

УДК 635.64

**ВЛИЯНИЕ НА ВСХОЖЕСТЬ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПЕРЦА
СЛАДКОГО (*CAPSICUM ANNUUM L.*) СТИМУЛИРУЮЩИМИ
ПРЕПАРАТАМИ**

Альхаджеми Ахссан Дахел Ридха

аспирант

Людмила Викторовна Григорьева

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

grigorjeval@mail.ru

Расима Мидхатовна Самойлова

лаборант

Ирина Борисовна Кирина

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

rodina1947@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В работе приведены исследования, проведенные на пяти гибридах сладкого перца селекции компании СЕДЕК по влиянию препаратов Энергия М, Фитоспорин и НВ 101В на всхожесть семян при посеве на рассаду в разные сроки (7 и 17 марта 2023 года). Наибольший эффект был достигнут при применении препарата Энергия М в оба срока посева семян. При посеве 17 семена по всем вариантам дают более дружные и ранние всходы.

Ключевые слова: перец сладкий, рассада, семена, стимуляторы роста, сроки посева.

Введение. Перец сладкий (*Capsicum annuum L.*) на настоящий момент является очень распространенной и востребованной культурой. Популярность культуры обусловлена высокой пищевой ценностью плодов, которые потребляются в свежем виде, с успехом используются в кулинарии благодаря особым вкусовым качествам, а также имеют свойство достаточно долго храниться и использоваться в переработке [2].

По мнению исследователей из Беларуси около 70% результата при возделывании перца по любой из технологий определяется конкурентоспособностью сортов и качеством посевного материала [6].

Вместе с тем, сладкий перец предъявляет высокие требования к условиям выращивания. Исследования, проведенные в Прикаспии показали, что особенно важным является оптимальное обеспечение влагой и элементами питания в течение всей вегетации, даже кратковременный недостаток их вызывает опадение завязей, снижение урожайности и качества плодов [1].

В средней полосе под культуру перца заняты небольшие площади, в основном в фермерских и личных подсобных хозяйствах. Зона, где мы проводили исследования, относится к зоне неустойчивого земледелия. Для получения стабильных урожаев в таких условиях селекционерами создаются скороспелые и холодоустойчивые гибриды перца сладкого, адаптированные к условиям открытого грунта средней полосы.

Однако не в полном объеме представлены данные по их эффективности в различных почвенно-климатических условиях, в том числе в условиях Центрально-Черноземного Экономического района.

Цель работы. Оценить влияние ростстимулирующих препаратов на всхожесть семян перца при посеве их на рассаду кассетным способом для выращивания культуры в открытом грунте в условиях Мичуринского района Тамбовской области.

Объекты и методика исследований. Опыты были заложены в обогреваемой теплице УИТК «РОЩА» ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в 2023 г.

Биологическими объектами исследований служили гибриды перца:

1. Звезда Востока оранжевая F1
2. Маршал F1
3. Фельдмаршал Суворов F1
4. Князь Игорь F1
5. Белый Налив F1 – контроль.

Перед высевом в кассеты по 100 семян изучаемых гибридов замачивали в растворах препаратов Энергия М, Фитоспорин и НВ 101В в соответствии с указаниями к применению.

Просушивали и высевали в кассеты с 54 ячейками (объем 80 мл).

Посев семян проводили в 2 срока

- ✓ 1 посев – 7 марта 2023г.
- ✓ 2 посев – 17 марта 2023г.

В работе руководствовались общепринятыми методиками [3,4,5].

Результаты исследований. Учет всхожести высеянных семян проводили на 10 и 15 день. Через 10 дней дали всходы без обработки препаратами примерно 50% семян -49 -54 % (таблица 1).

Таблица 1

Влияние предпосевной обработки семян на сроки появления всходов, посев 7 марта 2023г.

| Исследуемый гибрид | Появилось всходов, % | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|------------|---------|----------------------------|-----------|------------|---------|-------------------|
| | Через 10 дней после посева | | | | Через 15 дней после посева | | | | |
| | Без обработки | Энергия М | Фитоспорин | НВ 101В | Без обработки | Энергия М | Фитоспорин | НВ 101В | НСР ₀₅ |
| Белый налив F₁ (контроль) | 51 | 67 | 58 | 52 | 62 | 82 | 77 | 78 | 3,61 |
| Звезда Востока ор. F₁ | 51 | 71 | 55 | 54 | 63 | 84 | 75 | 77 | 3,22 |
| Фельдмарша | 48 | 69 | 56 | 55 | 58 | 83 | 74 | 75 | 4,01 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| л Суворов F₁ | | | | | | | | | |
| Маршал F₁ | 52 | 71 | 60 | 56 | 61 | 83 | 77 | 74 | 3,56 |
| Князь Игорь F₁ | 54 | 73 | 61 | 60 | 68 | 85 | 76 | 77 | 3,74 |

При учете через 15 дней количество появившихся всходов увеличилось на 10-14 процентных пунктов. Прослеживается влияние обработки семян на процесс прорастания. Наибольшее количество всходов в оба срока учетов отмечалось при использовании препарата Энергия М. При использовании Фитоспорина и НВ101В разница менее выражена. Через 15 дней при обработке препаратом Энергия М появилось более 80 % всходов растений перца. Наибольшее количество семян дало всходы у гибридов Звезда Востока оранжевая F₁ – 84% и Князь Игорь F₁ -85%.

Таблица 2

Влияние предпосевной обработки семян на сроки появления всходов, посев 17 марта 2023г.

| Исследуемый гибрид | Появилось всходов, % | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|------------|---------|----------------------------|-----------|------------|---------|-------------|
| | Через 10 дней после посева | | | | Через 15 дней после посева | | | | |
| | Без обработки | Энергия М | фитоспорин | НВ 101В | Без обработки | Энергия М | фитоспорин | НВ 101В | НСР 05 |
| Белый налив F₁ (контроль) | 55 | 69 | 64 | 62 | 72 | 88 | 78 | 79 | 2,83 |
| Звезда Востока ор. F₁ | 58 | 74 | 55 | 67 | 73 | 92 | 80 | 81 | 3,02 |
| Фельдмаршал Суворов F₁ | 58 | 63 | 66 | 68 | 72 | 88 | 81 | 80 | 2,11 |
| Маршал F₁ | 59 | 75 | 63 | 66 | 74 | 91 | 83 | 84 | 2,52 |
| Князь Игорь F₁ | 61 | 77 | 68 | 67 | 78 | 90 | 83 | 82 | 2,33 |

При посеве семян в более поздние сроки (17 марта) мы отметили, что семена более дружно и одновременно дают всходы по всем вариантам. Вероятно, это было связано с повышением температуры, как в окружающей среде, так и в теплице. В отношении препаратов наибольший эффект был достигнут также при использовании препарата Энергия М. По гибриду Звезда Востока – проросло и дало всходы 92% семян. Растения всех гибридов этого

срока посева быстрее развивались и к пикировке подошли раньше, чем посеянные 7 марта.

Заключение. Наблюдения показали, что в 2023 году лучшие результаты по всхожести семян изучаемых гибридов перца были получены при посеве семян 17 марта в сравнении с посевом 7 марта. Применение ростстимулирующих препаратов при предпосевной обработке семян дает положительный эффект. Существенная разница между вариантами опыта отмечалась при использовании препарата Энергия М, изготовленного на основе синтетического ауксина и биологического кремния.

Список литературы:

1. Агротехнология возделывания перца сладкого в зоне светло-каштановых почв Прикаспия при орошении / Е.В. Калмыкова, Н.Ю. Петров, В.Б. Нарушев, Е.Г. Мягкова // Аграрный научный журнал. №6. 2017. С.15-19
2. Гикало Г.С. Перец. М.: Колос.1982.119 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат. 1985. 351 с.
4. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. М.: Агропромиздат. 1992. 319 с.
5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (картофель, овощные и бахчевые культуры). М.: ФГБУ «Госсорткомиссия».2015. 61 с.
6. Селекция перца сладкого (*Capsicum annuum L.*) по урожайности и качеству плодов на основе модели сорта для необогреваемых грунтовых теплиц / Н. А. Невестенко, N. A. Niavestsienka, И. Г. Пугачева и др. // Овощи России. 2023.№ 1.С. 14-22.

UDC 635.64

**THE EFFECT ON THE GERMINATION OF THE TREATMENT OF
SWEET PEPPER SEEDS (*CAPSICUM ANNUUM L.*) WITH STIMULATING
DRUGS**

Alhajami Ah. D. Ridha

graduate student

Lyudmila V. Grigorieva

doctor of agricultural sciences, professor

grigorjeval@mail.ru

Rasima M. Samoilova

laboratory assistant

Irina B. Kirina

candidate of agricultural sciences, associate professor

rodina1947@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The paper presents studies conducted on five sweet pepper hybrids of SEDEK breeding on the effect of Energia M, Phytosporin and NV 101B drugs on seed germination when sowing seedlings at different times (March 7 and 17, 2023). The greatest effect was achieved when using the drug Energia M in both periods of sowing seeds. When sowing 17 seeds, in all variants, they give more friendly and early shoots.

Key words: sweet pepper, seedlings, seeds, growth stimulants, sowing dates.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 13.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 13.06.2024; accepted for publication 27.06.2024.