

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА УЗГУМИ И МАЪСУДА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ПРИ ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ СОИ

Аннотация. В условиях Сурхандарьинской области изучено применение стимуляторов роста Узгуми и Маъсуда для получения высококачественного урожая повторной культур сои сорта Нафис. При применении стимулятора роста Узгуми рекомендуется (обработка семян нормой 0,6 л/т; опрыскивание растений в фазу 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизацию 0,3 л/га, и в цветение 0,4 л/га) и стимулятора Маъсуда (обработкой семян нормой 3,0 л/т; и опрыскивание растений в фазу 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизацию 9,0 л/га) оказали положительное влияние на рост и развитие, и урожайность сои.

Урожайность зерна сои на варианте контроль - без обработки - 18,6 ц/га. Максимальная урожайность была отмечена на вариантах с обработкой регуляторов роста Узгуми (обработка семян нормой 0,6 л/т; опрыскивание растений в фазу 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизацию 0,3 л/га, и в цветение 0,4 л/га) и Маъсуда (обработкой семян нормой 3,0 л/т; и опрыскивание растений в фазу 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизацию 9,0 л/га) и составила 21,0 и 20,2 ц/га, соответственно, что на 3,7 и 2,9 ц/га выше контрольного вариантов.

Annotation. In the conditions of Surkhondarya region, the use of growth stimulants Uzgumi and Masuda for obtaining a high-quality crop of repeated soybean crops of the Nafis variety was studied. When using the growth stimulator Uzgumi is recommended (seed treatment rate of 0,6 l/t; spraying plants in the phase of 3-5 leaves 0,2 l/ha, in budding 0,3 l/ha, and in flowering 0,4 l/ha) and the stimulator Masuda (seed treatment rate of 3,0 l/t; and spraying plants in the phase of 3-5 leaves 6,0 l/ha; in budding 9,0 l/ha) had a positive effect on growth and development, and soybean yield.

The maximum yield was observed in the variants with the treatment of growth regulators Uzgumi (seed treatment rate of 0,6 l/t; spraying plants in the phase of 3-5 leaves 0,2 l/ha, in budding 0,3 l/ha, and in flowering 0,4 l/ha) and Masuda (seed treatment rate of 3,0 l/t; and spraying plants in the phase of 3-5 leaves 6,0 l/ha; in budding 9,0 l/ha). ha) and amounted to 21,0 and 20,2 c/ha, respectively, which is 3.7 and 2.9 c/ha higher than the control variants.

Ключевые слова: соя, обработка, применение, 3-5 листьев, бутонизация, цветения, “Узгуми”, “Маъсуда”, стимулятор, рост, развития, урожайность.

Введение. В Узбекистане выращивание бобовых и других культур в качестве повторные культуры является важной областью, которая может быть использована в системе ротации хлопчатник и пшеницы. Они служат, в первую очередь, для сохранения и улучшения плодородия почв, а во-вторых, для обеспечения населения богатой белком пищей и ценным кормом для скота. В Узбекистане бобовые, соевые бобы могут быть посеяны во второй культуре после уборки озимой пшеницы и дают 1,5 - 2 т/га.

Однако из-за неблагоприятных погодных условий: изменяющийся климат характеризуется неравномерным количеством осадков, холодной зимой и сухим летом, что отрицательно сказывается на урожайности и не всегда возможно достичь ожидаемых результатов от посева пшеницы.

Поэтому получение раннего и высокого урожая повторных культур после озимой пшеницы остается актуальной проблемой. Для получения раннего и высокого урожая от повторной культуры сои необходимо использовать специальные агротехнические мероприятия. Для достижения положительных результатов после озимой пшеницы является важным использование регуляторов роста на разных культурах.

Однако недостаточно изучена технология применения стимуляторов роста для получения раннего и высокого урожая повторной культуры сои на такырно-луговых почвах Сурхандарьинской области.

Однако технологии применения стимуляторов роста для получения высококачественного урожая повторных культур сои, на такырно-луговой почве Сурхандарьи недостаточно

изучены.

Регуляторы роста имеют ряд важнейших преимуществ: малотоксичность, высокая эффективность в очень малых концентрациях, безопасность для человека и животных, растений и почвы, экологичность.

Ежегодно объем применения регуляторов роста растений увеличивается, что обусловлено возможностью использовать их в интенсивных системах земледелия для получения стабильно высоких урожаев. Регуляторы роста растений применяют не только для воздействия на процессы роста и развития растений, но и для снижения отрицательного влияния неблагоприятных факторов среды в период вегетации [3].

Установлено, что при применении ростовых веществ повышается активность ферментов и биосинтез нуклеиновых кислот и белков, ускоряется всхожесть семян, интенсивно развивается корневая система (Абдуалимов, 2015) [1].

Стимуляторы роста комплексно влияют на физиологические и биохимические процессы, которые протекают в растениях. Проявление их действия в исключительно малых концентрациях позволяет широко применять их в практике сельскохозяйственного производства, и в настоящее время их применение приобретает особую актуальность [2].

Создаваемые в последние годы экологически безопасные и нетоксичные для человека и окружающей среды стимуляторы роста на основе природного сырья, обладающие одновременно несколькими видами стимулирующей активности, открывают новые подходы к управлению процессами метаболизма растений и позволяют шире решать задачи практического растениеводства. К таким препаратам относ-

ются «Эпин» и «Циркон» [4].

Цель исследований - Разработать технологии применения стимуляторов роста для получения высококачественного урожая повторных культур в условиях Сурхандарьинского вилоята. Рациональное использование земельного и водного ресурса, увеличить объем продукты питания и выращивания кормовые травы, увеличить экономической эффективности путём повышение урожайности и качества семян сои.

Методика исследований. Опыты по изучению регуляторов роста проводились на такырно-луговой почве Сурхандарьинской научной опытной станции НИИССАВХ, расположенных в южной зоне Сурхандарьинской области Термезского района. Почва незасоленная, содержание гумуса 0,669-0,597%, общего азота 0,059-0,054%, фосфора 0,124-0,100%, обменного калия 125-125 мг/кг, залегание грунтовых вод на глубине 1,5-2,0 м, по мехсоставу тяжелосуглинистая.

Объектом исследований был среднеспелый сорт сои Нафис. Предшественником в опытах была озимая пшеница. Площадь учетной делянки – 24 м², повторность – четырехкратная. Посев семян сои проводили ручной-гнездовой, на глубину 3-4 см, норма высева 70 кг/га всхожих семян. Обработку семян регуляторами роста проводили в день посева. Обработка растений проводилась с помощью ручного опрыскивателя AIDA.

Опыты закладывали в соответствии с рекомендациями «Дала тажрибаларини ўқаштиш услублари» (УзПИТИ, Ташкент, 2007), «Методика полевых опытов с хлопчатником» (1981). «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» (1963), при использовании химических препаратов «Краткие методические указания по проведению государственных испытаний регуляторов роста растений» (1984), «Методические указания по испытанию инсектицидов, аскарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов» (1994).

Для агротехнической характеристики почвы определено содержание гумуса методом Тюрина, общего азота, фосфора в одной навески сжиганием по К.Е. Гинзбург, М.Щегловой и Е.К. Вульфийус, содержание нитратного азота ионометрическим методом, подвижный фосфор по Б.П. Мачигину и обменный калий по Протасову на пламенном фотометре.

Статистическую обработку экспериментальных данных проводили по методике Б.А. Доспехова (1985).

Исходный материал. В опытах высевали среднераннеспелый высокопродуктивный сорт сои зернового направления «Нафис», вегетационный период которого составляет 115-120 дней. Рост растений 145-150 см. Распределение нижние бобы 14-16 см, ветвление 2-4 штук, бобы на одного растения 120-130 штук, семян на одного бобы 2-4 штук. Сорт Нафис характеризуется высокой (до 3,0-3,2 т/га) потенциальной семенной продуктивностью и зеленой массы (25,0-30,0 т/га). Сорт районирован 2010 год.

Приводим краткую характеристику изучаемых препаратов. Препарат Узгуми содержащие в своём составе биологические активные вещества, калиевый и натриевый гуматы, гуминовые кислоты и фульвокислоты, важные аминокислоты и микроэлементы, и другие естественные соединения.

Препарат Маъсуда содержащие в своём составе NPK, соли гуминовые и фоллиевые кислоты. Стимулятор жидкий, тёмнокоричневого цвета.

Результаты исследований и обсуждение. Формирование высокопродуктивных посевов сельско хозяйственных культур и, в частности, сои, требует регулирования многочисленных

факторов, которые определяют рост и дифференциацию различных вегетативных и генеративных органов.

Рост и развитие растений – это физиологический процесс, который объединяет и отражает практически все стороны жизнедеятельности растительного организма.

Рост и развитие растений в основном зависят от особенностей сорта и почвенно-климатических условий выращивания. В наших исследованиях были проведены наблюдения за ростом и развитием растений 1-августа, 1-сентября, 1-октября: измерялась высота растений, подсчитывалось количество ветвей, листьев и бобов, изучалось влияние регуляторов роста на величину этих показателей.

Применение исследуемых препаратов оказало положительное влияние на рост растений сои сорта Нафис.

На 1-августа, 1-сентября и 1 октября на всех вариантах с применением препаратов, растения сои сорта Нафис были более высокорослыми, чем на вариантах без обработки. Причем максимальные значения были отмечены на вариантах с обработкой регуляторов роста Узгуми (обработка семян 0,6 л/т; в фазы 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизации 0,3 л/га, и в цветении 0,4 л/га) и Маъсуда (обработка семян 3,0 л/т; в фазы 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизации 9,0 л/га).

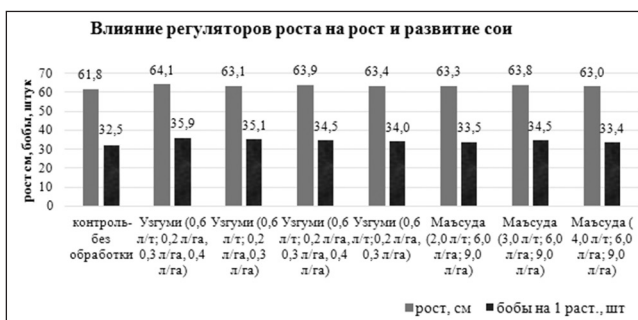
На 1 октября наблюдалась положительная тенденция. Все варианты с применением стимуляторов роста Узгуми и Маъсуда показали существенную прибавку в росте. Так, максимальная высота растения сои сорта Нафис достигли на вариантах Узгуми (обработка семян 0,6 л/т; в фазы 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизации 0,3 л/га, и в цветении 0,4 л/га) и Маъсуда (обработка семян 3,0 л/т; в фазы 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизации 9,0 л/га), где он составил 64,1 см и 63,8 см соответственно. Тогда как, на контроле рост составил 61,8 см, что на 2,3 и 2,0 см ниже. Следует отметить, что показатели роста растений сои с применением Узгуми (обработка семян 0,6 л/т; в фазы 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизации 0,3 л/га, и в цветении 0,4 л/га) были выше, чем при применении Маъсуда (обработка семян 3,0 л/т; в фазы 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизации 9,0 л/га). Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что применение препаратов Узгуми (обработка семян 0,6 л/т; в фазы 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизации 0,3 л/га, и в цветении 0,4 л/га) и Маъсуда (обработка семян 3,0 л/т; в фазы 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизации 9,0 л/га) оказывает стимулирующее действие на рост растений сои. Причем важно отметить, что влияние оказало не только применение препаратов, но и сам вид препарата и его концентрация. Одним из основных процессов роста растений является нарастание массы растений за счёт образования новых тканей и органов. Увеличение биомассы и массы сухого вещества находится в прямо пропорциональной зависимости от количества вносимых в почву минеральных, особенно азотных, удобрений. Наряду с этим, ассимиляционные процессы активизируют и регуляторы роста.

Нашими исследованиями установлено, что обработка семян сои регуляторами роста перед посевом, в фазы 3-5 листьев, в бутонизации и цветении оказали положительное влияние на рост, развитии и урожайности.

В настоящее время для увеличения урожайности большое значение придается новым приемам предпосевной обработки семян физиологически активными веществами, которые способствуют повышению урожайности и качества семян, отличаются экологической безопасностью, технологичностью и экономичностью.

Результаты исследований представлены ниже в рис.

Рис.



Предпосевная обработка семян и опрыскивание вегетирующих растений – это наиболее перспективные приемы

применения регуляторов роста.

Урожайность зерна сои на варианте контроль - без обработки - 17,1 ц/га. Максимальная урожайность была отмечена на вариантах с обработкой регуляторов роста Узгуми (обработка семян 0,6 л/т; в фазы 3-5 листьев 0,2 л/га, в бутонизации 0,3 л/га, и в цветении 0,4 л/га) и Мавсуда (обработка семян 3,0 л/т; в фазы 3-5 листьев 6,0 л/га; в бутонизации 9,0 л/га) и составила 21,1 и 20,2 ц/га, соответственно, что на 4,0 и 3,0 ц/га выше контрольных вариантов.

К.М.ТАДЖИЕВ к.с.х.н.,
Сурхандарьинская научно-опытная станция НИИССАВХ,
Ш.Х.АБДУЛИМОВ профессор,
научно-исследовательского института селекции,
семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка
НИИССАВХ.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуалимов Ш.Х. Оценка эффективности применения регуляторов роста на хлопчатнике и озимой пшенице. Автореферат доктора с/х наук. Ташкент, 2015. - 78 с.
2. Евдокимова М. А., Соловьева Н. И., Данилов А. В., Михайлова А. Г. Стимуляторы роста на посевах ярового ячменя // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. Моско-ловские чтения: материалы междунар. научно-практич. конф. / Мар. гос. ун-т. Йошкар-Ола, 2015. Вып. XVII. С. 16-18.
3. Жеруков, Б.Х. Предпосадочная обработка клубней регуляторами роста эффективна / Б.Х. Жеруков, А.К. Езаев, А.Х. Езиев // Картофель и овощи. -2011. - № 1. - С. 12 - 13.
4. Перегудов С. В., Таланова Л. А., Перегудова С. В. Оценка действия препарата Эпин-Экстра и Циркона на рост и продуктивность моркови // Агрохимический вестник. 2010. № 2. С. 30-31.

УЎТ: 632

ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВ

СОЯНИ ЗАРАРЛИ ОРГАНИЗМЛАРИГА МАҚБУЛ ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Аннотация. В значительной степени в стране возрастает спрос на растительное масло. Важную роль в решении этого вопроса имеет соя. Но большой вред наносят на урожайность вредители такие как озимая совка, тля, трипс, паутинный клещ и другие. Получена биологическая эффективность в применении в борьбе против них препаратов Омайта 57 % концентрата эмульсии в норме 1,3 л/га. гибель паутинного клеща на 90-95 % и Узфен 20 % э.к. 0,5 л/га 85-90%, Гунфос, 650 э.к. 0,35 л/га 80-85 %, Ниссорана 5 % концентрата эмульсии 0,2 л/га. на 80-85 %.

Соя ўзининг ишлатилишидаги универсаллигида кўра ўстириладиган барча ўсимликлар орасида тенгсиздир. Чунки соя дони оқсилга бойлиги, аминокислоталар кўплиги туфайли гўшт, сут, тухум каби энг муҳим озиқ-овқат маҳсулотлари билан рақобатлаша олади ва 28-52 фоиз оқсил, 18-27 фоиз экологик тоза ўсимлик мойи бера олади(1).

Хозирги кунда соядан мўл ва сифатли ҳосил олиш шу куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади. Бунда сояни зараркунанда ва касалликларига қарши кураш чораларини ўз вақтида самарали ташкил этиш лозим.

Тадқиқотлар давомиди Танский ва б (2002), Глуб ва б (1980) .Доспехов 1985) Хўжаев(2004) услубларидан фойдаландик. Тадқиқотлар 2017-2019 йилларда Андижон вилояти Избоскан тумани Мойгир-Юсуфхон фермер хўжалигида соянинг "Барака" навида 4 та вариант, 4 та қайтариқда олиб борилди.

Соя оқсилга бойлиги ва тупроқнинг соф азот билан бой-иши, табиатдаги эркин азотни ўзлаштира олиши сабабли деҳқончиликда муҳим аҳамиятга эга.



Сояни экиш учун мақбул кунлар асосий экин сифатида 15 апрелдан 10 майгача ҳисобланади. Такрорий экин сифатида кузги бошоқли экинлардан бўшаган ерларга экилади, ўсув даври 110-120 кунни ташкил қилади. Ўсимликнинг бўйи 120-150 см, пастки