



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР»
(ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР»)
ФИЛИАЛ ПО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель филиала

_____ В.Н. Саламатин

«___» сентября 2016 г.

ОТЧЁТ
О ПРИМЕНЕНИИ РЕГУЛЯТОРА РОСТА
МАТРИЦА РОСТА ДЛЯ ПРОРАЩИВАНИЯ
СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, ОЗИМОГО
ЯЧМЕНЯ, ГОРОХА
В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

г. Ростов-на-Дону
2016

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель работы

руководитель
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ростовской области

В.Н. Саламатин

Ответственные исполнители:

начальник отдела семеноводства
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ростовской области

М.Г. Гончаренко

ведущий агроном
отдела семеноводства
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ростовской области

Г.А. Беспалова

ведущий агроном
отдела семеноводства
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ростовской области

Е.А. Третьян

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Опыт с семенами озимого ячменя (23.08 - 30.08.2016) с замачиванием.	6
2. Опыт с семенами озимой пшеницы, озимого ячменя и гороха (13.09 -21.09.2016) без замачивания.	10
3. Заключение	18
4. Список литературы	19

Введение

МАТРИЦА РОСТА 15% В.Р.К.

(государственная регистрация № 366-07-1113-1)
регулятор роста растений с бактерицидным и фунгицидным действием,
антистрессант, адаптоген

Матрица роста 15% ВРК - биологически активное полифункциональное полимерное соединение, обладающее выраженным ростостимулирующим, бактерицидным действием, высокой биологической эффективностью при защите посевов сельскохозяйственных культур от неблагоприятных факторов внешней среды и возбудителей болезней.

- Гарантированная сохранность урожая в условиях засухи, заморозков, переувлажнения.

- Повышение качества урожая (рост в зерне белка, клейковины, натуры зерна, стекловидности, увеличение содержания масла, увеличение доли початков в зеленой массе кукурузы, увеличение общей урожайности и доли товарных клубней картофеля и пр.).

- Повышение урожайности от 3 ц/га на зерновых, на других с/х культурах от 10 % и более в зависимости от культуры и почвенно-климатических условий.

- Снижение пестицидной нагрузки за 30-40%.

Действующее вещество: поли-N,N-демитил-3-4-диметиленпирролидиний хлорид (150г/л), водорастворимый концентрат (ВРК).

Биологическая эффективность, технологические преимущества:

- защищает растения от заморозков, усиливает зимостойкость озимых культур;

- повышает засухоустойчивость сельскохозяйственных культур;

- обеспечивает быстрый старт в развитии растения увеличивая полевую всхожесть и интенсивный рост корневой системы;

- обладает отличной дождестойкостью;

- обладает системно-контактным действием;

- эффективен против патогенов грибкового и особенно бактериального происхождения. У возбудителей болезней к нему не формируется устойчивость;

- обеспечивает достоверную прибавку и качество урожая;

- усиливает фотосинтез в листьях;

- снимает ретардантность к азолам и фениламидам;

- не обладает фитотоксичностью;

- эффективное, универсальное и гибкое применение - обеспечивает профилактическую и долговременную защиту в течение 4-х недель;

- устраняет гербицидный стресс;

- повышает рентабельность возделывания культур и улучшает качество продукции;

- полностью разлагается в почве с образованием нетоксичных продуктов;

- способствует «лечению» и вводу в севооборот земель, пострадавших в результате различного рода химических, радиационных и прочих видов заражений, повышению плодородия почв;

- повышает эффективность использования минеральных удобрений за счет перевода их в доступные для растений формы.

Препарат может применяться как усилитель действия протравителей, фунгицидов, гербицидов, инсектицидов, регуляторов роста растений, заменяет применение прилипателей и прочих, не теряя своих свойств, изложенных в аннотации.

Начальник отдела семеноводства



М.Г.Гончаренко

1. Опыт с семенами озимого ячменя (23.08-30.08.2016) с замачиванием

В испытательную лабораторию филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области для проведения испытаний поступил препарат Матрица Роста (далее МР) от ООО «ФОРМУЛА АГРЭКО». В целях проверки заявленных свойств препарата по методике, предложенной председателем совета директоров ООО «ФОРМУЛА АГРЭКО» Жеглатым П.В. в период с 23.08.2016 по 30.08.2016 проведен опыт по проращиванию семян озимого ячменя Мастер ЭС (урожай 2016 года, всхожесть образца 97%), на основании ГОСТа 12038-84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести» с соблюдением методов свежесобранных и покоящихся семян.

Схема опыта:

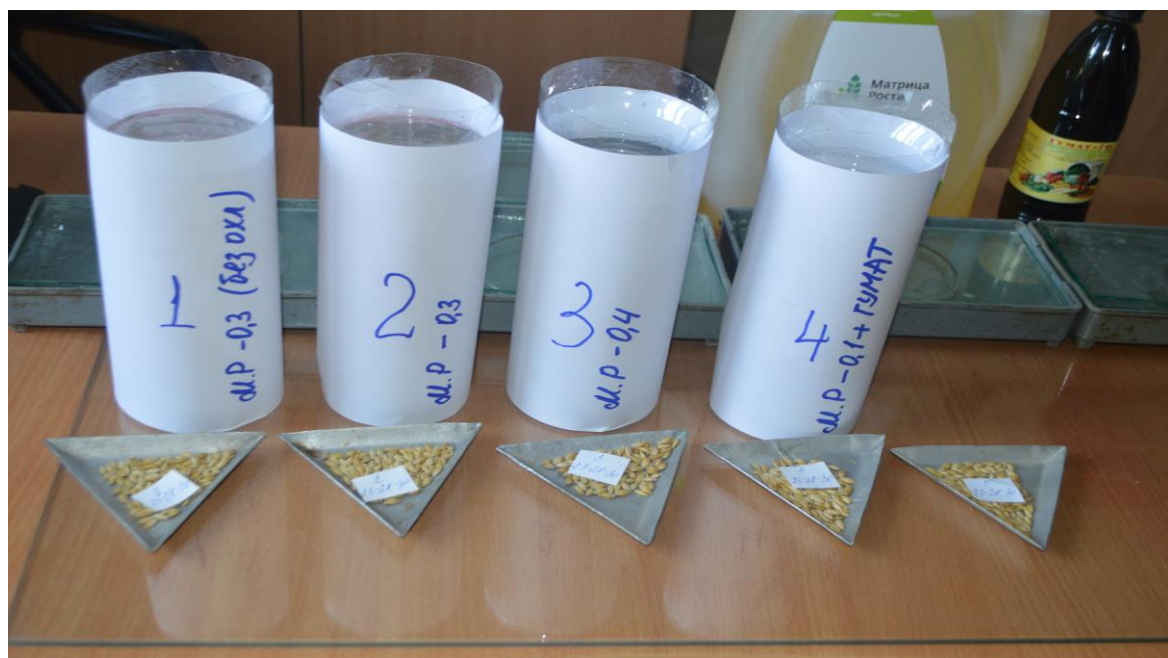
1-ый образец – замачивание в течении 5 ч. семян в рабочем растворе (0,3млМР/л.воды) и затем проращивание в термостате в темноте при 20С;

2-ой образец– замачивание в течении 5 ч. семян в рабочем растворе (0,3млМР/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С;

3-ий образец – замачивание в течении 5 ч. семян в рабочем растворе (0,4млМР/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С;

4-ый образец – замачивание в течении 5 ч. семян в рабочем растворе (0,1млМР+раствор гумата «Здоровый урожай» 10мл/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С;

5-ый образец – контрольный, охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С.



Подготовка семян к проведению опыта

Результаты опыта

На третьи сутки опыта (26.08.2016) *1-ый образец* показал энергию прорастания 72%. *Образцы 2-5-ый*, после охлаждения при T 5-10C перемещены в соответствии с заявленной схемой опыта в термостат при T 20C.



1-ый образец



2-ый образец



3-ый образец



4-ый образец



5-ый образец

На пятые сутки опыта (28.08.2016) 1-ый образец показал энергию прорастания 79%, 2 ой образец 80%, 3-ий образец 85%, 4-ый образец 90%, 5-ый образец 97%



1-ый образец



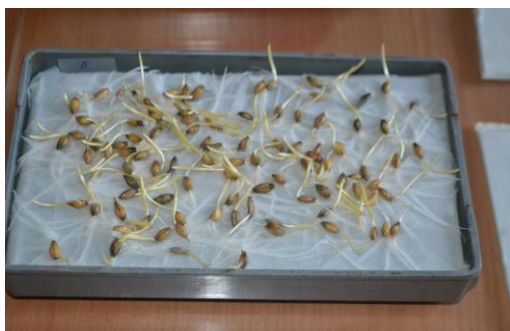
2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец

На 7 сутки опыта (30.08.2016) в первом образце всхожесть 85%, во втором – 86%, в третьем – 86%, в четвертом – 93%, в пятом образце 97%



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец

Выводы по итогам опыта

1. В результате сравнения с контрольным образцом прослеживается снижение всхожести в всех образцах обработанных препаратом. Всхожесть в четвертом образце, обработанном гуматом, ниже контроля, но выше других образцов.

2. По информации Жеглатого П.В., причиной заниженной всхожести обработанных семян, послужило длительное время замачивания в препарате (5 часов), что привело к негативному действию на семена озимого ячменя.

3. Принято решение о закладке опыта без замачивания семян.

Начальник отдела семеноводства
Ведущий агроном

М.Г.Гончаренко
Е.А.Третьяк

2. Опыт с семенами озимой пшеницы, озимого ячменя и гороха (13.09-21.09.2016) без замачивания

Испытательной лабораторией филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области в период с 13.09.2016 по 21.09.2016 проведен опыт с применением МР по проращиванию семян озимого ячменя Тимофей РС 2 (урожай 2016 года, всхожесть 90%), озимой пшеницы Ермак ЭС (урожай 2016 года, всхожесть 92%) и гороха Аксайский усатый 5 РС1 (урожай 2016 года, всхожесть 85%) на основании ГОСТа 12038-84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести.» с соблюдением всех требований и методов обработки свежесобраных и покоящихся семян и по схеме предложенной председателем совета директоров ООО «ФОРМУЛА АГРЭКО» Жеглатым П.В.

Схема опыта:

1-ые образцы – семена обработаны в рабочем растворе (20 мл МР/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С.

2-ые образцы – семена обработаны в рабочем растворе (25 мл МР/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С.

3-ие образцы – семена обработаны в рабочем растворе (30 мл МР/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С



Подготовка семян к проведению опыта (образцы 1,2,3)

4-ые образцы – семена обработаны в рабочем растворе (40 мл МР/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С.

5-ые образцы – семена обработаны в рабочем растворе (10 мл МР/л.воды+гумат «Здоровый урожай»10 мл/л.воды), потом охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С.

6-ые образцы– контрольные, охлаждение семян при Т 5-10С в течение 3 суток, затем проращивание в термостате в темноте при 20С.



Подготовка семян к проведению опыта (образцы 4,5,6,)

Результаты опыта

После охлаждения семян при Т 5-10С в течение 3 суток семена озимого ячменя (ложе МБ*), семена озимой пшеницы (ложе МБ*), а семена гороха (ложе НП) охлаждение в течение 4 суток перенесены в термостат при 20С.



семена озимого ячменя



семена озимой пшеницы



семена гороха

Озимый ячмень.

На 5 сутки опыта (18.09.2016) энергия прорастания: 1-ый образец 42%, 2-ой образец 55%, 3-ий образец 52%, 4-ый образец 62%, 5-ый образец 55%, 6-ой образец 89%



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец



6-ой образец

На 7 сутки опыта (20.09.2016) определение всхожести семян озимого ячменя 1-ый образец 60%, 2-ой образец 74%, 3-ий образец 70%, 4-ый образец 62%, 5-ый образец 69%, 6-ой образец 91%.



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец



6-ой образец

Выводы по итогам опыта

1. Данный опыт показывает, что на семена озимого ячменя сорта Тимофей препарат при обработках разных концентраций, не оказал положительного влияния на всхожесть семян, контрольный образец (без обработки) имеет результат выше.

Озимая пшеница

18.09.2016 на 5 сутки опыта энергия прорастания семян: *1-ый образец 92%, 2-ой образец 92%, 3-ий образец 88%, 4-ый образец 92%, 5-ый образец 91%, 6-ой образец 92%.*



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец



6-ой образец

Результаты на 7 сутки опыта (20.09.2016) определение всхожести семян:
1-ый образец 93%, 2-ой образец 92%, 3-ий образец 92%, 4-ый образец 92%, 5-ый
образец 92%, 6-ой образец 93%.



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец



6-ой образец

Выводы по итогам опыта

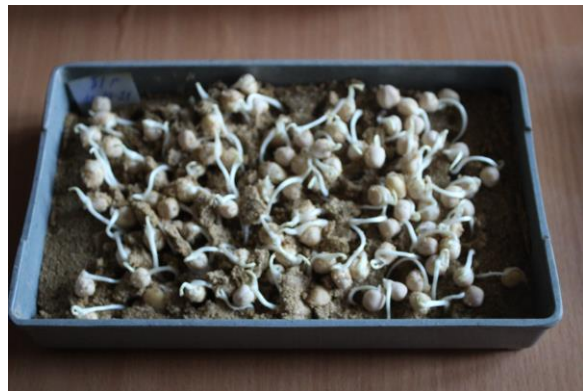
1. Препарат Матрица Роста не оказал положительного влияния на семена озимой пшеницы Ермак, т.к. результаты обработанных семян и контрольный образец - одинаковые.

Горох

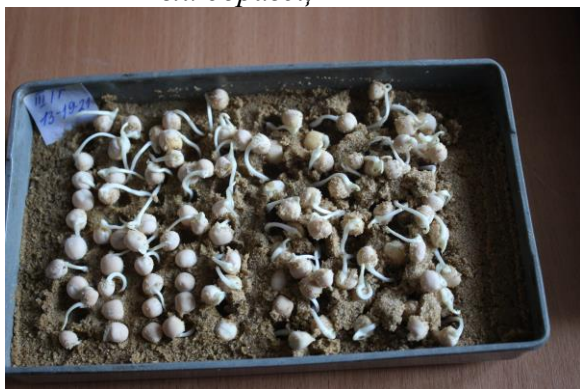
На 6 день опыта (19.09.2016) энергия прорастания семян гороха: 1-ый образец 90%, 2-ой образец 80%, 3-ий образец 50%, 4-ый образец 97%, 5-ый образец 83%, 6-ой образец 78%.



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец



6-ой образец

Результаты по всхожести на 8 сутки опыта (21.09.2016) составили: 1-ый образец 97%, 2-ой образец 87%, 3-ий образец 68%, 4-ый образец 97%, 5-ый образец 88%, 6-ой образец 83%.



1-ый образец



2-ой образец



3-ий образец



4-ый образец



5-ый образец



6-ой образец

Выводы по итогам опыта

1. Данный опыт показывает, что положительного действия препарата не выявлено на семенах гороха Аксайский усатый 5 РС 1, полученные результаты при обработках в разных концентрациях МР от 68 до 97%. При обработке раствором гумата результат выше, чем контрольный образец. Возможно, горох яровая культура, которая проходит в настоящее время дозревание. Опыт будет повторен.

Начальник отдела семеноводства
Ведущий агроном

М.Г.Гончаренко
Г.А.Беспалова

3. Заключение

1. При замачивании семян препарат Матрица Роста оказывает негативное воздействие, т.к. всхожесть обработанных семян озимого ячменя ниже контрольного образца.

2. Без замачивания семян не установлено положительного влияния препарата на семена озимого ячменя, т.к результаты контрольного образца выше, на семенах озимой пшеницы – все результаты одинаковые, по семенам гороха – все результаты разные.

3. В настоящее время проводится работа по опыту с применением Матрицы Роста в полевых условиях.

Начальник отдела семеноводства



М.Г.Гончаренко

4. Список литературы

1. Семена сельскохозяйственных культур. Методы анализа. Москва, «ИПК Издательство стандартов», 2004.- 220 с.