

УДК: 632.7+632.9.

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ ПРЕПАРАТА «ГУЛИВЕР СТИМУЛ»  
В КАЧЕСТВЕ СТИМУЛЯТОРА РОСТА НА СОИ**

**Собирова Мохинур Зокиржон кизи**

*Тайянч докторанти*

*Шоличилиқ илмий тадқиқот институти*

**Аннотация:** *В статье изучены оптимальные виды и сроки внесения биологически активных веществ под сорта (Севинч и Мадад) в условиях лугово-болотных почв Ташкентской области, влияние на рост, развитие, фотосинтетическую и симбиотическую деятельность растений, формирование урожая, качество зерна, а также внедрение вариантов с использованием биологически активных веществ, превзошедших контрольный сорт, что свидетельствует о научной значимости научной работы.*

*Повышение урожайности сортов сои под влиянием биологически активных веществ на фоне минеральных удобрений, улучшение качества зерна (содержание масла и белка), сохранение и повышение плодородия почвы обосновывают практическую значимость данной научной работы.*

*Представлены сведения о влиянии минеральных удобрений на урожайность зерна сортов сои, посаженных в весенний период. При возделывании в весенний период сои сортов «Севинч» и «Мадад» высокие показатели урожайности зерна наблюдаются на вариантах с применением норм минеральных удобрений N120 P90K60и N150 P90K60 кг/га, у сорта «Севинч» она составила 26,5- 27,9 ц/га, а у сорта «Мадад» 26,8-25,5 ц/га.*

**Ключевые слова:** *Сои, концентрат солей гуминовых, Гуливер Стимул , эффективность, жидкость, стимулятора, исследования, результаты, биологическая эффективность.*

Введение в последние годы в сельском хозяйстве Республики широкое распространение получила химико-техногенная интенсивная технология, с помощью которой, достигнут значительный прогресс производства сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем внедрение техногенно-интенсивных технологии сельскохозяйственных культур сопровождалось большими затратами труда в наибольшей степени проявляющимися в ухудшении состояния почвы, т.е. чрезмерная интенсификация сельскохозяйственного производства привела к нарушению законов природы и земледелия, к деградации и истощению природных ресурсов, загрязнение экологии, ухудшению фитосанитарного состояния. Почти повсеместно отмечается снижение гумуса в почве, что в конечном итоге приводит к снижению естественного плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур, в том числе урожайность и качество зерна Сои. Пестициды вносимые в почву могут изменять

состав почвенной микрофлоры. Воздействие пестицидов на численность и активность микрофлоры отражаются на содержание в почве подвижных форм питательных веществ и её плодородие.

Восстановление плодородия почв с использованием препарата «Гуливер Стимул» (жидкость, концентрат солей гуминовых и фульвовых водорастворимых кислот) позволит выйти зерносеющих хозяйств Республики и экономического кризиса, к которому привело неумеренное внесение пестицидов, протравителей семян и минеральных удобрений.

Физиологические процессы в растениях находятся под сильным влиянием внешних факторов-состава почвы, погодных условий. Одной из наиболее важных задач, этого направления следует считать изучение органического вещества почв, его роль в почвенных процессах, в создании, поддержании и повышении почвенного плодородия.

Знание всей совокупности эффектов регуляторов роста на растения, с учетом всех факторов, влияющих на эти эффекты и выявленных в результате проведения точных экспериментов, позволяют полностью использовать потенциальные возможности синтетических регуляторов роста растений.

Поэтому испытания недорогих и доступных удобрений с добавками микроэлементов имеет актуальное значение. Микроэлементы это витамины для растений. Их микродозы способны резко усилить обмен веществ, синтез гормонов, ферментов и фотосинтез.

Учитывая вышеизложенное, научными сотрудниками института поставили задачу, изучить биологическую эффективность нового препарата «Гуливер Стимул» (жидкость, концентрат солей гуминовых и фульвовых водорастворимых кислот) который стимулирует рост и развитие Сои. Научный коллектив НИИ зерна и зернобобовых культур проводили полевые испытания в условиях орошаемых земель.

Препарат-стимулятор роста растений является, соль гуминовых кислот и представляет собой темную коричнево-черную жидкость, с характерным слабым запахом.

Назначение-препарат можно применять как методом предпосевной обработки семян, так и опрыскиванием вегетирующих растений.

В составе препарата- соль гуминовых кислот 40 г/л, фульвовая кислота до 12 г/л, P 0,5%, N 0,9%, K 1,1%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 315 мг/дм<sup>3</sup>, N-NO<sub>3</sub> 203 мг/дм<sup>3</sup>, N-NH<sub>4</sub> 395 мг/дм<sup>3</sup>, в сухом веществе (мд): S 3417 мг/кг, B 94 мг/кг, Ca 47893 мг/кг, Mg 923 мг/кг, Fe 39,09 мг/кг, Mn 580 мг/кг, Zn 78 мг/кг, Cu 89 мг/кг, Co 5,3 мг/кг, Cr 1,9 мг/кг, Se 0,8 мг/кг, В состав препарата также входят такие микроэлементы как медь, марганец, цинк, бор и кобальт.

Дата и время применения–Первую обработку препаратом применяли перед посевом обработка 0.3 л/т. семян и методом сплошного опрыскивания в фазу кущения. Первую сплошную обработку проводили 18 марта в фазе кущения.

Тип и марка опрыскивателя—при деляночном опыте опрыскивание проводили с помощью ранцевого опрыскивателя «М-909» (Китай) с щелевым наконечником. Сплошное опрыскивание посевов проводили во второй половине дня. Во время обработки скорость ветра не превышала 5 м/сек.

Вид опыта— Площадь делянок по 50 м<sup>2</sup>, повторность четырехкратная, общая площадь одного варианта 200 м<sup>2</sup>. Фенологические наблюдения проводили по фазам развития растений (всходы, кущение, трубкование, колошение, созревание молочное, восковое, полное), сравнивали с контрольным вариантом (без обработки) и эталонными вариантами.

Хозяйство—опыты по изучению биологической эффективности препарата Гуливер Стимул проводили в опытно-производственном хозяйстве института «Истиклол» расположенного в Избосканском районе Андижанской области. Основное направление хозяйства—зерноводство.

Агротехника—агротехника возделывания Сои была следующей. Минеральные удобрения вносили перед вспашкой почвы из расчета фосфора—90 кг/га и калия—60 кг/га по д.в. Вспашку проводили в начале сентября оборотным плугом Алботрос ПЯ-5–35 на глубину 22–25 см. Посев семян пшеницы проводили 14-октября 2017 г. С помощью селекционной зерновой сеялки СН-16 на глубину 3–4 см. Норма высева семян 200 кг/га или 5,0 млн всхожих семян. Полноценные всходы получили 21-23 октября.

Минеральная подкормка посевов аммиачной селитрой проводили дробно в три срока из расчета 180 кг/га д.в. или 620 кг/га физического веса. В начале марта месяца, в фазе кущения посевов вносили из расчета 25% от годовой нормы, т.е. 150кг/га, в фазу трубкования 50% от годовой нормы 320 кг/га и в фазу колошения 25% от годовой нормы 150кг/га.

Перед уборкой урожая по вариантам опыта собрали по 25 кустов из каждого варианта сноповые образцы для проведения лабораторных биометрических анализов и определяли: высоту растений, кустистость, длину колоса, число колосков и число зерен в одном колоске, а также массу 1000 зерен. Урожай зерна пшеницы убрали со всей площади опытного участка при наступлении полной спелости зерна. Каждую повторность убрали по отдельности, зерноуборочным комбайном «Класс» производство Германия. Результаты и обсуждения. По результатам проведенных исследований в целом подтвердили наличие стимулирующего действия препарата на рост и развитие растений. По результатам фенологических наблюдений по сравнению с контрольным вариантом в опытном и эталонном варианте в фазу кущения наблюдалось увеличение кустистости, фаза трубкования наступило на 3 дня раньше, колошение на 3 дня раньше, цветение началось 2 дней раньше итого фаза полной спелости ускорился на 1 день (табл. №3.1.).

Влияние препарата на биометрические показатели также были положительными по сравнению с контрольным вариантом (табл.№3.2.). Урожайность зерна из расчета с каждого гектара площади по сравнению с контрольным вариантом

было прибавка в варианте где, применяли препарат Гуливер Стимул –0,3 л/т+0,3 л/га 3,0 ц/га, в эталонном варианте, где применяли Гумимакс прибавка урожая было 1,8 ц/га выше контрольного варианта.

Надо особо отметить, что влияние препарата на качество зерна (таблице №3.4.) были положительными по сравнению с контрольным вариантом без обработки показатель натуре зерна был выше на 15 г/л, сырой клейковины на 1,2%, стекловидность на 9%, а показатели ИДК и Группы были одинаковы.

Однолетние испытания препарата Гуливер Стимул в качестве стимулятора роста на пшенице показывает, что при опрыскивании растений пшеницы в начале фазы кущения, в норме 0,3 л/га ускоряет процесс кущения, роста и развития растений, увеличивается продуктивная кустистость, продуктивность колоса, за счет чего увеличивается урожайность зерна на 3,0 ц/га. Конечно это результат одногодичных исследований, предварительные выводы, Гуливер Стимул для пшеницы является хорошим стимулятором роста.



Таблица № 1.

Влияние препарата Гуливер Стимул на фазы развития сои

“Buyuk meros: Tarix, madaniyat va milliy qadriyatlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya doirasida “Vatan iftixori” ilmiy-amaliy ko‘rik tanloving ilmiy maqolalar to‘plami  
1-qism

№	Норма расхода,	Посев	Всходы	Кушение	Трубкавание	Колошение	Цветение	Созревание		
								Молочное	Восковое	Полное
1	Контроль	14.10.17	23.11.17	30.11.17	21.03.18	22.04.18	01.05.18	13.05.18	25.05.18	09.06.18
2	Гумимакс (эталон) 0,5 л/т+300+300 мл/га	14.10.17	23.11.17	29.11.17	19.03.18	19.04.18	30.04.18	11.05.18	23.05.18	07.06.18
3	Гуливер Стимул -0,3 л/т+0,3 л/га	14.10.17	23.11.17	28.11.17	18.03.18	19.04.18	30.04.18	11.05.18	23.05.18	07.06.18

Таблица № 3.2.

**Влияние препаратов на биометрические показатели Сои**

№	Варианты опыта	Количество растений на 1м <sup>2</sup> , шт.	Высота растений, см	Длина колоса, см	Количество зерна в одном колосе, шт.	Масса 1000 шт. семян, гр.	Урожай зерна, ц/га
1	Контроль	368,9	82,5	8,2	30,5	40,2	45,2
2	Гумимакс (эталон) 0,5 л/т+300+300 мл/га	370,5	84,7	8,3	31,0	41,0	47,0
3	Гуливер Стимул -0,3 л/т+0,3 л/га	370,0	84,5	8,3	31,2	41,3	48,2

Примечание: Опытные делянки были обработаны в фазе кушения и трубкавания.

Таблица № 3.3.

**Влияние препарата на урожай зерна Сои**

№ п/п	Варианты опыта	Повторности, ц/га				Среднее, ц/га	Прибавка, +/-
		I	II	III	IV		
1	Контроль	44,7	45,6	45,0	45,5	45,2	-
2	Гумимакс (эталон) 0,5 л/т+300+300 мл/га	46,9	47,3	46,7	47,1	47,0	1,8
3	Гуливер Стимул -0,3 л/т+0,3 л/га	48,3	49,1	49,1	46,3	48,2	3,0

Таблица №3.4.

**Влияние препарата на качество зерна пшеницы**

№ п/п	Варианты опыта	Нагура зерна г/л	Кол-во клейковины, %	Стекловидность, %	Показатель ИДК	Группа
1	Контроль	810	27,0	72	115	III
2	Гумимакс (эталон) 0,5 л/т+300+300 мл/га	820	27,7	81	85	II
3	Гуливер Стимул -0,3 л/т+0,3 л/га	825	28,2	81	85	II

## ВЫВОДЫ

1. Испытания деляночных опытах стимулятор роста растений Гуливер Стимул проведенные методом предпосевные обработки семян 0.3 л/т и опрыскивания в фазы развития пшеницы кущение в нормах 0,3 л/га каждый срок обработки стимулировал формирование продуктивных стеблей и конечном результате увеличению массы 1000 зерен.
2. Испытания препарата Гуливер Стимул в качестве стимулятора роста на озимой пшенице показывает, что при опрыскиваний растений в фазу кущения, в норме 0,3 л/га ускоряет процесс кущения, роста и развития растений, увеличивается продуктивная кустистость продуктивность колоса, за счет чего увеличивается урожайность зерна на 3,0 ц/га и качественные показатели зерна. Конечно это результат одногодичных испытаний, предварительные выводы, Гуливер Стимул для пшеницы является хорошим стимулятором роста.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кефели В.И. «Стимуляторы роста растений» Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978.
2. Муромцев Г.С., Пеньков Л.А. кн. Гиббереллины, Москва, изд. с/х литература, 1962.
3. Мустаев Ф.А., Умаров А.А. "Эффективность нового стимулятора роста Навруз" Ж. Защита и карантин растений №10 Москва - 2008.
4. Ореховская М.В., Корганова Н.Н. «Болезни овощных культур и меры борьбы с ними», Росагропромиздат, М. 1989 г.
5. Хужаев Ш.Т. «Методические указания по испытанию инсектицидов акарицидов, биологических активных веществ и фунгицидов» Госхимкомиссии РУз - Ташкент. Узинформагропром. 1994. 96 с.
6. Sobirova.M.Z. Namozov.I.Ch. Unabi o'simligining biologik xususiyatlari va ko'paytirish usullari. Multidisciplinary Scientific Journal "Academic research in educational sciences", May 2023, 887-891 b.
7. Sobirova.M.Z. Namozov.I.Ch. Unabi o'simligining ko'paytirish usullari va biologik xususiyatlari. Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini ilmiy-amaliy jurnal, №3, 2023 y.54-57 b.
8. Sobirova.M.Z. Namozov.I.Ch. Unabi ko'chatini payvandlash turlari va ko'chatlarni boqqa ekishga tayyorlash usullari. Central Asian Journal Of Education And Innovation Volume 2, Issue 10, Part 2 October 2023 Page 141-145.
9. Sobirova.M.Z. Namozov.I.Ch. Soya ekinini hosildorligini oshirishda mineral o'g'itlarning biologik samaradorligi. "Sholi va dukkakli don ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi hamda yetishtirish agrotexnologiyalarini ilmiy-amaliy asoslari " mavzusidagi halqaro respublika ilmiy-amaliy konferensiya. 09.08.2024 y 396-398 b.