

Сорт масличного льна РФН

Л.Г. Рябенко,

кандидат сельскохозяйственных наук

В.С. Зеленцов,

кандидат биологических наук

Л.Р. Овчарова,

кандидат сельскохозяйственных наук

Г.Г. Галкина,

старший научный сотрудник

С.В. Склярков,

научный сотрудник

С.В. Зеленцов,

доктор биологических наук

Е.В. Мошненко,

кандидат биологических наук

ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

Россия, 350038, Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17

Тел.: 8 (861) 275-79-10

Для цитирования: Рябенко Л.Г., Зеленцов В.С., Овчарова Л.Р., Галкина Г.Г., Склярков С.В., Зеленцов С.В., Мошненко Е.В. Сорт масличного льна РФН // Масличные культуры. – 2019. – Вып. 1 (177). – С. 143–145.

Ключевые слова: масличный лён, сорт, индивидуальный отбор, фотонейтральность, продуктивность, фузариоз, льноутомление.

Сорт РФН получен в 2010–2016 гг. методом многократного индивидуального отбора из сорта Ручеек на дифференцирующем, длиннодневном фоне отбора при летнем (июнь) посеве. Новый сорт масличного льна РФН характеризуется дружностью цветения и созревания, высокой устойчивостью к полеганию, высотой растений более 70 см и высокой масличностью семян – более 49,2 %, что на 3,6 % выше, чем у сорта-стандарта ВНИИМК 620, это позволяет использовать его как сорт двойного назначения – на масло и волокно. Сорт масличного льна РФН передан на Государственное испытание в 2016 г.

UDC 633.854.54:631.52

The oil flax variety RFN.

L.G. Ryabenko, PhD in agriculture

V.S. Zelentsov, PhD in biology

L.R. Ovcharova, PhD in agriculture

G.G. Galkina, senior researcher

S.V. Sklyarov, researcher

S.V. Zelentsov, doctor of agriculture

E.V. Moshnenko, PhD in biology

All-Russia Research Institute of Oil Crops by

Pustovoit V.S. (VNIIMK)

17, Filatova str., Krasnodar, 350038, Russia

Tel.: 8 (861) 275-79-10

Key words: oil flax, variety, individual selection, photo neutrality, productivity, fusariosis, flax sickness.

A variety RFN was developed in 2010–2016 by a method of multiple individual selections from the variety Rucheek in conditions of long day selection at summer (June) sowing. The new variety of oil flax RFN is characterized with simultaneous flowering and maturing, high resistance to lodging, plant height (more than 70 cm) and high oil content in seeds (more than 49.2%, this is 3.6% higher than the standard variety VNIIMK 620 has). All this allows using it as a variety of double direction – to produce oil and fiber. The oil flax variety RFN was introduced into the State variety trial in 2016.

Масличный лён является одной из ценных сельскохозяйственных культур мирового земледелия. Эту культуру выращивают около 50 стран на общей площади более 2,3 млн га, а валовой сбор семян составил в 2017 г. более 2,65 млн т. Основными странами-производителями семян льна являются Канада, Аргентина, Индия, Китай, Эфиопия, США и Россия. В России в 2017 г. посевы масличного льна составили 566 тыс. га. Повышенное внимание со стороны российских сельхозтоваропроизводителей к масличному льну в последние годы связано с экономической привлекательностью культуры.

Причиной интенсивного распространения масличного льна является не только экономическая целесообразность, но также биологическая ценность его семян как источника высококачественного растительного масла, а также несложная технология выращивания и хорошая средоулучшающая роль. Благодаря этому в последние годы в России складывается благоприятная обстановка для дальнейшего увеличения производства масличного льна. В ближайшие годы площади

посева этой культуры могут быть увеличены в стране до 1 млн га [1].

Лён относится к длиннодневным растениям, высокочувствительным даже к незначительным изменениям продолжительности дня. В условиях длинного дня сорта масличного льна-межеумка ускоряют своё созревание и снижают высоту стеблей и, наоборот, в условиях короткого дня увеличивают высоту и продолжительность вегетационного периода [2].

Индивидуальная реакция генотипов на продолжительность дня даёт большие возможности целенаправленного подбора исходного материала для селекции льна в различных климатических условиях с перспективой конкретных направлений использования новых сортов. Кроме того, формы с контрастной реакцией на изменение фотопериода представляют интерес как модельные объекты для изучения механизмов формирования признаков [3].

Поэтому с целью снижения реакции вновь создаваемых сортов масличного льна на нетипичные фотопериоды в условиях Краснодара были проведены посевы всех сортов в летний срок.

Опыты проводили в лаборатории селекции льна масличного на центральной базе ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. В оптимальный (начало апреля) и поздний (начало июня) сроки высеяны семена из высокофертильных массовых отборов в летних посевах прошлого года сорта масличного льна Ручеёк. Контролем к сорту в обоих сроках посева служил этот же сорт, но высеянный оригинальными семенами. Площадь делянки сорта 9 м². Повторность однократная. Дополнительно на больших делянках в оптимальные сроки посева размножали все оставшиеся с отборов прошлого года семена изучаемого сорта. В течение вегетации проводили фенологические наблюдения и учёты. В фазе созревания проводили сноповые отборы с 1 м² для оценки в лабораторных условиях по дисперсии высоты растений,

типу соцветий и продуктивности растений.

При оптимальном сроке посева (I декада апреля) делянки из семян прошлогодних летних отборов растений с пониженной фотопериодической чувствительностью показали высокую выравненность в сравнении с исходными сортовыми контролями.

В результате многократного индивидуального отбора в 2016 г. из сорта Ручеёк на дифференцирующем, длиннодневном фоне при летнем (июнь) посеве была выделена фотонейтральная линия № к 4196. Перед полным созреванием было проведено выравнивание по высоте растений, т.е. были отобраны растения, имеющие преимущества перед основной массой (позитивный отбор), также удаляли все нетипичные формы, оставляя только растения с типичным для сорта фенотипом даже в условиях июньского срока посева (негативный отбор).

Фотонейтральная линия масличного льна № к 4196 в конкурсном сортоиспытании лаборатории селекции льна масличного ВНИИМК отличалась высокой продуктивностью, как при благоприятных погодных условиях, так и в засушливые годы.

Вегетационный период этой линии, в зависимости от метеоусловий года, составляет от 83 до 86 суток. Высота растений 73–76 см. Растения сорта устойчивы к полеганию. Стебель прямостоячий, средней длины. Цветок имеет средние размеры венчика. Окраска венчика при полном развитии – синяя. Созревшие корбочки имеют средние размеры. Семена имеют коричневую окраску. Масса 1000 семян 6,86–8,07 г. Линия № к 4196 характеризуется дружностью цветения и созревания, высокой устойчивостью к полеганию, высокой масличностью семян – более 49,2 %, что на 3,6 % выше, чем у сорта-стандарта ВНИИМК 620. Линия к 4196 масличного льна под коммерческим

названием РФН передана на Государственное испытание в 2016 г. (табл., рис.).

Таблица

**Характеристика нового сорта
масличного льна РФН**

г. Краснодар, ВНИИМК, 2010–2016 гг.

Сорт	Урожайность		Масличность семян	Сбор масла	
	т/га	± к стандарту		%	кг/га
РФН	1,85	0,66	49,2	467	+44
ВНИИМК 620 (стандарт)	1,19	-	45,6	423	-



Рисунок – растение сорта
масличного льна РФН

Предлагаемые зоны внедрения сорта: Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Центрально-Чернозёмный, Северо-Кавказский, Средневолжский, Нижневолжский, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский регионы.

Список литературы

1. Лукомец В.М., Кочегура А.В., Рябенко Л.Г. Современное состояние производства и научного обеспечения льна масличного // Мат-лы междунар. науч.-практ. семинара. Тверь, 26–28 сентября 2011. – Тверь, 2012. – С. 33–43.
2. Лукомец В.М., Тильба В.А., Бочкарёв Н.И., Л.Г. Рябенко, С.В. Зеленцов [и др.]. Инновационные технологии возделывания масличных культур. – Краснодар, 2017. – С. 179–189.
3. Брач Н.Б., Домантович А.В., Кошкин В.А. [и др.]. Линии генетической коллекции льна в условиях длинного и короткого дня // Каталог мировой коллекции ВИР. – СПб, 2015. – Вып. 822. – С. 6–7.

References

1. Lukomets V.M., Kochegura A.V., Ryabenko L.G. Sovremennoe sostoyanie proizvodstva i nauchnogo obespecheniya l'na maslichnogo // Mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. seminar. Tver', 26–28 sentyabrya 2011. – Tver', 2012. – S. 33–43.
2. Lukomets V.M., Til'ba V.A., Bochkarrev N.I., L.G. Ryabenko, S.V. Zelentsov [i dr.]. Innovatsionnye tekhnologii vozdel'yvaniya maslichnykh kul'tur. – Krasnodar, 2017. – S. 179–189.
3. Brach N.B., Domantovich A.V., Koshkin V.A. [i dr.]. Linii geneticheskoi kollektсии l'na v usloviyakh dlinnogo i korotkogo dnya // Katalog mirovoi kollektсии VIR. – SPb, 2015. – Vyp. 822. – S. 6–7.

Получено: 24.10.2018 Принято: 01.04.2019
Received: 24.10.2018 Accepted: 01.04.2019