

<https://buxdu.uz>

электронное периодическое издание

ЭКОНОМИКА

и

социум

ISSN 2225-1545

№9(112)-2023



ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

«Экономика и социум»

iupr.ru

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

ISSN 2225-1545

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
Эл № ФС77 - 45777 от 07 июля 2011г.
Эл № ФС77 - 80454 от 01 марта 2021г.

Журнал включен в систему НЭБ (e-library) № 594-09/2013 от 26.09.2013

DOI-18581/2020

Тематика журнала: актуальные вопросы современной экономики и социологии - от теоретических и экспериментальных исследований до непосредственных результатов управленческой и производственной деятельности. Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней России и зарубежья.

РАЗДЕЛЫ НОМЕРА:

- Основной раздел: социально-экономические аспекты развития современного государства;
- Современные технологии управления организацией;
- Актуальные вопросы политики и права;
- Современные науки и образование;
- Информационные и коммуникативные технологии;
- Здравоохранение в обществе.

Выпуск №9(112) (сентябрь, 2023). Сайт: <http://www.iupr.ru>

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2023*

*Каршиев Б.Э.
Термезский инженерно-технологический институт
Исмамов С.С.
Enter Engineering*

РАВНОМЕРНОСТЬ СУШКИ КОМПОНЕНТОВ ХЛОПКА-СЫРЦА

Аннотация. В данной статье приведены результаты исследования сушки хлопка-сырца в неподвижном слое. Установлена, существенная разница влажности высушиваемых компонентов от средней влажности хлопка-сырца, показывающее и характеризующее большую неравномерность сушки волокна, кожура и ядра семян, а также недостаточную качественную подготовку хлопка-сырца к очистке и дженированию.

Ключевые слова: компоненты хлопка-сырца, влажность хлопка-сырца, слоевая сушка, неравномерность сушки, толщина слоя.

*Karshiev B.E.
Termez Engineering and Technology Institute
Ismatov S.S.
Enter Engineering*

UNIFORMITY OF DRYING COMPONENTS OF RAW COTTON

Abstract. The article presents the results of a study of drying cotton in a fixed bed. Significant differences in moisture content in cotton components, indicating and characterizing disturbances in the structure of fiber, husk and seed grains, as well as irregularities in cleaning and cleaning cotton and poor preparation of cotton for cleaning and cleaning.

Keywords: cotton components, cotton wet bed drying, drying unevenness, layer thickness.

Введение. С процесса сушки начинается подготовка влажного хлопка-сырца к качественной переработке, т.е. к очистке от сорных примесей, к дженированию хлопка-сырца и линтерованию семян. Оптимальная влажность хлопка-сырца, обеспечивающая эффективное соровыдаление и наименьшее порокообразование при очистке и дженировании, составляет 7-8 % для всех сортов [1, 2].

Технологический процесс переработки очень чувствительно к изменению влажности хлопка-сырца. Малейшее изменение влажности при переработке существенно отразится на качестве палучаемого волокна и семян. Отсюда следует, что для переработки хлопка-сырца оптимальной влажностью обеспечивающее получение продукции с соответствующим

качеством, необходимо точно определить необходимую продолжительность процесса с определенным режимом сушки.

При сушке хлопка-сырца наиболее быстро изменяется влажность волокна и она пересушивается, а семена остаются влажными [3, 4]. Следствием неравномерной сушки может быть то, что в процессе последующей обработки хлопка-сырца очистки и джинирования пересушенные волокна ломаются, а влажные семена дробятся. В результате количество пороков в волокне в частности кожица с волокном, комбинированные жгутики и битые семена повышаются [5, 6].

Следовательно, важнейшей задачей технологии сушки являются устранение неравномерной сушки компонентов хлопка-сырца и при выборе режима сушки эти показатели необходимо учитывать.

В связи с этим в данной работе была изучена равномерность сушки компонентов хлопка-сырца в слое.

Слоевая сушка является более экономичной чем барабанные сушилки. Его недостатком является небольшой влагоотбор (2-4%). Известно, что хлопок-сырец I и II сортов имеют влажность до 12-13 %, что требует снижения их влажности до 3-4 %. В связи с этим было изучено возможность использования слоевого способа для сушки хлопка-сырца I и II сортов.

Методика проведения опыта. Опыты проводились в лабораторной сушилке марки СХЛ-3 на хлопке сырце I сорта селекции С65-24, с влажностью 17,5%, при толщине слоя $h=0-75-150$ мм, температуре воздуха $t_{в}=130$ °С, скорости воздуха 1,5 м/сек.

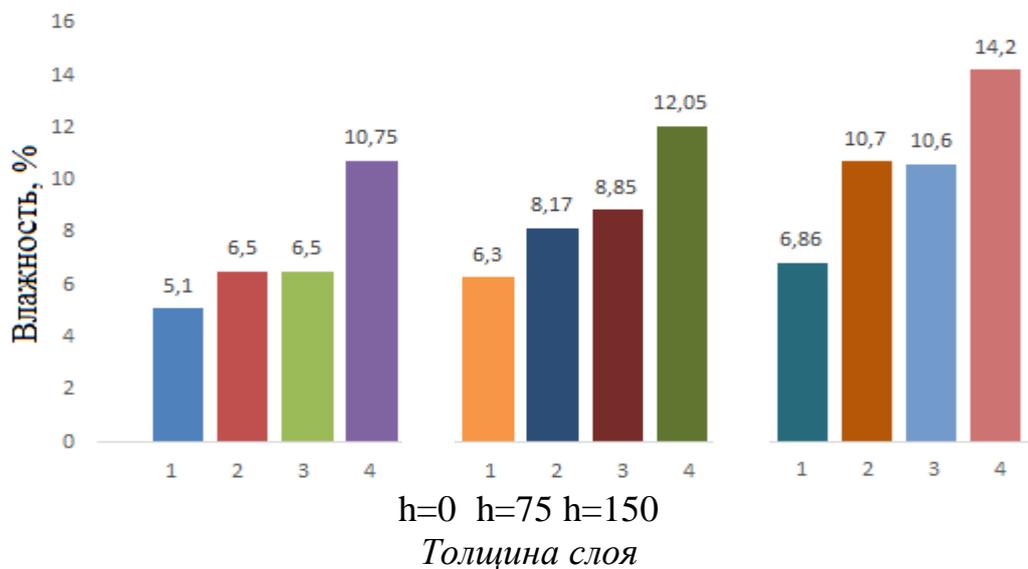
Значения температуры и скорости воздуха были приняты исходя из рекомендаций К.Ш.Шакирова.

Предварительно определялось продолжительность сушки для снижения влажности хлопка-сырца от 17,5 % до 8 %.

Влажности хлопка-сырца и его компонентов определялось в сушильном шкафу.

Анализ результатов эксперимента.

Результаты опытов приведены на рис. 1.

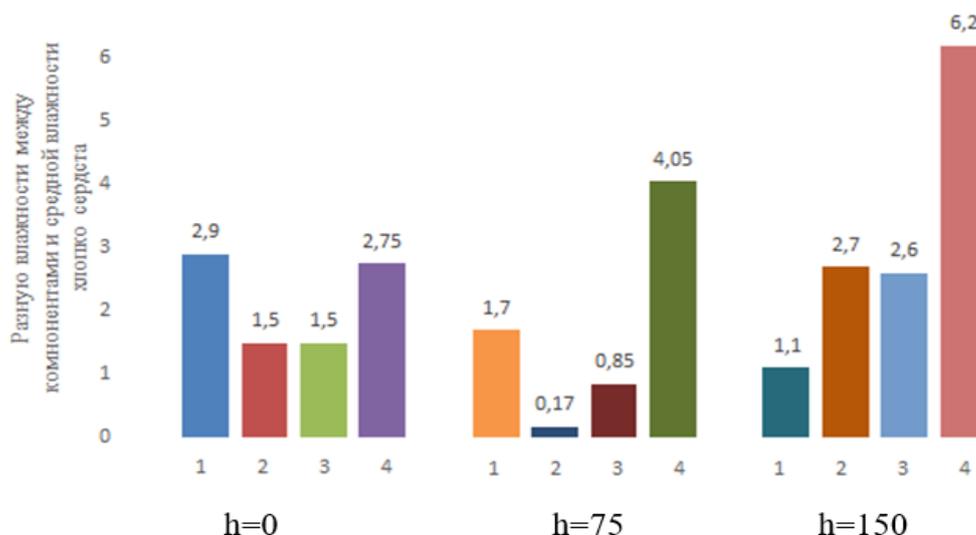


1-волокна; 2-кожуры семян; 3-хлопок-сырец; 4-ядро семян.
Рис.1 Изменения влажности компонентов хлопка- сырца.

Как видно, из полученных результатов процесс сушки т.е. изменения влажности компонентов хлопка-сырца между собой и по слоям резко отличается. Разница влажности хлопка-сырца по слоям составляет 4,1%, волокна 1,76 %, кожура семян 4,2%, ядра семян 3,55%.

На рис. 2 представлены неравномерности влажности высушенного компонентов хлопка-сырца по слоям. Неравномерность оценивалась разницей влажности между средней влажности хлопка-сырца и его компонентами

Из рис. 1 и рис. 2 следует, что при влажности хлопка-сырца 8%, влажность компонентов колеблется от 5,1 % до 14,2%. При такой неравномерности сушки трудно обеспечить эффективную очистки и дженирование хлопка-сырца, а также требуемые качества волокна.



Разница влажности: 1-волокна; 2-кожура; 3-хлопка-сырца; 4-ядра семян.

Рис. 2 Неравномерности влажности компонентов хлопко-сырца

Кожура и ядра семян получающие тепло за счет теплопроводности волокнистой массы имеют минимум скорости сушки и их влажность после сушке составляет по слоям от 10,75 % до 14,2%.

При очистке и джинировании под механическим воздействием находятся волокна и кожура семян. Сопrotивляемость их на ударные нагрузки также зависит от их влажности.

Как видно из рис.1 изменение влажности хлопко-сырца и кожуры семян по слоям одинакова. Это облегчает установления их оптимальной влажности перед очисткой и джинированием, обеспечивающее сохранение качественных показателей волокна.

Имеются ряд способов снижения не равномерности сушки компонентов хлопко-сырца по слоям: -двухсторонний обдув слоя хлопко-сырца, поочередная подача сушильного агента снизу и сверху, цикличное смешивание слоя хлопко-сырца, применение осциллирующего режима, сушка в псевдооживленном и взвешенном состоянии. Более эффективным является комбинированный способ сушки.

В заключении следует отметить, что сушка влажного хлопко-сырца в неподвижном слое, приводит к неравномерности сушки компонентов хлопко-сырца. Необходимо изыскание путей повышения равномерности сушки с использованием комбинированного способа сушки.

Использованные источники:

[1]. Регламентированная технологическая переработки хлопко-сырца (ПОХ 70-2017). Узхлопкопром. Ташкент, 2017, с. 36-38.

[2]. Bakhtiyor Karshiev, Azimjon Parpiev, Ilkhom Sabirov, Kamoliddin Yakubov, Ibrokhim Ismoilov. The effect of drum drying temperature on the

moisture of cotton components//ANNALS OF FOREST RESEARCH, Ann. For. Res. 65(1): 1935-1942, 2022 ISSN: 18448135, 20652445

[3]. Қаршиев Б.Э., Парпиев А.П. Пахтани қатламда қуритиш технологик жараёнини тадқиқ этиш. // Композицион материаллар. Илмий-техникавий ва амалий журнал. ISSN 2091-5527. №3, 2022, 186-189 б.

[4]. Қаршиев Б.Э., Парпиев А.П. Пахта ва уни компонентларини қатламда қуритиш тадқиқоти. // ЎзМУ хабарлари. Илмий журнал. ISSN 2181-7324. № 3/2, 2022, 432-434 б.

[5]. Каршиев Б.Э., Парпиев А.П., Хушбаков А.Н. Анализ температуры, влажности волокна и семян в технологических процессах на хлопкоочистительных предприятиях// INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE: YOUTH, SCIENCE, EDUCATION: TOPICAL ISSUES, ACHIEVEMENTS AND INNOVATIONS, 2022 Prague, Czech. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7117865>.

[6]. Каршиев Б.Э., Парпиев А.П., Абдуллаев Х.И. Исмоилов И.Д. Пахтани тозалашга тайёрлаш технологиясининг таҳлили// RESULTS OF NATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH. VOLUME 1. Issue 6 2022 SJIF- 4.431 ISSN: 2181-3639. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7182657>.

Гарифуллин А.Р., КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ И ИХ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ НА РЫНКЕ ТРУДА	452
Зикиров И.Я., ТОҒ-ВОДИЙ ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРИДА ВЕРТИКАЛ ВА ГОРИЗОНТАЛ АЛОҚАЛАР, УЛАРНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ	456
Иминова Н.Б., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ШЕЙКИ МАТКИ С ПОМОЩЬЮ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ	463
Исламова Д.Б., ТУТИНГ АН ОИЛАЛАР БИЛАН ИШЛАШНИНГ ПСИХОЛОГИК МОСЛАШУВ ЖАРАЁНИДА ЮЗАГА КЕЛАДИГАН МУАММОЛАР ТИЗИМИ ВА УЛАРНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ БОСҚИЧЛАРИ ҲАМДА МЕТОДИКАЛАРИ ТАВСИФИ	468
Карданов А.А., ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МВД РОССИИ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	475
Каримова М.Р., ЗАРУБЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИМЕНЕНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ	481
Каршиев Б.Э., Исмаатов С.С., РАВНОМЕРНОСТЬ СУШКИ КОМПОНЕНТОВ ХЛОПКА-СЫРЦА	485
Латипов А.А.Р., РАЗВИТИЕ СФЕРЫ УСЛУГ И ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА САМОЗАНЯТОСТИ (НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКИСТАНА)	490
Магдиев Х.Н., Ширинбоев Д.Н., ОПЫТ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ УЧЕННЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН С ЦЕЛЬЮ ИХ МОНИТОРИНГА	494
Набиев Р.Р., КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ И ОСОБЕННОСТИ ИХ НЕОТЛОЖНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ С COVID-19	504
Набиев Р.Р., КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ – ДИАРЕЯ И ОСОБЕННОСТИ ИХ НЕОТЛОЖНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ С COVID-19	508
Пардаев Э.Э., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ОБСЛУЖИВАНИЯ НА СВОИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	512