



СРАВНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЕМЯН СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ ХЛОПЧАТНИКА С ЦВЕТНЫМ И БЕЛЫМ ВОЛОКНОМ

Мамедова Ф.Ф.

Курбонов А.Ё.

Хамираев У.К.

Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и
агротехнологии выращивания хлопчатника, Ташкент, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10574828>

Семена, являющиеся одним из видов сырья хлопчатника, по цели использования разделяют на два типа: семенные и технически обработанные. Изучение состава семян имеет важное значение для промышленности. Из семян можно получать масло и питательные корма для скота, а также продукцию, используемую для других хозяйственных целей.

В наших исследованиях мы определяли содержание белка, жира и влаги в семенах сортов и образцов хлопчатника с цветным и белым волокном: C-6524 (белый), 02757.ssp.mexicanum (светло-коричневый), 07223.FibreVente (светло-коричневый), Turkey braun (коричневый), 101105 (темно-коричневый), Ankansas Greenlint (светло-зеленый), семена сорта Ankansas Greenlint (зеленый). Исследования проводили на анализаторе состава семян SupNir-2750. В анализаторе SupNir-2750 используется светоприемник InGaAs, что обеспечивает высокую точность анализа, а расширенный спектральный диапазон прибора адаптирован к измерению семян с погрешностью менее 1%. До определения содержания семян в анализаторе SupNir-2750 семена депилировали путем обжига в H_2SO_4 - серной кислоте по ГОСТ 21820.2-76. Депилированные семена сушили при комнатной температуре в течение четырех дней. Для измерений взвешивали образцы семян массой не менее 100 грамм и проводили тест-анализ. В результате анализа установлено, что количество белка в семенах сортов и образцов составляет от 17,03% до 19,47%. Согласно этому, наименьший показатель содержания белка выявлен у светло—зеленого образца Ankansas Greenlint – 16,34%, тогда как у того же образца с зеленым волокном – 17,03%. Также низкий уровень содержания белка показал сорт C-6524 с белым волокном - 17,03%. Наиболее высокий показатель белка наблюдался в семенах образца 101105 (темно-коричневое волокно) - 19,47%.



Показатель содержания масла в семенах варьировал от 13,63% до 19,70%. Образец 02757. *ssp.mexicanum* (светло-коричневый) был отмечен как с низким содержанием масла - 13,63%, а сорта Ankansas Greenlint (зеленый) и С-6524 (белый) с высоким индексом - 19,70%, соответственно. Было замечено, что влажность семян находилась в пределах 8,50-9,44% соответственно. Результаты анализа представлены в таблице №1.

По данным рис. 1, количество белка в семенах с белым волокном увеличивалось по мере того, как цвет волокна становился темнее. То есть, было замечено, что он находился в состоянии белого, светло-коричневого, коричневого, темно-коричневого цвета. По данным анализа результатов опыта, увеличение количества белка в семенах сортов и образцов с белым волокном и цветным волокном генетически обусловлено активацией цветковых пигментов в волокне (см. рис. 1).

Таблица-1

Химический состав семян сортов и образцов хлопчатника с цветным и белым волокном

№	Название сорта/образца	Цвет волокна сортов/образцов	Белок, %	Масличность, %	Влажность, %
1	С-6524	Белый	17,03	19,70	9,36
2	02757. <i>ssp.mexicanum</i>	Светло-коричневый	19,14	13,63	9,34
3	07223. Fibre Vente	Светло-коричневый	18,04	17,13	9,00
4	Tursiya braun	Коричневый	19,27	16,88	8,50
5	101105	Темно коричневый	19,47	14,98	9,44
6	Ankansas Greenlint	Светло-зеленый	16,34	18,01	9,34
7	Ankansas Greenlint	Зеленый	17,03	19,70	9,36



POLAND

CURRENT APPROACHES AND NEW RESEARCH IN MODERN SCIENCES

International scientific-online conference



POLAND

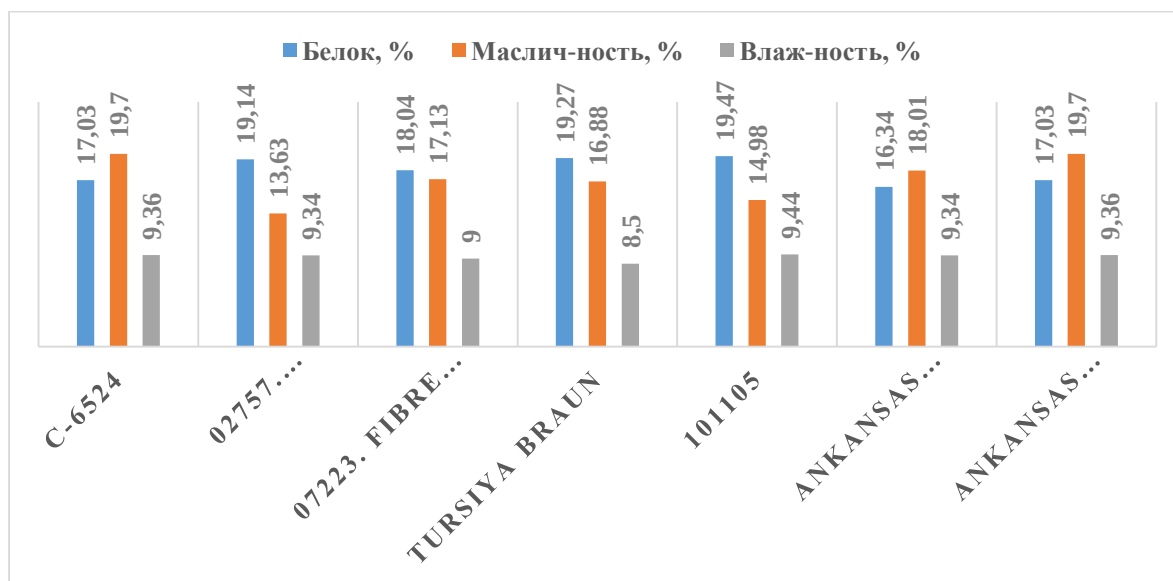


Рис. 1. Химический состав семян сортов и образцов хлопчатника с цветным волокном и белым волокном, в %.

Установлено, что содержание масла и влажность семян не зависят от диапазона изменения окраски волокон.