

10-6007

ДУБЛЕТ



80090-01
10-06008

**Р.А. Степень, В.Н. Невзоров,
Т.В. Невзорова**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ПИХТОВОГО МАСЛА**

Красноярск 2010

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Красноярский государственный аграрный университет

Р.А. Степень, В.Н. Невзоров, Т.В. Невзорова

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИХТОВОГО МАСЛА

Красноярск 2010

ББК 35.782
С79

Рецензенты:

*Рогов В.А., д-р техн. наук, профессор, зав. каф. БЖД СибГТУ
Паршикова В.Н., д-р техн. наук, профессор КИТЭИ*

С79 **Степень, Р.А.** Организация производства пихтового масла /
Р.А. Степень, В.Н. Невзоров, Т.В. Невзорова; Краснояр. гос. аграр.
ун-т. – Красноярск, 2010. – 104 с

ISBN 978-5-94617-194-6

Развитие малого предпринимательства в сельскохозяйственном производстве Сибири потребовало решения комплексных проблем обеспечения малых предприятий побочными растительными продуктами для кормления и лечения шароидными средствами крупного и мелкого рогатого скота.

Монография посвящена практическим аспектам переработки пихтовой зелени и производства витаминной муки, флорентинной воды, пихтового масла и других технических продуктов, востребованных в сельскохозяйственном производстве. В ней обобщены сведения о сырьевых ресурсах, заготовке древесной зелени и ее переработке с утилизацией образующихся вторичных отходов. Рассмотрено основное оборудование пихтоваренного производства, возможность повышения выхода и качества товарной продукции, его совершенствования, безопасной эксплуатации. Важное место в работе уделяется организации рабочих мест при производстве пихтового масла.

Предназначено специалистам и работникам сельскохозяйственной и лесной промышленности, в том числе специалистам, работающим в малых предприятиях. Она представляет интерес для преподавателей и студентов вузов и техникумов сельскохозяйственного, лесохозяйственного и лесохимического профиля.

ББК 35.782

ISBN 978-5-94617-194-6

© Степень Р.А., 2010
© Невзоров В.Н., 2010
© Невзорова Т.В., 2010
© Красноярский государственный
аграрный университет, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Теоретические основы пихтоварения	7
1.1. Сырьевые ресурсы эфирного масла.....	8
1.2. Древесная зелень пихты.....	11
1.3. Заготовка древесной зелени пихты.....	15
1.4. Влияние биоценологических и технологических факторов на выход и качество пихтового масла.....	19
1.4.1. Влияние биоценологических условий на содержание и состав пихтового масла.....	19
1.4.2. Влияние индивидуальной изменчивости.....	20
1.4.3. Влияние временной изменчивости.....	21
1.4.4. Влияние эндогенной изменчивости.....	25
1.5. Влияние основных технологических факторов на выход и состав пихтового масла.....	27
1.5.1. Хранение сырья.....	27
1.5.2. Измельчение сырья.....	31
1.5.3. Влияние температуры рабочего пара.....	32
1.5.4. Влияние интенсивности подачи пара.....	33
1.5.5. Оптимизация отгонки пихтового масла.....	34
Глава 2. Производство пихтового масла	35
2.1. Принципы и технология получения эфирного масла.....	35
2.2. Оборудование и эксплуатация пихтоваренных установок периодического действия.....	40
2.3. Характеристика и совершенствование оборудования и организации пихтоваренного производства.....	47
2.4. Отходы пихтоварения и их утилизация.....	52
2.4.1. Утилизация отработанной древесной зелени.....	53
2.4.2. Утилизация кубового конденсата.....	58
2.4.3. Использование флорентинной воды.....	60
2.5. Контроль работы оборудования и качества пихтового масла.....	61
2.6. Патентное исследование технологии и оборудования для переработки зелени хвойных пород.....	65
Глава 3. Организация рабочего места и основные правила безопасной эксплуатации пихтоваренных установок	79
3.1. Общие требования к организации производства пихтоварения.....	80

3.1.1. Крупно- и мелкомасштабная реализация пихтоваренного производства.....	81
3.1.2. Отгонка эфирного масла и уход за оборудованием	83
3.1.3. Организация рабочего места работников пихтоваренных установок.....	85
3.1.4. Организация труда на рабочем месте.....	91
3.1.5. Требования охраны труда и техники безопасности пихтоваренного производства.....	94
3.2. Основные правила безопасной эксплуатации пихтоваренных установок.....	96
Заключение.....	99
Список литературы.....	101