

УДК 632.952

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОГО ФУНГИЦИДА ТЕКТО НА РАЗВИТИЕ РИЗОКТОНИОЗА И ПАРШИ ОБЫКНОВЕННОЙ КАРТОФЕЛЯ

П. И. ЛОДОЧКИН
(Станция защиты растений)

Ризоктониоз (возбудитель *Rhizoctonia solani* Kühn.) и парша обыкновенная (возбудитель *Streptomyces scabies* (Thaxter) Gussow) — широко распространенные болезни картофеля. Особенно большой вред приносят эти заболевания при поражении рост-

ков клубней после посадки. В этом случае формируются ослабленные побеги, задерживается появление всходов или последние вообще не появляются. Гифы гриба легко проникают в эпидермальный слой ростка, быстро распространяются по межклеточным

Поражение клубней сорта Лорх ризоктониозом и паршой обыкновенной и урожай картофеля при обработке его текто (в среднем за 1970—1980 гг.)

Вариант	Ризоктониоз			Парша			Количество стеблей на 1 куст, шт.	Урожай, ц/га
	степень развития болезни, %	большие клубни, %	индекс	степень развития болезни, %	большие клубни, %	индекс		
Исходная пораженность	27,2	38,0	—	31,7	51,5	—	—	—
Контроль	22,9	34,5	—	20,5	47,5	—	3,94	223,5
Текто, 1,8 л/т	14,4	26,5	62,9	16,4	39,0	80,0	4,52	247,5
« , 2,4 л/т	9,1	17,0	40,0	15,5	36,0	75,0	4,49	211,0
Борная кислота 1%-ная	9,2	22,0	40,1	12,0	43,0	59,0	4,65	225,0
НСР ₀₅	—	—	—	—	—	—	—	12,1

пространствам и внутри клеток, захватывая значительную часть пробковой и сосудистой тканей. Гриб способен длительное время существовать в почве сапрофитно [1].

При поражении картофеля паршой обыкновенной ухудшаются вкусовые качества клубней, увеличиваются отходы при очистке, снижается содержание крахмала (на 5—30 %). Клубни с язвами парши обыкновенной плохо хранятся, поражаясь возбудителями сухих и мокрых гнилей [2]. Если их используют для посадки, то снижается урожай. Источники инфекции парши обыкновенной — зараженная почва и больной посадочный материал, увеличивающий интенсивность развития болезни [7].

В целях борьбы с ризоктониозом (черной паршой) и паршой обыкновенной проводится комплекс мероприятий, направленных на подавление источников инфекции и на создание условий, неблагоприятных для возбудителя. Помимо агротехнических приемов, применяется обработка посадочных клубней пестицидами — ТМТД и др. Проводятся испытания новых препаратов — поликарбацина, каптана, даконила [3, 4], беномила, цинеба, купрозана [5], пентахлорнитробензола, ризоктона [8], триоксиметиллина и манкосеба [9] в различных дозах. Попытка обеззараживания клубней с помощью ионизирующего излучения не была успешной, так как при высокой дозе (10 крад) клубни теряли способность к прорастанию, а меньшая доза не оказывала влияния [6].

Ряд зарубежных исследователей [10, 11, 12] испытывали препарат тиabendазол для борьбы с указанными заболеваниями. При хранении посадочного материала этим препаратом клубни окуривали, или опрыскивали, или обрабатывали перед закладкой на хранение. Установлено снижение интенсивности развития ризоктониоза и парши се ребристой и обыкновенной при различных дозах тиabendазола, но наибольшая эффективность последнего отмечена при абсорбировании его клубнями как во время хранения, так и в почве.

В наших опытах, проведенных на станции защиты растений Тимирязевской академии в 1979—1980 гг., использовался 45 %-ный концентрат суспензии системного фунгицида текто — действующее вещество 2-(4-тиазолил)-бензимидазол, который называется

также тиabendазолом и ТБЗ (препарат производится швейцарской фирмой «Сиб-Гейн»).

Клубни сорта Лорх для посадки отобрали из партии семенного картофеля II репродукции. Непосредственно перед обработкой их анализировали на пораженность ризоктониозом и паршой обыкновенной (таблица). В двух опытных вариантах клубни (по 200 шт.) погружали в водную суспензию и выдерживали 5 мин. Расход суспензии из расчета 70 л на 1 т клубней, дозы препарата 1,8 и 2,4 л на 1 т. Для сравнения в качестве эталона был введен вариант с обработкой клубней 1 %-ным раствором борной кислоты, контроль — выдерживание в воде. Экспозиция та же, что и в опытных вариантах, — 5 мин.

Площадь делянки 25 м², повторность 4-кратная. Агротехника на участке общепринятая для зоны. В период вегетации определяли сроки появления всходов, густоту стояния растений, количество стеблей на куст (по 100 кустам). Урожай убрали вручную и учитывали его по 100 кустам на вариант, а в последующем пересчитывали на гектар. Из убранных клубней отбирали средний образец (200 шт. в варианте) и анализировали на пораженность ризоктониозом и паршой обыкновенной. Степень развития болезней рассчитывали по формуле Эббота.

В результате проведенных испытаний выявлено, что развитие ризоктониоза в варианте с текто при дозе 2,4 л/т было в 2,25 раза слабее, чем в контроле. Меньшая доза препарата оказалась менее эффективной. Заметно влиял текто и на развитие парши обыкновенной, степень поражения в опытных вариантах была на 20—25 % ниже, чем в контроле. Так же действовал препарат и на другой показатель пораженности — количество кустов, больных ризоктониозом и паршой обыкновенной.

Влияние препарата на развитие болезней в разные годы оказалось различным. Так, пораженность картофеля в 1979 г. была меньше по сравнению с 1980 г. Видимо, это связано с тем, что в 1979 г. период наибольшего выпадения осадков приходился на июль и время действия препарата совпало с началом клубнеобразования; это и определило торможение развития болез-

ней и в дальнейшем. В 1980 г. особенно много осадков выпало в мае—июне и влияние препарата было менее эффективным. Наибольший урожай получен в варианте с дозой текто 1,8 л/т. При более высокой дозе урожай снижался на 6,1 %. Таким образом, оптимальная доза препарата находится в пределах от 1,5 до 2,0 л на 1 т клубней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попкова К. В., Шнейдер Ю. И., Воловик А. С., Шмыгля В. А. Болезни картофеля. М.: Колос, 1980.—2. Воловик А. С. Гнили клубней картофеля при хранении. М.: Колос, 1973.—3. Воловик А. С., Борисенко А. Б. Фунгициды для обеззараживания семенного картофеля методом смачивания.—Тез. докл. и сообщ. Всесоюз. конфер. Ч. 3. М., 1976, с. 179.—4. Воловик А. С., Борисенко А. Б. Применение поликарбамина для протравливания семенного картофеля против ризоктониоза и парши обыкновенной.—Химия в сельск. хоз-ве, 1976, № 5, с. 51—53.—5. Попкова К. В., Кошечкина В. Н. Перспективное средство борьбы

В опытных вариантах формировалось большее количество стеблей на куст. Влияние текто на прохождение фаз не наблюдалось.

Испытываемый препарат по эффективности был близок к эталону (1 % раствор борной кислоты). Текто в дозе 1,8 л/т не оказывал фитотоксического действия и может быть рекомендован для предпосадочной обработки клубней.

с ризоктониозом.—Картофель и овощи, 1978, № 5, с. 40.—6. Воловик А. С., Серебренников В. С. Возбудители заболевания устойчивы к ионизирующим излучениям.—Защита растений, 1976, № 12, с. 25.—7. Bouchain D.—Pomme de Terre franc., 1976, an. 37, p. 373.—8. Blaszcak W., Zbigniew W., Glebszynski E.—Biol. Institut Ziemniaka. 1975, z. 15, s. 27.—9. Begel P.—Franc. agriculture., 1978, an. 34, p. 1710.—10. Niehuss M.—Kartoffelbau, 1978, Bd 29, N 7, S. 251.—11. Hide G. A., Gayley G. R.—Ann. appl. Biol., 1980, vol. 96, N 1, p. 119—131.—12. Gayley G. R., Hide G. A., Lord K. A.—Potato Res., 1979, vol. 22, N 3, p. 117—178.

Статья поступила 10 декабря 1981 г.