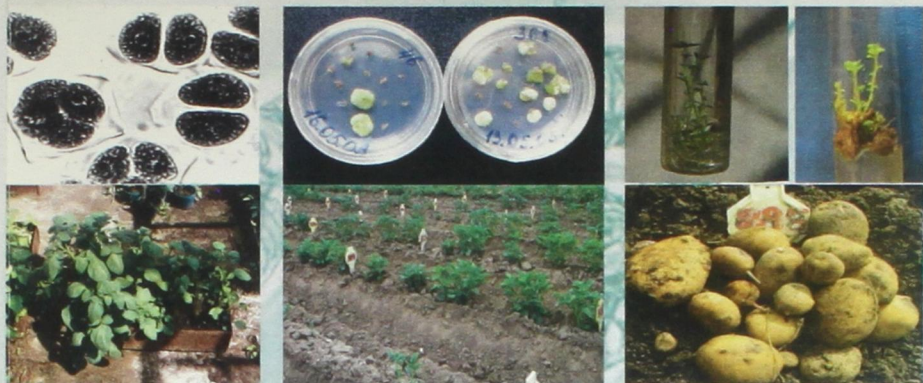


15-874

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ГЕНЕТИКИ И ЦИТОЛОГИИ НАН БЕЛАРУСИ»



**ПОЛУЧЕНИЕ ГАМЕТОКЛОНОВ
ИЗ НЕРЕДУЦИРОВАННОЙ ПЫЛЬЦЫ В КУЛЬТУРЕ
IN VITRO ПЫЛЬНИКОВ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ И
ИХ ПЕРВИЧНАЯ ОЦЕНКА ПО УРОЖАЙНОСТИ И
ДРУГИМ СЕЛЕКЦИОННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ**

Методические рекомендации

К7800-51

Минск, «Право и экономика», 2013

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ГЕНЕТИКИ И ЦИТОЛОГИИ НАН БЕЛАРУСИ»

ПОЛУЧЕНИЕ ГАМЕТОКЛОНОВ ИЗ
НЕРЕДУЦИРОВАННОЙ ПЫЛЬЦЫ В КУЛЬТУРЕ
IN VITRO ПЫЛЬНИКОВ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ И
ИХ ПЕРВИЧНАЯ ОЦЕНКА ПО УРОЖАЙНОСТИ И
ДРУГИМ СЕЛЕКЦИОННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ

Методические рекомендации

Минск
«Право и экономика»
2013

УДК 635.21: 631.527. 12: 575.224

Получение гаметоклонов из нередуцированной пыльцы в культуре in vitro пыльников сортов картофеля и их первичная оценка по урожайности и другим селекционно-ценным признакам : методические рекомендации / Е.В. Воронкова, А.В. Савчук, В.М. Жарич, А.П. Ермишин; под ред. А.П. Ермишина; Институт генетики и цитологии НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2013. – 62 с. : ил. – ISBN 978-985-552-260-8.

Табл. 4. Ил. 10. Библиогр. 31 назв.

Авторы:

кандидат биологических наук Воронкова Е.В.,
кандидат биологических наук Савчук А.В.,
младший научный сотрудник Жарич В.М.,
доктор биологических наук Ермишин А.П.

Под редакцией

доктора биологических наук А.П. Ермишина

Печатается по решению

Ученого совета ГНУ «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси»,
Научно-технического совета секции растениеводства
Главного управления растениеводства Минсельхозпрода
(Протокол заседания НТС №15 от 20.09.2013)

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры селекции и семеноводства УО «БГСХА», член-корреспондент НАН Беларуси,
Заслуженный деятель науки Республики Беларусь Г.И. Тарануха,
кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры сельскохозяйственной биотехнологии и экологии
УО «БГСХА» Т.В. Никонович,
кандидат биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» А.М. Свирищевская

ISBN 978-985-552-260-8

© Е.В. Воронкова, А.В. Савчук, В.М. Жарич, А.П. Ермишин, 2013
© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2013

О Г Л А В Л Е Н И Е

1. Список терминов и сокращений.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1.ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ.....	10
1.1 Помещения для работ по культуре пыльников <i>in vitro</i> и участок для выращивания растений.....	10
1.2 Оборудование и материалы, применяемые при проведении работ...	11
1.3 Химические реактивы для цитологических исследований и приготовления питательных сред.....	16
2. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	19
2.1 Отбор генотипов картофеля, формирующих нередуцированную пыльцу.....	19
2.1.1 Подготовка к работе.....	20
2.1.2 Приготовление основных реактивов.....	20
2.1.3 Приготовление фиксатора.....	21
2.1.4 Фиксация бутонов.....	22
2.1.5 Окрашивание цитологических препаратов.....	22
2.1.6 Приготовление давленных препаратов.....	23
2.1.7. Изучение препаратов под микроскопом.....	23
2.2. Выращивание растений доноров-пыльников. Сбор и предварительная обработка соцветий.....	26
2.2.1. Условия выращивания растений в закрытом грунте.....	26
2.2.2. Режим культивирования и подсветки растений.....	27
2.2.3. Сбор растительного материала, предобработка пыльников холодом.....	28
3. Приготовление питательных сред для культуры пыльников <i>in vitro</i>	29
3.1 Питательные среды для культуры пыльников картофеля и получения растений-регенератов.....	29
3.2 Приготовление маточных растворов компонентов питательных сред.....	31
3.3 Приготовление питательных сред.....	33
3.4 Разлив питательных сред и их стерилизация.....	35
4. Культура пыльников картофеля <i>in vitro</i>	40
4.1 Подготовка и стерилизация инструментов и материалов.....	40
4.2 Стерилизация ламинарного бокса.....	41
4.3 Подготовка растительного материала.....	43
4.4 Стерилизация растительного материала.....	44
4.5 Извлечение пыльников из бутонов и высадка их на питательную среду.....	46
4.6 Условия культивирования пыльников.....	47
4.7 Учет пыльников с новообразованиями.....	48
4.8 Получение растений-регенератов в культуре пыльников картофеля.....	48

4.9 Условия культивирования каллюсных культур для получения растений-регенератов	50
4.10 Деление разросшихся культур и отсадка регенератов.....	50
5. Размножение растений-регенератов в культуре in vitro.....	52
5.1 Черенкование побегов.....	52
5.2 Условия культивирования пробирочных растений картофеля.....	53
6. Подготовка растений к высадке в грунт. Получение первого клубневого поколения.....	54
6.1 Подготовка растений к высадке в грунт.....	54
6.2 Высадка растений в горшочки с торфогрунтом.....	54
6.3. Выращивание растений в горшечной культуре. Сбор и хранение клубней первого поколения.....	55
7. Первичная оценка селекционной ценности андрогенетических растений-регенератов.....	56
Список использованных источников.....	58