

УДК 633. 63. 631. 531. 12

ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ НАСІННЯ І ВРОЖАЙНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

ЯРЕМЕНКО О.С.,
здобувач ІЦБ

Вступ. Ріст, розвиток і продуктивність рослин значною мірою залежать від якості насіннєвого матеріалу і тих умов зовнішнього середовища, які складаються в період проростання насіння. Для покращання якості насіння і умов його проростання використовують різні способи передпосівної обробки, до яких, насамперед, належить інкрустація та дражування. Упродовж останніх двох десятиріч в Україні, крім каліброваного протруєного насіння, використовують інкрустоване, дражоване та капсульоване насіння цукрових буряків. Проте отримані дані досить суперечливі. Так, за даними Веселоподільської ДСС польова схожість недражованого насіння гібриду Ювілейний в середньому за три роки становила 42,3-53,6%, дражованого – 31,0-39,3% [3]. Наступні дослідження показали, що інкрустоване насіння розвивалося інтенсивніше, ніж дражоване. Вищою була не лише лабораторна, але й польова схожість насіння [2]. Досліди, проведені на Білоцерківській ДСС [1] показали, що недостатня кількість опадів навесні негативно впливає на проростання капсульованого та дражованого насіння, що призводить до зменшення його польової схожості та продуктивності порівняно з інкрустованим. У зв'язку з цим актуальним є вивчення особливостей формування врожаю цукрових буряків за сівби інкрустованим і дражованим насінням в конкретній зоні.

Матеріали і методика. Схема дослідів включала наступні варіанти: 1) сівба протруєним насінням (контроль), 2) інкрустованим, 3) дражованим. Для проведення дослідів щорічно (2006-2008 рр.) в Київському насіннєвому заводі заготовляли вищеназване насіння фракції 3,5-4,5 мм практично з однаковою лабораторною схожістю гібрида ІВП ЧС 84.

Досліди проводили на Іванівській ДСС. Площа посівної ділянки становила 54 м², облікової – 27 м². Повторність – чотириразова.

Результати досліджень. Спостереження за динамікою появи сходів показали, що проміжок між сівбою і появою сходів залежить як від гідротермічних умов післяпосівного періоду, так і від способів підготовки насіння. Так, у 2007 році через нестачу вологи (ГТК становив 0,6) тривалість появи сходів була розтягнутою. При цьому вона тривала навіть у третій декаді квітня після випадання опадів. Проте за сівби інкрустованим насінням на перший день від появи їх було 52,6%, на п'ятий – 100%, дражованим – відповідно 48,3 і 95,3%. Аналогічна закономірність відмічена і в інші роки.

Другим важливим критерієм оцінки сходів є показник, що визначає кількість одержаних сходів від заданої кількості висіяного насіння, тобто їхня польова схожість. Польова схожість насіння цукрових буряків залежить від багатьох факторів: метеорологічних, агротехнічних, у тому числі від способів підготовки насіння. У посушливих умовах 2007 року найнижчу польову схожість (68%) отримали за сівби дражованим насінням, найвищу (78%) – інкрустованим. За сівби протруєним насінням вона була на 8 і 10% нижчою,

ніж відповідно за сівби інкрустованим і дражованим насінням.

У помірно вологих умовах 2008 року (ГТК в період сівби становив 2,2) польова схожість насіння була практично однаковою як за сівби протруєним насінням (78%), так і інкрустованим (76%), за сівби дражованим вона була на 5% нижчою (за НІР₀₅-4%), ніж за сівби інкрустованим (табл.1).

Агробіологічна характеристика сходів цукрових буряків включає такі показники, як густина, маса рослин, кількість і ступінь ураженості їх коренеюдом. Аналіз густоти в період повні сходи показав, що вона коливалась між варіантами в середньому за три роки від 6,6 до 7,1 шт. рослин на 1 м рядка. Найнижчою вона була за сівби дражованим насінням (6,6 шт/м), найвищою – протруєним (7,1 шт/м).

Різні способи підготовки насіння дещо вплинули на інтенсивність початкового росту рослин цукрових буряків. Так, за сівби інкрустованим насінням маса 100 рослин у фазі 1-2-ї пари листків в середньому за три роки була на 15,2 г більшою, ніж на контролі. За сівби дражованим – на 8,2 г більшою порівняно з контролем і на 6,7 г мен-

Таблиця 1 - Агробіологічна характеристика сходів залежно від способів підготовки насіння

Варіант	Рік	Польова схожість насіння, %	Сходів, шт./м	Маса 100 рослин, г	Ураженість коренеюдом, %
Протруєне насіння (контроль)	2006	63	6,6	63,7	18,2
	2007	70	7,3	60,5	5,7
	2008	78	7,5	65,4	23,4
	Середнє	70	7,1	63,2	15,8
Інкрустоване	2006	67	7,0	78,9	17,9
	2007	78	7,5	75,7	5,0
	2008	76	6,5	80,6	23,7
	Середнє	74	7,0	78,4	15,3
Дражоване	2006	68	7,1	76,7	16,0
	2007	60	6,6	60,0	5,8
	2008	71	6,0	78,4	20,5
	Середнє	66	6,6	71,7	14,1
НІР ₀₅	2006	5	0,6	8,3	1,5
	2007	4	0,5	7,6	0,3
	2008	4	0,4	8,1	1,6

шою порівняно з інкрустованим.

Стосовно ураженості рослин коренеїдом, то в середньому за три роки найбільшим цей показник був за сівби протруєним (15,8%), найменшим – дражованим насінням (14,1%). На всіх варіантах досліді найбільше ураження цієї хворобою було відмічено в 2008 році порівняно з іншими роками (див. табл. 1).

Використання для сівби інкрустованого насіння цукрових буряків позитивно позначилося на подальшому рості й розвитку як листкового апарату, так і маси коренеплоду. Це, в свою чергу, забезпечило більшу густоту рослин перед збиранням, масу коренеплодів, накопичення в них цукру порівняно з контролем.

У середньому за три роки густота перед збиранням практично була однаковою як за сівби протруєним (98 тис/га), так й інкрустованим (99 тис/га), найменша – за сівби дражованим (91 тис/га) насінням (табл. 2).

Максимальна врожайність отримана за сівби інкрустованим насінням – 41 т/га, що на 1,9 т/га більше від контролю і на 2,0 т/га більше, ніж за сівби дражованим насінням.

Цукристість коренеплодів у середньому за три роки практично була однаковою як за сівби протруєним (15,5%), так і за сівби дражованим (15,6%) насінням. За сівби інкрустованим насінням вона була відповідно на 0,2 і 0,1% вищою.

Найбільший збір цукру в середнь-

ому за три роки отримано за сівби інкрустованим насінням (6,4 т/га), що на 0,4 т/га більше від контролю і на 0,3 т/га – від дражованого насіння.

Найвищу продуктивність інкрустованого та дражованого насіння відмічено в 2008 році, коли метеорологічні умови в цілому були сприятливі для росту і розвитку рослин цукрових буряків, а вегетаційний період – помірно вологий і жаркий (ГТК-1,3). За сівби інкрустованим насінням урожайність коренеплодів становила 48,3 т/га, що на 2,6 т/га більше від контролю, за сівби дражованим – відповідно 48,9 т/га і на 2,9 т/га (за НІР₀₅-1,8 т/га) за практично однакової цукристості.

Найменшу продуктивність дражованого насіння відмічено в 2006 р. (33,7 т/га) та 2007 р. (34,5 т/га), що відповідно на 3,9 і 2,3 менше, ніж за сівби інкрустованим насінням. У 2006 році збір цукру за сівби інкрустованим насінням становив 5,9 т/га, дражованим – 5,1 т/га – на контролі 5,5 т/га, в 2007 році відповідно 5,7 т/га, 5,3 і 5,3 т/га (табл.2).

Метеорологічні умови посіву і вегетації цукрових буряків 2006 і 2007рр. були дещо складними як за температурним, так і режимом зволоження. ГТК в період «сівба – сходи» цукрових буряків у 2006 році становив 0,03, у 2007 році – 0,6, що мало певний негативний вплив на появу сходів і їх початковий ріст.

Висновки. 1. Посівні якості і врожайні властивості насіння цукрових буряків залежать від багатьох чинників, у

тому числі від способів його підготовки та метеорологічних умов, що складаються в посівний і післяпосівний періоди.

2. У посушливих умовах 2007 року недостатня кількість опадів за період «сівба–сходи» негативно вплинули на проростання дражованого насіння, в результаті отримали найнижчу польову схожість – 60%. У помірно вологих умовах 2008 року польова схожість насіння практично була однаковою як за сівби протруєним насінням, так і інкрустованим, проте вона була дещо меншою за сівби дражованим насінням. У середньому за три роки польова схожість насіння становила: на контролі – 70%, за сівби інкрустованим насінням – 74%, дражованим – 66%.

3. Використання в Східному Лісостепу для сівби інкрустованого насіння гібриду ІВР ЧС 84 позитивно позначилося на подальшому рості і розвитку рослин цукрових буряків, що в кінцевому результаті забезпечило більш високі його врожайні властивості порівняно з дражованим і протруєним насінням. У середньому за три роки за сівби інкрустованим насінням урожайність коренеплодів становила 41,0 т/га, цукристість – 15,7 %, збір цукру–6,4 т/га, протруєним–39,1 т/га, 15,5 %, 6,0 т/га, дражованим–39,0 т/га, 15,6 % і 6,1 т/га відповідно.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Доронін В.А., Карпук Л.М., Черната Д.М. Продуктивність цукрових буряків залежно від способів підготовки насіння // Цукрові буряки.-2008.-№1.-С.8-10.

2. Марченко С.І. Біологічні особливості та продуктивність дражованого і інкрустованого насіння ЧС гібридів цукрових буряків залежно від прийомів його підготовки: Автореф. дис... канд. с.-г. наук:06.01.141 Ін-т цукр. буряків.-К.,2005.-20с.

3. Сидоренко В.М., Пастух Н.А. Фракція семян и урожай // Сахарная свекла.-1986.-№3.-С.42.

АНОТАЦІЯ

Наведено результати досліджень про вплив способів підготовки насіння на його польову схожість та продуктивність цукрових буряків у Східному Лісостепу.

АННОТАЦІЯ

Приведены результаты исследований о влиянии способов подготовки семян на их полевую всхожесть и продуктивность в Восточной Лесостепи.

ANNOTATION

The article presents the results of research on the influence of methods of preparation of seeds on their field emergence and sugar beet productivity in the Eastern part of the forest-steppe zone.

Таблиця 2 – Продуктивність цукрових буряків залежно від способів підготовки насіння

Варіант	Рік	Густота рослин перед збиранням, тис/га	Урожайність коренеплодів, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
Протруєне насіння (контроль)	2006	97	35,2	15,5	5,5
	2007	101	35,0	15,2	5,3
	2008	97	46,0	15,8	7,3
	Середнє	98	39,1	15,5	6,0
Інкрустоване	2006	97	37,6	15,7	5,9
	2007	110	36,8	15,5	5,7
	2008	90	48,6	15,8	7,7
	Середнє	99	41,0	15,7	6,4
Дражоване	2006	91	33,7	15,7	5,1
	2007	90	34,5	15,3	5,3
	2008	92	48,9	15,9	7,8
	Середнє	91	39,0	15,6	6,1
НІР ₀₅	2006	5	1,7	0,2	0,4
	2007	7	1,6	0,3	0,4
	2008	8	1,8	0,6	0,8