разцы, выращенные на ней, превосходят репродукции двух других станций по комплексу проанализированных морфофизиологических показателей. В меньшей степени изученные нами признаки зависели от индивидуальных свойств генотипа. Достоверных связей между годом репродукции семян и анализируемыми показателями в нашем эксперименте не обнаружены.

Следует отметить, что несмотря на сильную изменчивость изученных нами морфофизиологических признаков и их зависимость от условий выращивания семян, среди исследованных образцов коллекции были выявлены сорта со стабильными и высокими показателями всхожести, энергии прорастания, силы роста и массы проростков. Образцы маша к-14403, к-14407 и к-14416 представляют наибольшую хозяйственную ценность и могут использоваться в производственных условиях для выращивания на проростки.

Оценка силы роста 12000 растений маша на ранних стадиях онтогенеза по методике, разработанной для зерновых культур (Лихачев, 1975), показала возможность ее применения для *V. radiata.* Основываясь на многократных наблюдениях, полученных в ходе эксперимента, было принято решение проводить измерения ростовых показателей одновременно с учетом всхожести на 10 день онтогенеза (когда происходит полное раскрытие первой пары настоящих листьев). Оценка силы роста в рекомендуемый нами период позволит проводить измерения проростков маша с максимальной точностью и с учетом особенностей развития культуры.

1. Баранов В.Д. Мир культурных растений: справочник. М.: Мысль, 1994. – 381 с.

2. ГОСТ 12038-84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести» от 01.07.1986 г.: межгосударственный стандарт. М.: Стандартинформ, 2011. – 28 с.

3. Лихачев Б.С. Определение силы роста семян зерновых культур по морфо-физиологической оценке проростков: методическое указание. Л.: ВАСХНИЛ, 1975. – 15 с.

4. Суховарова М.А., Чижикова О.Г., Коршенко Л.О. Перспективы использования семян маша в хлебопечении // Дальневосточный аграрный вестник. 2017. № 1 (41). С. 61–66.

5. Dzudie T., Hardy J. Physicochemical and functional properties of flours prepared from common beans and green mung Beans // Journal of Agricultural and Food Chemistry. 1996. Vol. 44, no. 10, pp. 3029–3032.

6. Ullah R, Ullah Z, Al-Deyab SS, Adnan M, Tariq A. Nutritional assessment and antioxidant activities of different varieties of Vigna radiata // The Scientific World Journal. 2014. ID 871753. doi: 10.1155/2014/871753.

ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРА УЧКУН НА УРОЖАЙНОСТЬ ТЫКВЫ СТОЛОВОЙ СОРТА ИСПАНСКАЯ -73 В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Баратова Мохидил Рахимовна
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры лекарственных растений,
Андижанского филиала Ташкентского Аграрного Университета
Қосимова Шоира
ассистент кафедры лекарственных растений,
Андижанского филиала Ташкентского Аграрного Университет
Зухурова Гулнора Васитовна
Кандидат технических наук, старший научный сотрудник
института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз
Хидирова Назира Кудратовна
Кандидат химических наук, старший научный сотрудник
института химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз
DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.58.22-24

АННОТАЦИЯ

Изучено влияние биостимуляторов Учкун, Госсипрен и Вэрва на столовой тыкве сорта Испанская-73 в условиях Андижанской области. Установлено, что предпосевная обработка биостимуляторами способствовала усилению всхожести семян и ростовых процессов. Наиболее эффективным стимулятором роста на тыкве столовой сорта Испанская -73 оказался Учкун. В среднем урожайность тыквы при обработке биостимуляторами возросла на 10,58%; 41,27%; 14,29%; прибавка урожая составила 2,0; 7,8; 2,7 т/га соответственно.

ABSTRACT

It was studied the influence of biostimulators as Uchkun, Gossipren and Verva on the dining varieties Spanish pumpkin-73 in the context of Andijan region. It was found that pre-treatment biological stimulators way had enhance germination of seed and growth processes. The most effective stimulant growth on a pumpkin varieties Spanish dining-73 was Uchkun. The average yield of pumpkins when processing biological stimulators growth by 10.58 per cent; 41.27%; 14.29%; harvest amounted to 2.0; 7.8; 2.7 t/ha, respectively.

Ключевые слова: биостимулятор, Учкун, тыква, всхожесть, урожайность.

Keywords: biostimulyator, Uchkun, pumpkin, germination, productivity.

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к тыкве в качестве диетического и лечебного продукта питание. Большое внимание уделяется к вопросам расширения ассортимента выращиваемых тыкв, повышения качества товарной продукции. Потребность в ней непрерывно растет, особенно к столовым сортам с высокими вкусовыми качествами [1,2].

Тыква способен задерживать процессы старения, благотворно влияет на состояние кожных покровов и волос, кроме мякоти тыквы, очень полезны тыквенные семечки, как профилактическое средство от гельминтов, а тыквенный сок участвует в кроветворении.

Целью данной работы является исследования влияния биостимулятора Учкун на рост и развития, урожайность тыквы сорта Испанская-73 при выращивании ее в условиях Андижанской области.

Андижан расположен в восточной части Ферганской долины на высоте 490 м над уровнем моря, на древних отложениях реки Андижансай.

Климатическими особенностями области является высокая летняя температура и сухость воздуха, резкие колебания суточных и сезонных температур. Почва Андижанской области характеризуется наличием глеевого горизонта в нижней части профиля, и часто засолены, хорошо развиты гумусовые горизонты.

Применение экологически безопасных технологий при выращивании тыквы – перспективное направление. К таким технологиям относится использование биостимуляторов, которые значительно повышают адаптивные свойства и иммунитет сельскохозяйственных растений, увеличивая их урожай и качество продукции.

Методы исследования. Исследования проводили на участке Андижан-ского филиала Аграрного Государственного университета г. Ташкента в 2018г.

Схема опыта предусматривала предпосевную обработку растений тыквы биостимуляторами:

1. Контроль – обработка водой;
2. Стимулятором Госсипрен;
3. Биостимулятором Учкун;
4. Препаратом Вэрва - эталон.

Схема посадки квадратногнездовая. Площадь делянки 100м^2. Повторность трехкратная, размещение делянок систематическое. При закладке полевых опытов руководствовались основными положениями методики полевого опыта [3]. Для оценки влияния биостимуляторов на всхожесть семян и качество рассады тыквы была проведена предпосевная обработка семян, которая заключалась в их замачивание на 24 часа в растворах биостимуляторов роста. В течение вегетационного периода проводили фенологические наблюдения. Посев проводили 20 апреля. Обработку биостимуляторами провели при норме расхода 200 мл /га 0,1%-ными водными эмульсиями.

Результаты исследования. Предпосевная обработка биостимуляторами способствовала сокращению сроков появление всходов, усилению ростовых процессов. Всхожесть семян является важнейшим показателем их качества. Отсутствие данных о всхожести семян является фактическим показателям и может привести к большим убыткам [3, с.178; 4, с.256]. При обработке Учкуном всхожесть семян наступила на 4 дня раньше, чем на контроле (табл.1). В вариантах с использованием Госсипрен всхожесть наступила на 2 дня раньше, чем в контроле и на уровне эталонного препарата Вэрва (табл.1).

Таблица 1.

Влияние стимуляторов роста растений на всхожесть и динамику роста и развития разных сортов тыквы Испанская -73

Контроль	Госсипрен	Учкун	Вэрва
30.04.2018	28.04	26.04	28.04
11.06.2018	07.06	05.06	07.06
20.06.2018	19.06	16.06	18.06
6.07.2018	6.07	4.07	5.07

Приведенные данные в таблице показывают, что при обработке стимуляторами роста растений во всех вариантах все фазы развития: бутонизации, массового цветения и плодоношения наступали на 4-6 дней раньше, чем в контрольном варианте. Фаза бутонизации при обработке биостимулятором Учкун наступила на 2 дня раньше, а в случае Госсипрен наблюдаются на уровне эталонного препарата. Соответственно и наступление массового цветения тоже в вариантах Учкун на 3 дня раньше, чем Госсипрен и на 2 дня раньше Вэрва. Следовательно, в этих вариантах раньше началось плодообразование, что видно из табл.1.

Особое значение имеют показатели по накоплению растениями определенной фитомассы, длины стебля, боковых побегов и их жесткость. Биометрические наблюдения за надземной частью растений тыквы показали, что имелись существенные различия по вариантам опыта. Растения сорта Испанская -73 длинноплетистые и главная плеть достигает 180-195см. В вариантах обработки регуляторами роста наблюдается незначительное увеличение роста стебля (плети). Так, на контроле их длина составила 170 см, а при обработке Учкуном – 195 см, количество боковых побегов в вариантах Учкун больше на 3шт. (табл. 2).

Таблица 2

Морфобиологические особенности тыквы при использовании биостимуляторов 2018 г.

Контроль	Госсипрен	Учкун	Вэрва
Длина стебля (плети) см			
170	185	195	180
Количество боковых побегов, шт.			
5	6	8	6

Проведенные исследования показали, что применение данных биостимуляторов способствует более интенсивному развитию растений, повышению их устойчивости к негативным факторам и воздействию внешней среды. В результате, при обработке растений тыквы биостимуляторами отмечено увеличение урожая.

Сбор урожая провели с 20 августа. При уборке урожая плодоножку отрезали секатором, чтобы ее не повредить, так как известно, что плоды без плодоножки плохо хранятся. Подсчитывали общее количество вызревших плодов с каждой делянки и затем путем взвешивания определяли среднюю массу плода и рассчитывали урожай с 1 га.

В условиях 2018 года посев тыквы был проведен 20 апреля. В этот период были благоприятные условия по обеспеченности влагой и теплом, поэтому всходы появились на 6 день после посева. Стимуляторы роста способствовали более быстрому прохождению всех фаз вегетации, что способствовало более раннему созреванию тыквы. Фенологические наблюдения показали, что обработка биостимуляторами способствовала сокращению периода вегетации по сравнению с контролем на 4-8 дней. Раньше всего созрели плоды при обработке препаратом Учкун – 100 дней, при 108 днях в контроле. Формирование плодов тыквы в основном начинается в июне и заканчивается в августе-сентябре.

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее эффективным биостимулятором на тыкве сорта Испанская – 73 в условиях Андижанской области для сокращения периода вегетации является Учкун. Следует отметить, что обработка регуляторами роста влияет на все биометрические показатели тыквы. В проведенных исследованиях в контроле средняя масса одного плода составила 2,8 кг**,** а при обработке биостимуляторами – в пределах 3,0-3,3кг. Наибольшая масса одного плода была при обработке Учкуном и составила 3,3 кг(табл.3).

Таблица 3

Влияние биостимуляторов на урожайность

Варианты	Кол-во плодов /растение	Средняя масса плода, кг	Урожайность (т/га)
Сорт Испанская-73:			
1. Контроль б/о	1,5	2,8	18,9
2. Госсипрен 0,1%-ный (200 мл/га)	1,6	2,9	20,9
3. Учкун 0,1%-ный 4. (200 мл/га)	1,8	3,3	26,7
5. Вэрва 0,1%-ный (200мл/га)	1,6	3,0	21,6
*$НСР_{0,5}$=1,03 **S_x=0,7			

*Наименьшая существенная разность; **средняя ошибка

В среднем урожайность тыквы возросла с 10,58%, до 41,27%, а прибавка урожая в случае Учкун составила 7,8 т/га в сравнении контрольем и на 5,1 т/га больше, чем в эталоне. Использование биостимулятора Учкун в посевах тыквы сорта Испанская -73 в условиях Андижанской области было наиболее эффективным в сравнении с Госсипреном и Вэрва.

Выводы

1. Наиболее эффективным стимулятором роста на столовой тыкве сорта Испанская -73 для сокращения периода вегетации является Учкун.

2. В среднем прибавка урожая тыквы при предпосевной обработке семян биостимулятором Учкун составляет 7,8 т/га.

Список литературы:

1. Гуляева, Г. В. Оценка качества овощной и бахчевой продукции – актуальная задача /Г. В. Гуляева, В. В. Коринец, В. А. Шляхов // Картофель и овощи. – 2012. – № 1. – С. 8-9.

2. И.А. Кязимова, И.Ю. Хусаинова, А.А. Набиев. Исследование технологии производства соков из тыквы, плодов хурмы и шиповника. Пищевая прмышленность. - 2018. -№ 6. -С. 53-55

3. Белик, В. Ф. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве / В. Ф. Белик, Г. Л. Бондаренко. – М., 1979. – 209с.

4. Б.А. Доспехов. Методика полевого опыта.- М.: Колос, 1985. -352с.