

Таблица – Влияние фунгицидных протравителей на пораженность ростков ризоктониозом и урожайность картофеля (опытное поле УО «ГГАУ», 2015 г., сорт Скарб)

Вариант опыта	Поражение ростков ризоктониозом		Урожайность т/га	Прибавка урожая, т/га	Биологическая эффективность против ризоктониоза, %	Хозяйственная эффективность, %
	распространенность, %	развитие, %				
Контроль (без протравливания)	100	70,6	29,4	-	-	-
Эместо Квантум, КС – 0,3 л/т	53,1	10,6	31,6	2,3	85,0	8,7
Эместо Квантум, КС – 0,35 л/т	26,5	5,3	30,4	11,0	92,3	37,4
НСР _{0,5}			8,5			

Развитие ризоктониоза при применении Эместо Квантум, КС 0,3 л/т и 0,35 л/т снизилось до 10,6% и 5,3% соответственно. Прибавка урожая в сравнении с вариантом без протравливания при применении протравителя Эместо Квантум, КС составила от 2,3 до 11,0 т/га. В вариантах с применением Эместо Квантум, КС с нормами расхода 0,3 л/т и 0,35 л/т хозяйственная эффективность достигала значения 8,7% и 37,4%, а биологическая эффективность 85,0% и 92,3% соответственно.

Таким образом, протравитель Эместо Квантум, КС – 0,35 л/т позволил снизить распространенность ризоктониоза со 100% до 26,5%, развитие с 70,6% до 5,3%, что позволило дополнительно сохранить 11,0 т/га клубней и обеспечить хозяйственную и биологическую эффективности на уровне 37,4% и 92,3% соответственно.

УДК 633.854.54:632.483

ВРЕДНОСНОСТЬ АНТРАКНОЗА НА ЛЬНЕ МАСЛИЧНОМ

Нехведович С. И., Запрудский А. А.

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

В Республике Беларусь в 2015 г. лен масличный возделывался на площади 1551 га. При этом средняя урожайность семян составила всего 8,8 ц/га с колебаниями от 13,7 в Витебской до 5,3 ц/га в Минской областях. Для формирования более высокой семенной продуктивности и максимального ее сохранения весьма важно предотвратить потери, причиняемые культуре вредными организмами. В связи с тем, что вре-

доносность доминирующих болезней в посевах льна масличного не изучалась в условиях Беларуси, то данное направление исследований является актуальным и позволит биологически обосновать защитные мероприятия на культуре. Учитывая, что наиболее широко распространённой болезнью льна масличного в вегетационном сезоне 2015 г. являлся антракноз, целью работы была оценка его вредоносности.

Исследования проводили в полевых условиях в 2015 г. на базе опытного поля РУП «Институт защиты растений». Для оценки вредоносности антракноза использовали метод сравнения урожая, сопоставляя продуктивность здоровых и пораженных растений культуры льна масличного в полевых условиях согласно методике А. Е. Чумакова [0]. Полученные данные были обработаны методом дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализов [0].

В результате исследований установлено отрицательное влияние поражения антракнозом на продуктивность растений льна масличного. Статистической обработкой полученных данных было подтверждено, что между показателями структуры урожая льна масличного и баллом поражения антракнозом наблюдается тесная обратная зависимость ($R = -0,77 \dots -0,95$). Корреляционный анализ полученных данных показал, что существует отрицательная зависимость между степенью поражением льна масличного антракнозом, массой семян, количеством коробочек, количеством семян в коробочке, массой 1000 семян. Отрицательная величина коэффициента корреляции свидетельствует о том, что с увеличением интенсивности проявления болезни, продуктивность растений снижается (таблица).

Таблица – Корреляционная зависимость показателей урожайности льна масличного от балла поражения антракнозом

Уравнение регрессии	Коэффициент корреляции, R	Коэффициент детерминации, D
Зависимость массы семян с 1 растения (Y_1) от балла поражения (X_1)		
$Y_1 = 1,2 - 0,3 X_1$	-0,90	0,8
Зависимость количества коробочек с 1 растения (Y_2) от балла поражения (X_2)		
$Y_2 = 10 - 1,1 X_2$	-0,95	0,90
Зависимость количества семян в коробочке (Y_3) от балла поражения (X_3)		
$Y_3 = 23 - 4,5 X_3$	-0,77	0,60
Зависимость массы 1000 семян (Y_4) от балла поражения (X_4)		
$Y_4 = 3,8 - 0,15 X_4$	-0,94	0,88

В процентном выражении эти уравнения могут быть представлены следующим образом:

$$Y_1 = 100 - 25X_1 \dots \dots \dots (1),$$

где $Y_1\%$ – масса семян с 1 растения;

X_1 – балл поражения льна масличного антракнозом.

$$Y_2 = 100 - 11,0X_2 \quad (2),$$

где $Y_2\%$ – количество коробочек с 1 растения;
 X_2 – балл поражения льна масличного антракнозом.

$$Y_3 = 100 - 19,6X_3 \quad (3),$$

где $Y_3\%$ – количество семян в коробочке;
 X_3 – балл поражения льна масличного антракнозом.

$$Y_4 = 100 - 3,9X_4 \quad (4),$$

где $Y_4\%$ – масса 1000 семян;
 X_4 – балл поражения льна масличного антракнозом.

Коэффициенты регрессии показывают, что с увеличением уровня развития болезни на 1 балл, масса семян с 1 растения снижается на 26,3%, количество коробочек с 1 растения на 11,0%, количество семян в коробочке на 19,6% и масса 1000 семян на 3,9%.

Таким образом, вредоносное воздействие антракноза проявляется в значительной степени снижения урожайности льна масличного. Потери различных показателей структуры урожая составили от 3,9 до 26,3%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Чумаков, А. Е. Вредоносность болезней сельскохозяйственных культур / А. Е. Чумаков, Т. И. Захарова. – М: ВО «Агропромиздат», 1990. – 127 с.

УДК 632.954:636.086.15

ВЛИЯНИЕ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ И КАС НА ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО

Папсуев А. В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Для полноценного развития растений кукурузы необходимы не только элементы минерального питания, но и своевременная надежная защита от вредителей, болезней и сорной растительности. Особое внимание при этом следует уделять защите от сорняков. По данным НИ-РУП «Белорусский институт защиты растений» [1, 2], потенциальные потери урожая только от 40 наиболее вредоносных сорняков могут составлять от 83 до 90,4% зеленой массы и зерна кукурузы.