

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ФУНГИЦИДОВ В ЗАЩИТЕ ЛУКА РЕПЧАТОГО ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Шинкоренко Е.Г.

РУП «Институт защиты растений» НАН Беларуси,
223011 п. Прилуки Минского района, Республика Беларусь

В настоящее время перед отраслью овощеводства в республике остро стоит проблема обеспечения населения качественной овощной продукцией, путями решения которой являются наращивание объемов производства и внедрение современных технологий возделывания. Одной из составляющих этих технологий является защита растений в период вегетации от болезней.

В 2004 году посевные площади под луком в однолетней культуре расширились и составили 2100 га или 11% в общей структуре площадей овощных культур открытого грунта. Однако факторы интенсификации овощеводства оказывают существенное влияние на агробиоценозы, где создается оптимальная среда обитания для вредных организмов. В последние годы существенно возросла отрицательная роль пероноспороза лука, потери урожая от которого ввиду использования недостаточно эффективных препаратов или при необоснованном отказе от проведения обработок могут достигать 30-50%, и без эффективной защиты посевов от вредных организмов невозможно обеспечить получение запланированного уровня урожайности [1,4]. В этой связи актуальным является подбор эффективных фунгицидов с целью расширения ассортимента средств защиты на луке репчатом [5].

Основная задача исследований, проведенных в 2004 году, состояла в оценке биологической и хозяйственной эффективности фунгицида ридомил голд МЦ, ВДГ (металаксил-М, 40 г/кг + манкоцеб, 640 г/кг) против пероноспороза лука, определении оптимальной нормы расхода препарата, кратности и сроков проведения обработок.

Полевые опыты были заложены на посевах лука в однолетней культуре в СПК «Озерицкий» Смолевичского района (сорт Стригуновский), производственные – в КСУП «Комбинат Восток» Гомельского района (сорт Супра). Агротехника возделывания культур и уход за ними – общепринятые для данной зоны. Для проведения опытов были использованы: «Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве» [2], «Методические указания по государственному испытанию фунгицидов, антибиотиков и протравителей сельскохозяйственных культур» [3]. Биологическую эффективность определяли по снижению развития болезни, хозяйственную – по урожаю лука в вариантах опыта в сравне-

нии с контролем. Полученные данные обработаны с использованием метода дисперсионного анализа.

Погодные условия вегетационного сезона 2004 года были благоприятными для развития пероноспороза на луке. В течение первой половины вегетации низкие температуры воздуха и почвы на 2-2,5 недели задержали прохождение растениями начальных стадий онтогенеза, и к моменту проявления пероноспороза в посевах еще не отмечали начала фазы формирования луковицы. Симптомы поражения растений на опытном участке были отмечены в конце II декады июля. Обработки проводили на фоне умеренного развития болезни, начиная с III декады июля (26.07) (табл. 1).

Таблица 1. Влияние фунгицида ридомил голд МЦ, ВДГ на развитие пероноспороза лука (СПК «Озерицкий» Смоленичского района, сорт. Стригуновский, 2004 г.)

Вариант опыта	Норма расхода, кг/га	Развитие болезни, %			Биологическая эффективность, %	
		4.08	12.08	31.08	12.08	31.08
Ридомил голд МЦ, ВДГ	2	4,6	9,1	15,3	63,6	73
Ридомил голд МЦ, ВДГ	2,5	4,2	7,3	13,5	70,8	76,2
Метаксил, СП (эталон)	2,5	5,1	8,0	17,0	68,0	70,6
Контроль (без обработки)	-	9,5	25,0	56,7	-	-

Применение фунгицида ридомил голд МЦ сдерживало распространение и степень развития болезни. Так, после обработки в вариантах опыта количество пораженных пероноспорозом растений составляло 27,5-28,8%, в то время как его распространенность в контроле достигала 35,0%. Развитие болезни снижалось с 9,5% в контроле до 4,6 и 4,2% в вариантах с применением ридомила в нормах расхода 2 и 2,5 кг/га соответственно. Повторное опрыскивание проведено в I декаде августа (4.08). После 2-кратной обработки процент пораженных растений в опыте варьировал от 33,3 до 36,7%. В эталоне этот показатель составил 46,7%. На 7-й день после опрыскивания развитие болезни снизилось в 2,7-3,4 раза по сравнению с контролем и составило в вариантах с применением ридомила голд – 9,1% (норма расхода 2 кг/га) и 7,3% (норма расхода 2,5 кг/га) при 25% в контроле.

По данным учетов, проведенных перед уборкой, развитие пероноспороза в опыте не превышало 21,8-29% (распространенность болезни 55-60,7%), что соответствовало эталону – 24,5% (распространенность 59,3%). В контроле развитие болезни достигало 56,7% при 86,6% пораженности. Биологическая эффективность препарата в нормах расхода 2 и 2,5 кг/га – 63,6-73% и 70,8-76,2% соответственно.

Фунгицидные обработки посевов лука обеспечили повышение урожайности и позволили дополнительно получить 53,5-60,9 ц/га, что составило 30,7-35% к контролю.

В 2004 году в КСУП «Комбинат Восток» проведена производственная оценка эффективности новых фунгицидов в посевах лука. Опрыскивания ридомилом голд МЦ, ВДГ (2,5 кг/га), акробатом МЦ, СП (2,0 кг/га) и браво, СК (3,0 л/га) проведены: первое – профилактическое (22.06), повторное – в III декаде июля при появлении симптомов заболевания (28.07). Учеты распространенности пероноспороза и степени поражения растений проведены на 7-10-й день после проведения 2-кратного опрыскивания фунгицидами (рис. 1).

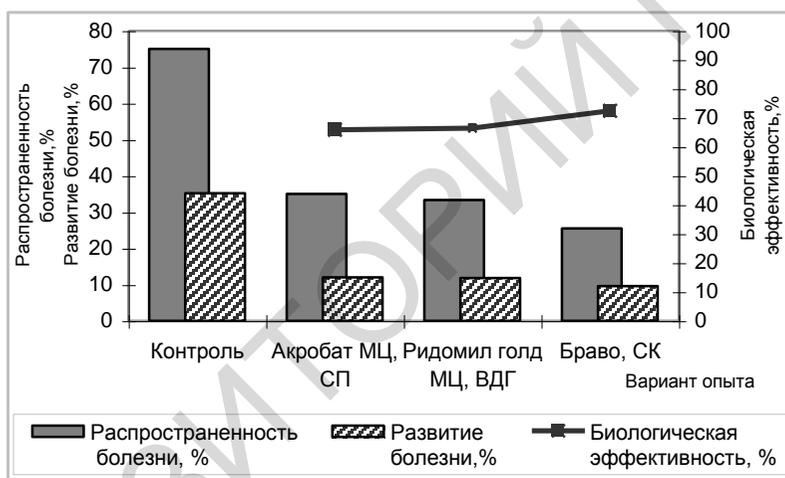


Рис. 1. Влияние обработок фунгицидами на развитие пероноспороза лука (полевой опыт, КСУП «Комбинат Восток», с.Супра, 2004 г.)

Все испытанные фунгициды сдерживали развитие пероноспороза в посевах лука. Распространенность болезни снижалась с 75% в контроле до 25,5-35,0% в вариантах опыта. Степень развития пероноспороза по сравнению с контролем снизилась в 2,9-3,7 раза, балл поражения растений заболеванием на опытных делянках не превышал 1-4. Развитие пероноспороза составило в варианте с двукратным применением ридомила 11,8%, браво – 9,6%, акробатом – 12,0%. В контроле этот показатель был на уровне 35,2% (балл поражения растений 1-5). Биологическая эффективность изучаемых фунгицидов варьировала от 65,9% (акробат МЦ) до 72,7% (браво). Обработки посевов фунгицидами способствовали увеличению урожая на 13,5-22,5%.

Таким образом, для проведения обработок посевов лука против пероноспороза целесообразно использовать перспективный ассортимент фунгицидов, что обеспечивает эффективную защиту посевов культуры от болезни и позволяет сохранить в среднем 21,7% урожая лука. По результатам испытаний фунгицид ридомил голд МЦ, ВДГ в норме расхода 2-2,5 кг/га был рекомендован для регистрации и применения против пероноспороза на луке репчатом.

Литература:

1. Купреенко Н.П. Болезни лука репчатого в условиях Беларуси и разработка мер борьбы ними. Автореф.дисс....канд.с.-х.наук Минская обл., Самохваловичи. – 1993. – 22 с.
2. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. /Под ред. Белика В.Ф. – М.: Агропромиздат. - 1992. – 319 с.
3. Методические указания по государственному испытанию фунгицидов, антибиотиков и протравителей сельскохозяйственных культур /Сост. К.В. Новожилов. – М. 1985. –130 с.
4. Попков В.А. Лук в условиях Республики Беларусь: Биология, агротехника, экономика. – Гомель, 2001. – 400 с.
5. Прищепа И.А., Шинкоренко Е.Г. Использование фунгицидов и регуляторов роста для защиты лука от пероноспороза // Земляробства і ахова раслін. – 2004. - №1.- С.40-41.

Резюме

Представлены результаты исследований по изучению эффективности новых фунгицидов против болезней лука репчатого при возделывании его в однолетней культуре. Дана оценка их биологической и хозяйственной эффективности. Применение препаратов обеспечивало эффективную защиту культуры от пероноспороза и способствовало увеличению урожая на 53,5-60,9 ц/га.

Summary

The results of studies on the efficiency new fungicides against diseases on onion in the one-year culture are presented. The evaluation of their biological and economic efficiency was conducted. Treatment by the preparations ensured efficient protection of onion crop from the downy mildew and promoted an yield increasing 53,5-60,9 c/ha .