Аграрные конференции, 2022. № 34(4). С. 5-8
Agrarian Conferences, 2022;(34(4))
ISSN 2587-621X

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Научная статья
УДК 633.11
https: agroconf.sgau.ru

Продуктивность озимой мягкой пшеницы при внесении различных доз фосфогипса

Сергей Николаевич Минахин
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.
e-mail: k.denisov@inbox.ru

Аннотация. В статье рассмотрено влияние различных доз фосфогипса на продуктивность озимой пшеницы в засушливых условиях Правобережья Саратовской области. Выявлено достоверное повышение урожайности по мере повышения дозы фосфогипса.

Ключевые слова: фосфогипс; озимая пшеница; сельское хозяйство; урожайность.

Для цитирования: Минахин С. Н. Продуктивность озимой мягкой пшеницы при внесении различных доз фосфогипса // Аграрные конференции. 2022. № 34(4). С. 5-8. http: agroconf.sgau.ru

NATURAL SCIENES

Original article

The productivity of winter soft wheat with the application of various doses of phosphogypsum

Sergey N. Minakhinn

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
e-mail: k.denisov@inbox.ru

Abstract. The article considers the effect of various doses of phosphogypsum on the productivity of winter wheat in arid conditions of the Right Bank of the Saratov region. A significant increase in yield was revealed as the dose of phosphogypsum was increased.

Keywords: phosphogypsum; winter wheat; Agriculture; productivity.

For citation: Minakhinn S. N. The productivity of winter soft wheat with the application of various doses of phosphogypsum. Agrarnye konferentsii = Agrarian Conferences, 2022;(34(4)): 5-8 (In Russ.).http: agroconf.sgau.ru

Введение. Озимая пшеница относится к важнейшим продовольственным зерновым культурам. Зерновое хозяйство является основой сельскохозяйственного производства. Потребность в зерне постоянно повышается, что является следствием роста уровня его потребления, а также для пополнения государственных резервов и расширения объемов внешней торговли. Озимая пшеница имеет большое значение в увеличении производства зерна. Один из основных районов возделывания озимой пшеницы в России – Поволжье.

Зерновое производство является ведущей отраслью сельского хозяйства и для Саратовской области. Более половины (60%) в структуре доходов от растениеводства в области составляет производство зерна.

Решение проблемы повышения качества зерна и увеличение валовых сборов зерна озимой пшеницы предусматривает совершенствование сортового набора, повышение общей культуры земледелия, оптимизацию пищевого режима почвы с применением минеральных удобрений с широким внедрением листовой подкормки, повышающей засухоустойчивость и жаростойкость растений и качество зерна [1, 3, 4].

Цель исследований – изучить влияние различных доз фосфогипса на продуктивность озимой пшеницы в засушливых условиях Правобережья Саратовской области.

Методика исследований. Исследования проводились ИП Глава К(Ф)Х Ярин Николай Львович, Балашовского района Саратовской области в 2021-2022 годах, на темно-каштановых, среднемощные, тяжелосуглинистые по гранулометрическому составу почве. Схема опыта включала в себя 3 варианта.

Схема опыта по исследованию агроэкологической эффективности применения фосфогипса в зависимости от доз внесения в почву на посевах озимой пшеницы включала 4 варианта:

1. Контроль (без внесения фосфогипса);
2. 2,0 т/га фосфогипса;
3. 4,0 т/га фосфогипса;
4. 6,0 т/га фосфогипса.

Фосфогипс вносился весной под культивацию, повторность опыта 4-кратная, площадь делянки 25 м^2, расположение делянок систематическое. Общая площадь опытного участка - 600 м^2. Технология возделывания озимой пшеница на богаре общепринятая для Саратовской области. Высевался сорт озимой пшеницы Новоершовская. Норма высева составила 4,5 млнвсх. семян/га.

Полевой опыт сопровождался наблюдениями и исследованиями в соответствии с общепринятыми методическими указаниями [2].

Результаты исследований. В среднем за годы исследований отмечено достоверное повышение урожая озимой мягкой пшеницы при применении удобрений в зависимости от дозы внесения на всех вариантах опыта по сравнению с контрольным вариантом (см. таблицу).

Урожайность по вариантам опыта изменялась от 3,70 т/га до 4,61 т/га. Прибавка от применяемых препаратов составляла 14,59-24,59%.

Урожайность зерна озимой пшеницы по вариантам опыта в среднем за годы исследований (2021-2022 гг.)

Варианты опыта	Урожайность зерна, т/га	Отклонение от контроля	
		т/га	%
Контроль	3,70	-	-
2,0 т/га фосфогипса	4,24	0,54	14,59
4,0 т/га фосфогипса	4,51	0,81	21,89
6,0 т/га фосфогипса	4,61	0,91	24,59
$НСР_{05}$			

Урожайность озимой пшеницы в среднем за годы проведения исследований составила 3,70 т/га зерна на контрольном варианте. Применение удобрений достоверно повышало урожайность по всем вариантам опыта, она изменялась от 4,24 т/га на варианте с применением 2,0 т/га фосфогипса до 4,61 т/га при применении фосфогипса весной под культивацию в дозе 6,0 т/га.

Самую высокую прибавку урожайности в среднем за годы исследований давало применение фосфогипса в дозе 6,0 т/га. По сравнению с контрольным вариантом прибавка составила 0,91 т/га, или 34,59%. Минимальную прибавку относительно контроля (14,59 %) давало применение 2,0 т/га фосфогипса.

Заключение. Таким образом, урожайность зерна озимой пшеницы достоверно повышалась по мере повышения дозы фосфогипса. Максимальное повышение анализируемого показателя из всех анализируемых вариантов отмечали при внесении фосфогипса в дозе 6 т/га – до 4,61 т/га.

Список литературы

1. Солодовников А.П., Лёвкина А.Ю. Влияние способов обработки почвы и агрохимикатов на урожайность и качество зерна озимой пшеницы в Саратовском Заволжье // Аграрный научный журнал. 2020. №3. С. 29-35.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Изд. 4-е доп. и перераб. М.: Колос, 1985. 416 с.

3. Рыбалкин П.Н. Адаптивные технологии возделывания озимой пшеницы / // Земледелие. 2001. №4. С. 7-9.

4. Эффективность применения почвенных кондиционеров и удобрений при возделывании яровой пшеницы / И.С. Полетаев, Ф.П. Четвериков, А.П. Солодовников, К.Е. Денисов // Аграрный научный журнал. 2020. № 2. С. 38-43.

References

1. Solodovnikov A.P., Lyovkina A.Yu. Influence of tillage methods and agrochemicals on the productivity and quality of winter wheat grain in the Saratov Zavolzhye // Agrarian scientific journal. 2020. №3. pp. 29-35.

2. Armor B.A. Methods of field experience. Ed. 4th add. and reworked. M.: Kolos, 1985. 416 p.

3. Rybalkin P.N. Adaptive technologies for winter wheat cultivation // Agriculture. 2001. No. 4. pp. 7-9.

4. The effectiveness of the use of soil conditioners and fertilizers in the cultivation of spring wheat / I.S. Poletaev, F.P. Chetverikov, A.P. Solodovnikov, K.E. Denisov // Agrarian scientific journal. 2020. No. 2. S. 38-43.

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.