

УДК 677.017

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛОПКОВЫХ ВОЛОКОН РОССИЙСКИХ СЕЛЕКЦИЙ

Ю.С. Шустов, д.т.н., профессор, М.А. Туманова
ФГБОУ ВПО «Московский государственный текстильный университет
им. А.Н. Косыгина», г. Москва, Российская Федерация

История показывает, что хлопок интересовал Россию всегда. Первые посевы хлопчатника в Астраханской области были произведены в 1909–1912 годах и вновь возобновились в 20–30-е годы. Посевы в южных районах РСФСР достигали сотен тысяч га. Однако впоследствии хлопководство России было прекращено. Причиной тому были: отсутствие скороспелых сортов, низкая (5–7 ц/га) урожайность хлопка-сырца, недостаток рабочей силы при высоком проценте ручного труда, отсутствие необходимой материально-технической базы, неразработанность технологии.

В 30–50-х годах прошлого столетия Россия ежегодно производила хлопковое сырье в сравнительно больших объемах (максимально высевалось до 500 тыс. га, собиралось до 240 тыс. т хлопка-сырца за сезон). К сожалению, с 1953 года, хлопководство было ликвидировано, хлопок высевался и ввозился из среднеазиатских и закавказских республик (Узбекистана, Туркменистана, Таджикистана, Казахстана, Киргизии, Азербайджана).

На данный момент ведется большая научная работа «Прикумской опытно-селекционной станцией» Россельхозакадемии, «Всероссийским НИИ овощеводства и бахчеводства» Астраханской области (ВНИИОБ) и «Всероссийским институтом растениеводства им. Н.И. Вавилова» (ВИР) по выведению новых селекций хлопчатника, пригодных для выращивания в условиях климата юга России.

Для оценки качества российского хлопка были взяты образцы урожая разных лет с разных селекционных станций.

Испытания образцов проводились на системе HVI 900b согласно ГОСТ Р 53031–2008 «Волокно хлопковое. Порядок измерения показателей на системе HVI».

Сорт и класс волокна определялся классерским методом. Определение качественных показателей хлопкового волокна классерским методом проводилось согласно ГОСТ Р 53234–2008 «Волокно хлопковое. Метод определения цвета и внешнего вида».

Линейная плотность волокна определялась гравиметрическим методом согласно ГОСТ Р 53235–2008 «Волокно хлопковое. Методы определения линейной плотности и показателя микронейр».

Влажность хлопкового волокна определяют согласно ГОСТ Р 53233–2008 «Волокно хлопковое. Методы определения влажности» с помощью сушильного шкафа или сушильного аппарата.

Клейкость и бактериально-грибковое заболевание определялось согласно ГОСТ Р 53030–2008 «Волокно хлопковое. Методы определения клейкости и бактериально-грибкового заболевания».

Наименование и краткое описание образцов:

- образец № 1 д. 137, Чимбай 4007×s/s 1/1 волокно хлопковое урожая 2011 г гибридных комбинаций Чимбай 4007×s/s 1/1 из ВНИИОБ (г Камызяк Астраханской области); будущий новый промышленный сорт АС–2 проходит сортоиспытание второй год;
- образец № 2: д. 92, F8 KK1198× Lachata: волокно хлопковое урожая 2011 г восьмого поколения гибридов (F8) из ВНИИОБ (г Камызяк Астраханской обл.); гибрид образца хлопкового волокна KK1198 из Каракалпакии, Каракалпакского н/и института и итальянского образца Lachata;

– образец № 3: д. 81, F3 Линия АЗ×С4727: волокно хлопковое урожая 2011 г. третьего поколения гибридов (F3) из ВНИИОБ (г. Камызяк Астраханской обл.); гибрид образца Линии АЗ, созданной при отдаленной гибридизации с использованием *G. anomalum* из Африки и образца С-4727 — сорт института селекции и семеноводства хлопчатника Узбекистана;

– образец № 4: волокно хлопковое сорта АС-1 урожая 2011 г из ВНИИОБ (г. Камызяк Астраханской обл.); сорт АС-1 получен из гибридной популяции с исходными формами: Чимбай 4031×Ас-6; скороспелый сорт (вегетационный период 110 — 114 дней); тип волокна 5, выход волокна 35 — 37 %, урожайность 3,2 т/га хлопка-сырца;

– образец № 5: сорт ПОСС-5, урожай 2006 г: волокно хлопковое из г. Буденновска Ставропольского края Прикумской опытно-селекционной станции; среднеспелый сорт внесен в Госреестр в 2010 г.; урожай хлопка-сырца 12,6 14,0 ц/га, масса хлопка-сырца одной коробочки 5,2 5,8 грамм, волокно 3 — 4 типа;

– образец № 6: сорт ПОСС-4, урожай 2003 г.: волокно хлопковое из г. Буденновска Ставропольского края Прикумской опытно-селекционной станции; среднеспелый сорт внесен в Госреестр в 2006 г., урожай хлопка-сырца в богарных условиях 12,5 14,5 ц/га, на орошении 20,0 24,0 ц/га, масса хлопка-сырца одной коробочки 6,1 грамм, волокно 4 — 5 типа;

– образец № 7: сорт Голиот, урожай 2009 г.: волокно хлопковое из г. Буденновска Ставропольского края Прикумской опытно-селекционной станции; среднеспелый сорт внесен в Госреестр в 2005 г., урожай хлопка-сырца в богарных условиях 13,6 — 18,9 ц/га, масса хлопка-сырца одной коробочки 5,2 — 6,0 грамм, волокно 4 — 5 типа;

– образец № 8: сорт 5/9, урожай 2009 г.: волокно хлопковое из г. Буденновска Ставропольского края Прикумской опытно-селекционной станции, урожая 2009 г.;

– образец № 9: сортообразец Цисфинитум: волокно хлопковое, выращенное в 2005 г. в Астраханской обл. (Камызякский р-н, ГНУ Астраханская ОС ВИР); волокно — белое, длинное, средней прочности; масса хлопка-сырца с одного растения первого доморозного сбора без дефолиации 46,97 г, тип волокна — 5;

– образец № 10: сортообразец Марон: волокно хлопковое, выращенное в 2005 г. в Астраханской обл. (Камызякский р-н, ГНУ Астраханская ОС ВИР); волокно светло-коричневое, прочное; масса хлопка-сырца с одного растения первого доморозного сбора без дефолиации 23,15 г, тип волокна — 6;

– образец № 11: перспективный селекционный материал Линия 18-05: волокно хлопковое, выращенное в 2005 г в Астраханской обл. (Камызякский р-н, ГНУ Астраханская ОС ВИР); волокно белое;

– образец № 12: перспективный селекционный материал Линия 16-05: волокно хлопковое, выращенное в 2005 г. в Астраханской обл. (Камызякский р-н, ГНУ Астраханская ОС ВИР); волокно — белое.

По полученным данным видно, что все представленные образцы, кроме волокна сорта Марон, отвечают требованиям ГОСТ Р 53224-2008 и показали хорошие результаты. Верхняя средняя длина колеблется от 5 до 3 типов, все образцы обладают высокой удельной разрывной нагрузкой, что говорит о хороших прядильных свойствах волокна.

Анализируя ситуацию, сложившуюся в хлопчатобумажной отрасли в России можно предположить, что в ближайшие 5 лет объем годовых закупок хлопка волокна для производства и государственных нужд не превысит 80 — 100 тысяч тонн.

Поэтому промышленное производство в России хлопкового волокна при этих условиях позволит обеспечить полностью или значительную долю потребности в сырье.