

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Научная статья
УДК 633.11
<https://agroconf.sgau.ru>

Применение микроудобрений в технологии возделывания подсолнечника

Рустам Идеятович Патуев

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.

e-mail: k.denisov@inbox.ru

Аннотация. В работе рассмотрено влияние микроудобрений в технологии возделывания подсолнечника в условиях Питерского района Саратовской области. Сделан вывод, что использование листовой обработки достоверно повышает продуктивность культуры.

Ключевые слова: подсолнечник; урожайность; микроудобрения.

Для цитирования: Патуев Р. И. Применение микроудобрений в технологии возделывания подсолнечника // Аграрные конференции. 2022. № 34(4). С. 9-12. <http://agroconf.sgau.ru>

NATURAL SCIENCES

Original article

The use of microfertilizers in the technology of sunflower cultivation

Rustam I. Patuev

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

e-mail: k.denisov@inbox.ru

Abstract. The article considers the influence of microfertilizers in the technology of sunflower cultivation in the conditions of the Pitersky district of the Saratov region. It is concluded that the use of leaf processing significantly increases the productivity of the crop.

Keywords: sunflower; productivity; microfertilizers.

For citation: Patuev R.I. The use of microfertilizers in the technology of sunflower cultivation. Agrarnye konferentsii = Agrarian Conferences, 2022;(34(4)): 9-12 (In Russ.).<http://agroconf.sgau.ru>

Введение. Подсолнечник - ценная масличная культура. В семянках подсолнечника содержится до 50–55% жира и 20–25% белка. Вырабатываемое из них растительное масло обладает высокими пищевыми и диетическими качествами. Из него вырабатывают высококачественные маргарины, растительные жиры, майонез, изделия парфюмерной промышленности, моющие средства, лакокрасочные изделия, лекарственные препараты [1, 3].

В подсолнечном масле содержатся биологически активные вещества: фосфатида, жирорастворимые витамины и провитамины А, Д, Е.

Совершенствование технологии возделывания подсолнечника как ценной питательной культуры является актуальной задачей. Особенно востребованным в современных экономических условиях становится разработка малозатратных и эффективных агроприемов [4, 5]. Одним из таких приемов является применение некорневой подкормки. Использование микроудобрений позволяет восполнить недостаток микроэлементов и улучшить показатели роста и развития растения, а также урожайность и качество получаемой продукции. За счет небольших норм внесения этот агроприем является весьма экономически выгодным.

Цель исследования - изучить влияние различных микроудобрений на продуктивность подсолнечника в засушливых условиях Левобережья Саратовской области.

Методика исследований. Исследования проводились в 2021-2022 гг. на полях К(Ф)Х Абушаев Тагир Сяйдалиевич Питерского района Саратовской области. Схема опыта включала в себя 4 варианта.

Варианты опыта:

1. Контроль (без обработки);
2. Однократная листовая обработка вегетирующих растений органоминеральным удобрением «ОМЭК Универсал» (0,4 г/га);
3. Однократная листовая обработка вегетирующих растений органоминеральным удобрением «ОМЭК Универсал» с добавлением 25% аспарагината цинка от базового содержания в препарате (0,4 г/га);
4. Однократная листовая обработка вегетирующих растений минеральным удобрением Бионекс-Кеми (3 кг/га).

Площадь делянок 100 м², учетная площадь 70 м². Повторность четырехкратная. Расположение делянок рендомизированное. Гибрид подсолнечника - Босфора. Технология возделывания общепринятая для региона [2].

Результаты исследований.

Анализ изменения урожайности подсолнечника от применяемых удобрений в среднем за годы исследований показал динамику повышения этого показателя в зависимости от минерального питания.

Некорневая подкормка вегетирующих растений подсолнечника способствовала повышению урожайности по сравнению с контролем в пределах 0,14-0,28 т/га или 10,77-21,158% (см. таблицу).

**Урожайность подсолнечника
в среднем за годы исследований (2021-2022 гг.)**

Варианты опыта	Урожайность зерна, т/га	Отклонение от контроля	
		т/га	%
Контроль	1,30	-	-
Бионекс-Кеми	1,44	0,14	10,77
ОМЭК Универсал	1,55	0,25	18,85
ОМЭК Универсал +Zn	1,58	0,28	21,15
НСР ₀₅			

На варианте с применением листовой подкормки Бионекс-Кеми урожайность подсолнечника возросла до 1,44 т/га, разница с контрольным вариантом составила 0,14 т/га, или 10,77. Использование удобрения ОМЭК Универсал способствовало увеличению урожайности маслосемян подсолнечника до 1,55 т/га, что больше контроля на 0,25 т/га, или на 18,85%. Максимальная прибавка урожайности отмечалась на варианте ОМЭК Универсал + цинк – 0,28 т/га, или 21,15 %.

Заключение. Таким образом, повышение биометрических показателей и показателей структуры урожая нашло своё отражение в увеличении урожайности семян подсолнечника. Использование листовой обработки достоверно повышало её до 1,44-1,58 т/га по вариантам опыта, что было выше контроля на 0,14-0,28 т/га, или на 10,77-21,15%. Самая высокая эффективность отмечена при использовании удобрения ОМЭК Универсал + цинк. Его применение повышало урожайность подсолнечника на 0,28 т/га, или на 21,15% по сравнению с неудобренным вариантом.

Список литературы

1. Влияние биоудобрений и регуляторов роста на урожайность подсолнечника / Л.П. Бельтюков [и др.] // Вестник аграрной науки Дона. 2017. Т.1. №37-1. С. 46-52.
2. Доспехов Б.А. Методика опытного дела. М., 1985. 351 с.
3. Основные этапы, достижения и направления селекции подсолнечника в Поволжье / В.М. Лекарев [и др.] // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова. 2012. №10. С. 51-54.

4. Стулин А.Ф. Продуктивность и качество подсолнечника, вынос элементов питания на черноземе выщелоченном при длительном применении удобрений // Агрохимия. 2012. №2. С. 47-52.

References

1. Effect of biofertilizers and growth regulators on sunflower yields / L.P. Belyukov [et al.] // Herald of agrarian science of the Don. 2017. V.1. No. 37-1. pp. 46-52.

2. Armor B.A. Experimental technique. M., 1985. 351 p.

3. The main stages, achievements and directions of sunflower breeding in the Volga region / V.M. Lekarev [et al.] // Bulletin of the Saratov State Agrarian University. N.I. Vavilov. 2012. No. 10. pp. 51-54.

4. Stulin A.F. Productivity and quality of sunflower, removal of nutrients on leached chernozem with long-term use of fertilizers // Agrochemistry. 2012. №2. pp. 47-52.

Статья поступила в редакцию 4.08.2022; одобрена после рецензирования 10.08.2022; принята к публикации 29.08.2022.

The article was submitted 4.08.2022; approved after reviewing 10.08.2022; accepted for publication 29.08.2022.