

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра генетики

БУЛЫЧЕВА
Дарья Романовна

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ IN VITRO КАПУСТЫ
БЕЛОКОЧАННОЙ С ПОМОЩЬЮ ISSR-PCR

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент С. В. Глушен

Минск, 2015

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: капуста белокочанная, ISSR-маркеры, полиморфизм, культивирование, ISSR-PCR.

Цель: Оценить полиморфизм линий капусты белокочанной, полученных методом микроклонального размножения для дальнейшего использования в селекционной работе.

Предметом данного исследования является молекулярно-генетическая гетерогенность *in vitro* линий капусты белокочанной.

В исследование были взяты образцы линий капусты белокочанной, полученные методом микроклонального размножения из коллекции РУП «Институт овощеводства». В эксперименте использовались 2 линии капусты белокочанной сорта Надзея: первая линия – исходный образец, вторая линия – регенеранты. Созданные *in vitro* пробирочные растения были оценены с помощью молекулярно-генетического анализа на наличие полиморфизма. По результатам ISSR-анализа было установлено, что все опытные пробирочные растения являются близкородственными исходному.

Однако было обнаружено некоторое различие между регенерантами и исходным растением. Обнаруженный полиморфизм одного из локусов можно интерпретировать как проявление соматоклональной изменчивости.

РЭЗІЮМЭ

МАЛЕКУЛЯРНА-ГЕНЕТЫЧНЫ АНАЛІЗ IN VITRO КАПУСТЫ БЕЛАКАЧАННАЙ З ДАПАМОГАЙ ISSR-PCR

Ключавыя словы: капуста белакачанная, ISSR-маркеры, палімарфізм, культываванне, ISSR-PCR.

Мэта: Ацаніць палімарфізм ліній капусты белакачаннай, атрыманых метадам мікракланальнага размнажэння для далейшага выкарыстання ў селекцыйнай працы.

Прадметам дадзенага даследавання з'яўляецца малекулярна-генетычная гетэрагеннасць in vitro ліній капусты белакачаннай.

У даследаванні былі ўзятыя ўзоры ліній капусты белакачаннай, атрыманыя метадам мікракланальнага размнажэння з калекцыі РУП «Інстытут агародніцтва». У эксперыменце выкарыстоўваліся 2 лініі капусты белакачаннай гатункі Надзея: першая лінія - зыходны ўзор, другая лінія - рэгенеранты. Створаныя in vitro прабірачныя расліны былі ацэненыя з дапамогай малекулярна-генетычнага аналізу на наяўнасць палімарфізму. Па выніках ISSR-аналізу было ўстаноўлена, што ўсе вопытныя прабірачныя расліны з'яўляюцца блізкароднаснымі зыходнаму. Аднак было выяўлена некаторае адрозненне паміж рэгенерантамі і зыходнай раслінай. Выяўлены палімарфізм аднаго з локусаў можна інтэрпрэтаваць як праява саматакланальнай зменлівасці.

ABSTRACT

MOLECULAR GENETIC ANALYSIS IN VITRO OF WHITE CABBAGE BY ISSR-PCR

Key words: white cabbage, ISSR-markers, polymorphism, cultivation, ISSR-PCR.

OBJECTIVE: To evaluate the polymorphism of white cabbage lines obtained by micropropagation for further use in breeding.

The subject of this research is the molecular-genetic heterogeneity in vitro lines of white cabbage.

In the study samples were taken the lines of white cabbage produced by micropropagation from the collection of RUE "Institute of Horticulture." In the experiment were used two lines of white cabbage varieties Nadzeja: first line - the baseline, the second line - regenerants. Creations in vitro test-tube plant were evaluated using the molecular genetic analysis for the presence of the polymorphism. By results of ISSR-analysis we found that all test-tube plants are closely related to the baseline. However, some differences were found between baseline and plant regenerants. Discovered polymorphism of one of the locus can be interpreted as a manifestation of somaclonal variation.