

19-2702

ДУБЛЕТ

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Российская академия наук
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Агрофизический научно-исследовательский институт»

19-02844

**НЕИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ И ОТБОРА
БИОЛОГИЧЕСКИ ПОЛНОЦЕННЫХ СЕМЯН
ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ
ПРОДУКЦИИ В
ВЕГЕТАЦИОННО-ОБЛУЧАТЕЛЬНОМ
ОБОРУДОВАНИИ НОВОГО ТИПА**

Методические указания

Санкт-Петербург
2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Агрофизический научно-исследовательский институт»

**НЕИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ И ОТБОРА
БИОЛОГИЧЕСКИ ПОЛНОЦЕННЫХ СЕМЯН ДЛЯ
ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ
ПРОДУКЦИИ В
ВЕГЕТАЦИОННО-ОБЛУЧАТЕЛЬНОМ
ОБОРУДОВАНИИ НОВОГО ТИПА**

Методические указания

Санкт-Петербург
2019

Архипов М. В., Потрахов Н. Н., Прияткин Н. С., Гусакова Л. П., Щукина П. А., Борисова Н. Р. **Неинвазивные технологии экспресс-оценки и отбора биологически полноценных семян для выращивания растительной продукции в вегетационно-облучательном оборудовании нового типа. Методические указания.** – СПб. : АФИ, 2019. 56 с.

Рецензенты:

Драгавцев В. А. академик РАН, доктор биол. наук, проф., ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»

Осипова Г. С. доктор с.-х. наук, проф., СПб ГАУ

*Рекомендовано к печати Ученым советом
Агрофизического научно-исследовательского института,
протокол № 9 от 27 декабря 2018 года.*

В методических указаниях рассмотрены физико-технические и инженерно-биологические основы неинвазивных технологий, предназначенных для отбора биологически ценных, хозяйственно пригодных семян овощных культур, которые способны обеспечить увеличение выхода растительной продукции при выращивании с использованием вегетационно-облучательного оборудования (ВОО) нового типа.

Рассмотрены новые принципы и алгоритмы отбора биологически полноценных исходных семян. Даются практические рекомендации по выбору наиболее значимых рентгенографических показателей, коррелирующих с хозяйственной пригодностью семян в условиях светокультуры.

Указания предназначены для специалистов и научных работников в области семеноводства, семеноведения, агрономов-семеноводов в хозяйствах разных форм собственности, а также преподавателей ВУЗов по специальности «Семеноведение и семеноводство»

Надеемся, что изложенные сведения будут стимулировать интерес исследователей к получению более детальной информации о формировании высококачественных семян и их отборе для хозяйственных целей и позволят эффективно решать как в науке, так и на практике эту важную с хозяйственной точки зрения проблему.

Таблиц 3, рисунков 14, литературных источников 104.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Глава 1. Научные основы выявления, оценки, классификации и отбора биологически полноценных семян для получения высококачественной растительной продукции в вегетационно-облучательном оборудовании нового типа (аналитический обзор).....	6
1.1 Характеристики существующих стандартных методов оценки (посевные качества, весовые показатели, жизнеспособность, сила роста) и отбора биологически полноценных семян	6
1.2 Сравнительная оценка методов неразрушающего контроля индивидуальных семян для разработки алгоритмов и приемов прецизионной сепарации	14
1.3 Оценка возможности использования технических средств прецизионной сепарации. Анализ контрольной пробы с использованием мини-сепараторов	21
1.4 Исследование связи рентгенографических и морфофизиологических показателей с особенностями реализации стартового потенциала при прорастании семян.....	30
Глава 2. Усовершенствование неразрушающих физических методик для диагностики и отбора биологически полноценных семян	38
2.1 Разработка принципов и алгоритмов отбора исходных семян с высоким уровнем биологической полноценности	38
Заключение.....	45
Практические рекомендации	47
Список литературы	50