



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1389738 A1

(50) 4 A 01 N 59/16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3922641/30-15

(22) 20.05.85

(46) 23.04.88. Бюл. № 15

(71) Житомирский сельскохозяйствен-
ный институт

(72) Р.Н.Мерцедин и Г.Е.Иванов

(53) 631,531.17 (088.8)

(56) Держипильский Л.И. и Михаль-
чук Е.П. Цинк на картофеле. - Карто-
фель и овощи, 1983, № 7, с. 20.

(54) СПОСОБ ПОДГОТОВКИ К ПОСАДКЕ
КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

(57) Изобретение относится к сельс-
кому хозяйству и может быть исполь-
зовано для стимулирования роста и
защиты посадочного материала химичес-
кими средствами. Цель изобретения -
повышение стимулирования роста рас-
тений и урожайности и снижение заг-
нивания. Клубни картофеля опудрива-
ют оксидом цинка в дозе 200-400 г
на 1 т посадочных клубней. В резуль-
тате обработки прорастание картофеля
ускоряется на 3 дня, начало цветения
и клубнеобразования на 12 дней.
3 табл.

(19) SU (11) 1389738 A1

БПФ-К

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к картофелеводству, и может быть использовано для стимулирования роста и защиты посадочного материала химическими средствами.

Цель изобретения - повышение стимулирования роста растений и урожайности и снижение загнивания клубней картофеля.

Пример 1. Клубни картофеля сорта "Темп" обрезали стальным ножом на равные две половинки от вершины к столону. Полученный посадочный материал делили на две партии по 30 штук в каждой. Свежие срезы одной партии картофеля опудривали порошком оксида цинка в дозе 200-400 г на 1 т, что составляло 10-20 г на клубень, другая партия картофеля не обрабатывалась - контроль. Посадочный материал помещали в темную камеру при комнатной температуре и выдерживали в течение 10 дней. Результаты визуальных наблюдений на пораженность срезов картофеля гнилью приведены в табл. 1.

Пример 2. Клубни картофеля сорта "Полесский розовый" обрезались пополам по примеру 1. Неповрежденные гнилью половинки делились на 3 части по принципу случайного распределения. Срезы первой партии в дозе 10-20 г на клубень картофеля опудривали оксидом цинка из ранцевого пылевателя ОРМ, срезы второй партии опрыскивали раствором янтарной кислоты для сравнения, срезы картофеля третьей партии ничем не обрабатывали - контроль. Посадочный материал высаживали в почву в четырех повторностях с расстояниями между рядками 60 см, в рядках - 40 см на глубину 10 см. В каждой повторности 12 клубней. Почва супесчаная. Уход заключается в прополке и двукратном окучивании. Удобрения не вносили. Уборка осуществлена вручную 26 августа. Результаты опыта приведены в табл. 2.

Как видно из табл. 1 и 2 обработка срезов оксидом цинка защищает клубни картофеля от загнивания, ускоряет прорастание картофеля на 3 дня, начало цветения и клубнеобразования на 12 дней, способствуют увеличению числа клубней в гнезде, массы клубней, содержание сухого вещества и крахмала в клубнях.

Предлагаемый способ позволяет вместо двух веществ стимулятора и фунгицида использовать одно, причем с большой стимулирующей активностью. Оксид цинка в отличие от янтарной кислоты не требует строгой дозировки нормы, двукратное увеличение нормы расхода не оказывает отрицательного действия на картофель. Янтарная кислота, в повышенных дозах обладает сильными ингибирующими свойствами.

Пример 3. Клубни картофеля сорта "Житомирка" весом около 30 г делили на две партии. Клубни первой партии опудривались оксидом цинка в дозе 10 г на 1 ц, клубни второй партии обрабатывали сульфатом цинка и для сравнения - растворами бензоата и салицилата цинка. Контроль - без обработки. Посадочный материал высаживали в почву в трех повторностях по 10 клубней в каждой повторности. Уход: прополка, 3 окучивания, 2 обработки хлорофосом. Результаты представлены в табл. 3.

Из табл. 3 следует, что обработка клубней сульфатом цинка обеспечивает такие же прибавки урожая как и в контроле, в то время как обработка клубней оксидом цинка дает прибавку урожая 2,2 кг с 10 клубней картофеля, что выше, чем при обработке такими соединениями как бензоат и салицилат цинка.

Оксид цинка в сравнении с сульфатом обладает большим антисептическим действием, кроме того, подсушивающим действием. Сульфат цинка, обладая высокой гигроскопичностью, непригоден для обработки срезов картофеля.

Предлагаемый способ отличается легкостью дозирования применяемого препарата. При обработке свежих срезов порошком оксида цинка на клубне удерживается в зависимости от величины клубня - площади среза 10-20 мг, т.е. оптимальная норма препарата. Осыпавшийся избыточный порошок оксида вновь идет на обработку новой партии картофеля. Опудривание можно проводить в небольших кучах, нанося препарат послойно, на транспортере

при загрузке, в бункере посадочной машины.

В случае непользования для посадки мелких клубней аналогичный результат достигается опудриванием оксидом цинка клубней с искусственно поврежденной кожурой. Хорошие результаты получены при повреждении 25-50% поверхности клубня на глубину 2-3 мм - урожайность картофеля повысилась на 23-37%.

Формула изобретения

Способ подготовки к посадке клубней картофеля, включающий обработку их препаратом на основе цинка, отличающийся тем, что, с целью повышения стимулирования роста растений и урожайности и снижения загнивания, обработку клубней проводят путем их опудривания оксидом цинка в дозе 200-400 г на 1 т посадочных клубней.

Таблица 1

Партия картофеля	Дни наблюдений							
	Седьмой		Восьмой		Девятый		Десятый	
	число пораженных клубней	% от общего числа	число пораженных клубней	% от общего числа	число пораженных клубней	% от общего числа	число пораженных клубней	% от общего числа
Контрольная	3	10	10	33,3	24	80	30	100
Обработанная оксидом цинка	-	-	-	-	4	13,3	7	23,3

Таблица 2

Партия картофеля	Посадка	Прорастание	Начало цветения и клубнеобразование	Длина стеблей см	Прирост к контролю	Прирост к контролю	Вес одного клубня	Прирост к контролю	Урожай, ц/га	Прирост к контролю	Содержание сухого вещества, %	Прирост к контролю	Содержание крахмала, %	Прирост к контролю
Обработанная оксидом цинка	6-9 мая	14,06	68	27	9	3	32,0	4,8	144,0	62,4	32,52	1,48	1,80	0,1
Обработанная янтарной кислотой 27.04	6-9 мая	-	-	-	-	-	-	-	91,1	9,5	-	-	-	-
Контрольная 27.04	10-13 мая	26,06	41	-	6	-	27,2	-	81,6	-	31,04	-	18,69	-

Таблица 3

Соединение цинка	Урожай с 10 клубней, кг	
	сред.-арифм.	сред.-квадрат.
Контрольное	5,6±0,3	5,6±0,3
Сульфат цинка	5,7±0,6	5,7±0,7
Бензоат цинка	6,2±0,9	6,2±0,9
Салицилат цинка	6,6±1,6	6,6±1,7
Оксид цинка	7,7±0,9	7,7±0,9

Редактор В.Бугренкова

Составитель Т.Лежнева
Техред М.Ходанич

Корректор А.Зимоков

Заказ 1613/3

Тираж 455

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4