

ОЦЕНКА МАСЛИЧНОСТИ СОРТОВЫХ ОБРАЗЦОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА.

А.Б. Хаитов

Самаркандский институт агроинноваций и исследований, ассистент кафедры растениеводства

Аннотация . В статье оценены показатели масличности и урожайности семян подсолнечника. Исследования проведены в 2022–2024 гг. в питомнике конкурсного сортоиспытания, установлено варьирование масличности от 35,9 % до 51,3 %. Стандартный сорт «Жахонгир» имел в среднем 44,6 % масла при выходе 1,437 т/га. Наилучший результат показала линия L-2016/23 (50,8 %, 1,803 т/га), наименьший — сорт Саратов-2 (35,9 %, 0,9 т/га). Полученные данные позволяют выделить высокомасличные сорта для использования в селекции.

Annotation. The article evaluates the oil content and yield of sunflower seeds. The research was carried out in 2022–2024 in the competitive variety trial nursery, where oil content varied from 35.9% to 51.3%. The standard variety “Jahongir” averaged 44.6% oil with an oil yield of 1.437 t/ha. The highest result was recorded in line L-2016/23 (50.8%, 1.803 t/ha), while the lowest was in variety Saratov-2 (35.9%, 0.9 t/ha). The findings provide a basis for identifying high-oil varieties for use in breeding programs.

Ключевые слова: подсолнечник, селекция, сорта и образцы, продолжительность вегетационного периода, скороспелость, среднеспелые, позднеспелые, семена

Keywords: sunflower, breeding, varieties and samples, growing season duration, earliness, mid-ripening, late-ripening, seeds

ВВЕДЕНИЕ

В 2023 году в Узбекистане подсолнечник был посеян на общей площади 61,7 тыс. га, из которых 25,7 тыс. га составили основные посевные площади, а 36,0 тыс. га — повторные посевы. С этих площадей в общей сложности было собрано 128 тыс. тонн урожая подсолнечника [6].

Подсолнечник (*Helianthus annuus* L.) относится к семейству Asteraceae (астровые) и был впервые описан К. Линнеем. Согласно современной классификации, данное растение рассматривается как собирательный вид и подразделяется на два отдельных вида: культурный и дикий подсолнечник. Культурный подсолнечник, в свою очередь, на основании морфологических и биологических особенностей разделяется на два подвида: полевой подсолнечник и декоративный подсолнечник [1,2,6].

Подсолнечник занимает одно из ведущих мест в современной отрасли производства растительных масел, так как отличается наибольшей рентабельностью среди масличных культур. В условиях Узбекистана растущий спрос на данную отрасль в основном объясняется созданием селекционным путём сортов и гибридов с высоким содержанием масла в семенах и их хорошей адаптацией к климатическим условиям региона.

Показатель масличности семян подсолнечника — это значение, выраженное в процентах, которое отражает содержание масла в их составе и является одним из основных критериев при оценке качества урожая и его товарной ценности. Чем выше уровень масличности, тем больше количество масла, которое можно получить из семян [3].

Уровень масличности подсолнечника может варьировать в зависимости от сорта и условий его возделывания. В среднем масличность составляет от 40% до 55%, а у высокомасличных сортов может достигать 60%. На данный показатель оказывают влияние ряд факторов: генетические особенности сорта или гибрида, климатические условия в период вегетации, агротехнические приёмы, сроки уборки урожая и условия хранения семян [4].

Высокий спрос на семена подсолнечника в основном объясняется получаемым из этой культуры растительным маслом. В настоящее время подсолнечник является одной из стратегически важных культур, которые не только экономически рентабельны, но и востребованы на рынке. Производимое из его семян растительное масло широко выпускается в мировом масштабе и эффективно используется в различных отраслях.

В ходе исследований содержание масла в семенах подсолнечника определялось с использованием приборов Сокслета и Гронайзера. Комплексный показатель продуктивности изучаемых образцов — масляный урожай — рассчитывался по следующей формуле:

$$S = R \times M \times (100 - v),$$

где:

S – масличный урожай, ц/га (центнеров с гектара);

R – урожайность семян, ц/га;

M – масличность семян, %;

v – стандартная влажность семян, % [5].

Проведённые исследования на опытных делянках конкурсного сортоиспытания позволили более объективно оценить продуктивность изучаемых образцов масличного подсолнечника. Было определено содержание масла в семенах и рассчитан масличный урожай с единицы площади (табл. 1).

В ходе проведённых исследований установлено, что показатели масличности у образцов подсолнечника варьировали в пределах от **35,9% до 51,3%**. Согласно полученным результатам, в питомнике конкурсного сортоиспытания первого года (2022 г.), второго года (2023 г.) и третьего года (2024 г.) содержание масла в семенах изучаемых образцов подсолнечника оценивалось в процентах.

В качестве стандарта был принят сорт «**Жахонгир**», созданный в Научно-исследовательском институте растениеводства Узбекистана. Масличность семян данного сорта составила: в первом году конкурсного испытания – **44,6%**, во втором году – **45,5%**, в третьем году – **43,8%**. По данным лабораторных анализов, средняя масличность стандартного образца составила **44,6%**. Урожай масла с 1 га в первом году испытаний составил **1,291 т/га**, во втором – **1,363 т/га**, в третьем – **1,234 т/га**. В среднем за годы исследований этот показатель достиг **1,437 т/га**.

Наибольшим содержанием масла в семенах по сравнению с контролем отличался образец **L-2016/23** (в среднем **50,8%**, что на **+6%** выше контроля), а выход масла с 1 га составил **1,803 т/га** (на **+0,507 т/га** выше контроля).

Наименьший показатель масличности по сравнению с контролем отмечен у сорта «**Саратов-2**» (в среднем **35,9%**, что на **-9%** ниже контроля), а выход масла с 1 га составил **0,9 т/га** (на **-0,363 т/га** ниже контроля).

Оценка сортовых образцов масличного подсолнечника по показателю выхода масла (Окдарьинский район, 2022–2024 гг.)

t/r	сортовой образец	Урожайность масла, т/га				
		2022- yil	2023 y.	2024 y.	Среднегодовой выход масла	± Отклонение от контроля
1	2					
1	Jahongir (st)	1,291	1,363	1,234	1,296	0,000
2	Donskoy 60	1,528	1,560	1,507	1,532	0,236
3	Заря	1,069	0,952	1,013	1,011	-0,285
4	Pomor	1,463	1,536	1,446	1,482	0,186
5	SF-187	1,552	1,612	1,537	1,567	0,271
6	Buzuluk	1,274	1,270	1,237	1,260	-0,036
7	Avroga	1,052	1,056	1,036	1,048	-0,248
8	Rodnik	1,540	1,598	1,523	1,554	0,258
9	S u r	1,680	1,732	1,575	1,662	0,366
10	Sanbred- 254	1,524	1,607	1,439	1,523	0,227
11	Krasotka	1,312	1,159	1,295	1,255	-0,041
12	AS-504	1,204	1,116	1,176	1,165	-0,131
13	Dukot	1,500	1,583	1,485	1,522	0,226
14	L-2016/23	1,815	1,848	1,746	1,803	0,507
15	Мастер	1,712	1,725	1,690	1,709	0,413
16	Саратов-2	0,909	1,021	0,870	0,933	-0,363
17	L-2015/20	1,813	1,744	1,735	1,764	0,468
18	Россвет	1,535	1,592	1,610	1,579	0,283
19	Енисей	1,319	1,228	1,272	1,273	-0,023
20	K-22-29	1,775	1,846	1,777	1,800	0,504

Заключение

Проведённые исследования в условиях Самаркандской области показали, что содержание масла и урожайность семян подсолнечника значительно варьируют в зависимости от сортовых особенностей и условий выращивания. В опытах уровень масличности находился в пределах 35,9–51,3 %. В качестве стандарта сорт **Жахонгир** проявил 44,6 % масличности и выход масла 1,437 т/га. Наиболее высокий результат был отмечен у образца **L-2016/23** (50,8 %, 1,803 т/га), а наименьший показатель — у сорта **Саратов-2** (35,9 %, 0,9 т/га).

Полученные результаты свидетельствуют о наличии возможностей для выявления и использования в селекции высокомасличных сортов и образцов подсолнечника в условиях Самаркандской области. В частности, образец **L-2016/23** благодаря высокому уровню масличности и урожайности может быть рекомендован как перспективный селекционный материал.

Список использованной литературы

1. Атабаева Х.Н., Худайкулов Ж.Б. «**Растениеводство**». Издательство «Фан ва технология», Ташкент, 2018. – С. 321–323.
2. Атабаева Х.Н., Юлдашева З.К. «**Научные основы биологии масличных культур и инновационные технологии их возделывания**». Издательство «Фан ва технология», Ташкент, 2019. – С. 21–42.
3. Xayitov, A. B., and B. M. Eshonqulov. "MOYLI KUNGABOQARNING NAV-NAMUNALARINI O'SUV DAVRI BO'YICHA VAHOLASH." Academic research in educational sciences 4.SamTSAU Conference 1 (2023): 404-408.
4. Кудратович Луков Мамадали, Эргашев Жасур Шерали угли, Тошматова Угилноз Собир кизи. «**Зависимость содержания масла в семенах подсолнечника от схемы посева и дополнительного опыления**» // Interpretation and researches. – 2024. – Т. 2. – № 14. – С. 15–21.
5. Анащенко А.В. **Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Подсолнечник. Вып. II**. – Ленинград, 1976. – 39 с.
6. Российский союз производителей масел и жиров. – 2023. – URL: <https://mzhsr.ru/news/novosti-otrasli/minselxoz-soobshhil-o-rosteposevnoj-ploshhadi-v-rf-v-2023-godu-do-47,7-mln-ga> (дата обращения: 23.12.2023).
7. Гоксой А.Т., Туркес А., Туран З.М. **Quantitative inheritance in sunflower (Helianthus annuus L.)** // Helia. – 2012. – С. 131–140.