

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інтегрованих технологій
Кафедра товарознавства, стандартизації та сертифікації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕРМІНУ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ ТА СПОСОБІВ ПРИГОТУВАННЯ ТРЕСТИ НА ЯКІСТЬ ВОЛОКНИСТОЇ ПРОДУКЦІЇ**»

Виконав: студент 2 курсу, групи: 6 ЛПст
спеціальності: 182 Технології легкої
промисловості

Гончаренко К. С.

Керівник: Березовський Ю.В.

Рецензент: Соболева Л.О.

Херсон – 2023 р.

Херсонський національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет: інтегрованих технологій
Кафедра: товарознавства, стандартизації та сертифікації
Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр
Спеціальність: 182 Технології легкої промисловості

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедрою ТСС
В. Ермушенко
« 02 » 10 2023 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Гончаренко Катерина Сергіївна

Тема роботи: Дослідження впливу терміну збирання льону та способів приготування трести на якість волокнистої продукції

затверджена наказом по університету від « 25 » 09 2023 р. № 494-с

2. Термін здачі студентом закінченої роботи: 26.12.2023

3. Вихідні дані до роботи теоретичні відомості, дані проведених досліджень, нормативно-технічної документації та виробничої (переддипломної) практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробленню)

1. Загальна характеристика льону

2. Технологічні особливості збирання льону та приготування трести



3. Дослідження впливу терміну збирання льону та способів приготування трести на якість волокнистої продукції

4. Охорона праці

5. Перелік графічного матеріалу

2 рисунки, 12 таблиць

6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів, які до них відносяться

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата		Підпис
		завдання видав	завдання прийняв	
1	Березовський Ю.В.	28.09.23	28.09.23	
2	Березовський Ю.В.	28.09.23	28.09.23	
3	Березовський Ю.В.	28.09.23	28.09.23	
4	Березовський Ю.В.	28.09.23	28.09.23	

7. Дата видачі завдання 28.09.23

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Проведення досліджень, підбір даних практики, та нормативно-технічної документації	28.09.23-15.10.23	
2	Написання першого розділу	15.10.23-30.10.23	
3	Написання другого розділу	30.10.23-15.11.23	
4	Написання третього розділу	15.11.23-30.11.23	
5	Написання четвертого розділу	30.11.23-15.12.23	
8	Оформлення кваліфікаційної роботи магістра	15.12.23-26.12.23	

Студент


(підпис)

К. С. Гончаренко
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)


(підпис)

Ю.В. Березовський
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота магістра присвячена питанням підготовки сировини для легкої промисловості та дослідженню зміни її якісних характеристик. Темою роботи є дослідження впливу терміну збирання льону та способів приготування трести на якість волокнистої продукції. Об'єктом дослідження є сировина льону-довгунця. Предметом дослідження є процеси збирання та приготування лляної трести. Метою роботи є визначення найкращих можливостей підготовки сировини льону-довгунця та приготування лляної трести.

У роботі розглянуто властивості льону, подано загальну характеристику стадій його вирощування, розкрито технологію вирощування та збирання льону-довгунця та визначено біологічні процеси приготування трести. У основній частині роботи аналізуються технологічні особливості збирання льону та приготування трест. У методичній частині та частині аналізу результатів досліджень розкрито методику проведення досліджень та зроблено оцінку ефективності норм і строків отримання трести льону-довгунця. Результатом проведеного дослідження є встановлений факт, який вказує на те, що кращим строком розстилу соломи льонопродукції є третя декада липня. Розстил соломи в більш пізні строки призводить до збільшення тривалості вилежування, до зменшення виходу волокна та зниження його якості.

Ключові слова: луб'яна сировина, льон-довгунець, волокно, дослідження, виробництво, збирання, приготування.

THE SUMMARY

The master's qualification work is devoted to the preparation of raw materials for light industry and the study of changes in its quality characteristics. The topic of the work is the study of the influence of the time of harvesting flax and methods of preparation of flax on the quality of fiber products. The object of the study is the raw material of long-stemmed flax. The subject of the study is the processes of harvesting and preparation of linen trust. The purpose of the work is to determine the best possibilities for the preparation of raw flax and the preparation of linen trust.

The paper examines the properties of flax, gives a general description of the stages of its cultivation, discloses the technology of growing and harvesting long-stemmed flax, and defines the biological processes of making the flax. In the main part of the work, the technological features of harvesting flax and preparing trusts are analyzed. In the methodical part and the part of the analysis of the results of the research, the method of conducting the research is revealed and the effectiveness of the norms and terms of obtaining the flax-debtor trust is evaluated. The result of the conducted research is an established fact, which indicates that the best period for spreading straw of flax products is the third decade of July. Spreading straw in later periods leads to an increase in the duration of laying, to a decrease in fiber yield and a decrease in its quality.

Key words: bast raw material, long flax, fiber, research, production, collection, preparation.

РЕФЕРАТ

У кваліфікаційній роботі магістра «Дослідження впливу терміну збирання льону та способів приготування трести на якість волокнистої продукції» розглянуто властивості льону, подано загальну характеристику стадій його вирощування, розкрито технологію вирощування та збирання льону-довгунця та визначено біологічні процеси приготування трести.

Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

Кваліфікаційна робота магістра виконана на 92 сторінках друкованого машинописного тексту, містить 2 рисунки, 12 таблиць. При написанні кваліфікаційної роботи магістра було використано 22 літературних та Інтернет джерел.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЬОНУ	10
1.1. Льон та його властивості.....	12
1.2. Біологічні особливості льону-довгунця.....	19
1.3. Загальна характеристика процесу вирощування льону.....	22
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ ТА ПРИГОТУВАННЯ ТРЕСТИ.....	31
2.1. Технологія вирощування льону-довгунця.....	31
2.2. Загальна характеристика процесу збирання льону.....	37
2.3. Характеристика біологічних процесів одержання трести.....	45
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕРМІНУ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ ТА СПОСОБІВ ПРИГОТУВАННЯ ТРЕСТИ НА ЯКІСТЬ ВОЛОКНИСТОЇ ПРОДУКЦІЇ	51
3.1. Характеристика умов та особливості методики проведення досліджень.....	51
3.2. Технологія вирощування льону-довгунця в дослідженнях.....	53
3.3. Проведення дослідження та отримані результати	59
3.4. Оцінка ефективності використання ресурсу.....	67
3.5. Економічна ефективність норм і строків отримання трести льону- довгунця.....	70
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	73
4.1. Охорона праці як суспільно-економічний чинник розвитку галузі.....	73
4.2. Система управління охороною праці та контролю за додержанням законодавства про охорону праці.....	78
4.3. Організація охорони праці на виробництві.....	86
ВИСНОВКИ	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	91

ВСТУП

Льон-довгунець – найважливіша споконвічно технічна культура комплексного використання. Основна цінність льону полягає в унікальних властивостях волокна, з якого виготовляють широкий асортимент побутових та технічних тканин – від тонкого батисту та мережив до брезенту та пожежних рукавів. З усіх видів рослинного волокна льон містить найбільшу кількість целюлози.

Ляна тканина має велику міцність, еластичність, довговічність і стійкість проти гниття. Одяг з льону позитивно впливає на фізичний та емоційний стан людини, сприяє збереженню здоров'я та збільшує опірність організму до різних захворювань. У текстильній промисловості використовуються коротке волокно і відходи тріпання для бавовняного волокна – кotonіну – для одержання змішаних пряж та тканин. Відходи волокна застосовують при виготовленні прошивного ватину та як ущільнювач-утеплювач.

Льняне волокно використовується в медичній промисловості, зокрема, для виготовлення найтонших хірургічних ниток, що відрізняються підвищеною сумісністю з тканинами живого організму, волокнистих нетканих матеріалів, до яких належать медична вата та перев'язувальні засоби, що не поступаються виробам з бавовни.

Широке застосування знаходить ляна костра, яка використовується для виготовлення меблів, пакувальної тари, паперу, картону, технічного етилового спирту. Її відходи, що містять 50% целюлози, дають можливість отримувати сорбенти різного призначення, у тому числі ентерсорбенти та гамісорбенти для очищення крові, різні похідні целюлозні.

Насіння льону завдяки унікальності свого складу належить до розряду нутрицевтиків, тобто. продукції, що має оздоровлюючу дію на організм людини і здатна попереджати виникнення захворювань або навіть вилікувати їх. Вони багаті на есенціальні поліненасичені жирні кислоти, харчові волокна, лігніни

та інші цінні поживні елементи. У насінні льону міститься до 42 % жирів, 28 % харчових волокон, 21 % протеїнів, 6 % сполук, що складаються з цукру, ароматичних кислот, лігнінів, геміцелюлози, а також 4 % зольного залишку.

Продукція, що виробляється підприємствами лляного комплексу, використовується в легкій, фармацевтичній та оборонній промисловості, машинобудуванні та будівельній індустрії. На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва одержати високий урожай льонопродукції гарної якості можливо лише на основі застосування науково-обґрунтованих прийомів обробітку цієї культури.

Об'єктом дослідження є сировина льону-довгунця.

Предметом дослідження є процеси збирання та приготування лляної трести.

Метою роботи є визначення найкращих можливостей підготовки сировини льону-довгунця та приготування лляної трести.

Ключові слова: луб'яна сировина, льон-довгунець, волокно, дослідження, виробництво, збирання, приготування.