

Ўрганилган барча нав-намуналар андоза нав билан деярли бир вақтда пишиб етилганлиги кузатилди.

Ўрганилаётган навларда биометрик кўрсаткичларни ўрганиш натижасида ўсимликларнинг ўртача баландлиги Шерзод навида - 126,9 см бўлиб, энг паст бўйли ўсимликлар - 94,7-100,8 см, Alpha (K-158) ва Scohords dis Early (K-160) навларида, энг баланд ўсимликлар эса Регион навида (142,1 см) кузатилди. Нав-намуналарда дастлабки сўталарни жойланиш баландлигида фарқлар кузатилди. Айрим навларда дастлабки сўтанинг жойланиш баландлиги жуда паст 7,0 - 7,9 дан 9,0 - 9,1 см бўлса Scohords dis Early (K-160), Harris Early Bentan (K-157), Alpha (K-158), баъзи навларда 41,9-44,0 ва 45,1 см, Шерзод, Троффи F1, Early Down (K-152) навлар, энг

баланд жойлашиш - 97,7-98,6 см Краснодар - 556 навида кузатилди.

Минг дона уруғ вази бўйича ўрганилганда эса Кубан-183 навидан ташқари барча нав –намуналарнинг уруғлари андоа нав уруғларига нисбатан майда эканлиги кузатилди.

Битта ўсимлик маҳсулдорлиги бўйича эса Golden Rod (524,55 u), Qubcy market (523,32 u) ва Регион (569,9 г) лар андоза навга (489,51) нисбатан 33,81-80,39 граммгача юқори кўрсаткичларга эга эканлиги аниқланди (1- расм).

Хулоса. Республикамиз иқлим шароитида эртапишар, серҳосил ва йирик уруғли маккажўхори навларин яратишда Golden Rod, Qubcy market ва Регион нав-намуналарни бирламчи манба сифатида фойдаланишни тавсия этамиз.

АДАБИЁТЛАР:

1. Азимов Б.Ж., Бўриев Х., Ч. Сабзавот экинлар биологияси. Т., "ЎзМЕДИН" 2002. 219-бет.
2. Алланов Х., Шералиев Х. Маккажўхори дурагайлари ҳар хил суғориш режимида кўчат қалинлиги ва ҳосилдорлиги. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" журнали, 2006, 2, 21-бет.
3. Атабаева Х.Н. ва бошқалар. Ўсимликшунослик. Т., "Меҳнат". 2000. 186-бет.
4. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Овощеводство. Т., 1964. 407 с.
5. Балашев Н.Н. Сабзавотчилик. Т., 1977. 402-бет.
6. Бўриев Х, Ч., Абдуллаев А. Томорқа сабзавотчилиги. Т., "Меҳнат". 1994. 163 бет.
7. Бўриев Х.Ч. "Сабзавотчилик". Электрон дарслик. 2004. 404-бет.

УДК: 633.11/854.78:631.811.98.

АНАЛИЗ ВА РЕЗУЛЬТАТ

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРА БИОЭНЕРГИЯ-М НА УРОЖАЙ МАША ПРИ ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВАХ

Абдуалимов Ш.Х.,

д.с.х.н., профессор,

Абаева Д.Н.,

докторант,

Научно исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка

Аннотация. В статье приводятся данные по применению стимулятора Биоэнергия-М перед севом и в период вегетации маша посеянного в качестве повторной культуры на пожнивных остатках озимой пшеницы, где всхожесть семян ускорилась на 6,6-10,5%, усиливался рост и развитие растений, что способствовало получению урожая зерна 13,9-15,4 ц/га, это на 3,2-4,7 ц/га больше по сравнению с контролем.

Ключевые слова: стимулятор, Биоэнергия-М, маш, семена, всхожесть, рост, развитие, урожайность.

Annotation. The article presents data on the use of the Bioenergy-M stimulator before sowing and during the growing season of mung bean sown as re-crop on the crop residues of winter wheat, where seed germination accelerated by 6,6-10,5%, plant growth and development increased, which contributed to obtaining a grain crop 13,9-15,4 kg/ha, which is 3,2-4,7 kg/ha more compared to the control option

Keywords: stimulant, Bioenergy-M, bean, seed, harvest increases the viability, growth, progress, growing.

Введение. Обеспечение населения продуктами питания является важной политической, экономической и социальной, приоритетной задачей каждого государства. Для положительного решения этих задач требуется устойчивое развитие сельского хозяйства. В этом направлении в республике осуществляются обширные мероприятия. Доказательством этого является проводимые реформы в аграрной сфере, привлечение в отрасль инвестиций, осуществляются процессы

модернизации.

Земля является источником жизни, основным фактором изобилия. При сохранении и повышении плодородия почвы важное значение имеют маш, фасоль, соя и другие бобовые культуры. В условиях Республики в последние годы при короткоротационной схеме севооборота основными культурами являются хлопчатник и пшеница. После уборки урожая зерноколосовых бобовые культуры высеваются в пожнивные остат-

ки озимой пшеницы, что частично обеспечивает пополнение органических веществ почвы, что способствует сохранению и повышению плодородия почвы. При посеве зернобобовых в качестве поживных культур достигается сохранение и повышение плодородия почвы, получение высокого урожая от последующих культур.

В настоящей схеме интенсивного земледелия актуальным является проведение научных исследований по разработке оптимальных сроков и норм применения стимуляторов на повторных зернобобовых и кормовых культурах высеваемых по поживным остаткам озимой пшеницы.

Исследовательские работы проводились в условиях светлых сероземных почв Андижанской области, где были выбраны сорта маша высеваемые на больших площадях в фермерских хозяйствах.

Методы исследований. Маш (*Phaseolus aureus* Piper) входит в семью бобовых (*Leguminosae*) их родиной считается юго западная Азия. Маш является хорошим предшественником для зерновых, овощных, бахчевых, и технических культур. Маш можно сеять после всех сельскохозяйственных культур (Х.Отабоева, 2000). Маш светлюбивая, теплолюбивая культура, устойчивая к засухе. Требование к влажности средняя. При получении всходов семена поглощают влагу 120-150% от своего веса. Маш хорошо растет на землях с близким уровнем грунтовых вод кроме болотных. Для равномерного получения всходов температура не должна быть меньше 12-15° С. Летняя повышенная температура создает основу для оптимального роста развития, цветения и получения высокого урожая, для хорошего развития температура воздуха должна составлять 18-22° С, а в фазе бутонизации и цветения самой оптимальной является 20-25° С. Также растения маша устойчивы к высокой дневной температуре и пониженной ночной. Такие условия создаются при возделывании маша, в качестве повторной культуры после уборки озимой пшеницы или ячменя во второй половине лета. При возделывании маша в качестве повторной культур относительно сокращается период цветения. При весеннем посеве цветение продолжается 15-26 дней. При посеве в апреле-мае в зависимости от почвенно-климатических условий урожайность составляет 20-24 ц/га, а при посеве в качестве повторной культуры она наблюдается в пределах 15-20 ц/га. Под влиянием стимуляторов роста увеличиваются возможности изменения роста и развития растений в положительную сторону, ускоряется всхожесть, повышаются устойчивость к заболеваниям и вредителям, засухе и засолению, что приводит к повышению продуктивности сельскохозяйственного производства.

Результаты исследований. В результате многолетних научных исследований в Узбекском научно-исследовательском институте хлопководства (Абдуалимов, 2012, 2014, 2015) при применении стимуляторов на семенах перед севом выявлено ускорение всхожести на 10-20%, мощное развитие корневой системы, улучшение усвояемости питательных элементов растениями из почвы.

Опыты проводились в 2017-2019 годы в условиях староорошаемых светлых сероземных почв на Андижанской научно-опытной станции НИИССАВХ расположенной в Асакин-

ском районе. Почвы опытного участка светлые сероземные с механическим составом средне-легкий суглинков, глубина залегания грунтовых вод 4-5 м, незасоленные и неподвержены эрозии. На опытном участке после озимой пшеницы высевали маш сорта Дурдона. Семена маша перед посевом обрабатывались стимулятором Биоэнергия-М нормой 1,0-1,5-2,0 л/т, где в качестве контроля был взят вариант обработки семян обычной водой. Также в фазе бутонизации растения маша обрабатывались стимулятором Биоэнергия-М нормой 3,0 л/га, в фазе цветения нормой 4,0 л/га при опрыскивании расход рабочего раствора в фазе бутонизации составил 300 л/га, в фазе цветения 500 л/га [8; 9; 10; 11; 12].

При изучении влияния стимулятора Биоэнергия-М на всхожесть семян маша выявлено, что на контрольном варианте, перед посевом семян маша замачивание их обычной водой всхожесть составила 56,2%, а при обработке семян стимулятором Биоэнергия-М нормой 1,5-2,0 л/т всхожесть составили 62,8-66,7%. На вариантах с обработкой семян маша перед севом стимулятором Биоэнергия-М были получены высокие показатели по сравнению с контролем, где всхожесть была выше на 6,6-10,5 % (рис 1).

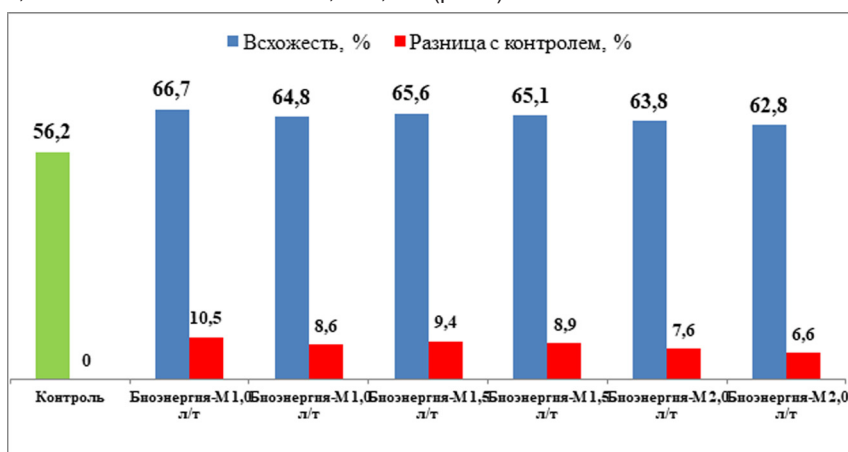


Рис 1. Влияние стимулятора Биоэнергия-М на всхожесть семян маша, % (2017-2018 гг.)

Учитывая короткий вегетационный период маша посеянного в качестве повторной культуры скороспелого сорта Дурдона наблюдалось интенсивное развитие растений. Например, 25 июля 2017 года на контрольном варианте высота растений составила 17,7 см, а на вариантах с обработкой семян стимулятором Биоэнергия-М нормой 1,0-2,0 л/т высота стебля была равна 19,7-23,3 см, количество листьев 7-8 штук. В последующих наблюдениях (5.08, 15.08, 25.08) высота маша соответственно вариантам составила 24,3-30,7 см; 53,7-62,2; 60,7-67,0 см, где при применении стимулятора Биоэнергия-М высота стеблей была выше. При проведении учетов на 15 сентября высота растений на контрольном варианте составила 67,0 см, количество симподиальных ветвей 6,5 штук, количество бобов 22,5 штук, а при применении Биоэнергия-М перед севом семян нормой 1,0-2,0 л/т и в фазах цветения и плодoобразовании нормой 3,0-4,0 л/га высота стебля составила 67,8-81,0 см, количество ветвей 7,1-8,2 штук, количество бобов 24,3-25,6 штук.

В фазе созревания маша на контрольном варианте высота стебля составила 79,0 см, количество ветвей 7,0 штук и бобов 23,0 штуки, а при применении Биоэнергия-М высота была равна 80,0-87,0 см, количество ветвей 7,6-8,5 штук и бобов 26,0-29,5 штук, что выше соответственно по высоте

на 1-8 см, количеству ветвей на 0,6-1,5 штуки и бобов на 3,0-6,5 штук/рас.

Необходимо отметить, что на опыте 2018 года были получены подобные закономерности при применении стимулятора Биоэнергия-М перед севом семян и в период вегетации разными нормами, где он положительно повлиял на рост и развитие растений, где произошло повышение высоты растений маша на 2,0-5,3 см, количества листьев на 2,1-3,4 штук, количества ветвей на 0,2-0,5 штук и бобов на 3,1-5,2 штуки по сравнению с контрольным вариантом доказывает о положительном влиянии стимулятора Биоэнергия-М.

В условиях светлых сероземных почв Андижанской области применение стимулятора Биоэнергия-М перед севом семян и в период вегетации маша посеянного в качестве повторной культуры на пожнивных остатках озимой пшеницы в среднем за 2 года высота растений была выше на 2,0-5,3

см, количество листьев на 2,1-3,4 штук, количество ветвей на 0,2-0,5 штук и бобов на 3,1-5,2 штук по сравнению с контрольным вариантом где отмечен его интенсивный рост. Применение препарата Биоэнергия-М перед севом семян и в период вегетации маша положительно повлияло на листовую поверхность растений, где она была выше на 5,0-26,1 см²/растений по сравнению с контрольным вариантом.

При применении стимулятора Биоэнергия-М при предпосевной обработке семян и опрыскивании в период вегетации изучалось его влияние на урожайность зерна маша. Полученные данные (2017-2018 гг) показывают, что на контрольном варианте проведенных опытов на культуре маша урожай составил 10,7 ц/га, а на вариантах с обработкой стимулятором Биоэнергия-М был равен 13,9-15,4 ц/га, самый высокий урожай зерна получен при обработке семян нормой 1,0-1,5 л/т и в период бутонизации-цветения нормой 3,0-4,0 л/га, где

урожай зерна составил 15,0-15,4 ц/га, что на 4,3-4,7 ц/га выше по сравнению с контрольным вариантом (рис 2).

В условиях светлых сероземных почв Андижанской области достигнуто получение высокого урожая при обработке стимулятором Биоэнергия-М семян перед севом и в период вегетации маша посеянного в качестве повторной культуры после озимой пшеницы.

Выводы. В итоге следует отметить, что для получения раннего и высокого урожая маша посеянного в качестве повторной культуры после озимой пшеницы в фермерских хозяйствах рекомендуется обработка семян стимулятором Биоэнергия-М перед севом нормой 1,0-2,0 л/т и в период бутонизации-цветения опрыскивание нормой 3,0-4,0 л/га.

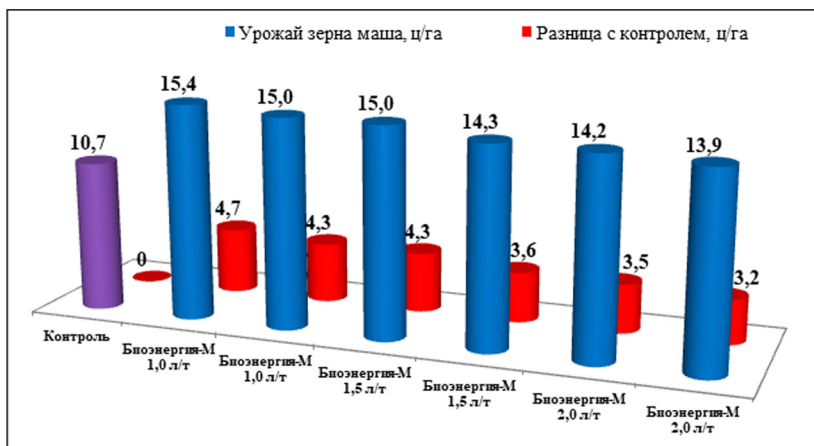


Рис 2. Влияние стимулятора Биоэнергия-М на урожай зерна маша, ц/га (2017-2018 гг.)

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдуалимов Ш. Физиологик фаол моддалар ғўзанинг сувсизликка чидамлилигини ошириши тўғрисида// Қишлоқ хўжалигини интенсив технология асосида ривожлантириш муаммолари ва истиқболлари. Республика анжумани материаллари 2012 йил 30-31 март. –Термиз, 2012. –Б.6-11.
2. Абдуалимов Ш. Пахта ҳосилини етиштиришда агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш. Ташкент, 2014. –Б 25.
3. Абдуалимов Ш.Х. Оценка эффективности применения регуляторов роста на хлопчатнике и озимой пшенице. Автореферат докторской диссертации. -Ташкент, 2015. 78 с.
4. Абдуғаниев А. Суғориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Ташкент, 2012. №5. –С.39.
5. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. –Тошкент, 2007. 147 с.
6. Доспехов Б. Методика полевого опыта 5-ое изд доп и перераб.. –Москва, “Агропромиздат”. 1985. –С. 245-256.
7. Исаев С., Шодманов Ж. Такрорий экинларни экиш олдида шўр ювиш ишлари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Ташкент, 2012. №8. – С.16.
8. Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. –Тошкент, 1994. –С. 25.
9. “Ер малҳами” ерга малҳам. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Ташкент, 2019. №2. –С.21.
10. Отабоева Х.ва бошқалар.“Ўсимликшунослик” Дарслик. Тошкент, 2000. –С 135.
11. Список химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками, дефолиантов и регуляторов роста растений, разрешенных для применения в сельском хозяйстве Республики Узбекистан. –Ташкент, 2016. -384 с.
12. Холиқов Б. Янги алмашлаб экиш тизимлари ва тупроқ унумдорлиги. Ташкент, 2010. –С. 60-61.
13. Холиков Б., Шамсиев А. Пахтачилик илми равнақ топмоқда. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Ташкент, 2012. №9. –Б.2.
14. Ўсишни созловчи моддаларни синовдан ўтказиш бўйича қисқача услубий кўрсатмалар. –Москва, 1984. –С.17.