеся различной скоростью роста. Были получены растения двух типов: растения, характеризующиеся быстрым ростом, и растения, характеризующиеся медленным ростом. Приведены данные биохимических исследований по содержанию растворимых фенольных соединений в растениях-регенерантах осины. Так, у растений, обладающих быстрым ростом на протяжении 5 пассажей, суммарное содержание растворимых фенольных соединений было на уровне 30–33 мг/г сырой массы, а у растений с медленным ростом данный учитываемый показатель существенно возрос и составил 52–58 мг/г сырой массы. Кроме того, приведены результаты цитологических исследований растений-регенерантов осины, полученных из каллусной ткани, в результате которых были обнаружены изменения на уровне числа хлоропластов в замыкающих клетках устьиц. Обоснована необходимость размножения растений-регенерантов осины, характеризующихся быстрым ростом, и внедрения их в лесохозяйственное производство в условиях Республики Татарстан.

STUDY IN OBTAINING SOMACLONAL VARIATION OF REGENERATED PLANTS ASPEN FROM CALLUS

Petrova G.A.¹, Kalashnikova E.A.²

1 Kazan State Agrarian University, Kazan, Russia (420015, Kazan, ul. Marx, 65), e-mail: guzel-petrva@rambler.ru

2 Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy the names of K.A. Timireyzev, Moscow

This article presents the results of an experiment for obtaining healthy seed aspen by micropropagation. The studies we have obtained from callus tissue regenerated plants aspen, various different growth rate. Were obtained two types of plants: plants, characterized by rapid growth and plants, which are characterized by slow growth. The data of biochemical studies on the content of soluble phenolic compounds in plants regenerated aspen. So plants with rapid growth during the five passages, the total content of soluble phenolic compounds were at 30 - 33 mg / g wet weight, and in plants with slow growth in this account of the indicators increased significantly and amounted to 52-58 mg / g wet weight. In addition, the results of cytological studies of regenerated plants aspen derived from callus tissue, which resulted in the observed changes in the level of the number of chloroplasts in the guard cells of stomata. Necessity of breeding plants regenerated aspen characterized by rapid growth and their introduction in forestry production in the Republic of Tatarstan.

ОЦЕНКА ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ГЕМОДИНАМИКИ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ОРТОПРОБЕ НА ОСНОВНИИ АНАЛИЗА СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Плетнев А.А.¹, Быков Е.В.², Зинурова Н.Г.¹, Чипышев А.В.¹

1 ФБГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), Челябинск, Россия (454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76), e-mail: artem2407@mail.ru

2 ФБГОУ ВПО «Уральский государственный университет», Челябинск, Россия (454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1), e-mail: bev58@yandex.ru

Проведено изучение особенностей изменения активности уровней нейровегетативной регуляции показателей ритма сердца, ударного объема и артериального давления при активной ортостатической пробе. Полученные результаты отражают особенности переходных процессов гемодинамики у хоккеистов, которые характеризуют специфику адаптации к физическим нагрузкам в данном виде спорта. Показано, что происходит снижение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы не только в покое, но и при ортостатической пробе. Наряду с этим в регуляции ударного объема и тонуса крупных сосудов возрастает значимость надсегментарного уровня и гуморальных факторов регуляции как в покое, так и при проведении пробы. Такая активация может являться одним из механизмов компенсации снижения барорефлекторной чувствительности и обеспечивает согласованность реакций параметров центральной гемодинамики (частота сердечных сокращений, ударный объем и артериальное давление) при изменениях положения тела в пространстве, отражает высокий уровень ортостатической устойчивости спортсменов.