

## Перспективы использования сортов картофеля сибирской селекции в генно-инженерных работах

С. М. Ибрагимова<sup>1\*</sup>, А.В. Романова<sup>1</sup>, Г.Х. Мызгина<sup>2</sup>, А.В. Кочетов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Сибирский научно-исследовательский институт растениеводства и селекции – филиал ФИЦ ИЦиГ СО РАН, пос. Краснообск, Новосибирская область, Россия

\* e-mail: isola@bionet.nsc.ru

Современные генно-инженерные методы (соматическая гибридизация, трансгенез, геномное редактирование) являются эффективными способами ускорения создания новых источников гермоплазмы картофеля, которые в дальнейшем можно вовлекать в селекционный процесс. Основой данных методов является уникальное свойство растительной клетки тотипотентность – способность растительной клетки реализовать генетическую информацию и развить целое растение в культуре *in vitro* из отдельного органа или же ткани. Необходимы знания о морфогенетическом потенциале каждого из сортов, вовлекаемых в селекционный процесс. Три востребованных сорта сибирской селекции Тулеевский, Кемеровчанин и Сафо впервые использовали в качестве модельных для оценки их морфогенетического потенциала в культуре *in vitro*. Стеблевые экспланты сортов культивировали на среде P1 (базовая среда МС, 1 мг/л транс-зеатин, 0.1 мг/л ИУК, 10 мг/л ГК, витамины). Все этапы культивирования, вплоть до получения растений-регенерантов проводили на среде P1. Исследуемые сорта формировали морфогенный каллус на раневых поверхностях экспланта в культуре *in vitro*: высокую регенерационную способность проявили сорта Тулеевский, Кемеровчанин (73–96 %), низкую – сорт Сафо (63 %). Образование морфогенных структур из каллуса шло через органогенез: наблюдали образование монополярных структур – побегов. В контроле, на среде МС без добавления фитогормонов, образование каллуса и побегов не наблюдали. Исследуемые сорта могут быть использованы в качестве моделей для выполнения генно-инженерных работ.

*Благодарности:* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФ № 16-16-04073.