

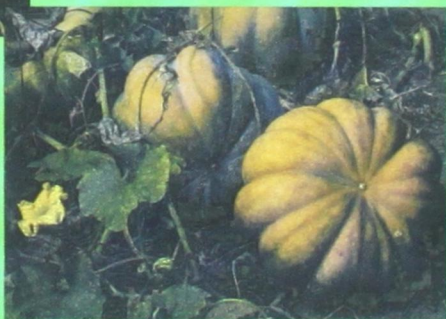
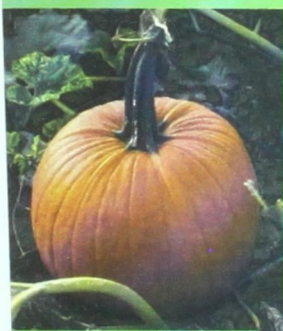
22-6802

КНИЖКА НЕ ВЫДАЕТСЯ

А.В. Гончаров, В.Ф. Пивоваров,
И.Н. Гаспарян, А.Г. Левшин

**ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ
ПРОДУКТИВНОСТИ
ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОМ
ВОЗДЕЛЫВАНИИ
ТЫКВЫ (CUCURBITA) В УСЛОВИЯХ
УМЕРЕННОЙ ЗОНЫ**

22-06802



Москва 2022

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ОВОЩЕВОДСТВА»
(ФГБНУ ФНЦО)**

А.В. Гончаров, В.Ф. Пивоваров, И.Н. Гаспарян, А.Г. Левшин

**ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ
ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОМ ВОЗДЕЛЫВАНИИ
ТЫКВЫ (CUCURBITA) В УСЛОВИЯХ УМЕРЕННОЙ ЗОНЫ**

**Москва
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
2022**

УДК631.531:635.1/7

ББК 42.347;40.71

Э 41

Рецензенты: Сычев В.Г. – доктор сельскохозяйственных наук, врио научного руководителя института Всероссийского научно-исследовательского института агрохимии им. Д.Н. Прянишникова, академик РАН;

Лазарев Н.Н. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

Э 41 **Гончаров, А. В.** Основы повышения продуктивности при механизированном возделывании тыквы (cucurbita) в условиях умеренной зоны: монография / А.В. Гончаров, В.Ф. Пивоваров, И.Н. Гаспарян, А.Г. Левшин; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – 2022. – 257 с.

ISBN 978-5-9675-1869-0

Монография подготовлена по материалам многолетних экспериментальных исследований как авторов, так и ведущих отечественных и зарубежных ученых, и посвящена повышению эффективности бахчеводства за счет возделывания ее в условиях умеренной зоны. Представлен анализ состояния вопроса технологий механизированного возделывания тыквы в России и теоретические предпосылки возделывания сортов и сортообразцов тыквы в условиях изменения климата. При разработке технологий возделывания требуется выбор надежно созревающих высокопродуктивных сортов и гибридов применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям, назначению плодов, приспособленным к механизированному возделыванию и уборке, устойчивых к болезням и вредителям, с высоким качеством продукции.

Монография предназначена для научных и практических работников сельского хозяйства, преподавателей, аспирантов, студентов высших учебных заведений.

Рекомендовано к публикации учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени К.А. Тимирязева (протокол № 13 от 14.03.2022 г.)

© Коллектив авторов. 2022

© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2022

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТЫКВЫ В РОССИИ	5
1.1 Хозяйственное значение тыквы и производство тыквы в России.....	5
1.2 Ботаническая и морфологическая характеристика рода Cucurbita L. (Тыква)	12
1.3 Отношение тыквенных культур к факторам внешней среды.....	17
1.4 Регуляторы роста растений на тыквенных культурах.....	19
1.5 Технологии механизированного возделывания тыквы.....	22
1.6 Сорта – основа механизированного возделывания тыквы.....	27
Выводы по главе.....	32
ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ТЫКВЫ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РОССИИ	33
2.1 Изменения тепло- и влагообеспеченности климата в России.....	33
2.2 Агроклиматические условия для механизированного возделывания тыквы в условиях Московской области.....	36
Выводы по главе.....	39
ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ТЫКВЫ ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОМ ВОЗДЕЛЫВАНИИ В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РФ	40
3.1 Почвенные и климатические условия проведения полевых исследований.....	40
3.2 Характеристика сортообразцов тыквы, используемых в исследованиях.....	45
3.3 Схемы полевых и лабораторных исследований, методы учетов, наблюдений и анализов.....	58
ГЛАВА 4. СОРТОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗИРОВАННОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТЫКВЫ В ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ	72
4.1 Видовые и сортовые особенности формирования вегетативной массы растений тыквы при механизированном возделывании тыквы.....	72
4.2 Прохождение межфазных периодов сортообразцов тыквы.....	80
4.3 Изучение биометрических показателей растений сортообразцов тыквы.....	84
4.4 Оценка сортообразцов тыквы в периоды роста и почвы на устойчивость к галловой нематодe (мелойдогинузу).....	87
Выводы по главе.....	93

ГЛАВА 5. ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЛОДОВ И СЕМЯН ТЫКВЫ ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА.....	94
5.1 Урожайность плодов тыквы при механизированном возделывании.....	94
5.2 Семенная продуктивность сортов и сортообразцов тыквы.....	99
5.3 Параметры экологической пластичности и адаптации сортов тыквы к условиям ЦР Нечерноземной зоны РФ.....	107
5.4 Взаимосвязь параметров урожайности от параметров фотосинтетической деятельности растений тыквы.....	109
5.5 Экономическая эффективность механизированного возделывания тыквы в Нечерноземной зоне России.....	111
Выводы по главе.....	113
ГЛАВА 6. ВАЖНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ТЫКВЫ ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОМ ВОЗДЕЛЫВАНИИ В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РФ.....	114
6.1 Биохимический состав и продолжительность хранения плодов тыквы при механизированном возделывании в НЧЗ РФ.....	114
6.2 Жирнокислотный состав семян тыквы при механизированном возделывании в НЧЗ РФ.....	120
6.3 Сравнительная оценка биохимических показателей минерального состава плодов тыквы.....	124
Выводы по главе.....	135
ГЛАВА 7. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛОДОВ И СЕМЯН СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ТЫКВЫ КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ.....	136
7.1 Прочностные показатели сортов и сортообразцов плодов тыквы, возделываемых механизированно в условиях НЧЗ РФ.....	136
7.2 Морфометрические показатели плодов сортов и сортообразцов тыквы.....	139
7.3 Физико-механические свойства семян сортов и сортообразцов тыквы.....	145
Выводы по главе.....	154

ГЛАВА 8. РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА И ПЛОЩАДИ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ – ЭЛЕМЕНТЫ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТЫКВЫ В УСЛОВИЯХ НЧЗ РФ.....	155
8.1 Влияние регуляторов роста в рассадный период сортообразцов тыквы.....	155
8.2 Влияние регуляторов роста в период вегетации растений сортообразцов тыквы.....	161
8.3 Влияние площади питания на рост, развитие, урожайность, качество плодов и семян тыквы фиголистной.....	170
Выводы.....	175
Заключение.....	176
Предложения производству.....	178
Библиографический список.....	179
Приложения.....	207