

ДУБЛЕТ

20-3181

2.1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО ПЕНЗЕНСКИЙ ГАУ

Л.В. Карпова

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО  
КУЛЬТИВИРУЕМЫХ РАСТЕНИЙ

Часть 1

СЕЛЕКЦИЯ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ РАСТЕНИЙ

Учебное пособие

Пенза 2019

20-03182

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО ПЕНЗЕНСКИЙ ГАУ**

**КАФЕДРА СЕЛЕКЦИИ, СЕМЕНОВОДСТВА И БИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ**

**Л.В. Карпова**

**СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО  
КУЛЬТИВИРУЕМЫХ РАСТЕНИЙ**

**Часть 1**

**СЕЛЕКЦИЯ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ РАСТЕНИЙ**

Учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов  
по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,  
направленность (профиль) Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений

**Пенза 2019**

УДК 631.527 (075)

ББК 41.3 (я 7)

К 26

Рецензент – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Гущина Вера Александровна.

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 24 июня 2019 г., протокол № 12.

Карпова, Лидия Васильевна

К 26 Селекция и семеноводство культивируемых растений. Часть 1. Селекция культивируемых растений: учебное пособие / Л.В. Карпова.– Пенза: РИО ПГАУ, 2019. – 116 с.: ил.

В сельскохозяйственном производстве важной задачей является увеличение валовых сборов продукции полевых культур, решение которой возможно при условии повышения их урожайности за счет использования высокопродуктивных сортов (гибридов) и внедрения энергосберегающих технологий.

В учебном пособии изложены основные вопросы общей селекции, используемые методы селекции: гибридизация, мутагенез, полиплоидия и биотехнология, организация и техника селекционного процесса.

Основная цель данного пособия – обеспечить более глубокое усвоение курса «Селекция и семеноводство культивируемых растений» аспирантами по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

© ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2019

© Л.В. Карпова, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
1 Взаимосвязь селекции с генетикой и другими науками .....	5
2 Возникновение и развитие селекции .....	7
3 Селекция – наука и отрасль сельскохозяйственного производства, ее экономическое значение .....	14
3.1 Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Требования предъявляемые к сорту .....	23
4 Учение о сорте и исходном материале в селекции растений ....	34
4.1 Эколого-географическая систематика культурных растений .....	34
4.2 Признаки и свойства растений .....	37
4.3 Классификация исходного материала .....	39
4.4 Интродукция растений .....	41
4.5 Центры происхождения и формообразования культурных растений .....	42
4.6 Создание, изучение и использование мирового генофонда растений .....	47
5 Методы селекции .....	52
5.1 Внутривидовая гибридизация .....	52
5.1.1 Подбор родительских пар для скрещивания .....	52
5.1.2 Типы скрещиваний .....	59
5.1.3 Методика и техника скрещиваний .....	67
5.2 Отдаленная гибридизация .....	69
5.3 Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции .....	76
5.3.1 Типы мутаций и их проявление .....	77
5.3.2 Методы получения индуцированных мутаций .....	78
5.4 Полиплоидия, анеуплоидия и гаплоидия в селекции растений .....	85
5.4.1 Типы полиплоидов .....	86

5.4.2 Способы получения полиплоидов .....	92
5.5 Использование методов биотехнологии .....	94
6 Организация и техника селекционного процесса .....	98
6.1 Самоопыляющиеся культуры .....	98
6.2 Перекрестноопыляющиеся культуры .....	103
6.3 Вегетативно размножающиеся культуры .....	105
Краткий словарь терминов .....	108
Литература .....	113