

УДК 633.63:632.4:167.1 (477)

## АЛЬТЕРНАРІОЗ І ФОМОЗ У ПОСІВАХ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

**ГОРОБЕЦЬ А.І.**

(Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України)

**Вступ.** Останніми роками листовий апарат буряків цукрових уражується такими небезпечними хворобами як альтернаріоз та фомоз, які діагностуються головним чином у другій половині вегетації рослин. Хвороби уражають як старі так і молоді листки цієї культури.

Альтернаріоз – плямистість, яка інтенсивно проявляється у посівах буряків цукрових у країнах Західної Європи. Проте в останні роки відмічається чітка тенденція до зростання ураженості цією хворобою фабричних посівів та насінників буряків цукрових і в Україні, особливо в західних, північних та центральних областях, коли кількість уражених рослин становить 4-16 і більше відсотків [4].

Ураженість листків буряків цукрових альтернаріозом починається із країв, поступово поширюючись до середини. Іноді хвороба проявляється у вигляді бурих плям наприкінці липня - початку серпня на листках другого ярусу. При значній ураженості листової пластини рослин альтернаріозом плями зливаються, утворюючи широкі некротичні зони. Збудником є гриб *Alternaria alternate* (Fr.) Keissl класу Deuteromycetes, порядку Moniliales, родини Dematiaceae [5].

Розвиткові цього збудника найбільше сприяють висока вологість (понад 96%) та періодичні зміни посушливої погоди дощовою за температури повітря не нижче 22°C [1].

Фомоз, або зональна плямистість листків, відмічається у всіх районах бурякосіяння на рослинах, ослаблених несприятливими умовами росту та розвитку.

Поширенню плямистості сприяє накопичення у ґрунті інфекції збудника хвороби гриба *Phoma betae* Frank [2].

На листках середнього ярусу плямистість з'являється лише при ураженості їх іншими захворюваннями (найчастіше церкоспорозом), при пошкодженості фітофагами і за наявності ознак голодування та нестачі вологи. З цієї причини пряма шкідливість фомозу для рослини незначна, проте він є джерелом поширеності гриба, який викликає інші хвороби буряків цукрових.

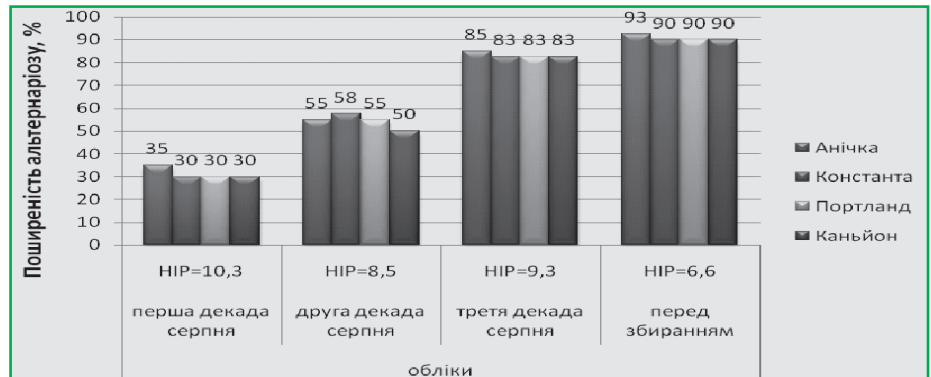


Рис.1. Поширеність альтернаріозу на гібридах буряків цукрових, БЦДСС, 2009-2010 рр.

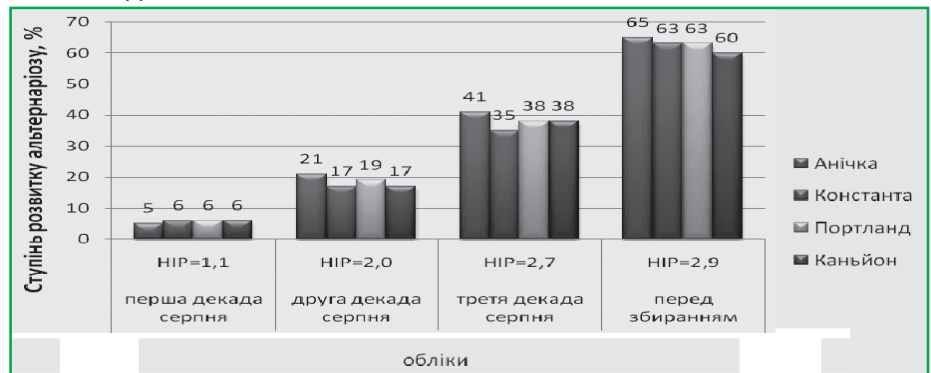


Рис.2. Загальний ступінь розвитку альтернаріозу на гібридах буряків цукрових, БЦДСС, 2009-2010 рр.

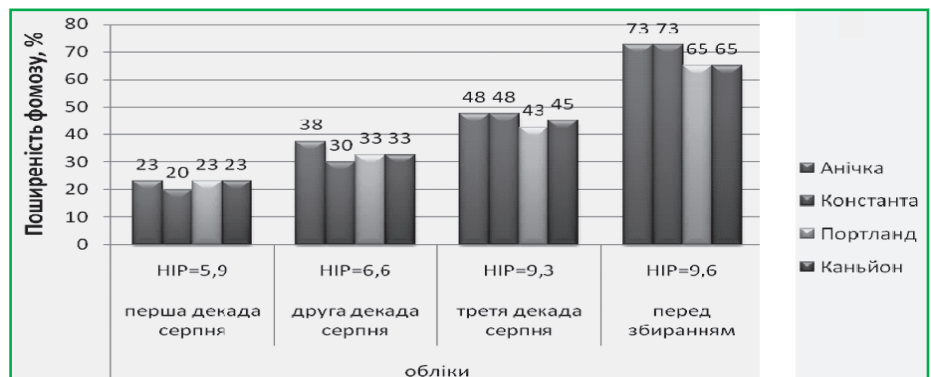


Рис.3. Поширеність фомозу на гібридах буряків цукрових, БЦДСС, 2009-2010 рр.



Рис.4. Загальний ступінь розвитку фомозу на гібридах буряків цукрових, БЦДСС, 2009-2010 рр.

Таблиця 1.  
Продуктивність гібридів буряків цукрових, залежно від ступеня ураженості листового апарату хворобами.  
БЦДСС 2009-2010 рр.

Гібриди	Ступінь розвитку ураженості хворобами листового апарату, %				Урожайність, т/га	відхилення від середнього	цукристість, %	відхилення від середнього
	альтернаріоз	відхилення від середнього	фомоз	відхилення від середнього				
Анічка	65	2	34	4,5	48	-3	15,3	-1
Константа	63	0	29	-0,5	49,3	-2	15,6	0
Портланд	63	0	27	-2,5	50,9	0	16,5	0
Каньйон	60	-3	28	-1,5	56,1	5	16,8	1
Середнє	63		29,5		51		16	
НІР <sub>05</sub>	2,7		6,6		5,4		0,8	

**Умови та методика досліджень.** Дослідження проводились упродовж 2009-2010 рр. у відділі фітопатології і ентомології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН та на Білоцерківській дослідно-селекційній станції (БЦДСС) (Київська область) у лабораторних та польових дослідях. Територія станції за співвідношенням природних факторів ґрунтоутворення є типовою для даного агрокліматичного району, розташована в умовах нестійкого зволоження Центрального Лісостепу України. Район характеризується слабховильястим рельєфом.

Технологія вирощування та догляд за посівами буряків цукрових загальноприйнятні для даної зони.

Для визначення ураженості рослин різних гібридів буряків цукрових альтернаріозом і фомозом у польовому досліді були висіяні 4 гібриди: 2 вітчизняної селекції – Анічка і Константа і 2 зарубіжної селекції – Портланд і Каньйон.

Обліки ураженості листового апарату цих гібридів альтернаріозом і фомозом проводили подекадно, починаючи з перших чисел серпня за загальноприйнятими методиками [3].

**Результати досліджень.** Слід відзначити, що рослини часто потрапляють під вплив стрес-факторів, а саме – різкого коливання середньодобових температур повітря і ґрунту, нерівномірного випадання опадів, що супроводжуються високою температурою і знижують їх стійкість до захворювань.

Про це свідчать результати досліджень з визначення ураженості рослин різних гібридів буряків цукрових альтернаріозом і фомозом. Встановлено, що всі гібриди буряків цукрових у роки досліджень інтенсивно уражувались цими хворобами. Так, станом на початок серпня поширеність альтернаріозу на листках рослин буряків цукрових становила 30-35%. Упродовж місяця хвороба інтенсивно розвивалася і у третій декаді

серпня набула поширеності на рівні 83-85% (рис. 1).

Ступінь розвитку альтернаріозу також був різним. Під час проведення обліків у першій декаді серпня він становив 5-6%, а в кінці місяця 35 - 41% (рис. 2).

Важливим при цьому є те, що гібриди української та зарубіжної селекції інтенсивно уражувались альтернаріозом у період накопичення коренеплодами сухих речовин, що є однією з причин зниження продуктивності даної культури.

Паралельно з дослідженням альтернаріозу проводили обліки поширеності та розвитку фомозу на листках рослин буряків цукрових (рис. 3).

Встановлено, що у першій декаді серпня поширеність цієї хвороби становила 20-23%. У зв'язку з тим, що у роки досліджень кількість опадів у серпні була незначною – це сприяло розвитку гриба. Так, у третій декаді серпня хвороба набула значної поширеності і становила 43-48%.

Ступінь розвитку фомозу у першій декаді серпня становив 7-8%, а завдя-

ки сприятливим для розвитку гриба погодним умовам до кінця цього місяця хвороба розвинулася до 33-39% (рис. 4).

Ураженість рослин буряків цукрових альтернаріозом та фомозом позначилася на урожайності та цукристості коренеплодів.

Як свідчать дані таблиці 1 найбільшим ступінь розвитку альтернаріозу і фомозу був у варіанті з гібридом Анічка, а отже і урожайність на цьому гібриді була найменшою – 48 т/га, а найбільшою на гібриді Каньйон – 56 т/га. Цукристість коренеплодів також найменшою – 15,3% була у варіанті з гібридом Анічка, а найбільшою – 16,8% у варіанті з гібридом Каньйон.

**Висновок.** За даними проведених досліджень гібриди буряків цукрових української та зарубіжної селекції уражуються такими хворобами листового апарату як альтернаріоз та фомоз майже однаково, а саме: ступінь розвитку альтернаріозу становив 60-65%, фомозу 27-34%. Високий ступінь розвитку цих хвороб може бути причиною зниження урожайності та цукристості коренеплодів даної культури.

#### Бібліографія

Билай В.И. Основы общей микологии. / В.И. Билай – К.: Вища школа, 1989. – 392 с.  
І. Л. Марков. Практикум із сільськогосподарської фітопатології. Урожай – 1998. С.:138-139  
Національний стандарт України. Буряки цукрові. Методи визначення ураженості хворобами. Видання офіційне. Інститут цукрових буряків УААН. Запольська Н.М., Саблук В.Т., Шендрік Р.Я

Саблук В.Т. Шкідники і хвороби цукрових буряків / В.Т. Саблук, Р.Я. Шендрік, Н.М. Запольська. – К.: Колодінг, 2005. – 448 с.

Стогниенко О. И., Альтернариоз сахарной свеклы/ О. И. Стогниенко// Сахарная свекла. - 2008. - №9. – С. -31-32.

#### Анотація

У статті розглянуто особливості біології грибів родів *Alternaria* spp. і *Phoma* spp. та наведені результати досліджень, щодо впливу ураженості листового апарату альтернаріозом і фомозом на продуктивність різних гібридів цукрових буряків.

#### Анотация

В статье рассмотрены особенности биологии грибов родов *Alternaria* spp. и *Phoma* spp. и приведены результаты исследований, которые показывают влияние болезней листового аппарата на продуктивность разных гибридов сахарной свеклы.

#### Annotation

The features of biology of fungi genera *Alternaria* spp. and *Phoma* spp. are considered. The article deals with the results of studies that show the impact of foliage disease on the productivity of different hybrids of sugar beet.