

Научная статья

УДК 631.52:633.854.54

DOI: 10.25230/2412-608X-2023-2-194-118-120

Сорт масличного льна Уральский желтый

Анатолий Петрович Колотов

ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» (ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН)

Россия, 620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского, д. 112-а

Тел.: (343) 252-72-81

ankolotov@yandex.ru

Аннотация. Сорт Уральский желтый создан методом гибридизации сортов Raciol × ЛМ 98 с последующим многократным индивидуальным отбором. Сорт среднеспелый, вегетационный период составляет 85–90 суток, высота растений – 60–65 см, что на уровне стандарта ЛМ 98. В посевах растения преимущественно одностебельные, коробочки округлые, с заостренным носиком, средней величины. Семена жёлтые, яйцевидной формы, с заостренным носиком, среднего размера. Масса 1000 семян 6,5–7,0 г, что на 1,2–1,5 г превышает аналогичный показатель у стандарта. Содержание сырого жира в семенах 42–44 %. Новый сорт устойчив к полеганию и осыпанию семян из коробочек, созревает дружно, устойчивость к комплексу болезней на уровне стандарта. Передан на Государственное испытание в 2022 г. по Средневожскому, Волго-Вятскому, Уральскому и Восточно-Сибирскому регионам.

Ключевые слова: масличный лён, сорт, урожайность, семена, масса 1000 семян, масличность

Для цитирования: Колотов А.П. Сорт масличного льна Уральский желтый // Масличные культуры. 2023. Вып. 2 (194). С. 118–120.

UDC 631.52:633.854.54

The cultivar of oil flax Uralsky yellow

Kolotov A.P., leading researcher, PhD in agriculture

Ural Federal Agrarian Research Center of the Ural department of RAS

112-a Belinsky str., Yekaterinburg, 620142, Russia

Tel.: (343) 252-72-81

118

Abstract. The cultivar Uralsky yellow was developed by the method of hybridization of cultivars Raciol × LM 98 followed by a multiple individual selection. The cultivar is middle maturing, the growing season is 85–90 days, and the height of plants is 60–65 cm, which is at the level of the standard-cultivar LM 98. In sowing, the plants are mainly single-stemmed; the capsules are rounded with a pointed spout of medium size. The seeds are yellow, egg-shaped with a pointed spout, medium-sized. The weight of 1000 seeds is equal 6.5–7.0 g, which is 1.2–1.5 g higher than the same trait of the standard. The crude fat content in seeds is 42–44%. The new cultivar is resistant to lodging and seeds shedding from the capsules, matures simultaneously, is resistant to a complex of diseases at the standard level. It was submitted in the State testing in 2022 in the Middle Volga, Volga-Vyatka, Ural and East Siberian regions.

Key words: oil flax, cultivar, yield, seeds, weight of 1000 seeds, oil content

Масличный лён за последние годы получил широкое распространение среди технических культур, возделываемых в Российской Федерации. По прогнозам ученых ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК посевные площади его в перспективе могут быть увеличены до 2,5 млн га [1].

Основная продукция масличного льна – семена, являющиеся сырьем для целого ряда отраслей промышленности, в том числе лакокрасочной и пищевой. Льняные жмыхи с успехом включают в состав концентрированных кормов для всех видов сельскохозяйственных животных. Семена льна по-прежнему востребованы на внешнем и внутреннем рынках. Солома масличного льна может быть использована для получения волокна, однако это направление пока находится в самом начале своего развития [2; 3; 4]. Высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот и полноценного белка, а также целого ряда биологически активных веществ и микроэлементов позволяет справедливо считать семена масличного льна важным компонентом при производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, используемых для здорового

питания и профилактики многих заболеваний [5].

При высоком потенциале масличного льна (2,0–2,5 т/га) урожайность маслосемян в производстве находится на уровне 0,8–1,0 т/га, поэтому актуальным является поиск различных путей увеличения урожайности, в том числе и за счет создания новых сортов, которые соответствуют почвенным и климатическим условиям региона. Сорт должен обладать хорошей адаптивной способностью, устойчивостью к болезням и неблагоприятным факторам среды, высокой отзывчивостью на улучшение условий минерального питания и в конечном итоге формировать высокий урожай качественных семян [6; 7].

В настоящее время селекционерами созданы десятки сортов масличного льна для всех регионов его возделывания, однако такая работа должна проводиться постоянно, поскольку меняются как условия внешней среды, так и требования сельхозпроизводителей маслосемян. В 2022 г. в Государственное испытание передан сорт масличного льна Уральский желтый по Средневолжскому, Волго-Вятскому, Уральскому и Восточно-Сибирскому регионам.

Новый сорт создан в Уральском НИИСХ – филиале ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН методом гибридизации сортов Raciol × ЛМ 98 с последующим многократным индивидуальным отбором. Селекционная работа выполнялась в рамках Государственного задания Минобрнауки по теме «Совершенствование селекционной работы, создание биотехнологическими методами нового селекционного материала с уникальным продуктивным потенциалом и пластичностью, устойчивого к вредителям и болезням, с заданными потребительскими свойствами».

Сорт среднеспелый, вегетационный период составляет 85–90 суток, однако в прохладные годы с избыточным увлажнением он может затягиваться до 100–105 дней. Средняя высота растений льна сорта Уральский желтый 60–65 см, что на уровне стандарта ЛМ 98 (рис. 1).



Рисунок 1 – Внешний вид растений сорта масличного льна Уральский желтый

В нормальном стеблестое растения преимущественно одностебельные, стебель неопушенный, без антоциановой окраски. Соцветие кистевидное, цветки средней величины, окраска венчика и пыльников голубая. Коробочки округлые, с заостренным носиком, средней величины, внутрикоровые перегородки с ресничками. Семена жёлтые, яйцевидной формы, с заостренным носиком, среднего размера (рис. 2).

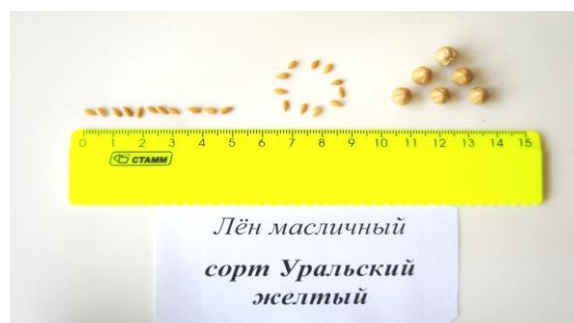


Рисунок 2 – Коробочки и семена сорта Уральский желтый

Масса 1000 семян 6,5–7,0 г, что на 1,2–1,5 г превышает аналогичный показатель у стандарта ЛМ 98. Содержание сырого жира в семенах 42–44 %.

Высокая урожайность сорта Уральский жёлтый (более 2 т/га) достигается за счет большего числа семян в расчете на 1 растение и более высокой массы 1000 семян. По масличности превосходит стандарт ЛМ 98 (таблица).

Таблица

Характеристика нового сорта масличного льна Уральский желтый

Уральский НИИСХ, конкурсное испытание
2019–2021 гг.

Сорт	Вегетационный период, сутки	Урожайность, т/га	Содержание жира в семенах, %	Масса 1000 семян, г
Уральский желтый	87	2,18	43,5	6,65
ЛМ 98 – ст.	94	1,87	41,4	5,32
Отклонение от стандарта	-7	+0,31	+2,1	+1,33

Масличный лён Уральский жёлтый устойчив к полеганию и осыпанию семян из коробочек, созревает дружно, устойчивость к комплексу болезней (фузариозное увядание, ржавчина) на уровне стандарта. Пригоден к механизированной уборке (рис. 3).



Рисунок 3 – Питомник размножения нового сорта масличного льна Уральский желтый

Агротехника сорта Уральский желтый общепринятая для масличного льна в условиях Среднего Урала, посев следует проводить с нормой высева семян 7–8 млн шт./га на глубину 2–3 см, срок посева – первая декада мая.

Список литературы

1. Рябенко Л.Г., Зеленцов В.С., Овчарова Л.Р., Зеленцов С.В., Лучкина Т.Н. Сорт масличного льна Бархан // Масличные культуры. – 2022. – Вып. 4 (192). – С. 104–106. DOI: 10.25230/2412-608X-2022-4-192-104-106.
2. Куземкин И.А., Рожмина Т.А. Скрининг образцов коллекции масличного льна по урожайности и их адаптивность в условиях Северо-Запада России // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36. – № 8. – С. 30–36. DOI: 10.53859/02352451_2022_36_8_30.
3. Pavlov A.V., Porokhvinova E.A., Novikova L., Kutuzova S.N., Brutch N.B. New linseed accessions in the

VIR collection, suitable for dual utilization (seed and fiber) in the North-Western region of the Russian Federation // Journal of Natural Fibers. – 2022. – Vol. 19. – Is. 4. – P. 7553–7565. DOI: 10.1080/15440478.2021.1952137.

4. Степных Н.В., Нестерова Е.В., Заргарян А.М. Перспективы расширения производства масличных культур в Уральском регионе // Аграрный вестник Урала. – 2021. – № 5 (208). – С. 89–102. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-208-05-89-102.

5. Шевелева Т.Л. Влияние внесения льняной муки на показатели качества и сроки хранения хлебобулочных изделий // Агропродовольственная политика России. – 2020. – № 6. – С. 25–28.

6. Сулейменова А.К. Возделывание льна масличного в Сибири // International Agricultural Journal. – 2019. – Т. 62. – № 4. – С. 159–170. DOI: 10.24411/2588-0209-2019-10092.

7. Инновационные технологии возделывания масличных культур. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. – 256 с.

References

1. Ryabenko L.G., Zelentsov V.S., Ovcharova L.R., Zelentsov S.V., Luchkina T.N. Sort maslichnogo l'na Barkhan // Maslichnye kul'tury. – 2022. – Вып. 4 (192). – С. 104–106. DOI: 10.25230/2412-608X-2022-4-192-104-106.
2. Kuzemkin I.A., Rozhmina T.A. Skrinig obraztsov kollektcii maslichnogo l'na po urozhaynosti i ikh adaptivnost' v usloviyakh Severo-Zapada Rossii // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2022. – Т. 36. – № 8. – С. 30–36. DOI: 10.53859/02352451_2022_36_8_30.
3. Pavlov A.V., Porokhvinova E.A., Novikova L., Kutuzova S.N., Brutch N.B. New linseed accessions in the VIR collection, suitable for dual utilization (seed and fiber) in the North-Western region of the Russian Federation // Journal of Natural Fibers. – 2022. – Vol. 19. – Is. 4. – P. 7553–7565. DOI: 10.1080/15440478.2021.1952137.
4. Stepnykh N.V., Nesterova E.V., Zargaryan A.M. Perspektivy rasshireniya proizvodstva maslichnykh kul'tur v Ural'skom regione // Agrarnyy vestnik Urala. – 2021. – № 5 (208). – С. 89–102. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-208-05-89-102.
5. Sheveleva T.L. Vliyanie vneseeniya l'nyanoy muki na pokazateli kachestva i sroki khraneniya khlebobulochnykh izdeliy // Agroprodovol'stvennaya politika Rossii. – 2020. – № 6. – С. 25–28.
6. Suleymenova A.K. Vozdelyvanie l'na maslichnogo v Sibiri // International Agricultural Journal. – 2019. – Т. 62. – № 4. – С. 159–170. DOI: 10.24411/2588-0209-2019-10092.
7. Innovatsionnye tekhnologii vozdeliyvaniya maslichnykh kul'tur. – Krasnodar: Prosveshchenie-Yug, 2017. – 256 s.

Сведения об авторе

А. П. Колотов, вед. науч. сотр., канд. с.-х. наук

Получено/Received

18.04.2023

Получено после рецензии/Manuscript peer-reviewed

20.04.2023

Получено после доработки/Manuscript revised

20.04.2023

Принято/Accepted

26.04.2023

Manuscript on-line

30.06.2023