

2. Санович М.А., Харюшина В.И. Методы и методики исследования конъюнктуры рынка // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции «Экономический взгляд на проблемы современного общества». – 2015. - С.231-233.

3. Эриашвили Н.Д. Маркетинг: Учебник для вузов / Н.Д. Эриашвили, К. Ховард, Ю.А. Цыпкин и др.; Под ред.Н.Д. Эриашвили. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 623с

© М.А. Санович, В.И. Харюшина, 2016

УДК 632

ВЛИЯНИЕ АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИТОФТОРЫ И ЕЕ ПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Свидерская С.М., канд. геогр. наук, доцент

Одесский государственный экологический университет, г. Одесса, Украина

Культура картофеля является для Украины одной из ведущих сельскохозяйственных культур. Многочисленными исследованиями установлено, что картофель культурных сортов является растением умеренного климата, обладает большой пластичностью, наиболее устойчивые его урожаи получают в районах средних широт, имеющих относительно невысокую температуру в период вегетации [2].

При формировании урожая картофеля его снижение наиболее часто происходит из-за следующих причин: во-первых, значительные колебания урожайности определяются влиянием погодных условий, во-вторых, при значительном переувлажнении наблюдается развитие фитофторы, что также обуславливает большие колебания урожая картофеля [1].

Фитофтора – одна из самых вредоносных болезней картофеля. Фитофтора широко распространена и известна там, где разводят картофель.

Возбудитель болезни – гриб *Phytohthora intestans de Vary*. Фитофтора поражает листья, стебли и клубни, иногда бутоны и ягоды картофеля [7].

Первые признаки болезни появляются на нижних листьях картофельного куста в виде темно-бурых мокнущих пятен. На нижней стороне листьев, на границе здоровой и пораженной ткани образуется белый налет, видный в дождливую погоду или утром до высыхания росы.

При благоприятных условиях (часто выпадающие осадки, умеренная температура) болезнь на поле распространяется очень быстро и в течение 7-10 дней может уничтожить всю ботву картофеля. Чем ближе к поверхности

расположены клубни, тем быстрее и сильнее происходит их заражение. На пораженных клубнях появляются бурые твердые пятна. На разрезе таких клубней видно ржавое окрашивание мякоти.

Температура среды является одним из основных факторов, определяющих возможность возникновения заболевания растений и степень его вредоносности. Влияние этого фактора начинает проявляться уже на первых этапах инфекционного процесса, обуславливая жизнеспособность возбудителя болезни и возможность его сохранения к началу вегетационного периода. Сохранение жизнеспособности патогенна в значительной мере зависит от формы его существования в течение периода, когда прекращается вегетация растений. Наименее стойкими к воздействию среды в это время оказываются, так называемые, пропативные споры. При температуре выше 15 °С значительно снижается активность прорастания зооспор возбудителя фитофтороза картофеля, оптимальной для них является умеренная температура (10-15°С) в сочетании с повышенной влажностью воздуха [6].

На развитие болезни в клубнях влияет температура воздуха. Особенно сильно гниют пораженные клубни в первый период хранения, когда температура в хранилищах довольно высокая. При температуре 3-5 °С симптомы болезни на зараженных клубнях проявляются медленно. Уже в декабре на большинстве клубней развивается сухая или мокрая гиль. Гифы внутри клубней сохраняются в течение всего периода хранения.

Разработка динамических моделей продуктивности сельскохозяйственных культур позволяет исследовать влияние агрометеорологических условий на важнейшие процессы жизнедеятельности растений, объяснить целый ряд особенностей воздействия этих условий на продуктивность растений, изучить адаптивные реакции на изменение условий внешней среды [3]. Эти модели могут рассматриваться в качестве основы для разработки методов агрометеорологических расчетов и прогнозов.

В основу работы положенная нами модель формирования урожая картофеля, которая включает описание влияния разных сроков возникновения фитофторы на формирование урожая картофеля в условиях Западного Полесья [4,5].

Численные эксперименты выполнены с использованием материалов многолетних агрометеорологических наблюдений за условиями формирования продуктивности картофеля.

В численных экспериментах рассматривалось, площадь листьев картофеля и сухая биомасса клубней картофеля при раннем сроке возникновения заболевания и при отсутствии фитофторы в условиях Западного Полесья. В численных экспериментах моделировался ранний срок

возникновения заболевания, это означает, что заболевание начинается уже с первой декады вегетации (табл. 1).

Максимум площади листьев картофеля при отсутствии заболевания составил $4,2 \text{ м}^2/\text{м}^2$, максимум сухой биомассы клубней картофеля при отсутствии заболевания составил $1200 \text{ г}/\text{м}^2$. При раннем сроке возникновения фитофторы, максимум площади листьев картофеля составил $1,3 \text{ м}^2/\text{м}^2$, а максимум сухой биомассы клубней картофеля при раннем сроке возникновения заболевания составил $370 \text{ г}/\text{м}^2$. Если сравнить площадь листьев картофеля и сухую биомассу клубней картофеля при раннем сроке возникновения заболевания и при отсутствии фитофторы, то можно заметить, что площадь листьев картофеля значительно больше при отсутствии заболевания, а сухая биомасса клубней картофеля при отсутствии заболевания имеет значительно большую массу, чем при наличии заболевания. Все это говорит о том, что ранний срок возникновения заболевания является наиболее губительным для растений.

В численных экспериментах с моделью выполнена оценка влияния агрометеорологических условий на развитие фитофторы и определено ее повреждающее воздействие на биомассу отдельных органов растения картофеля и формирование урожайности картофеля в целом. Оценено повреждающее воздействие фитофторы применительно к условиям Западного Полесья.

Таблица 1 - Площадь листьев и сухая биомасса клубней картофеля при раннем сроке возникновения фитофторы и при отсутствии заболевания в Западном Полесье

Декады вегетации	Отсутствие заболевания		Ранний срок возникновения фитофторы	
	Площадь листьев картофеля, $\text{м}^2/\text{м}^2$	Сухая биомасса клубней картофеля, $\text{г}/\text{м}^2$	Площадь листьев картофеля, $\text{м}^2/\text{м}^2$	Сухая биомасса клубней картофеля, $\text{г}/\text{м}^2$
1	0,3	0	0,2	0
2	0,5	0	0,4	0
3	0,8	0	0,7	0
4	1,4	0	1,3	0
5	2,6	0	0,8	20
6	4,2	170	0,6	180
7	3,5	580	0,4	220
8	1,9	900	0,2	350
9	0,4	1200	0,1	370

Таким образом, в результате выполненного численного эксперимента был получен комплекс количественных показателей, характеризующих влияние агрометеорологических условий на формирование фитофторы.

Список использованной литературы:

1. Лорх А.Г. Динамика накопления урожая картофеля. –М.: Сельхозгиз, 1948. – 191 с.
2. Лорх А.Г. О картофеле. –М.: Сельхозгиз, 1960. -151 с.
3. Математическое моделирование в агрометеорологии // Труды ВНИИСХМ. - 1990. –Вып. 26. с.77.
4. Полевой А.Н. Динамическая модель формирования урожая картофеля // Метеорология и гидрология. -1978. -№ 7. с.79-85.
5. Полевой А.Н. Модель формирования урожая картофеля // Экспресс-информация. Метеорология. –Обнинск, ВНИИГМИ МЦД, 1978. –Вып. 1(51). –с.21-28.
6. Руденко А.И. Некоторые итоги и пути изучения климата культурных растений (картофель)//Труды всесоюзного научно-метеорологического совещания. – Л.: Гидрометеиздат, 1983.
7. Руденко А.И., Белозор Н.И. Влияние климата на распространение колорадского жука, рака и фитофторы картофеля // Прогноз в защите растений от вредителей и болезней. – Рига, 1964. –с.35-64.

© С.М. Свищерская, 2016

УДК 334.012.824:631.145

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
ИНТЕГРАЦИОННЫХ И КООПЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
В АПК ПОВОЛЖЬЯ**

Сердобинцев Д.В., канд. экон. наук

Юркова М.С., канд. экон. наук, доцент

ФГБНУ Поволжский научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса, г. Саратов, Российская Федерация

Теория и методология проблемы развития интеграционно-кооперационных процессов в АПК разработана в трудах многих ученых-экономистов, в работах академиков А.И. Алтухова, В.В. Костяева, А.И. Кузнецова, В.В. Милосердова, А.В. Петрикова, А.Ф. Серкова, И.Г. Ушачева, И.Ф. Хицкова, А.А. Черняева и др. При этом, недостаточное внимание уделено проработке вопросов становления, особенностям, механизмам и методике формирования конкретных видов агропромышленных объединений и открыты вопросы, связанные с повышением уровня взаимодействия личных подсобных и крестьянских (фермерских)