УДК: 633.63:631.531.12

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ

Л.М.КАРПУК, аспірант
Інститут цукрових буряків
Д.М.ЧЕРНАТА, Білоцерківська
дослідно – селекційна станція

Показані результати досліджень по впливу різних способів підготовки насіння, а саме протруєння, шліфування, інкрустація, капсулювання та дражування на продуктивність цукрових буряків в умовах Центрального Лісостепу України

Вступ. Продуктивність цукрового буряка є функцією складної взаємодії природних і агроекономічних факторів. Як відомо, конкретні показники продуктивності рослин мають генетичну основу. Ступінь виявлення потенціалу сорту чи гібриду визначають генетична інформація, яка закладена в клітині, і умови середовища, в яких рослини ростуть [1]. Утворення великої маси органічної речовини, у тому числі і цукру можливо, перш за все, при достатньо тривалому періоді вегетації, хорошому освітленні і температурному режимі, високому вмісту вологи в ґрунті, а також якісній передпосівній підготовці насіння [2].

Нещодавно на насіннєвому ринку України, окрім каліброваного протруєного насіння, з’явилися ще такі різновиди як дражоване, інкрустоване та капсульоване. Перед нами постає завдання провести дослідження по вивченню даних способів підготовки насіння, їхню придатність для інтенсивної технології вирощування цукрових буряків в умовах України, який спосіб підготовки насіння забезпечить максимальний потенціал продук-

тивності цукрових буряків і якому насінню бурякосіючі господарства мають надати перевагу?

Методика досліджень. Дослідження проводили на Білоцерківській дослідно – селекційній станції в 2005-2007 рр.

Площа облікової ділянки 13,5 - 25 кв.м, повторність 5-ти разова. Норма висіву насіння 2 посівні одиниці на 1 га або 9 шт./м.

Об'єкт досліджень - насіння підготовлене за різними способами та рослини цукрових буряків вітчизняного гібрида на ЧС основі Ялтушківський ЧС 72.

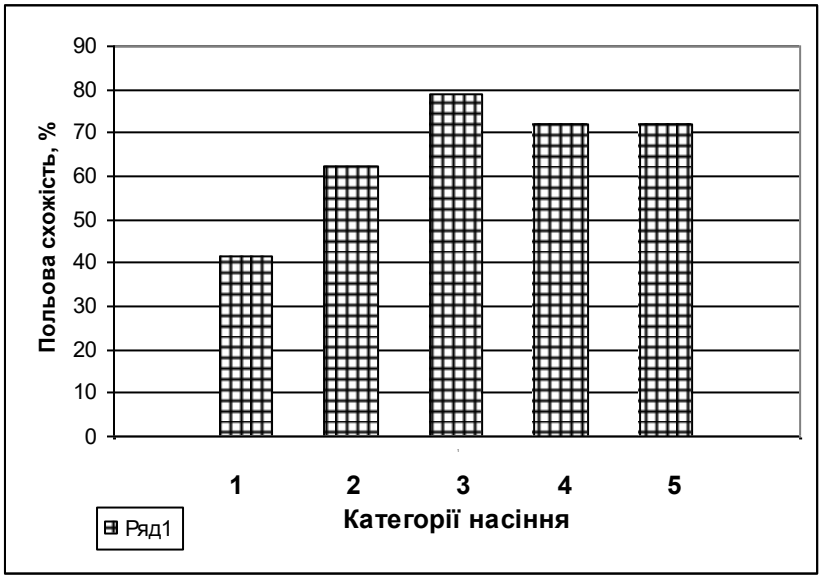
Для сівби було використане нешліфоване і шліфоване протруєне, інкрустоване, капсульоване і дражоване насіння, яке готувалося з однієї і тієї ж партії.

Визначення врожайності коренеплодів, цукристості та збору цукру з одного гектару проводили згідно методики, яка розроблена Інститутом цукрових буряків [3,4].

Продуктивність цукрових буряків у значній мірі залежить від дії зовнішніх факторів навколишнього середовища. Метеорологічні умови 2005-2007 рр. були різними. Однак відмічено окремі періоди, які негативно впливали на показники продуктивності цукрових буряків.

Результати досліджень. На продуктивність цукрових буряків суттєвий вплив має польова схожість та густота рослин. Встановлено, що за три роки досліджень найвищу польову схожість мало інкрустоване насіння. Інкрустоване насіння має абсолютну масу в 1,6-2,2 рази меншу ніж дражоване, тому і для проростання такого насіння потребується значно менше вологи.

Польова схожість капсульованого насіння була такою ж як і у дражованого. Не шліфоване, оброблене захисно – стимулюючими речовинами насіння значно поступається за показником польової схожості, порівняно з іншими варіантами (рис. 1).



1.- нешліфоване протруєне – контроль, 2.- шліфоване протруєне, 3.- інкрустоване, 4.- капсульоване, 5.- дражоване.

Рис. 1 Польова схожість насіння залежно від способів його підготовки, середнє за 2005-2007 рр.

Залежно від способів підготовки насіння не спостерігалося закономірного приросту цукру в коренеплодів, як порівняно з контролем, так і від строків визначення цукристості.

В середньому за три роки, найінтенсивніше накопичувався цукор в коренеплодах в липні та в кінці вересня в усіх варіантах, що вивчалися, порівняно з контролем і був вищим на 0,35% - 1,36% (рис. 2).

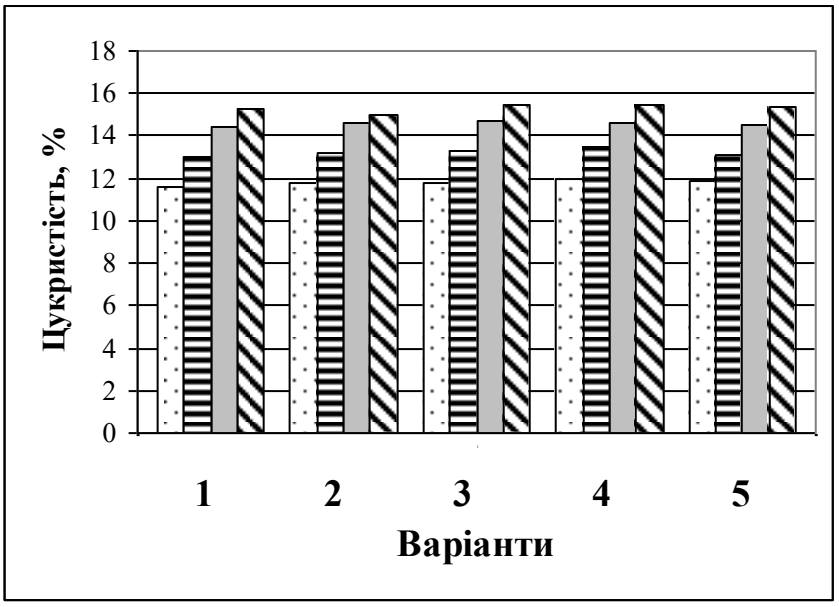


Рис. 2 Приріст цукристості в динаміці по строкам визначення, % (середнє за 2005-2007 рр.)

1 – нешліфоване протруєне; 2 – шліфоване протруєне; 3 – інкрустоване;

4 – капсульоване; 5 – дражоване.

В наших дослідженнях ми не встановили значної різниці з наростання маси коренеплодів і листової поверхні залежно від способів підготовки насіння на всіх датах проведення обліків. Спостерігається лише тенденція більш інтенсивного наростання маси коренеплодів і листків за сівби інкрустованим, капсульованим та дражованим насінням (рис. 3)

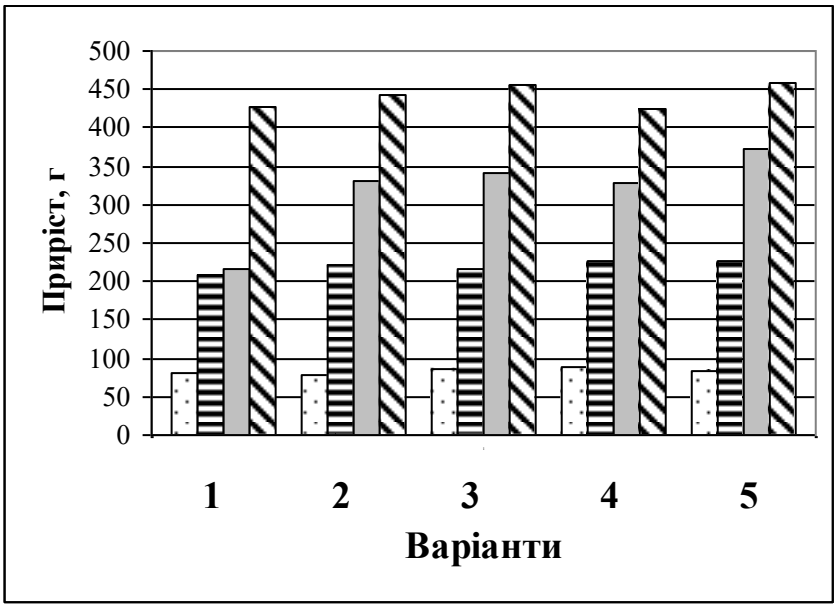


Рис. 3 Приріст маси коренеплодів без гички в динаміці по строкам визначення, г (середнє за 2005-2007 рр.)

1 – нешліфоване протруєне; 2 – шліфоване протруєне; 3 – інкрустоване;

4 – капсульоване; 5 – дражоване.

За однакових умов вирощування та якісної підготовки насіння цукрових буряків, на продуктивність коренеплодів та збір цукру суттєво вплинули польова схожість рослин та густота рослин перед збиранням врожаю, яка у капсульованого насіння значно відрізнялася від не шліфованого протруєного та шліфованого протруєного на 10,5 - 11,6 тис./га (табл. 1)

Таблиця 1

Продуктивність цукрових буряків залежно від способів підготовки насіння (середнє за 2005 - 2007 рр.)

Варіант – категорія насіння	Густота рослин перед збиранням врожаю, тис./га	Врожайність коренеплодів, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
Нешліфоване протруєне - контроль	90,3	32,8	15,4	5,2
Шліфоване протруєне	91,4	33,0	15,7	5,3
Інкрустоване	98,7	33,4	15,9	5,5
Капсульоване	101,9	35,9	16,0	5,8
Дражоване	101,4	34,9	15,7	5,6
$НІР_{0,05}$	4,9	0,7	0,3	

Але, доцільно зазначити, що в середньому за три роки, врожайність коренеплодів у варіантах, де сівбу проводили інкрустованим, капсульованим і дражованим насінням була дещо вищою, ніж у варіантах, де сівбу проводили нешліфованим і шліфованим протруєним насінням. Так, за сівби інкрустованим насінням, на відміну від контролю (не шліфоване протруєне), врожайність коренеплодів зростала на 0,6 т/га, за сівби дражованим – на 2,1 т/га і найбільше зростала врожайність коренеплодів за сівби капсульованим насінням – на 3,1 т/га. Вказані способи підготовки насіння є більш якісними, ніж звичайне його мокре протруєння і, як результат, вони забезпечили одержання додатково врожаю від 1,8 % (за сівби інкрустованим насінням) до 8,6 % (за сівби капсульованим насінням). Це є свідченням про те, що продуктивність цукрових буряків хоча і не дуже, але залежить від якісної передпосівної підготовки насіння.

Щодо вмісту цукру в коренеплодах то істотної різниці залежно від способів підготовки насіння не було. Але, за рахунок підвищення врожайності коренеплодів

збір цукру зріс за сівби інкрустованим насінням на 0,3 т/га, капсульованим – на 0,6 т/га і дражованим – на 0,4 т/га порівняно з варіантами, де сівбу проводили нешліфованим і шліфованим протруєним насінням. Тобто додатково було одержано до 10,3 % цукру з кожного гектару без збільшення затрат на вирощування цукрових буряків.

Висновки.

1. Польова схожість в значній мірі залежить від способу підготовки насіння та кліматичних умов в період появи сходів.
2. В наших дослідженнях ми не встановили значної різниці з наростання маси коренеплодів і листової поверхні залежно від способів підготовки насіння на всіх датах проведення обліків. Спостерігається лише тенденція більш інтенсивного наростання маси коренеплодів і листків за сівби інкрустованим, капсульованим та дражованим насінням.
3. За однакових умов вирощування та якісної підготовки насіння цукрових буряків, на продуктивність коренеплодів та збір цукру суттєво вплинули польова схожість рослин та густота рослин перед збиранням врожаю.
4. За більш якісної підготовки капсульованого, інкрустованого та дражованого насіння, підвищилася польова схожість, отримали більш повні сходи. Густота цукрових буряків на дослідах по цих трьох варіантах була істотно більшою ніж на контролі та на варіанті, де посів проводився шліфованим протруєним насінням, що сприяло прибавці урожаю порівняно з контролем. Цукристість була майже на одному рівні по всіх варіантах.. За рахунок підвищення урожайності коренеплодів, збір цукру також підвищився.

Бібліографія

1. Глеваский И.В. Улучшать качество семян // Сахарная свекла. – 1987. - № 2. – С. 34-35.

2. Глеваский И.В., Кравченко А.А., Поехало Б.И. Условия формирования высокой продуктивности сахарной свеклы // Основы свекловодства. – К.: Урожай, 1991. – С.76

3. Методика исследований по сахарной свеклы. – К.: ВНИС, 1986. – 292с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1979.– С.160-167

Анотація

Доведено, що за однакових умов вирощування та якісної підготовки насіння цукрових буряків, на продуктивність коренеплодів та збір цукру суттєво вплинули польова схожість рослин та густота рослин перед збиранням врожаю.

Аннотация

Доказано, что за идентичных условий выращивания та качественной подготовки семян сахарной свеклы, на продуктивность корнеплодов та сбор сахара влияют полевая всхожесть и густота растений перед уборкой урожая.

Annotation

It was proved, that after identical terms of growing that high-quality preparation of seed of sugar beet, on the productivity of root crops that collection of sugar the field germination and density of plants influence before harvesting.