

21-1280

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Р.М. ТАВАСИЕВ, А.П. ДЗИЦЦОВЕВ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ И
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ СБОРА ДИКОРАСТУЩИХ
ЯГОД В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

21-01280



Владикавказ, 2020

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Р.М. ТАВАСИЕВ, А.П. ДЗИЦЦОВЕВ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ И
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ СБОРА ДИКОРАСТУЩИХ
ЯГОД В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Монография

*Книга предназначена для научных
и инженерно-технических работников
и конструкторов*

Владикавказ, 2020

УДК 631.171:634
ББК 40.728

ISBN 978-5-906647-74-0

Рецензенты:

ЗАСЕЕВ Л.З., к.т.н., директор научно-производственного
внедренческого предприятия «Наука»;

КУБАЛОВ М.А., к.т.н., доцент, декан факультета механизации
сельского хозяйства Горского ГАУ.

Р.М. Тавасиев, А.П. Дзицоев А.П. Совершенствование технологии и технических средств для сбора дикорастущих ягод в горных условиях. / Монография / Р.М. Тавасиев, А.П. Дзицоев: - Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2020. – с. 168.

Монография посвящена разработке, созданию энергосберегающих средств малой механизации для сбора дикорастущих плодов в горных условиях. Вскрыта сущность проблемы и обоснованы подходы к её решению, разработаны классификации способов и средств механизации сбора дикорастущих ягод в горных условиях. Даются теоретические предпосылки, а также результаты испытаний разработанных средств механизации.

ISBN 978-5-906647-74-0

© Издательство ФГБОУ ВО
«Горский госагроуниверситет», 2020

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА	6
1.1 Распространение и хозяйственное значение черники	6
1.2 Анализ существующих технологий и технических средств для сбора дикорастущих ягод	11
1.3 Разработка и обоснование конструктивно-технологической схемы устройства для сбора ягод	21
1.4 Поиск технических средств для съёма плодов облепихи	28
1.5 Выводы, цель и задачи исследования	31
2. ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И РАЗМЕРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСТЕНИЙ И ЯГОД ЧЕРНИКИ	33
2.1 Условия и место проведения исследований	33
2.2 Агротехнические требования к дикорастущим деревьям и кустам	38
2.3 Исследование размерных показателей и физико-механических свойств ветвей растений	42
2.4 Исследование размеров и физико-механических свойств ягод черники	48
2.5 Выводы	56
3. ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕОРИЯ ПРОЦЕССА МЕХАНИЗИРОВАННОГО СБОРА ЯГОД	57
3.1 Технология и технические средства для уборки дикорастущих плодов	57
3.2 Кинематическое исследование механизма устройства для съёма и подачи ягод в емкость	63
3.3 Обоснование конструктивно-технологических параметров устройства	69
3.4 Определение потребной мощности привода устройства	80
3.5 Выводы	83

4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА УСТРОЙСТВА И ОПТИМИЗАЦИЯ ЕГО ПАРАМЕТРОВ	84
4.1 Лабораторный образец устройства	84
4.2 Методика постановки многофакторного эксперимента	87
4.3 Моделирование рабочего процесса устройства и оптимизация его параметров	90
4.4 Испытания устройства и уточнение его параметров	98
4.5 Выводы	107
5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	109
5.1 Методика оценки	109
5.2 Результаты экономической оценки	113
5.3 Выводы	115
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	117
РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВУ	119
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	120
ПРИЛОЖЕНИЯ	131