

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ С ФУНГИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАСТЕНИЙ И ПЛОДОВ ПЕРЦА СЛАДКОГО НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ РОСТА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЗОНЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Соловьёва Анастасия Михайловна

аспирант, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный универси-тет», РФ, п.
Персиановский

Авдеенко Светлана Сергеевна

канд. с.-х. наук, доцент ФГБОУ ВО «Донской государственный аграр-ный университет», РФ, п.
Персиановский

Аннотация. В статье рассматривается влияние регуляторов роста с фунгицидными свойствами на рост, развитие, урожайность и качественные показатели перца сладкого в условиях северо-западной зоны Ростовской области. Оценено влияние препаратов на стимулирование собственного иммунитета перца сладкого в виде устойчивости к болезням, что позволяет значительно уменьшить кратность обработки посевов фунгицидами.

Ключевые слова: перец сладкий; иммунитет регуляторы роста; фунгицидные свойства; качество, урожайность.

Перец является одним из древнейших культивируемых растений, применяемых человеком в пищу. Среди овощных растений, входящих в рацион питания человека, он занимает одно из главных мест, поскольку его плоды обладают не только высокими вкусовыми, диетическими и питательными свойствами, но также отличаются повышенным содержанием витаминов [3].

В настоящее время перец сладкий выращивают во всех странах мира, где климатические условия соответствуют его биологическим особенностям [2].

Но следует отметить, что не всем удастся получить хороший урожай этой культуры. Однако, из перспективных направлений повышения урожайности - применение стимуляторов роста.

Применение регуляторов роста в овощеводстве способствует повышению урожайности и качества выращиваемой продукции, устойчивости к стрессовым воздействиям и сопротивляемости болезням, ускорению созревания, предотвращение полегания растений, снижению содержания продукции нитратов и радионуклидов.

Кроме того, применение регуляторов роста способствует снижению частоты обработки посевов фунгицидами.

В связи с этим нами, впервые в условиях Ростовской области изучается воздействие стимулирующих веществ с фунгицидными свойствами на рост, развитие и качественные показатели растений перца сладкого.

Опыты по применению препаратов с фунгицидным действием при выращивании перца

сладкого "Фламинго F1" закладывались в ИП "Локтев" в Миллеровском районе Ростовской области. Схема опыта включала 8 вариантов, в том числе хозяйственный контроль. Исследования проводились в 2 этапа: **1 этап:** опрыскивание рассады растворами изучаемых препаратов в теплице: 1 раз - в фазу 1-2 настоящих листа; 2 раз - через две недели после первой обработки; **2 этап:** опрыскивание растений в открытом грунте на постоянном месте. Опыт проводился в лабораторных условиях кафедры агрохимии и садоводства, а также в поликарбонатной теплице в Миллеровском районе общей площадью - 48 м² (3х8х2), а также в открытом грунте на черноземе южном. Агротехника выращивания - общепринятая для зоны за исключением испытуемых препаратов.

Миллеровский район относится к первому (очень теплому) агроклиматическому району с неустойчивым увлажнением. Среднегодовое количество осадков составляет 451 мм, из них 293 мм выпадает в теплый период. Количество осадков является недостаточным для успешного возделывания сельскохозяйственных культур, особенно влаголюбивых. Почва района проведения исследований - чернозём южный, согласно классификации 1977 года [1].

Анализируя результаты биометрических показателей растений сладкого перца в период выращивания рассады при воздействии на них стимуляторов роста с фунгицидными свойствами (Рис. 1 и Рис. 2), можно сделать вывод о том, что применение их в технологии выращивания рассады улучшает качественные показатели растений.

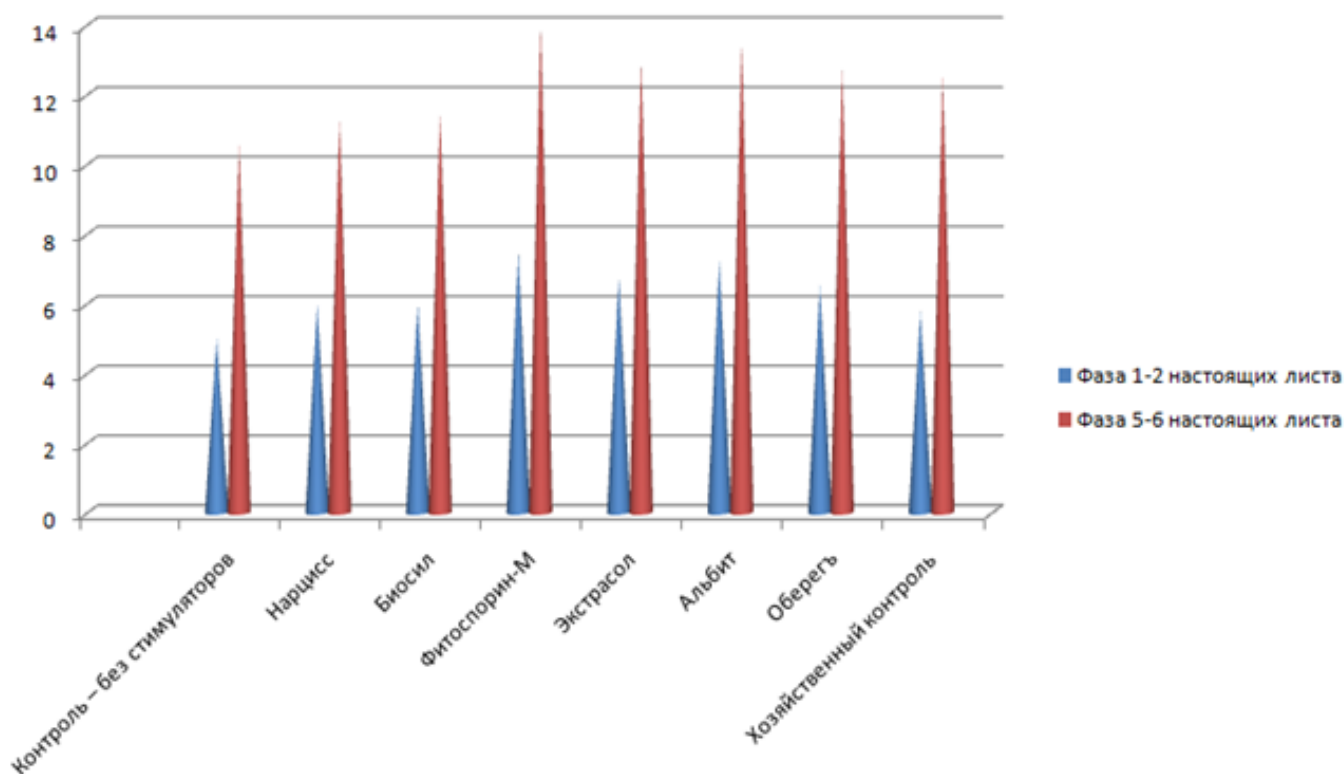


Рисунок 1. Высота растений перца сладкого в период выращивания рассады, см.

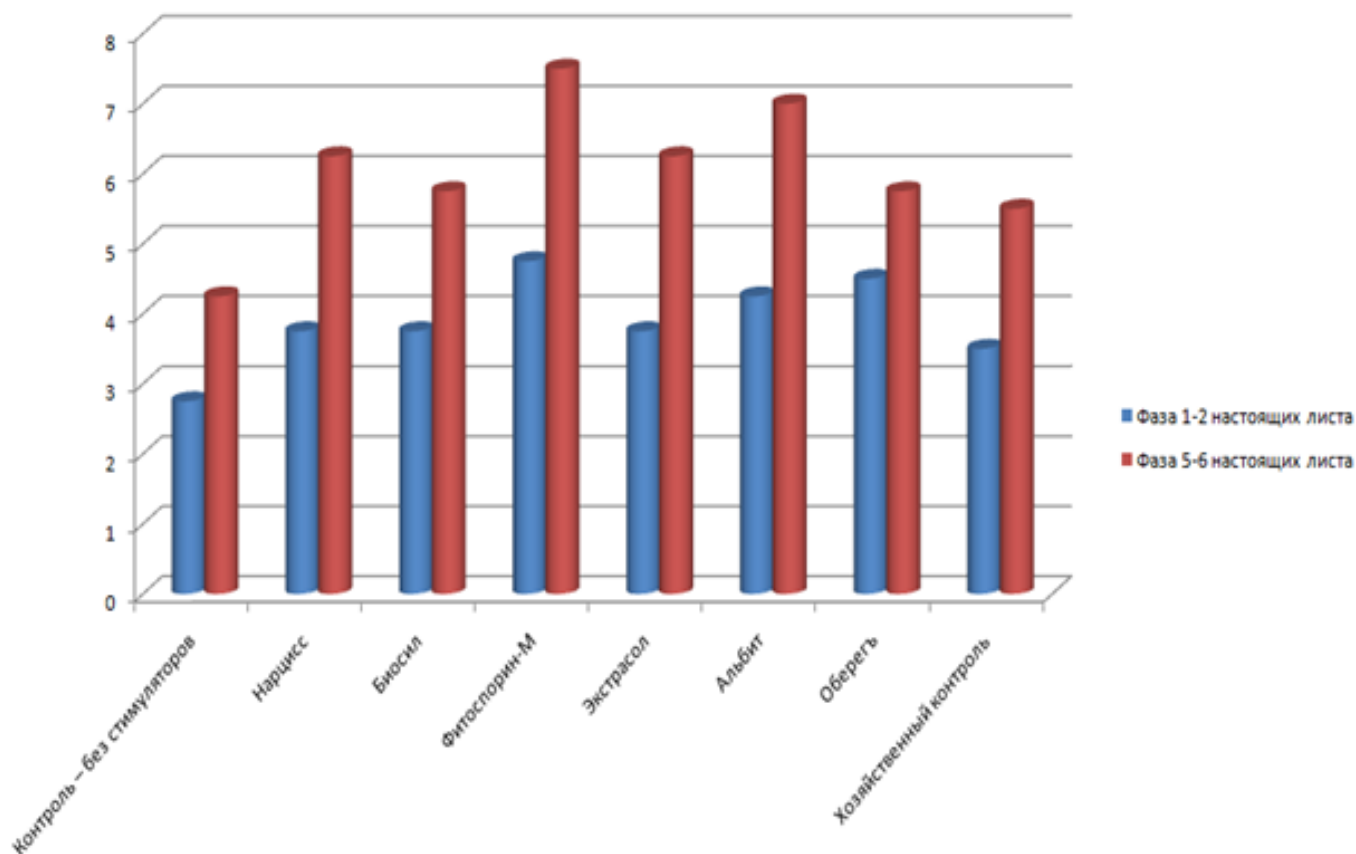


Рисунок 2. Длина листьев растений перца сладкого в период выращивания рассады, см.

Урожайность перца на контрольном варианте составила 42,5 т/га. Минимальную прибавку урожая по отношению к контрольному варианту на 4,9 т/га показал вариант с хозяйственным контролем, а максимальную - с применением регулятора роста Фитоспорин-М - 34,4 т/га. Увеличение урожайности с применением регулятора роста Фитоспорин-М произошло за счет повышения количества плодов с 1 растения на 2,3 шт./куст и на 0,573 кг массы плодов в среднем по сборам в течение вегетации растений сладкого перца (Рис. 3). Таким образом, применение регуляторов роста положительно влияло на урожайность плодов сладкого перца.

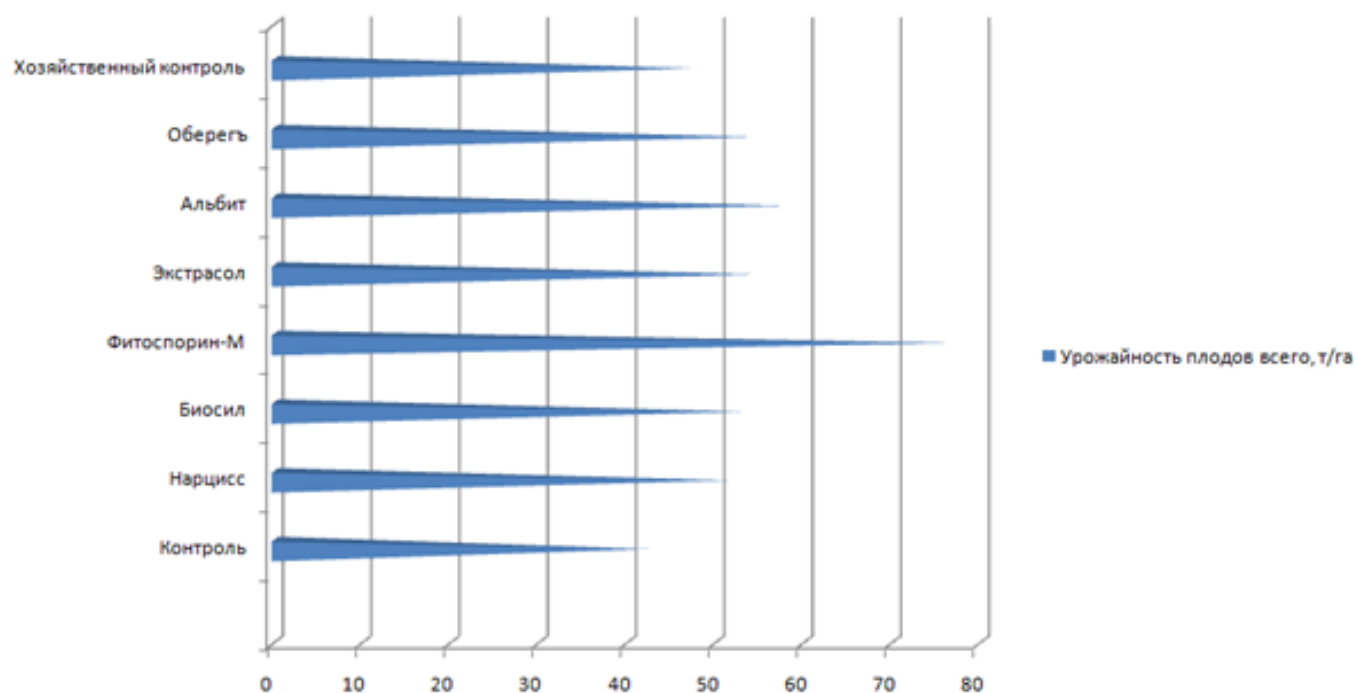


Рисунок 3 Урожайность перца сладкого, т/га

Растения перца сладкого были поражены такими болезнями как вершинная и мягкая гниль. Поражение растений перца при использовании препаратов с фунгицидным действиям обнаружено не было. Поражения, но не значительными были болезнями вершинной гнилью в вариантах Контроль, что составило 2 балла, и Хозяйственный контроль - 1 балл и мягкой гнилью в варианте Контроль и составил 1 балл.

В наших исследованиях мы проводили контроль за содержанием нитратов в товарной продукции плодов перца во время проведения первого, третьего и последнего сборов.

Не отмечено превышения ПДК нитратов в овощах на всех вариантах опыта. Более высоким содержание нитратов было при проведении первого сбора перца - в пределах 71,7 мг/кг с применение регулятора роста «Альбит» и 73,7 мг/кг с применением препарата Экстрасол. На варианте с применением препарата Нарцисс содержание нитратов оказалось самым низким – 67,0 мг/га (Рис.4). В результате проведенного анализа в наших исследованиях не отмечено превышения ПДК нитратов в плодах перца на всех вариантах опыта.

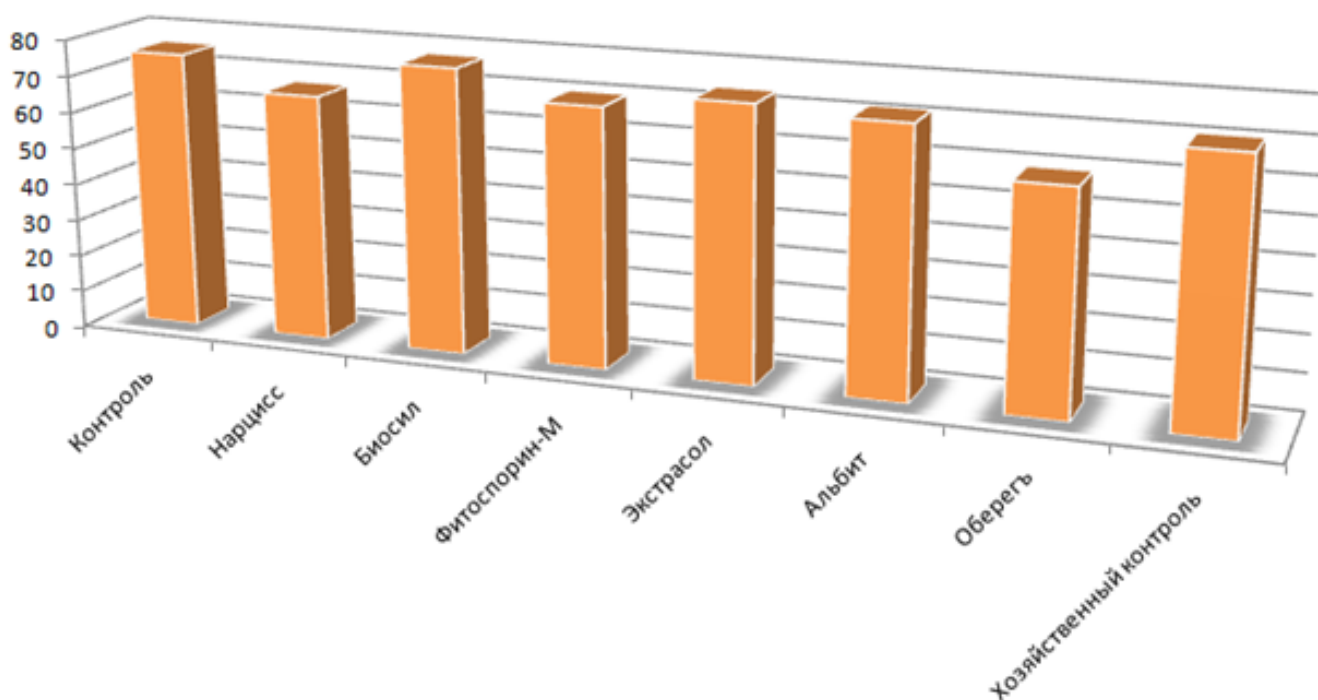


Рисунок 4. Содержание нитратов в плодах перца сладкого, мг/кг

Перец сладкий является одной из культур, являющихся в питании человека источником витамина С. По содержанию витамина С, он стоит практически в одном ряду с такими культурами как различные виды капусты, петрушка, смородина, уступая, наверное, только цитрусовым. И, естественно, что содержание витамина С в плодах является одним из важнейших показателей качества, даже более значимым, чем сухое вещество и нитраты.

В среднем по сборам содержание витамина С в плодах сладкого перца на контрольном варианте составило 218 мг/100 г.. Это достаточно неплохой показатель для данной культуры. Однако, при применении регулятора роста Нарцисс и Оберег содержание витамина С в плодах было самым высоким и составило 295-296 мг/100 г. На вариантах с применением препарата Фитоспорин-М по сравнению с контролем было выше на 64 мг/100 г.

Перец сладкий является одной из культур, являющихся в питании человека источником витамина С. По содержанию витамина С, он стоит практически в одном ряду с такими культурами как различные виды капусты, петрушка, смородина, уступая, наверное, только цитрусовым. И, естественно, что содержание витамина С в плодах является одним из важнейших показателей качества, даже более значимым, чем сухое вещество и нитраты (Рис. 5).

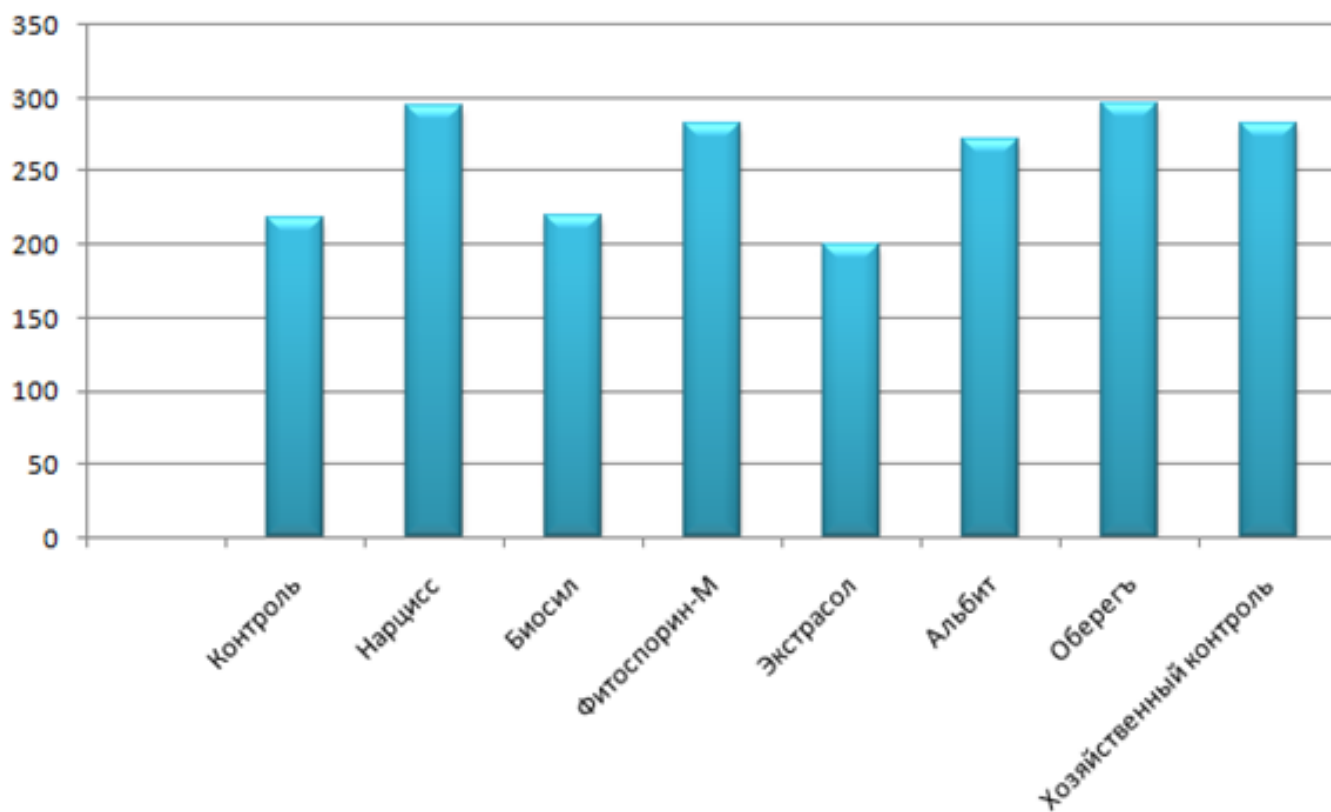


Рисунок 5. Содержание аскорбиновой кислоты, мг/100 г

В среднем по сборам содержание витамина С в плодах сладкого перца на контрольном варианте составило 218 мг/100 г. Это достаточно неплохой показатель для данной культуры. Однако, при применении регулятора роста Оберегъ и Нарцисс содержание витамина С в плодах было самым высоким и составило 295-295 мг/100 г. На вариантах с применением препарата Фитоспорин-М по сравнению с контролем было выше на 64мг/100 г.

Список литературы:

1. Агафонов, Е.В. Почвы и удобрения в Ростовской области Текст. / Е.В. Агафонов, Е.В.Полуэктов Персиановка, 1999. - 90 с.
2. Лудилов, В.А. Азбука овощевода [Текст] / В.А. Лудилов, М.И. Иванова. - М.: Дрофа-Плюс, 2004. - 496 с.
3. Филов, А.И. Перцы и баклажаны [Текст] /А.И. Филов. - М. - Л.: Сельхоз-гиз. - 1956. - 367 с.