

УДК 633.63:632.934.1

А.І. ГОРОБЕЦЬ, молодший науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

e-mail: gorobets8@gmail.com

ВПЛИВ ОБПРИСКУВАННЯ ПОСІВІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ФУНГІЦИДАМИ ПРОТИ АЛЬТЕРНАРІОЗУ І ФОМОЗУ НА ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ

У статті наведені результати досліджень з визначення впливу обприскування посівів гібридів цукрових буряків вітчизняної та зарубіжної селекції фунгіцидами на якість коренеплодів, проведені в 2009-2011 рр. в умовах центрального Лісостепу України. Показано, що ураженість листків цукрових буряків альтернаріозом і фомозом призводить до зниження цукристості коренеплодів на 1,2-1,8%. Одночасно відбувається збільшення накопичення у коренеплодах альфа-амінного азоту і погіршення співвідношення калію і натрію.

Ключові слова: цукрові буряки, якість врожаю, фунгіциди, хвороби, цукристість.

Вступ. Як свідчать дані літературних джерел [3, 4] ураженість листового апарату цукрових буряків плямистостями негативно позначається на якості коренеплодів, зокрема, на їх цукристості, наявності альфа-амінного азоту та оптимальному співвідношенні у них таких важливих хімічних елементів як К і Na. Так, на думку Л. М. Державіна, Н. М. Голишина та ін. [1, 2, 5] зменшення асиміляційної поверхні рослин цукрових буряків внаслідок ураженості їх листового апарату плямистостями призводить до зниження цукристості коренеплодів на 1-2% і більше, збільшується наявність у них альфа-амінного азоту, який істотно впливає на якість вилучення цукру з коренеплодів цукрових буряків. Крім того, важливим фактором у визначенні якості коренеплодів є встановлення співвідношення у них таких хімічних елементів як калій (К) і натрій (Na), які є важливими складовими цукру і порушення нормального їх співвідношення призводить до погіршення якості цього важливого харчового продукту.

Матеріали і методика досліджень. Досліди проводили впродовж 2009-2011 рр. у лабораторії відділу фітопатології та ентомології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків і Білоцерківській дослідно селекційній станції (БЦДСС) (Київська обл.) в лабораторних і польових умовах.

Для забезпечення захисту листового апарату рослин цукрових буряків від альтернаріозу і фомозу використовували дворазове обприскування дослідних ділянок фунгіцидом Альто Супер 330 ЕС к.е. з нормою витрати 0,5 л/га і витратою робочого розчину з розрахунку 250 л/га. Перше обприскування у всі роки досліджень проводили у III декаді червня і наступне через 3 тижні.

Досліди проводили у посівах цукрових буряків гібридів Анічка, Константа, Портланд, Каньон.

Обробку посівів здійснювали за допомогою гідравлічного ранцевого обприскувача "Кварц" ОГ-115.

Результати досліджень. Для встановлення впливу обприскування посівів цукрових буряків фунгіцидами проти альтернаріозу і фомозу на якість урожаю аналізували коренеплоди, взяті з ділянок, де застосовували хімічний захист та з тих, де цей захід не здійснювали. Впродовж періоду вегетації на досліджуваних гібридах з-поміж хвороб домінували альтернаріоз та фомоз.

Встановлено (табл. 1) що на ділянках, де рослини цукрових буряків були захищені від цих хвороб цукристість коренеплодів була істотно вищою порівняно з незахищеними. Так, якщо за використання фунгіцидів на рослинах гібриду Анічка цукристість коренеплодів становила 16,7%, то на не захищених від хвороб рослинах цього гібриду даний показник був на 1,2% нижчим. Така ж різниця у цукристості коренеплодів відмічалася і на інших гібридах цієї культури. Наприклад, у гібрида Константа ця різниця була більшою ніж у гібрида Анічка і становила 1,6%. У зарубіжних гібридів зниження цукристості коренеплодів у рослин, що були незахищені від хвороб листків становило 1,7-1,8%, що на 0,1-0,6% більше порівняно з вітчизняними гібридами.

Причиною цього в першу чергу є той факт, що у гібридів зарубіжної селекції значно вищий рівень ураженості листкового апарату хворобами ніж у вітчизняних гібридів. Так само це стосується і наявності у їх коренеплодах альфа амінного азоту, калію і натрію.

Як свідчать результати досліджень, лише у гібрида Анічка кількість альфа-амінного азоту перевищує норму як на незахищених від хвороб рослинах, так і на захищених. У інших гібридів цукрових буряків у варіантах, де застосовували обробки посівів цукрових буряків фунгіцидом і вони таким чином були захищені від ураженості плямистостями, кількість альфа-амінного азоту відповідає допустимій нормі, а у гібрида Портланд навіть на незахищених від хвороб ділянках цей показник не перевищує норму. У гібридів Каньйон і Константа за цієї умови кількість альфа-амінного азоту у коренеплодах дещо перевищує норму.

Таблиця 1

Вплив ураженості листкового апарату цукрових буряків альтернаріозом і фомозом на якість коренеплодів (БЦДСС, 2009 – 2011 рр.)

Гібриди	Показник	Одиниці виміру	Норма	На захищених від хвороб ділянках	На незахищених від хвороб ділянках
Анічка	Цукристість	% ммоль/100г коренеплоду	-	16,7	15,5
	α М		2-3	3,12	3,94
	К		5	3,27	2,68
	Na		1	1,22	1,08
Константа	Цукристість	% ммоль/100г коренеплоду	-	17,0	15,6
	α М		2-3	2,64	3,41
	К		5	3,14	2,73
	Na		1	1,65	1,74
Портланд	Цукристість	% ммоль/100г коренеплоду	-	17,8	16,1
	α М		2-3	2,36	2,74
	К		5	4,32	3,86
	Na		1	1,64	1,87
Каньйон	Цукристість	% ммоль/100г коренеплоду	-	18,1	16,3
	α М		2-3	2,88	3,12
	К		5	4,18	3,62
	Na		1	1,26	1,74

Щодо співвідношення наявності у коренеплодах калію і натрію, то у всіх гібридів воно не відповідає нормі, тобто 5 до 1-го. Найкраще співвідношення цих елементів виявилось у гібрида Каньйон – 4,18 до 1,26, або 3,32 до 1,0, у захищених від хвороб рослинах і у незахищених це співвідношення значно менше відповідає нормі. Наприклад, у того ж гібрида Каньйон воно становить 2,1:1, у гібрида Анічка – 2,5:1, у Константа 1,6:1, у Портланд – 2,1:1.

Таким чином ураженість листків цукрових буряків альтернаріозом і фомозом призводить до зниження цукристості коренеплодів, збільшення накопичення у них альфа-амінного азоту і погіршення співвідношення калію і натрію.

Список використаних літературних джерел

1. Вострухина, Н. П. Сахарная свекла: качество корнеплодов и выход сахара. / Н. П. Вострухина, Н. П. Вострухин. – Минск: Ураджай, 1997. – 133 с.
2. Гольшин Н. М. Фунгициды в сельском хозяйстве. М.: 1970. –184с.
3. Державин Л. М. Влияние удобрений и пестицидов на качество сахарной свеклы и картофеля / Л. М. Державин, Е. В. Седова. М.: ВНИИТЭИСХ, 1984. -60 с.
4. Муравьев В.П. Система мероприятий по борьбе с болезнями сахарной свеклы / В.П. Муравьев, В.Н. Шевченко, З.А. Пожар // Свекловодство. Т. 3. - К.: ВНИС, 1959. - С. 539-566.
5. Пленсак В.А. Эффективность применения комплекса агротехнических и химических мер в борьбе с церкоспорозом сахарной свеклы в северо-западной Лесостепи УССР: автореф. дис.на соискание степени канд. с.-х. наук: спец. 06.01.11 „Фитопатология”. - К.: ВИЗР, 1987 - 24 с.

*Анотація***Горобець А.И.****Влияние опрыскивания посевов сахарной свеклы фунгицидами против альтернариоза и фомоза на качество корнеплодов**

В статье приведены результаты исследований по определению влияния опрыскивание посевов сахарной свеклы гибридов отечественной и зарубежной селекции фунгицидами на качество корнеплодов, проведенные в 2009-2011 гг. в условиях центральной Лесостепи Украины. Показано, что поражение листьев сахарной свеклы альтернариозом и фомозом приводит к снижению содержания сахара в корнеплодах на 1,2-1,8%. Одновременно происходит увеличение накопления в корнеплодах альфа-аминного азота и ухудшение соотношения калия и натрия.

Ключевые слова: Сахарная свекла, качество урожая, фунгициды, болезни, сахаристость.

*Annotation***Gorobets A.****Effect of fungicide application in sugar beet against Alternaria and Phoma leaf spot on root quality**

The article deals with the results of studies to determine the effect of spraying of sugar beet hybrids of domestic and foreign selection with fungicides on the root quality. The experiments were conducted in 2009-2011 under conditions of the central Forest-Steppe of Ukraine. It is shown that leaf infection by Alternaria and Phoma leaf spots reduced the sugar content in the roots to 1.2-1.8%. At the same time there is an increase of accumulation in the roots of alpha amino nitrogen and reducing the ratio of potassium and sodium.

Keywords: Sugar beet, quality, fungicides, diseases, sugar content.

УДК 633.11:632.954:631.811.98

О.І. ЗАБОЛОТНИЙ, кандидат с.-г. наук, ст. викладач**А.В. ЗАБОЛОТНА**, асистент

Уманський національний університет садівництва

e-mail: aleks.zabolotny@yandex.ua

ВМІСТ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТКАХ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ГЕРБІЦИДУ ЛІНТУР 70 WG І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН ЕМІСТИМ С

Наведено результати досліджень стосовно впливу гербіциду групи похідних сульфонілсечовини Лінтур 70 WG за різних норм застосування (120, 150 і 180 г/га) без рістрегулятора і сумісно з регулятором росту Емістим С на динаміку вмісту хлорофілів (a+b) у листках рослин пшениці ярої. Показано, що застосування гербіциду Лінтур 70 WG має позитивний вплив на збільшення вмісту хлорофілів (a+b) у листках рослин пшениці ярої, однак найбільший їх вміст відмічено при застосуванні гербіциду в нормі 120 г/га у баковій суміші із регулятором росту Емістим С.

Ключові слова: гербіцид Лінтур 70 WG, регулятор росту рослин Емістим С, пігменти, хлорофіл.

Вступ. Фотосинтез – основний процес, який забезпечує утворення органічних сполук і вивільнення молекулярного кисню. Саме від процесу фотосинтезу залежить продуктивність рослин і посівів сільськогосподарських культур [1, 2]. У зв'язку з цим вміст фотосинтетичних пігментів, у першу чергу хлорофілу в листках рослин, є одним із основних факторів біологічної продуктивності рослин, в тому числі й пшениці ярої [3].

У створенні врожаю провідну роль відіграють органи, що містять хлорофіл. За участі хлорофілу під дією енергії сонячної радіації проходять реакції фотофосфорилування, асиміляція вуглекислого газу, синтез вуглеводів [4]. Накопичення більшої чи меншої кількості