

УДК 633.63:631.52:632.938

СТІЙКІСТЬ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ДО ХВОРОБ КОРЕНЕПЛОДІВ

ДАНЬКОВ В.Я.,

доктор сільськогосподарських наук,

МЕЛЬНИК П.О.,

доктор біологічних наук,

СОЛОМІЙЧУК М.П.,

Українська науково-дослідна станція карантину рослин НААН України

Вступ. На сьогодні значна кількість насіння цукрових буряків надходить в Україну із-за кордону. Найбільшими його експортерами є Німеччина, Бельгія, Данія й Швеція (1). Це було передумовою поширення такої небезпечної вірусної інфекції, як ризоманія. Крім того, глобальні зміни клімату, поява нових патогенних видів, рас і штамів патогенів, порушення агротехніки вирощування буряків вимагають створення більш стійких до хвороб коренеплодів гібридів вітчизняної селекції (2,3).

Мета, методика та місце проведення досліджень. Мета досліджень полягала у вивченні стійкості гібридів різної селекції до найбільш поширених хвороб — церкоспорозу, ризоманії, парші та гнилей коренеплодів під час вегетації буряків в умовах інтродукційного роз-

садника (Українська науково-дослідна станція карантину рослин, УкрНДСКР), сортовипробувальних установ і виробничих умовах.

Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками (4) і методикою УкрНДСКР (5).

Результати дослідження та їхнього обговорення. Вивчення стійкості сортів і гібридів цукрових буряків до переносника ризоманії — гриба *Polymyxa betae* K. в УкрНДСКР показало, що всі зразки були сприйнятливими до *Polymyxa betae* K., хоча найвищий коефіцієнт стійкості відмічено у гібридів

Каверось, Уляна та Хільма. (табл. 1).

Визначення ураженості коренеплодів і листя цукрових буряків вірусними й грибовими хворобами в Державному управлінні експертизи сортів рослин Чернівецької області показало, що серед нових і перспективних гібридів найбільш стійкими до ризоманії виявилися гібриди Крокодил, Габор і Ахат (всі - іноземної селекції). Однак ці гібриди найбільше уражувалися паршею та кореневими гнилями, церкоспорозом та пероноспорозом (табл. 2).

Варто зазначити, що ураженість коренеплодів ризоманією та кореневими

Таблиця 1.

Показник стійкості сортів та гібридів цукрових буряків до *Polymyxa betae* K. на штучному інфекційному фоні

Сорт, гібрид	Селекція	Інтенсивність проникнення, %	Бал	Коефіцієнт стійкості
Каверось	Сумісна	10,5	1	0,95
Галла	Німецька	32,5	1	0,030
Перла	Німецька	32,5	1	0,030
Хільма	Шведська	40,5	4	0,099
Екстра	Німецька	24,5	2	0,081
Матадор	Німецька	25,0	2	0,080
Уляна	Українсько-німецька	17,5	2	0,11
Ялтушківський однонасінний 64	Українська	22,0	1	0,045

Таблиця 2.

Ураженість, %, гібридів цукрових буряків хворобами коренеплодів і листя

Гібриди	Ризоманія	Парша звичайна	Бура гниль	Хвостова гниль	Церкоспороз	Пероноспороз
Мілан (Німеччина)	3,2	17,8	4,8	5,4	18,6	3,4
Галілео (Німеччина)	3,5	18,2	5,1	4,7	17,8	3,7
Крокодил (Німеччина)	0,3	20,4	3,7	5,3	15,3	2,8
Габор (Німеччина)	0,2	21,7	5,2	8,2	17,2	3,0
Галла (Німеччина)	3,0	16,2	4,9	3,8	28,4	4,3
Ахат (Німеччина)	0,2	19,3	8,2	6,2	30,1	1,2
Яміра (Польща)	0,7	11,6	4,3	2,7	21,5	0,8
Сара (Югославія)	2,4	15,8	5,0	3,4	22,0	0,5
Орегон (Німеччина)	2,1	16,7	4,8	9,2	34,6	1,2
Стелла (Україна)	3,6	5,4	2,3	1,3	15,5	0,3
Український ЧС 70 (Україна)	4,8	6,8	1,7	0,2	17,8	0,3
Ялтушківський ЧС 72 (Україна)	4,9	7,1	1,9	0,7	9,6	1,2
Український ЧС 75 (Україна)	7,0	5,2	0,8	1,1	10,2	1,3
Уманський ЧС 07 (Україна)	2,8	2,8	2,7	0,3	11,7	0,5
Аратія (Україна)	4,2	3,6	3,3	0,9	8,9	0,4
НІР ₀₅	1,3	1,2	2,5	0,8	-	-

Таблиця 3.
Стійкість коренеплодів до переносника ризоманії - гриба *Polymyxa betae* K. та ураженість їх кореневими гнилями

Гібриди	Кількість цистосорусів гриба, шт.	Ураженість, %		Урожай, ц/га	Цукристість, %
		бурою гниллю	хвостовою гниллю		
Уладівський ЧС 37 (Україна)	8,2	2,3	0,9	623	17,4
Ялтушківський ЧС 72 (Україна)	7,6	3,5	2,8	628	17,0
Мілан (Німеччина)	4,8	12,7	7,1	623	16,8
Вінсент (Німеччина)	3,6	-	-	624	17,0
Ахат (Німеччина)	5,0	11,6	9,8	684	17,0
Мерак (Німеччина)	5,2	18,9	10,6	700	17,0
Ліберо (Німеччина)	3,2	21,0	9,6	598	16,4
Мозаїк (Німеччина)	4,0	10,7	5,8	600	18,0
Джарджина (Німеччина)	8,4	19,6	8,5	683	17,0
Япола (Польща)	4,2	12,4	7,9	590	17,0
Ярися (Польща)	2,4	17,6	11,4	586	17,0
НІР ₀₅	2,5	4,7	4,3	25	0,5

гнилями в значній мірі залежить від погодних умов вегетаційного періоду та зони вирощування цукрових буряків. Зокрема, річна сума опадів на Прикарпатті становить 650-780 мм, що на 75-120 мм більше ніж на Буковині (6). Тому й ураженість буряків хворобами на Прикарпатті дещо більша (табл. 3).

Як видно, за врожайністю коренеплодів гібриди польської та деякі гібриди німецької селекції поступалися вітчизняним. У гібридів, що в окремих випадках забезпечували вищий урожай, була нижча цукристість. Усі гібриди зарубіжної селекції значно більше уражались кореневими гнилями, що істотно знижує технологічні якості цукросировини.

Аналогічна тенденція щодо врожайності коренеплодів при застосуванні насіння зарубіжної селекції спостерігалася у виробничих умовах. При цьому гібриди німецької селекції, порівняно з вітчизняними сортами та гібридами, забезпечували дещо вищу продуктивність лише на високому фоні удобрення (N200-240

P180-200 K240-260).

У СВК «Маяк» Новоселицького району та у СВК «Агрофірма «Оршівська» Кіцманського району Чернівецької області на середньому фоні удобрення всі гібриди, що вивчалися, забезпечили практично однакову врожайність коренеплодів. Гібриди іноземної селекції були менш стійкими до патогенів, що викликають паршу та гнилі коренеплодів під час вегетації (табл. 4).

При цьому, як і на сортовипробувальних станціях, гібриди іноземної селекції значно більше уражалися хворобами коренеплодів, що вимагає їхньої негайної переробки.

Висновки

Дослідження, проведені в різних умовах, показали, що гібриди іноземної селекції в багатьох випадках забезпечують нижчу продуктивність, ніж вітчизняні сорти і гібриди. Не всі вони проявляють високу стійкість до небезпечної вірусної інфекції – ризоманії та гнилей коренеплодів під час вегетації. Останніми вони

уражаються в 3-5 разів більше ніж вітчизняні. Сировина, отримана від вирощування таких гібридів, непридатна для тривалого зберігання в заводських кагатах.

Бібліографія

1. Даньков В.Я. Ризоманія буряків / В.Я. Даньков, П.О. Мельник, Є.М. Заяць. – Чернівці: Зелена Буковина, 2009. -100 с.
2. Роїк М.В. Селекція на стійкість до комплексу хвороб/ М.В. Роїк, В.А. Яковець, В.В. Литвинюк, О.Г. Кулік// Цукрові буряки. – 2009. -№2. – С. 6-7.
3. Яковець В.А. Нові гібриди цукрових буряків - результат творчої співпраці / В.А. Яковець// Цукрові буряки . -2008. – №2.- С. 14-16.
4. Методика исследований по сахарной свекле/ В.Ф. Зубенко, В.А. Борисюк / Я.Я. Балков и др. – К.: ВНИС. – 1986. -292 с.
5. Методичні рекомендації з виявлення та ідентифікації ризоманії цукрових буряків / О.М. Мовчан, І.Д. Устїнов, П.О. Мельник та ін. – Чернівці, Прут 2003. - 36 с.
6. Даньков В.Я. Фітосанітарна безпека: енерго – та екологізберігаючі технології обробітку ґрунту / В.Я. Даньков, П. О. Мельник. - Чернівці: Зелена Буковина, 2010. -204 с.

Анотація

Виявлено різну стійкість гібридів цукрових буряків вітчизняної та зарубіжної селекції до найнебезпечніших хвороб коренеплодів. Встановлено, що гібриди зарубіжної селекції менш адаптовані до умов України, а також значно більше уражаються паршею і гнилями коренеплодів під час вегетації.

Анотація

Установлена различная устойчивость гибридов сахарной свеклы отечественной, совместной и иностранной селекции к наиболее опасным болезням корнеплодов. Доказано, что гибриды иностранной селекции менее адаптированы к условиям Украины, не всегда имеют высокую продуктивность, но в 3-5 раз больше поражаются гнилями корнеплодов во время вегетации свеклы.

Annotation

Different resistance of hybrids of sugar beets of home and foreign selection to the most dangerous diseases of roots was found out. It was established that the hybrids of foreign selection are less adapted to the conditions of Ukraine, and also were considerably affected by parsha and root rots during a vegetation.

Таблиця 4.
Стійкість коренеплодів цукрових буряків різної селекції до хвороби в СВК «Агрофірма «Оршівська» (2006-2008 рр., фон-N₁₅₀ P₁₂₀ K₁₈₀)

Гібриди	Ураженість коренеплодів, %				Урожай коренеплодів, ц/га
	Ризоманією	Паршею	Бурою гниллю	Хвостовою гниллю	
Ялтушківський однонасінний 64 (Україна)	3,2	11,3	6,8	1,7	410
Шевченківський (Україна)	2,9	12,8	5,4	0,9	427
Анічка (Україна)	1,7	10,7	3,3	1,5	423
Мілан (Німеччина)	3,1	21,4	15,7	2,6	433
Мерак (Німеччина)	2,9	20,9	16,4	3,1	429
Хільма (Швеція)	4,1	18,6	18,1	3,3	437
Яміра (Польща)	5,0	17,1	13,6	2,9	406