УДК 677.11=83

В.В.ЄВТУШЕНКО, *пошукач,* **Л.А.ЧУРСІНА,** *д-р техн. наук, професор,*
Н.І.КСЕНЖУК, *канд. техн. наук, доцент*
(Херсонський національний технічний університет)

Проблеми одержання лляного волокна

In clause the problems of primary processing of a linen fibre are considered and the ways of its improvement are specified.

Для інтенсифікації процесу розстилу лляної соломи та посилення дії пектиноруйнівних мікроорганізмів розроблено спосіб розстилу з попереднім плющенням соломи і подальшим її зволоженням грибковою закваскою [1].

На думку авторів статті, цей спосіб має практичне значення. Оскільки під час розстилу відокремлення неволокнистих тканин від волокнистих пучків і розділення цих пучків на технічні волокна відбувається внаслідок розвитку на стеблах мікроскопічних грибів та бактерій [2], додаткове плющення соломи сприяє їх проникненню всередину стебла і скороченню процесу отримання лляної тресті.

Авторами статті запропоновано обробляти плющені стебла соломи композиційними препаратами, які, враховуючи попередні дослідження, сприяли швидкому розкладанню пектинових речовин і підвищенню якості лляного волокна [3].

Плющені стебла соломи було оброблено композиційними препаратами Біло-Текс-К та Біло-Текс-Н [4]. До складу першого входить аніонактивна поверхнево-активна речовина (ПАР), другого — неіоногенна ПАР. До складу композицій було також введено речовини, які змогли б забезпечити життєдіяльність пектиноруйнівних грибів та бактерій.

Внаслідок цього одержано чотири композиційні препарати на основі Біло-Текс-К і чотири на основі Біло-Текс-Н.

ТАБЛИЦЯ 1. Відокремлюваність лляної тресті

Номер препарату, яким обробляли тресту	Відокремлюваність, од.		
	Біло-Текс-К		Біло-Текс-Н
	Неплющена солома	Плющена солома	Плющена солома
1	5.6	5.6	5.8
2	5.8	6.1	6.0
3	6.1	6.3	6.4
4	6.3	6.5	6.5
Контрольний зразок	5.2	5.6	5.6

ТАБЛИЦЯ 2. Гнучкість лляного волокна

Номер препарату, яким обробляли тресту	Гнучкість, мм		
	Біло-Текс-К		Біло-Текс-Н
	Волокно із неплющеної соломи	Волокно із плющеної соломи	Волокно із плющеної соломи
1	55	58	60
2	60	65	65
3	67	70	70
4	70	72	72
Контрольний зразок	50	53	53

ТАБЛИЦЯ 3. Розривне навантаження лляного волокна

Номер препарату, яким обробляли тресту	Розривне навантаження, даН		
	Біло-Текс-К		Біло-Текс-Н
	Волокно із неплющеної соломи	Волокно із плющеної соломи	Волокно із плющеної соломи
1	8	5.3	5
2	5	5.6	12
3	7	5.8	15
4	6	6.0	16
Контрольний зразок	7	5	5

Перші чотири препарати мали такий склад:

1-й — *Біло-Текс-К + сечовина*
2-й — *Біло-Текс-К + сечовина + гідроксид калію + ортофосфорна кислота*
3-й — *Біло-Текс-К + сечовина + гідроксид калію + ортофосфорна кислота + глюкоза*
4-й — *Біло-Текс-К + сечовина + гідроксид калію + ортофосфорна кислота + цукор*

Наступні чотири препарати мали такий самий склад на основі препарату Біло-Текс-Н.

Зразки плющеної лляної соломи були оброблені цими композиційними препаратами.

Під час досліду підтримували вологість повітря — 80%, температуру — 18°С. Через 14 діб із оброблених зразків одержали тресту. Показники відокремлюваності (середні значення) подано в табл. 1.

Із лляної тресті одержано волокно, властивості якого досліджено і наведено в табл. 2 і 3 (середні значення).

Дані табл. 2 і 3 свідчать, що введення додаткової операції — плющення лляної соломи та обробка її композиційними препаратами під час розстилу підвищує якість тресті та одержаного з неї лляного волокна. Найбільше значення відокремлюваності (В) лляної тресті з неплющеної соломи В=6.3 од., з плющеної — В=6.5 од. Крім того, одержане з такої тресті лляне волокно має ліпші показники якості, що впливають на процес прядіння. Так, найвище значення гнучкості (Г) і розривного навантаження (Рр) волокна, одержаного з неплющеної лляної соломи, Г=70 мм, Рр=8 даН; з плющеної — Г=72мм, Рр=16 даН. Причому такі високі показники розривного навантаження мають волокна, які одержані з лляної соломи, обробленої композиційним препаратом на основі Біло-Текс-Н.

ВИСНОВКИ

1. *Встановлено, що введення в процес розстилу додаткової операції — плющення стебел лляної соломи та обробка їх композиційними препаратами підвищує якість тресті: відокремлюваність зростає приблизно на 5.8%. Підвищується й якість одержаного з такої тресті лляного волокна. Його гнучкість більша на 2.9 %, а розривне навантаження — в 2 рази.*
2. *Найліпші результати спостерігаються у разі використання композиційного препарату на основі Біло-Текс-Н.*
3. *Одержане у такий спосіб волокно має властивості, які позитивно впливають на подальші процеси його переробки.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Способ первичной обработки лубяных культур: А.с.477199 СССР D 01 b 1/10 Березницкий И.Е. (СССР). — №7548962; Заявлено 12.01.75; Опубл. 15.07.75, Бюл. №26. — 2 с.*
2. *Мишустин Е.Н., Емцев В.Т. Микробиология. М: Колос, 1978. — 350 с.*
3. *Євтушенко В.В., Ксенжук Н.І. Вдосконалення технології виробництва луб'яних волокон// Проблемы легкой и текстильной промышленности Украины — 2004. — №2 (9). — С. 38.*
4. *Пат.38368 А Україна, МКВ 7D 06M13/165. Композиція для обробки целюлозних волокон / Сльозко Г.Ф., Ксенжук Н.І., Барановський В.І. (Україна); № 2000063749, Заявл. 26.06.2000.*

Одержано 21.04.2005

ЛЕГКА ПРОМИСЛОВІСТЬ. 2005. №2