

Научная статья

Original article

УДК 631.51:613:416.1

DOI 10.55186/25876740-2022-6-1-16

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТА ГУМИК
ЛЭНД НА РАСТЕНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
ВАРИАНТАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE EFFECT OF GUMIC LAND ON
SUNFLOWER PLANTS IN VARIOUS USE CASES**



Сотников Борис Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой агрохимии и почвоведения, ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (399770, Липецкая область, г. Елец, ул. Коммунаров, д.28), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3973-4709>, 89038617643@yandex.ru

Кравченко Владимир Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (399770, Липецкая область, г. Елец, ул. Коммунаров, д.28), ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9452-0258>, agrosoil@yandex.ru

Boris A. Sotnikov, candidate of agricultural sciences, associate professor, head of the department of agrochemistry and soil science, Bunin Yelets State University (399770, Lipetsk region, Yelets, Kommunarov str., 28), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3973-4709> , 89038617643@yandex.ru

Vladimir A. Kravchenko, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Bunin Yelets State University (399770, Lipetsk region, Yelets, Kommunarov str., 28), ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9452-0258> , agrosoil@yandex.ru

Аннотация. Сравнительная характеристика влияния органического удобрения Гумик Лэнд на культуре подсолнечника, при различных вариантах использования, выявило некоторые изменения в вегетации культуры. В лабораторных (вегетационных) опытах выявлялось влияние препарата на некоторые морфологические свойства подсолнечника в ранние фазы развития. Варианты использования препарата предполагались как обычное внесение в почву в дозе 10 кг/га, так и обработка семян перед посевом в дозе 10 л/т.

Abstract. comparative characteristics of the effect of organic fertilizer Gumi Land on sunflower culture, with different use cases, revealed some changes in the vegetation of the crop. In laboratory (vegetative) experiments, the effect of the drug on some morphological properties of sunflower in the early phases of development was revealed. The use cases of the drug were assumed to be both the usual introduction into the soil at a dose of 10 kg / ha, and seed treatment before sowing at a dose of 10 l / t.

Ключевые слова: гумик лэнд, подсолнечник, органическое удобрение, гумус, обработка семян, почва.

Keywords: gumic land, sunflower, organic fertilizer, humus, seed treatment, soil

Введение

Теме органического земледелия придают большое значение во всем мире, так как наблюдается постепенная деградация почвенного покрова, уменьшается количество пахотопригодных земель, ухудшается качество получаемой продукции и т.д. В связи с этим восстановление плодородия почв, улучшение всхожести посевов, стимуляция укоренения и роста растений с помощью экологически чистых органических веществ является достаточно актуальной. Поэтому целью исследования явилась сравнительная характеристика влияния органического

препарата гумик лэнд на некоторые морфологические признаки подсолнечника, в первоначальные фазы его развития, при различных вариантах его использования.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования явились растения подсолнечника выращиваемого на черноземных почвах. Препарат использовали как непосредственно при внесении в почву перед посевом культуры в дозе 10 кг/га, так и при обработке семян раствором в дозе 10 л/т. Исследования проводили в лабораторных (вегетационных) условиях [1]. Исследовалось влияние препарата по следующим морфологическим показателям: масса 10 проростков, длина проростков, длина надземной части и длина зародышевого корешка. Период в течение которого проводились измерения составлял 3, 7 и 10 дней от появления всходов. Исследования проводились в двукратной повторности. Результаты сравнивались с контролем.

Результаты исследований

В результате проведения исследований было выявлено незначительное влияние препарата на рост и развитие растений в первоначальные фазы развития [2, 3]. В частности было выявлено, что при использовании препарата при протравливании семян подсолнечника перед посевом, незначительно увеличивалась масса 10 проростков, а также их длина на 3-7-й день после появления всходов. На 10-й день рост и развитие растений выравнивалось. Внесение препарата в почвы, фактически никак не отличалось от контрольного варианта. Это, вероятно, связано с тем, что препарат в первую очередь направлен на последовательное восстановление гумусного состояния почв и затем как косвенное влияние на состояние растений болезней и сорняков. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Показатели	Период	Контроль	Гумик Лэнд 10 кг/га			Гумик Лэнд 10 л/т		
			I	II	Среднее	I	II	Среднее
Количество всходов, шт	3-й день	40	36	33		33	37	
	7-й день	49	49	49		48	49	
	10-й день	49	49	49		48	49	
Масса 10 проростков, гр	3-й день	4,7	3,5	3,9	3,7	5,7	5,7	5,7
	7-й день	5,4	4,4	5,6	5,0	5,2	5,3	5,7
	10-й день	6,6	6,2	7,3	6,8	6,9	6,2	6,6
Длина проростков, см	3-й день	15,0	11,8	13,0	12,4	16,9	16,5	16,7
	7-й день	17,1	15,9	19,6	17,8	16,9	14,2	16,7
	10-й день	21,0	26,2	23,7	24,9	21,3	22,9	22,1
Длина надземной части, см	3-й день	9,6	6,8	8,0	7,4	10,0	10,8	10,4
	7-й день	12,3	9,3	14,5	11,9	13,1	10,0	11,6
	10-й день	17,5	15,9	17,4	16,7	15,8	17,2	16,5
Длина зародышевого корешка, см	3-й день	5,4	5,0	4,9	5,0	4,5	5,8	5,2
	7-й день	5,7	6,6	5,7	8,5	4,8	6,3	5,6
	10-й день	5,8	10,3	7,8	9,0	7,0	6,7	6,9

Выводы

В результате проведенных исследований можно сделать следующий основной вывод: действие препарата направлено преимущественно на улучшение гумусных свойств почв. После их качественного улучшения происходит влияние на растение и их качество и урожайность. Улучшить укореняемость растений, всхожесть посевов, стимулировать их рост и как следствие устойчивость к неблагоприятным факторам можно, если провести перед посевом обработку семян препаратом в дозе не менее 10 л/т.

Литература

1. Доспехов Б. А. / Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): Учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений. - Стереотипное издание. Перепечатка с 5-го изд., доп. и перераб., 1985 г. - М.: Альянс, 2014
2. Савельев В. А. / Растениеводство: Учебное пособие. — 2-е изд., доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2019.
3. Наумкин В. Н., Ступин А. С. / Технология растениеводства: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2018.
4. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, А. Н. Березкин и др.; Под ред. В. В. Пыльнева. — М.: КолосС, 2008.

References

1. Dospekhov B. A. / Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoi obrabotki rezul'tatov issledovaniy): Uchebnik dlya vysshikh sel'skokhozyaistvennykh uchebnykh zavedenii. - Stereotipnoe izdanie. Perepechatka s 5-go izd., dop. i pererab., 1985 g. - M.: Al'yans, 2014
2. Savel'ev V. A. / Rastenievodstvo: Uchebnoe posobie. — 2-e izd., dop. — SPb.: Izdatel'stvo «Lan'», 2019.
3. Naumkin V. N., Stupin A. S. / Tekhnologiya rastenievodstva: Uchebnoe posobie. — SPb.: Izdatel'stvo «Lan'», 2018.
4. Praktikum po selektsii i semenovodstvu polevykh kul'tur / V. V. Pyl'nev, YU. B. Konovalov, A. N. Berezkin i dr.; Pod red. V. V. Pyl'neva. — M.: KoloSS, 2008.

© Сотников Б.А., Кравченко В.А., 2022. *International agricultural journal*, 2022, № 1, 275-279.

Для цитирования: Сотников Б.А., Кравченко В.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТА ГУМИК ЛЭНД НА РАСТЕНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ //International agricultural journal. 2022. № 1, 275-279.