

Свидерська Світлана Михайлівна

канд. геогр.наук, доцент

Вікнянська Софія Сергіївна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ВПЛИВ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА РОЗВИТОК ФІТОФТОРИ ТА ЇЇ ШКІДЛИВОЇ ДІЇ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КАРТОПЛІ В ЗАХІДНОМУ ПОЛІССІ

Культура картоплі є для України однією з провідних сільськогосподарських культур. Численними дослідженнями встановлено, що картопля культурних сортів є рослиною помірного клімату, має велику пластичність, найбільш стійкі її врожаї отримують у районах середніх широт, що мають відносно невисоку температуру в період вегетації [2].

При формуванні врожаю картоплі його зниження найбільш часто відбувається за наступних причин: по-перше, значні коливання врожайності визначаються впливом погодних умов, по-друге, при значному перезволоженні спостерігається розвиток фітофтори, що також обумовлює великі коливання врожаю картоплі [1].

Фітофтора – одна з найшкідливіших хвороб картоплі. Фітофтора широко поширена і відома там, де розводять картоплю. Збудник хвороби – гриб *Phytohthora intestans* de Bary [7].

Фітофтора вражає листя, стебла і бульби, іноді бутони і ягоди картоплі [6].

Розробка динамічних моделей продуктивності сільськогосподарських культур дозволяє досліджувати вплив агрометеорологічних умов на найважливіші процеси життєдіяльності рослин, пояснити цілий ряд особливостей впливу цих умов на продуктивність рослин, вивчити адаптивні реакції на зміну умов зовнішнього середовища [3, 5]. Ці моделі можуть розглядатися в якості основи для розробки методів агрометеорологічних розрахунків і прогнозів.

В основу роботи покладена модель формування врожаю картоплі, яка включає опис впливу різних термінів виникнення фітофтори на формування врожаю картоплі в умовах Західного Полісся [4]. Чисельні експерименти виконані з використанням матеріалів багаторічних агрометеорологічних спостережень за умовами формування продуктивності картоплі. У численних експериментах розглядалося: площа листя картоплі і суха біомаса бульб картоплі при ранньому терміні виникнення захворювання і при відсутності фітофтори в умовах Західного Полісся. У численних експериментах моделювався ранній термін виникнення захворювання, це означає, що захворювання починається вже з першої декади вегетації картоплі (табл. 1).

Таблиця 1 – Площа листя та суха біомаса бульб картоплі при ранньому терміні виникнення фітофтори та при відсутності захворювання в Західному Поліссі

Декади вегетації	Відсутність захворювання		Ранній термін виникнення фітофтори	
	Площа листя картоплі, м ² /м ²	Суха біомаса бульб картоплі, г/м ²	Площа листя картоплі, м ² /м ²	Суха біомаса бульб картоплі, г/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

Джерело: авторська розробка

Максимум площі листя картоплі при відсутності захворювання склав 4,2 м²/м², максимум сухої біомаси бульб картоплі при відсутності захворювання склав 1200 г/м². При ранньому терміні виникнення фітофтори, максимум площі листя картоплі склав 1,3 м²/м², а максимум сухої біомаси бульб картоплі склав 370 г/м². Якщо порівняти площу листя картоплі і суху біомасу бульб картоплі при ранньому терміні виникнення захворювання і при відсутності фітофтори, то можна помітити, що площа листя картоплі значно більше при відсутності

захворювання, а суха біомаса бульб картоплі при відсутності захворювання має значно більшу масу, ніж при наявності захворювання. Все це говорить про те, що ранній термін виникнення захворювання є найбільш згубним для формування врожайності картоплі.

У чисельних експериментах з моделлю виконана оцінка впливу агрометеорологічних умов на розвиток фітофтори і визначена її шкідлива дія на біомасу окремих органів рослини картоплі і формування врожайності картоплі в цілому.

Бібліографічний список

1. Лорх А.Г. Динамика накопления урожая картофеля / А.Г. Лорх. – М. : Сельхозгиз, 1948. – 191 с.
2. Лорх А.Г. О картофеле / А.Г. Лорх. – 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 / А.Н. Полевой // Метеорология и гидрология. – 1978. – № 7. – С. 79–85.
5. Полевой А.Н. Модель формирования урожая картофеля / А.Н. Полевой // 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) / А.И. Руденко // Труды всесоюзного научно-метеорологического совещания. – Л. : Гидрометеиздат, 1983.
7. Руденко А.И. Влияние климата на распространение колорадского жука, рака и фитофторы картофеля / А.И. Руденко, Н.И. Белозор // Прогноз в защите растений от вредителей и болезней. – Рига, 1964. – С. 35–64.