

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СОРТОВ ЛЬНА ТОМСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Г.А. Мичкина¹, Г.А. Попова¹, Ю.В. Чудинова², Н.А. Архипов²

¹ ГНУ Сибирский НИИ сельского хозяйства и торфа СО Россельхозакадемии, Томск, Россия;

² Томский государственный университет, Томск, Россия, e-mail: thefinder@mail.ru

Рассматривается уникальная коллекция сортов льна томской селекции, отличающихся раннеспелостью, высоким содержанием и качеством волокна, устойчивостью к полеганию и болезням. На основе уникального сортотипа льна томской селекции выведено более 40 сортов льна-долгунца. Приводится описание последних районированных сортов местной селекции.

Ключевые слова: лен, биоразнообразие, селекция.

...лен – культура трудная не только при возделывании, еще трудней в селекции. Не многие встают на эту тропу познания и созидания, но тот, кто начал свой путь в селекции, ушел туда безвозвратно.

А.П. Крепков

Селекционная работа по льну-долгунцу на Томской государственной сельскохозяйственной опытной станции имеет многолетние традиции и преемственность. Она здесь началась в 1937 г., когда Западно-Сибирская краевая опытная станция зернового хозяйства была реорганизована в Томскую зональную льняную опытную станцию Всесоюзного института льна. Зонной ее деятельности была определена вся территория Западной Сибири. В Сибири лен высевали на площади более чем 100 тыс. га, создавалась база переработки. Экономика многих, особенно северных, колхозов и совхозов в первую очередь определялась развитием льноводства. В годы Великой Отечественной войны в Сибирь были эвакуированы научные коллективы селекционеров института льна из Торжка и Пскова. В это время на станции осваивались новые методы оценки селекционного материала, и к концу войны первые томские сорта льна были переданы в государственное сортоиспытание. К середине 1950-х гг. были выведены сорта льна Томский 5 и Томский 7, районированные в Ивановской и Калининской областях. Наибольшее распространение полу-

чили сорта Томский 9 и Томский 10, уникальные по процентному содержанию волокна в стеблях (до 36 %). Они были широко востребованы и занимали до 22 % от всех посевов льна в бывшем СССР. Продолжительное время сорт Томский 10 возделывался так же в Болгарии и Румынии. Льны томской селекции являлись гордостью отечественной селекции, представляя Россию на выставках в Токио в 1973 г., в Венгрии и Чехословакии в 1975 г.

Ведущим направлением в селекции льна-долгунца в Томске было и остается создание раннеспелых сортов, высокоурожайных по волокну и семенам, с хорошим качеством волокна, устойчивых к полеганию и болезням (Крепков, 2000). Отличительной особенностью гибридного материала томской селекции является высокое содержание волокна в стеблях. Этот хозяйственно ценный признак стал уникальным достижением томских селекционеров в 1950-х гг. прошлого столетия и используется в селекционных программах в настоящее время. Для улучшения качества волокна исходным материалом служат образцы льна других опытных учреждений. В последние годы получены

новые гибридные линии и сорта с высоким качеством волокна. Для оценки на устойчивость к болезням гибридный материал испытывается на провокационно-инфекционных фонах, которые позволяют отобрать устойчивые к болезням формы (Крепков, 2004).

В конце 1970-х гг. были переданы в Государственное сортоиспытание сорта Томский 12, Томский 13, Томский 15, последний получил широкое распространение на Украине, где районирован с 1985 г. В 1986 г. передан в ГСИ сорт Томский 16, который районирован в Белоруссии и по Западно-Сибирскому региону как ультраскороспелый сорт. В системе Госсортоиспытания России Томский 16 признан эталонным сортом на раннеспелость. Было получено первое авторское свидетельство. В это время были заложены опыты по агротехнике возделывания новых сортов: изучены вопросы обработки почвы, новые гербициды, удобрения, нормы и сроки посева. Было организовано малое предприятие «Томский лен», на примере которого отрабатывались экономические возможности в льноводстве. Переданы в ГСИ в 1990 г. сорт Томский 17, в 1991 г. – Томский 18. В 1995 г. эти сорта районированы по Центральному, Волго-Вятскому, Северо-Западному, Западно-Сибирскому, Восточно-Сибирскому регионам. Также переданы в государственное сортоиспытание сорта: 1995 г. – ТОСТ, 1997 г. – ТОСТ 2, 1998 г. – ТОСТ 3, 2000 г. – ТОСТ 4, 2001 г. – ТОСТ 5. Научно-практическая работа была подкреплена большой теоретической деятельностью (Крепков, 200, 2001, 2004). Сохранив приоритетную базу местных селекционных сортов льна, менее чем за 35 лет – группа селекционеров под руководством А.П. Крепкова дополняет сибирский лен 7 новыми сортами, отличающимися высоким содержанием волокна, раннеспелостью, устойчивостью к полеганию и болезням, высоким качеством волокна. Создан специфический сибирский сортотип культурного льна. Томские сорта льна способны давать за короткий вегетационный период в 65–75 дней до 12–14 ц/га волокна, до 10 ц/га семян, при этом сохраняя устойчивость к полеганию и болезням. Передан в Государственное сортоиспытание сорт льна «Памяти Крепкова».

Сорт ТОСТ (аббревиатура Томская станция) выведен на Томской ГСХОС методом гибриди-

зации с последующим индивидуальным отбором из комбинации скрещивания Белорусский ранний × Т-10. Районирован с 2000 г. по Западно-Сибирскому региону. Сорт раннеспелый, выровненный по высоте. Содержание волокна в стеблях растений 34–36 %. Качество волокна относится ко второй группе. Сорт устойчивый к полеганию и болезням. Урожай волокна 12,3 ц/га, средний номер волокна 18,8 при разрывной нагрузке 17,4 кгс, гибкости 63 мм. Авторы сорта: А.П. Крепков, Г.А. Мичкина, Н.Б. Рогальская.

Сорт ТОСТ 3 создан в результате насыщающих скрещиваний (Томский-15 × Полк) × Томский-15, элитное растение–линия отобрана в 1986 г. из гибридной популяции под селекционным номером Г-2845. Отличительной особенностью сорта является высокое качество волокна. Сорт относится к раннеспелой группе, высокопродуктивный, урожайность соломки 70,4 ц/га превышает стандарт на 44,5 %, урожайность семян 10,3 ц/га, или на 26,3 % выше стандарта, устойчивый к болезням и полеганию. Содержание длинного волокна превышает стандарт на 25 %, а средний номер волокна равен 17,5, или на 3,9 выше стандарта. Впервые сорт льна-долгунца получен с использованием в качестве одной из родительских форм межеумка американской селекции. ТОСТ 3 включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию с 2003 г. по Волго-Вятскому и Западно-Сибирскому регионам. Авторы сорта: А.П. Крепков, Г.А. Мичкина, Н.Б. Рогальская.

Сорт ТОСТ 4 получен методом ступенчатого скрещивания с последующим индивидуальным отбором из потомства сложного скрещивания ((Томский 10 × 8063) × Томский 13) × Оршанский 2 под селекционным номером Г-28483. Сорт раннеспелый, длина вегетационного периода 78 дней. Средний номер длинного волокна 14,3. Устойчив к осыпанию, высокоустойчив к ржавчине. Выровненный по созреванию. Рекомендуются по Западно-Сибирскому, Волго-Вятскому регионам возделывания льна. Проходил испытание в 16 областях России на 40 сортоучастках. С 2007 г. включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Западно-Сибирскому региону. Авторы сорта: А.П. Крепков, Г.А. Мичкина, Н.Б. Рогальская.

Сорт ТОСТ 5 выведен методом индивидуального отбора из потомства сложного насыщаемого скрещивания (Томский 10 × К-6609) × (Г-14904 × Томский 15) × (Лазурный × Томский 15) × Г-13922 × Г-1576 под селекционным номером Г-36411. Сорт относится к группе раннеспелых льнов, вегетационный период составляет 77–85 дней. Высокий урожай соломки и семян (48,3 ц/га – 8,0 ц/га) сорт унаследовал от сортов и гибридов томской селекции. Высокую устойчивость к грибным болезням (относится к 1-й группе устойчивости) данный сорт унаследовал от австралийского сорта Форрест и сорта Лазурный селекции ВНИИ льна. В течение 4-летнего станционного сортоиспытания сорт ТОСТ 5 превышает сорт-стандарт Томский-16 по урожаю соломки на 7,9 ц/га, по урожаю семян – на 1,2 ц/га. Содержание волокна в стеблях 31,6% выше, чем у стандарта на 1,6%. Сорт хорошо выровненный по стеблестою и созреванию. Включен в Госреестр по Северо-Западному (2), Волго-Вятскому (4), Западно-Сибирскому (10) регионам. Авторы сорта: А.П. Крепков, Г.А. Мичкина, Н.Б. Рогальская.

Сорта томской селекции представляют большую ценность для ведения интенсивного льно-

водства и используются в качестве исходного материала при селекции в других селекционных учреждениях России. Оценка и отбор осуществляются в системе питомников: коллекционный питомник, питомник гибридизации, питомник отбора (первый год), питомник закладки линий (второй год), селекционный питомник (третий год), контрольный питомник (четвертый год), питомник селекционного сортоиспытания (пятый год), инфекционно-провокационный питомник. В настоящее время ведется первичное семеноводство 7 сортов, разрабатываются технологии возделывания новых сортов льна. Для их внедрения в производство продолжается работа с ООО «Томский лен». На базе проблемной лаборатории льна планируется создание научно-образовательного центра. Коллектив продолжает исследования, сохраняя в чистоте бесценный гибридный материал льна-долгунца.

Литература

- Крепков А.П. Селекция льна-долгунца в Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2000. 186 с.
Крепков А.П. Лен-долгунец в Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2004. 168 с.

THE GENE POOL OF FLAX CULTIVARS OF TOMSK SELECTION

G.A. Michkina¹, G.A. Popova¹, J.V. Chudinova², N.A. Arhipov²

¹ Siberian Research Institute of Agriculture and Peat, 634050, Tomsk, Russia;

² Tomsk State University, 634050, Tomsk, Russia. e-mail: thefinder@mail.ru

Summary

The unique collection of flax cultivars of Tomsk selection, remarkable for their earliness, high content and quality of fibre, resistance to lodging and illnesses is considered. More than 40 cultivars of flax have been developed on the basis of the unique varietal type of flax of Tomsk selection. The last zoned cultivars of local selection are described.