N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES
ISSN 2224-526X
Volume 6, Number 36 (2016), 109 – 113

Ye. A. Shadenova, M. Burchaeva, M. T. Sembekov, S. Zaipanova, Ye. Zhumabekov

Institute of General Genetics and Cytology, Almaty, Kazakhstan

BIOTECHNOLOGICAL METHOD TO OBTAIN BIRCHES CLONES

Abstract. This article discusses the key issues of reproduction and preservation method of biotechnology for conservation and breeding selection of Betula species for the needs of the plantations in the Republic of Kazakhstan.
Keywords: birch, collection, microclons, genotype, in vitro.

УДК 575.17

Е. А. Шаденова, М. Бурчаева, М. Т. Сембеков, С. Зайпанова, Е. Жумабеков

РГП "Институт общей генетики и цитологии" КН МОН РК

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ КЛОНОВ БЕРЕЗ

Аннотация. Рассматриваются основные вопросы воспроизводства и сохранения методом биотехнологии для сохранения и размножения селекционно-ценных видов Betula для нужд плантационного лесовыращивания в Республике Казахстан.
Ключевые слова: береза, коллекция, микроклоны, генотип, in vitro.

Введение. Береза - род листопадных деревьев и кустарников семейства Betulaceae, включающий сто и более видов, которые имеют селекционно-генетическое значение и представляют лесохозяйственную, декоративную ценность. В хозяйстве используют древесину березы, кору, бересту, березовый сок. В медицине - почки, деготь и листья, а также кору за счет содержащейся в нем бетулина, являющегося мощнейшим гепатопротектором. Некоторые виды используют для создания полезащитных полос, а также в декоративном садоводстве.

Селекционно-генетические параметры и экспрессия генов, регулирующих важнейшие признаки растений и их техническую пригодность для производства и синтеза биотоплива, сырья для фармацевтической и пищевой промышленности, ранее в Казахстане не оценивались и не исследовалась. Однако для того, чтобы плантационный способ ведения лесного хозяйства был более рентабельным, чем традиционный необходимо создавать новые высокопродуктивные формы лесных пород на основе активного внедрения селекционно-генетических методов выделения и идентификации ценных генотипов с последующим введением их в культуру in vitro.

Наиболее перспективным с точки зрения внедрения в производство методов биотехнологии является способ микроклонального размножения. Как показывает опыт стран дальнего и ближнего зарубежья, использование способа клонального микроразмножения крайне необходимо для производства посадочного материала для создания специализированных плантаций и является весьма перспективным для видов, которые трудно размножаются семенами, стволовыми черенками и зелеными черенками.