

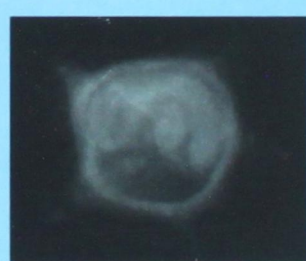
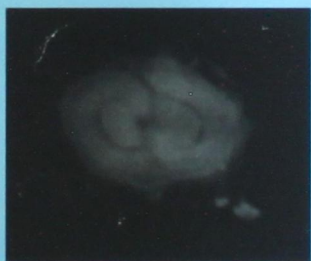
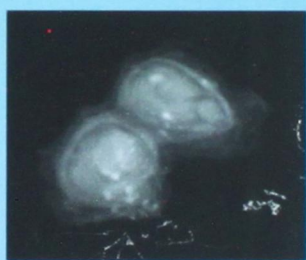
22-6449

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



**РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СЕМЯН
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

22-06449



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
сахарной свеклы и сахара им. А. Л. Мазлумова»**

**ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)»**

**РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СЕМЯН
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

Учебно-методическое пособие

**Санкт-Петербург
Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2021**

УДК 633.63:631.531.1

ББК 40.1

Р39

**Авторы: И. И. Бартнев, О. А. Подвигина, Н. Н. Потрахов, Ю. Н. Потрахов,
Н. Е. Староверов, К. К. Гук.**

**Р39 Рентгенографический метод оценки качества семян сахарной свеклы:
учеб.-метод. пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2021. 20 с.**

ISBN 978-5-7629-2907-3

Предназначено для специалистов по селекции и семеноводству сахарной свеклы, аспирантов и студентов аграрного профиля, а также специалистов в области рентгенографии семян сельскохозяйственных культур.

УДК 633.63:631.531.1

ББК 40.1

Рецензент: д-р биол. наук Т. П. Федулова (ФГБНУ «ВНИИСС им. А. Л. Мазлумова»).

Утверждено

**редакционно-издательским советом университета
в качестве учебно-методического пособия**

ISBN 978-5-7629-2907-3

© СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2021

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	5
2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
3. РЕНТГЕНОВСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	9
3.1. Полноценные (нормальные) семена	9
3.2. Аномалии развития семян.....	11
3.2.1. Признак «невыполненность семян»	11
3.2.2. Признак «недовыполненность семян»	12
3.2.3. Признак «отслоение оболочки семян»	12
3.2.4. Признак «гибель (дегенерация) зародыша»	13
3.2.5. Признак «внутреннее (скрытое) прорастание семени».....	13
4. РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СЕМЯН С ОСОБЕННОСТЯМИ РАЗВИТИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ	14
4.1. Полиэмбриония	14
4.2. Пистиллодийность	17
Заключение.....	18
Список литературы	19