

## ОТЗЫВЧИВОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА УСЛОВИЯ СТЕПНОЙ ЗОНЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

С.В. Жаркова, д-р с.-х. наук, доцент  
Алтайский государственный аграрный университет  
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-12-4-74-76

**Аннотация.** Получение необходимой продовольственной, для населения страны, продукции в условиях санкций – задача, решением которой ежегодно занимаются сельхозпроизводители. Увеличение производства маслосемян подсолнечника – это одно из основных направлений отрасли растениеводства. Получению качественных маслосемян подсолнечника в Алтайском крае во многом способствуют климатические условия и применение правильной агротехнологии. В наших исследованиях были исследованы сорта и гибриды подсолнечника в условиях степной зоны. В результате выявлено, что в данной зоне максимально реализуют свой биологический потенциал при формировании урожайности сорт Джин М и гибрид LG 5377.

**Ключевые слова:** подсолнечник, сорт, гибрид, урожайность, стабильность, фактор, условия.

Подсолнечник в настоящее время одна из основных возделываемых масличных культур в мировом земледелии. В Российской Федерации подсолнечник успешно выращивается во многих регионах. Ежегодно посевные площади, занимаемые культурой, составляют 10-12% в структуре общих посевных площадей. Из всего объёма посевных площадей, занимаемых масличными культурами, посевы подсолнечника занимают около 60%. Ежегодно для посева используется около 40 тыс. тонн семян подсолнечника. Около 10,4% из этого объёма высевает аграрии Алтайского края. Современные показатели урожайности подсолнечника в России. Ежегодный валовой сбор маслосемян подсолнечника в России составляет около 57,0 тыс. центнеров, урожайность культуры на уровне 16,0-17,0 ц/га [4]. Популярность подсолнечника у сельхозпроизводителей не случайна. Востребованность в производстве маслосемян подсолнечника ежегодно возрастает. Такая популярность подсолнечника не случайна, высокая окупаемость его производства и повышенный спрос на международном и внутреннем рынке приводят к тому, что значение этой культуры в сельскохозяйственном производстве остается высоким [1].

Подсолнечник одна из основных масличных культур в России. Наша страна занимает одно из первых мест в мировом производстве по объёмам возделывания и производства маслосемян подсолнечника.

Получению стабильно высоких урожаев способствуют многие факторы: условия вегетации, используемая агротехнология и т.д. Один из элементов современной агротехнологии производства маслосемян подсолнечника это сорт или гибрид, которые по максимуму способны реализовать свой биологический потенциал в условиях возделывания [1].

**Цель нашего исследования** – изучить отзывчивость сортов и гибридов подсолнечника к условиям степной зоны при форсировании урожайности и выявить наиболее продуктивные

**Условия, объекты и методы исследований.** Данная работа была проведена нами в условиях степной зоны Алтайского края в 2020-2021 гг. Погодные условия в период проведения исследований в 2021 году сложились более благоприятно для культуры, чем условия 2020 года. В течение вегетационного периода 2021 г. температурные показатели были на 1,0-1,5 °С ниже уровня этого периода в 2020 г. Однако осадки в 2021 г. были более интенсивные и обильные, чем в 2020 году

Работу проводили согласно методических рекомендаций [2, 3]. В качестве объектов исследования были взяты сорта подсолнечника: Алтай, Джин М, Савинка, Нк РОКИ, Алей, Мартин и гибрид LG 5377. Предмет исследований – продуктивность объектов исследования, их вариабельность и факторы влияющие на изменчивость урожайности. Площадь учётной делянки – 25м<sup>2</sup>. Повторность – 4-х кратная. Схема посева 70 x 40 см.

Высевали подсолнечник по яровой пшенице. Перед посевом семена обрабатывали протравителями и стимуляторами роста: Панцырь КС (600 г\л тиаметоксама) – 5,8 л/т.; Grow – Н (протравитель семян, стимулятор роста) – 200 мл./т. Рабочий раствор 15,8 л на тонну. Посев был проведён в конце третьей декады апреля. В период роста и развития растений проводили все необходимые агротехнологические операции. Уборка была проведена в период 15-24 октября при влажности семян 12-15% комбайнами Акрос 550, 595 плюс.

**Результаты исследований.** Благоприятные для подсолнечника погодные условия 2021 года позволили получить урожайность выше, чем в 2020 году как по

каждому образцу в опыте, так и в среднем по году. Условия 2020 года отличались недостатком влаги, поэтому показатели урожайности в среднем по году сформировались ниже, чем в 2021 году на 21,5% и составили соответственно 1,5 т/га и 1,9 т/га (таблица).

В 2020 году достоверное превышение урожайности сорта стандарта Алтай (1,5 т/га) не получили. Достоверно на уровне стандарта сформировалась урожайность у всех сортов и гибрида в опыте за исключением сорта Алей. Максимальная величина урожайности получена у сорта Джин М – 1,7 т/га. Как наиболее стабильный в данных условиях показал себя сорт Нк РОКИ с  $C_v=6,3\%$ .

Отзывчивость растений подсолнечника на условия 2021 года была более продуктивной. В данном году у всех образцов в опыте относительно 2020 года отмечена прибавка урожайности. Достоверное превышение урожайности стандарта (1,7 т/га) получена у сорта Джин М (2,2 т/га) и гибрида LG 5377 (2,1 т/га). Варьирование величины урожайности у всех образцов в данном году было незначительное на уровне  $C_v=2,6-10,2\%$ .

Таблица. Урожайность подсолнечника, 2020-2021 гг., т/га

Сорт	Год, т/га						Среднее	
	2020 г	+/- к ст, т/га	$C_v\%$	2021 г	+/- к ст, т/га	$C_v\%$	2020-2021 гг.	$C_v\%$
1*, ст	1,5	-	6,7	1,7	-	6,7	1,6	9,9
2*	1,7	+0,20	8,8	2,2	+0,5	2,6	2,0	14,8
3*	1,4	-0,3	7,1	1,7	0,0	10,2	1,6	13,4
4*	1,5	-0,2	7,5	1,9	+0,2	7,9	1,7	14,4
5*	1,6	-0,1	6,3	1,8	+0,1	8,3	1,7	10,0
6*	1,2	-0,5	14,4	1,6	-0,1	7,1	1,4	19,2
7*	1,5	-0,2	10,4	2,1	+0,4	7,2	1,8	21,7
среднее	1,5	-	-	1,9	-	-	1,7	-
НСР <sub>05</sub> , т/га	0,23	-	-	0,24	-	-	0,30	-

\*1 – сорт Алтай, ст; 2 – сорт Джин М; 3 – сорт Мартин; 4 – сорт Савинка; 5 – сорт Нк РОКИ; 6 – сорт Алей; 7 – гибрид LG 5377

Средняя урожайность за два года исследований сформировалась на уровне 1,7 т/га. Колебания показателя составили от 1,4 т/га у сорта Алей до 2,0 т/га у сорта Джин М. Сорт Джин М по урожайности (2,0 т/га) достоверно превысил сорт стандарт (1,6 т/га). Сорта Савинка и Нк РОКИ с урожайностью по 1,7 т/га достоверно на уровне стандарта. Как максимально ста-

бильный сорт при формировании урожайности следует отметить сорт стандарт Алтай ( $C_v=9,9\%$ ) и сорт Нк РОКИ ( $C_v=10,0\%$ ).

Для выявления факторов, влияющих на изменчивость величины урожайности, был проведён дисперсионный анализ результатов исследования. Полученные данные показали, что наибольшее влияние на уро-

вень урожайности образцов в нашем исследовании оказывает фактор «год» – 46,02%. Второй по силе влияния фактор «сорт» – 33,73 %.

Таким образом, результаты исследований показали, что все образцы в нашем

исследовании хорошо отзываются на условия выращивания. Максимальная реализация своего биологического потенциала отмечена у сорта Джин М и гибрида LG 5377.

#### Библиографический список

1. Малько, А.М. Современное состояние и перспективы дальнейшего развития зонального семеноводства подсолнечника в Российской Федерации / А.М. Малько, О.В. Андросова, Е.М. Макрушина, Н.М. Макрушин // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – Вып. 4 (85). – С. 148-159.

2. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: учебное пособие / под ред. М.А. Феина. – Москва, 1983. – Вып. 3. – 184 с.

3. Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Подсолнечник. – Ленинград, 1976. – Вып. 2. – 39 с.

4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view> (дата обращения 10.11.2023).

### SUNFLOWER RESPONSIVENESS ON THE CONDITIONS OF THE STEPPE ZONE OF THE ALTAI TERRITORY

**S.V. Zharkova**, *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*  
**Altai State Agricultural University**  
 (Russia, Barnaul)

**Abstract.** *Obtaining the necessary food products for the population of the country in the conditions of sanctions is a task that agricultural producers are engaged in solving every year. Increasing the production of sunflower oil seeds is one of the main directions of the crop production industry. The production of high-quality sunflower oil seeds in the Altai Territory is largely facilitated by climatic conditions and the use of proper agricultural technology. In our research, sunflower varieties and hybrids were studied in the conditions of the steppe zone. As a result, it was revealed that in this zone, the Gene M variety and the LG 5377 hybrid maximize their biological potential in the formation of yields.*

**Keywords:** *sunflower, variety, hybrid, yield, stability, factor, conditions.*