

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



**Матеріали ІІІ науково-практичної інтернет-конференції
«Інноваційні аспекти технологій вирощування,
зберігання і переробки продукції рослинництва»**

21–22 квітня 2015 року



Полтава

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

Матеріали III науково-практичної інтернет-конференції

**«Інноваційні аспекти технологій вирощування,
зберігання і переробки продукції рослинництва»**

21 – 22 квітня 2015 року

Полтава

Матеріали III науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні аспекти технологій вирощування, зберігання і переробки продукції рослинництва»
/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2015. - 196 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (*відповідальний редактор*);

О. А. Антоненко - кандидат с. – г. наук (*заступник відповідального редактора*);

О. М. Куценко – професор, кандидат с. – г. наук ;

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА,
протокол № 7 від 23 квітня 2015 року

ЗМІСТ

Шевніков М.Я. Особливості вирощування сої в умовах нестійкого зволоження Лісостепу України	7
Антонець О.А. Історія і сучасність вирощування люцерни	12
Антонець О.А., Баштавенко О.А. Вплив сортових особливостей на продуктивність стоколоса безостого	19
Бездудний Г.І., Філоненко С.В. Формування продуктивності та якості коренеплодів цукрових буряків за різних норм висіву насіння ..	24
Бєлова Т.О., Хоруженко М.С. Фармакологічні властивості, біологічні особливості та технологія вирощування шавлії лікарської ...	29
Бєлов Я.В. Перспективи застосування мікробіологічних препаратів при вирощуванні багаторічних лікарських рослин	32
Бєлова Т.О. Перспективи використання і особливості технології вирощування гісопу лікарського	34
Біленко О.П. Відновлення та збереження родючості ґрунту як екологічна задача сучасного землеробства	37
Бушанський В.І., Антонець О.А. Урожайність насіння соняшнику залежно від строків сівби	41
Василенко К.В., Біленко О.П. Про необхідність реорганізації системи удобрення в фермерських господарствах	46
Гордєєва О. Ф., Тимченко В.М. Оптимізація удобрення ріпаку ярого	49
Гришко М., Бараболя О.В. Вплив строків сівби кукурудзи на урожайність та якість зерна	51
Звонар Л.М. Особливості вирощування сільськогосподарських культур за системою землеробства NO – TILL	54
Коваленко О.А., Філоненко С.В. Вплив агротехнічних заходів на формування продуктивності маточних цукрових буряків	57
Конакбаєв В.Б., Ляшенко В.В. Продуктивність залежить від правильно обраного сорту	61
Кочерга А.А. Застосування біостимуляторів росту в посівах соняшнику	64

Кочерга А.А., Бутяга Я.В. Вплив строків сівби на урожайність соняшнику	69
Лисенко Д.В., Філоненко С.В. Вплив підживлення мінеральними добривами на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків	74
Литвиненко Т.В. Інокуляція насіння – запорука високих врожаїв бобових культур	77
Ляшенко В.В. Порівняльна характеристика гібридів кукурудзи	81
Маковський О.О., Філоненко С.В. Вплив систем хімічного захисту посівів від бур'янів на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків	85
Маляр Б.А., Пипко О.С. Вплив попередників на врожайність кукурудзи на зерно	90
Мандзюк Р.А. Догляд за посівами та вплив обробки насіння на розвиток та продуктивність сої	92
Міленко О.Г. Вплив агротехнічних факторів на урожайність сої	96
Міленко О.Г., Клименко О.О. Ефективність заходів захисту насінневих посівів люцерни від бурої плямистості	100
Місюрко Р., Ляшенко В.В. Вплив основного обробку ґрунту на продуктивність кукурудзи на зерно	103
Москаленко Л.В. Азотфіксуюча активність бульбочок сої за дії хелатних мікродобрив	106
Олефір О.В., Антоненко О.А. Вплив агротехнічних заходів на продуктивність еспарцету	109
Орихівська О.М. Інноваційні аспекти технології вирощування та удобрення волоських горіхів	115
Пастушенко О.А., Антоненко О.А. Вплив сортових особливостей на продуктивність зеленої маси суданської трави	119
Порядинський В., Ляшенко В.В. Продуктивність сортів сої різних груп стиглості	124
Прокопенко І.Ю., Філоненко С.В. Врожайність насіння та його посівні якості залежно від строків садіння висадків цукрових буряків	127

Ракова Н.Ю., Бєлова Т.О. Фармакологічні властивості, використання та перспективи введення в культуру в господарствах різних форм власності васильків справжніх	131
Репешко В.В., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу цукрових буряків за внесення калійних добрив	134
Сиволога С.І. Вплив органічних добрив на якість зерна пшениці озимої	136
Сиплива Н.О., Кулик М.І., Бровкін В.В. Нові сорти та гібриди овочевих культур для вирощування у відкритому і захищеному ґрунті	143
Старіков С.С., Антонець О.А. Урожайність соняшнику залежно від густоти рослин	147
Стрілець М.В., Бараболя О.В. Вплив сортових особливостей пшениці озимої на урожайність та якість зерна	151
Ткаченко Т.В. Сучасний стан та перспективи розвитку коноплярства в Україні	154
Ульянченко М. С. Характерні особливості вегетуючої гречки	158
Філоненко С.В. Формування продуктивності та якості коренеплодів буряків цукрових за різних попередників у сівозміні	160
Хоменко В.О., Філоненко С.В. Вплив післясходових гербіцидів на врожайність та якість насіння буряків цукрових	167
Чуб Т.Г., Бєлова Т.О. Перспективи введення ромашки лікарської в культуру в господарствах різних форм власності	171
Швидун К.Є., Філоненко С.В. Вплив ширини стикових міжрядь між компонентами гібридизації на насінневу продуктивність висадків буряків цукрових	173
Шевніков М.Я., Галич О.П. Продуктивність перспективних сортів сої в умовах полтавської області	177
Шевніков М.Я., Лотиш І.І. Формування інтенсивної структури посіву різних сортів сої за оптимізації площі живлення	182
Шовкова О.В. Вплив мікродобрив за різних строків сівби на формування симбіотичного апарату рослин сої	188
Щербенко О., Ляшенко В.В. Вибір сорту гречки – запорука отримання високих врожаїв	192

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЯКОСТІ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ

Бездудний Г.І., студент 5 курсу факультету агротехнологій та екології
Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

Цукрові буряки у нашій країні є основною технічною культурою, вирощуванням якої задовольняють потреби населення в цінному продукті харчування – цукрі і промисловості в сировині. Буряки займають також значне місце і в кормовому балансі тваринництва. Площа посівів цукрових буряків донедавна перевищувала 1,5 млн. га, проте останнім часом вона значно скоротилась [3].

Вирощуються цукрові буряки в усіх зонах достатнього, нестійкого, недостатнього зволоження та в зоні зрошуваного землеробства, які різняться не лише за показниками кількості опадів за вегетаційний період, але й за поширеними там ґрунтовими відмінами, їх родючістю, погодними умовами.

Ефективність бурякоцукрового виробництва залежить від багатьох факторів, серед яких головна увага приділяється саме технології вирощування культури [1].

Одним із головних її чинників є вибір оптимальної норми висіву насіння. Адже цей показник має вирішальне значення у наступному плануванні та проведенні всіх технологічних операцій із догляду за посівами, і, звичайно, суттєво може вплинути на продуктивність цукрових буряків та якість цукросировини [2].

Для того, щоб відповідний сорт чи гібрид зміг повністю реалізувати свій продуктивний потенціал, потрібно створити для його рослин оптимальну площу живлення, що і визначається в першу чергу нормою висіву насіння. Особливо актуальним це питання є у разі застосування сівби на кінцеву густоту.

Сьогодні потрібно відходити від стереотипів щодо вибору площі живлення рослин. На відміну від диплоїдних форм, які домінували на полях 15-20 і більше років по тому, сучасні триплоїдні гібриди цукрових буряків, очевидно, потребують дещо інших параметрів густоти і площі живлення [4].

Саме тому дослідження з вивчення особливостей формування продуктивності цукрових буряків залежно від різних норм висіву насіння в умовах одного з бурякосіючих господарств області є досить актуальними.

Відповідні дослідження проводили протягом 2013-2014 років в умовах виробничого підрозділу «Агрофірми «ім. Шевченка» товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірми «ім. Довженка».

Об'єктом досліджень був триплоїдний гібрид Максим, що рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Максим – триплоїдний гібрид урожайно-цукристого напрямку, посухостійкий. Оригігатор – Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН. Гібрид стійкий до церкоспорозу, коренеїду, борошнистої роси, має високі технологічні якості, придатний до механізованого збирання. Занесений до Державного реєстру у 2008 році і рекомендований до вирощування у Лісостепу і Степу.

Дослідження з вивчення впливу різних норм висіву насіння цукрових буряків на його продуктивність та технологічні якості коренеплодів проводили за такою схемою:

1. Норма висіву насіння 5 шт. / м.
2. Норма висіву насіння 7 шт. / м.
3. Норма висіву насіння 9 шт. / м.
4. Норма висіву насіння 11 шт. / м.
5. Норма висіву насіння 13 шт. / м.

Схемою досліду передбачався висів 1; 1,5; 2; 2,5; 3 посівних одиниць на гектар. Саме такі норми ймовірно можуть дати максимальну продуктивність культури.

Для сівби використовували інкрустоване насіння відповідного гібриду, що було оброблене захисно-стимулюючими речовинами та мікродобривами. За якістю насіння відповідало всім вимогам стандарту. Сівбу проводили 10 квітня 12-рядними сівалками точного висіву Multicorn.

Площа ділянок варіантів досліду залежала від довжини гінок поля. Ширина ж щороку була однаковою і дорівнювала чотирьом захватам 12-рядкової сівалки, якою і проводили сівбу відповідними нормами, - 21,6 м. Отже, у 2013 році довжина гінок поля була 1050 м, тому загальна площа дослідної ділянки складала 2,3 га. Облікова площа ділянки цього року була 1,15 га.

У 2014 році довжина гінок становила 860 м, тому загальна площа ділянок варіантів була 1,85 га, а облікова – 0,9 га. Повторність досліду триразова.

Технологія вирощування культури, що застосовувалася на дослідних ділянках, – загальноприйнята для відповідної ґрунтово-кліматичної зони з тією лише різницею, що змінювалися норми висіву насіння.

Програмою наших досліджень передбачалось проведення таких обліків, спостережень і аналізів:

- 1) облік сходів та густоти насадження рослин на час збирання урожаю;
- 2) фенологічні спостереження за фазами росту і розвитку рослин;
- 3) облік в маси коренеплоду, гички та цукристості в три строки: 20 липня, 20 серпня і 20 вересня;
- 4) облік поширення хвороб та ступеня ураженості ними рослин;
- 5) облік урожайності коренеплодів, їх цукристості та збору цукру з гектара;
- 6) агробіологічна оцінка рослин перед збиранням урожаю.

Загальновідомо, що оптимальна густота насадження рослин – важлива складова майбутнього врожаю коренеплодів. Адже загущені посіви здатні дати лише дрібні і витягнуті коренеплоди, значна частина яких втрачається при механізованому збиранні. І, навпаки, на зріджених посівах неефективно використовується посівна площа, зростає забур'яненість полів, коренеплоди утворюються масивні і при механізованому збиранні значно пошкоджуються викопувальними органами бурякозбиральних комбайнів.

Зважаючи на все вище викладене і розуміючи важливість цього питання, програмою наших дворічних досліджень передбачався облік сходів і густоти рослин цукрових буряків залежно від різних норм висіву насіння. Облік сходів проводили одразу ж після з'явлення поодиноких сходів протягом 10 днів (до часу, коли 2-3 дні сходи не з'являлися).

Слід зазначити, що наші дослідження не виявили ніякого впливу норм висіву насіння на інтенсивність з'явлення сходів цукрових буряків. В першу чергу на процес з'явлення сходів впливають саме погодні умови весняного періоду.

Щодо густоти рослин культури перед збиранням урожаю, то результати наших обліків показали, що на цей показник мали суттєвий вплив інтенсивність випадання та ступінь збереження рослин залежно від створеної площі живлення, яку сформували, висіваючи різні норми насіння.

Отже, густота рослин буряків суттєво змінилася протягом вегетації, тобто на кожному варіанті до початку збирання врожаю випала певна кількість слабших біотипів. Зрозуміло, що на загущених ділянках рослини більш інтенсивно випадали, ніж на зріджених. В середньому за два роки, на першому варіанті випало 20,6% рослин, тоді як на 5 варіанті найбільше – 36,8%.

Облік маси коренеплодів і гички залежно від різних норм висіву насіння показав, що на час проведення відповідних досліджень інтенсивність наростання маси кореня і листків по варіантам виявилась суттєвою, що і було відмічено вже під час першого обліку, який проводили 20 липня. Найважчі коренеплоди, в середньому за два роки, виявилися в цей час на ділянках варіантів 1 і 2 з нормою висіву 5 і 7 шт./м насінин відповідно. Саме тут маса коренеплодів була 200 і 193 г. Рослини на інших ділянках мали менші коренеплоди. А найдрібніші корені цього разу виявилися на 5 варіанті, де висівали 13 насінин на 1 м рядка – 176 г.

Відмінність варіантів за масою коренеплодів спостерігалась і стосовно маси гички. На ділянках, де у рослин була достатня площа живлення, вони сформували досить розвинутий листковий апарат.

Стосовно другого обліку маси рослин та їх частин, який проводили 20 серпня, то на цей час відмінності між варіантами, в середньому за два роки, за масою коренеплоду були на користь знову таки варіанту 1. Саме на його ділянках вага коренів у цей час становила 386 г, що значно перевищило інші досліджувані варіанти. Маса коренеплоду на 5 варіанті (норма висіву 13 шт./м насіння) у цей час виявилася, як і можна було передбачити, найнижчою і дорівнювала 304 г.

Відношення маси кореня до маси гички на початку третьої декади серпня показало, що у рослин цукрових буряків в цей період вже йшов інтенсивний ріст коренеплоду, тому відповідний показник на варіантах був у межах від 1,24 до 1,31.

Цукристість коренів 20 серпня, в середньому за два роки, була вищою на варіанті, де були найдрібніші коренеплоди (5 варіант) і становила 15,2%.

Значно розвинені рослини на 1 та 2 варіантах виявилися із нижчим вмістом цукру у коренеплодах, ніж рослини на ділянках підвищених норм висіву насіння, - 14,4 і 14,8% відповідно.

Третій облік маси коренів і гички, який проводили 20 вересня, показав, що зменшені норми висіву насіння сприяють формуванню більших коренеплодів. Саме тому в цей час, в середньому за два роки, найбільшими були корені на варіанті 1 – 653 г. Дещо менш ваговитими виявилися коренеплоди на варіанті 2 – 572 г.

Варіанти із нормою висіву 9 і 11 шт./м значно поступалися за відповідними показниками попереднім варіантам. Маса коренеплоду, в середньому за два роки, на ділянках цих варіантів становила 557 і 544 г відповідно.

Найменша маса коренеплоду виявилася, як і можна було очікувати, на ділянках 5 варіанту. Хоча вміст цукру у коренях тут був найбільшим і становив 16,8%, що значно перевищило інші варіанти по цьому показнику.

Одна із найважливіших характеристик сорту чи гібриду – це, звичайно, стійкість їх до найпоширеніших хвороб. У зоні розміщення господарства такими є коренеїд і церкоспороз. Інколи, досить поширеним буває пероноспороз, тобто, несправжня борошниста роса.

Ось тому програмою наших досліджень і передбачалося дослідити інтенсивність ураження та поширення відповідних хвороб на посівах цукрових буряків залежно від різних норм висіву насіння.

Отже, як свідчать дані наших дворічних досліджень, на ділянках досліду спостерігалось зростання кількості уражених коренеїдом проростків саме за підвищених норм висіву насіння. На нашу думку це є наслідком зближеного розміщення рослин на початку вегетації.

Аналогічна тенденція була відмічена і щодо поширення листових хвороб, якими є церкоспороз та пероноспороз. Очевидно, збудникам цих хвороб легше уражати рослини, що знаходяться близько одна від одної. Саме

тому на ділянках підвищених норм висіву кількість уражених цими хворобами рослин виявилася найбільшою.

Головні показники оціночної характеристики різних норм висіву цукрових буряків – врожайність, цукристість і збір цукру з гектара.

Аналізуючи дослідні дані, можна зробити висновок, що урожайність цукрових буряків значною мірою залежала від норм висіву насіння. Лідером за цим показником, в середньому за два роки досліджень, виявився варіант 4 із нормою висіву 11 шт./м насінин. На ділянках цього варіанту зібрали по 540 ц/га коренеплодів, що на 180 ц/га перевищило перший варіант і всього на 27 ц/га варіант 3, де застосовували норму висіву 9 шт./м.

Стосовно головного показника технологічних якостей коренеплодів, яким є їх цукристість, то варто відмітити, що за два роки найвищим цей показник виявився на варіанті з нормою висіву 13 шт./м насінин – 16,8%, що на 0,3% перевищило найближчий по значенню 4 варіант.

Збір цукру з гектара вважається найважливішим показником бурякоцукрового виробництва. За ним приймають рішення стосовно доцільності застосування різних агротехнічних заходів при вирощуванні сільськогосподарських культур, в тому числі і цукрових буряків. Варто відмітити, що збір цукру, в середньому за два роки досліджень, виявився найбільшим на 4 варіанті із нормою висіву 11 насінин на метр рядка – 89,1 ц/га. На іншому варіанті, де норма висіву була 9 шт./м, отримали на 5,5 ц/га цукру менше, - 83,6 ц/га. Варіанти із іншими нормами висіву насіння значно відстали за цими показниками від лідерів.

ВИСНОВОК

За вирощування гібриду цукрових буряків нового покоління Максим доцільно застосовувати норми висіву насіння 9 і 11 шт./м (2-2,5 посівні одиниці на 1 га). Саме за таких норм висіву формуються вирівняні і достатньо розвинені рослини із ваговитими коренеплодами та підвищеним вмістом цукру в них.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження. За ред. В.Ф.Зубенка. – К.: НВП ТОВ «Альфа-стевія ЛТД». – 2007. – 486 с.
2. Гусєв Е.А. Площа живлення та її оптимальні параметри // Цукрові буряки. – 2010. – №4. – С. 22-23.
3. Микитяк В.Д., Красницький О.М. Оптимізація густоти рослин цукрових буряків // Агроном. – 2011. – №2. – С.32-34.
4. Павленко К.М., Калаєв Д.С. Сучасні технології вирощування цукрових буряків на базі оптимізованої площі живлення рослин // Цукрові буряки. – 2010. – №4. – С. 5-21.