

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



Матеріали ІХ науково-практичної інтернет-конференції

**«Актуальні питання та проблематика у технологіях
вирощування продукції рослинництва»**

27 листопада 2020 року



Полтава

Матеріали ІХ науково-практичної інтернет–конференції «Актуальні питання та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва» / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2020. 178 с.

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

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В.В. Гангур - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);
О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);
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 № 4 від 23 листопада 2020 року

ЗМІСТ

Алейнік Л.М., Ткаченко Т.М., Дикань О.О. Структурні показники врожайності сочевиці залежно від технологічних заходів в умовах Лівобережного Лісостепу.....	6
Антонець О.А., Антонець М.О., Ворвихвіст М.С. Вплив способу обробітку ґрунту на урожайність насіння ріпаку озимого	8
Антонець О.А., Маренич М.М., Бушанський В.О. Вплив агротехнічних заходів на урожайність гібриду кукурудзи	11
Баган А.В., Левченко І.С. Формування продуктивності помідора їстівного залежно від сортових властивостей	14
Баган А.В., Сіягівська О.В. Формування урожайності і якості зерна жита озимого залежно від сорту	16
Баган А.В., Шевченко Є.О. Вплив сорту на продуктивність гороху посівного	19
Бараболя О. В., Речкелюк Т. С. Вплив азотних добрив на урожайність та якість сої	23
Бараболя О.В., Михайлюк М.В. Картопля – другий хліб	27
Бараболя О.В., Рожковський Ю.Г. Особливості способів зберігання зерна за різною вологістю	30
Барат Ю.М., Собко Д.В. Продуктивність сортів суніці залежно від утримання ґрунту	33
Біленко О.П., Омелян О.О. Вплив обробітку ґрунту на забур'яненість посівів соняшнику	37
Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Сокоренко Ю. А. Насіннева продуктивність гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах недостатнього зволоження	39
Богатирь В.П., Біленко О.П. Строки сівби і урожайність гібридів соняшнику	41
Гангур В. В., Заплаткіна А. С. Вплив передпосівного обробітку ґрунту на агрофізичні показники за вирощування сої	44
Гангур В. В., Космінський О.О., Клімов С. С. Формування продуктивності гібридів соняшнику різних груп стиглості залежно від строків сівби	47
Гангур В. В., Савлюк А. К. Формування продуктивності гібридів соняшнику різних груп стиглості залежно від густоти стояння рослин	50
Гангур В.В., Гангур М.В., Орлеан О. А. Формування продуктивності ячменю ярого залежно від способів та глибини основного обробітку ґрунту	52
Гаркавенко Я. В. Ефективність застосування мікродобрив для передпосівної обробки насіння сої	56
Григоренко А.В., Біленко О.П. Навіщо нам та кукурудза?	59

Гришенко М.І., Біленко О.П. Строк сівби і тривалість вегетаційного періоду проса	62
Деркач Т. С. Урожайність гібридів кукурудзи залежно від норми висіву	65
Єремко Л.С., Береговенко В.В. Ефективність застосування мікробіологічних препаратів та мікродобрива у підвищенні насіннєвої продуктивності сортів ячменю ярого	68
Єремко Л.С., Бибик І.М. Агротехнологічні прийоми підвищення продуктивності кукурудзи	71
Єремко Л.С., Брідня Є.О. Вплив забезпеченості рослин елементами мінерального живлення на урожайність насіння ячменю ярого	74
Єремко Л.С., Дрок К.В. Вплив мікродобрив та мікробіологічного препарату на формування продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості	76
Єремко Л.С., Кухтин Н.С. Особливості формування насіннєвої продуктивності ячменю ярого за покращання поживного режиму рослин	80
Жемела Г.П., Бараболя О.В., Косенко В.Ю. Особливості зберігання зерна кукурудзи	83
Запорожець О.С. Пшениця яра та перспективи її використання	87
Кателевський В.М., Філіпась Л.П., Біленко О., П. Продуктивність міскантусу гіганського в залежності від підживлення комплексним мікродобривом Квантум Голд	89
Колосович М.П., Шевченко Т.Л. Різноманіття інтродукованих видів родини Fabaceae в дослідній станції лікарських рослин ІАП НААН	92
Куценко О. О., Корабніченко О. В., Куценко Н. І. Перспективи поширення нового сорту лопуха справжнього еталон	95
Куцик Т.П., Федько Л.А., Глущенко Л.А. До питання розроблення технології та регламенту збереження якості лікарської рослинної сировини при зберіганні	99
Лень О.І., Тоцький В.М., Снігир В.П. Урожайність пшениці озимої залежно від технологічних заходів в умовах Лівобережного Лісостепу	103
Марініч Л. Г., Молодчин В. П. Вплив сортових особливостей колекційних зразків стоколосу безостого на формування кількості генеративних пагонів	105
Марініч Л. Г., Черненко В.С. Оцінка перспективного селекційного матеріалу горошку посівного (озимого) за основними господарсько-цінними ознаками	108

Міщенко О.В., Бойко Д.М. Вплив систем удобрення на урожайність пшениці озимої	112
Панихідіна Р.В. Вплив строків сівби буряків столових на урожайність коренеплодів та насінневу продуктивність	114
Сокирко М. П., Марініч Л. Г., Кавалір Л. В., Бохан З. М. Особливості вирощування люцерни на насіння	117
Соловйов Д. С. Ефективність застосування позакореневого підживлення буряків цукрових	120
Солод І.С. Ефективність застосування післясходових гербіцидів у посівах кукурудзи на зерно	123
Філоненко С.В., Антоненко О.А., Філоненко В.С., Кухаренко Д.Г. Якість бурякового насіння та продуктивність висадків за різних систем хімічного захисту їх від бур'янів	127
Філоненко С.В., Антоненко О.А., Філоненко В.С., Сухозад О.В. Ефективність та доцільність різних способів основного обробітку ґрунту за вирощування буряків цукрових	132
Філоненко С.В., Дзюба К. Р. Особливості формування насінневого продуктивного потенціалу висадків цукрових буряків за підживлення їх мінеральними добривами	139
Філоненко С.В., Кочерга А.А., Райда В.В., Гудименко Ж.В. Якість бурякового насіння та продуктивність висадків за різних систем хімічного захисту їх від бур'янів	142
Філоненко С.В., Ляшенко М.Г. Якість бурякового насіння та продуктивність висадків за різних систем хімічного захисту їх від бур'янів	148
Філоненко С.В., Пипко О.С., Коваль О.В. Сучасні гібриди буряків цукрових: продуктивний потенціал та економічна доцільність вирощування	152
Філоненко С.В., Полянський В.В., Боровик І.В. Аналіз продуктивності та технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових за позакореневого внесення регуляторів росту	156
Філоненко С.В., Попов О.О., Бугай В.І. Вплив позакореневих підживлень мікродобривами на зернову продуктивність кукурудзи ...	161
Шакалій С.М., Змага В.В. Вплив агроекологічних умов вирощування на продуктивність та якість жита озимого	165
Шакалій С.М., Нечипоренко В.В. Вплив попередників на урожайність та якість зерна пшениці озимої твердої	170
Шевченко Т.Л. Інтродукція <i>Tribulus Terrestris</i> L. в умовах дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН	173
Шолох А.В. Вибір попередника – один із елементів сортової технології вирощування пшениці озимої	177

УДК

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЛОЩІ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ СУЧАСНИХ ГІБРИДІВ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент

Антонець О.А., кандидат с.-г. наук, доцент

Філоненко В.С., здобувач СВО Доктор філософії

Кухаренко Д.Г., здобувач СВО Магістр за спеціальністю 201 – Агрономія

Полтавська державна аграрна академія

Важко знайти таку сільськогосподарську культуру, яка б була така потужна щодо виходу органічної маси із одиниці площі, і, до того ж, виявилась достатньо «перебірливою» і «прагматичною» щодо набору та виконання численних технологічних операцій, якою є буряки цукрові [2]. Багато вчених і виробників, хто мав справу із буряками, погоджуються, що це – дійсно складна і водночас ніжна культура [5]. Вона достатньо потерпає від халатного і шаблонного відношення до проведення всіх технологічних операцій по її вирощуванню. Саме тому досвідчені буряководи-практики шанобливо називають буряк цукровий «королем» польових культур [4].

досить важливим і на сьогодні ще невирішеним питанням сучасної технології вирощування буряків цукрових є відсутність чітко визначеної норми висіву для гібридів нового покоління [3]. Адже правильна норма висіву впливає спочатку на величину площі живлення рослин, має також вирішальне значення у наступному плануванні та проведенні всіх інших технологічних операцій із догляду за посівами буряків, і, звичайно, має вирішальний вплив на продуктивність буряків цукрових та якість цукросировини [1].

Загально відомо, що для того, щоб сорт чи гібрид зміг повністю реалізувати свій продуктивний потенціал, потрібно створити для його рослин оптимально можливу площу живлення, яка визначається саме нормою висіву насіння. Застосування сівби на кінцеву густоту зробило це питання особливо актуальним. Варто зазначити, що під час вивчення питань сортової агротехніки необхідно враховувати біологічні особливості різних за плоїдністю форм буряків цукрових. Причому потрібно відходити від стереотипів щодо площі живлення рослин. Адже на відміну від диплоїдних форм, що домінували на

полях 20-30 і більше років по тому, сучасні триплоїдні гібриди, очевидно, потребують дещо інших параметрів густоти і площі живлення.

В зв'язку з цим, досить актуальним питанням є вивчення особливостей формування продуктивності сучасних гібридів буряків цукрових залежно від різних норм висіву насіння. Саме воно і визначило доцільність та напрямки наших досліджень.

Відповідні досліди з вивчення продуктивності та технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових залежно від різних норм висіву насіння проводили на полях приватного підприємства «Ланна-Агро» Карлівського району Полтавської області упродовж 2018-2020 рр. Дослідження проводили із триплоїдним гібридом Булава, що рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Схема досліду:

1 варіант. Норма висіву насіння 5 шт. / м. (1,1 п. о.)

2 варіант. Норма висіву насіння 7 шт. / м. (1,5 п. о.)

3 варіант. Норма висіву насіння 9 шт. / м. (2 п. о.)

4 варіант. Норма висіву насіння 11 шт. / м. (2,4 п. о.)

5 варіант. Норма висіву насіння 13 шт. / м. (2,9 п. о.)

Схемою досліду передбачався висів відповідно 1,1; 1,5; 2; 2,4; 2,9 посівних одиниць на гектар. Саме такі норми висіву насіння, імовірно, можуть сприяти формуванню максимальної продуктивності рослин культури. Для сівби використовували інкрустоване насіння гібриду Булава, що було оброблене захисно-стимулюючими речовинами та мікродобривами. За якістю насіння відповідало всім вимогам стандарту. Сівбу проводили в оптимальні строки: 8 квітня – у 2018 році, 6 квітня – у 2019 році і 4 квітня – у 2020 році 12-рядними сівалками точного висіву ОРТІМА.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що густина рослин у фазі повних сходів була різною на всіх варіантах. Адже ми навмисно, керуючись програмою досліджень, встановлювали різну норму висіву на сівалці. Зрозуміло, що на ділянках із меншою нормою висіву мали меншу кількість сходів, ніж на ділянках із більшими нормами. До того ж, на показник густоти впливали і якість посівного матеріалу, і погодні умови весняного періоду. Отже, всі вище озвучені чинники мали суттєвий вплив на польову схожість насіння. І хоча цей показник у варіантів досліду, в середньому за три роки, був майже однаковий, проте все ж на варіанті 1 мали дещо вищу польову схожість насіння, що становила 68%. На нашу думку, тут певною мірою

проявився позитивний вплив зниженої норми висіву, оскільки рідше розміщені проростки не заражали один одного, наприклад, коренеїдом. Також відмінності між варіантами стосовно різної польової схожості насіння кожного року скоріше за все можна пояснити незначними неоднорідностями ґрунтового покриву дослідних ділянок, ніж різними нормами висіву насіння.

Облік густоти рослин перед збиранням урожаю показав, що кількість рослин буряків на час цього обліку суттєво змінилася, порівняно із її величиною на початку вегетації. І це є закономірним, адже протягом вегетаційного періоду на дослідних ділянках до початку збирання врожаю випала певна кількість слабших біотипів. Причому, інтенсивність їх випадання прямо пропорційно залежала від площі живлення рослин культури, яка в свою чергу визначалася нормою висіву насіння. Чим більше висівали насіння, тим меншою була площа живлення рослин буряків цукрових і тим інтенсивніше проходила конкуренція між рослинами культури. Зрозуміло, що це призводило до загибелі слабших біотипів. Тому на загущених посівах рослини більш інтенсивніше випадали, ніж на зріджених. Так, наприклад, на варіанті 1, в середньому за три роки, випало всього 17,7% рослин, тоді як на варіанті 5 – найбільше – 40,2%. Варіант 3 знизив свою густоту, в середньому за три роки, на 27,6%. На ділянках варіанту із нормою висіву 9 шт./м мали середню густоту рослин на час збирання 93,3 тис./га, що виявилось меншим від початкового рівня на 30%. Варіант 4 на час збирання врожаю зберіг всього 102,2 тис./га рослин буряків. Причому тут густота рослин зменшилася на 37,8%.

Аналізуючи далі відповідні дослідні дані, не можна не відмітити і те, що на показники густоти рослин впливали і погодні умови вегетаційного періоду років досліджень. Особливо відчутним цей вплив виявився у 2020 році. Саме цього року на всіх ділянках дослідження зменшення густоти рослин буряків цукрових було максимальним. Причиною цього стали екстремальні погодні умови періоду вегетації, які охарактеризувалися дефіцитом опадів і надто високою температурою повітря упродовж літа і початку осені.

Кращий погодний режим склався у 2018 році. Тому цього рік мали найменшу кількість загиблених упродовж вегетації біотипів культури. 2019 рік більшою мірою за погодно-кліматичними чинниками був схожий на наступний 2020 рік. Проте, все ж у 2019 році інтенсивність випадання рослин була дещо меншою, ніж у наступному, 2020, році.

Фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин буряків цукрових дають більш повну біологічну характеристику певного гібриду, який

вирощується за різних норм висіву насіння. Зважаючи на відповідні дослідні дані, можна відмітити, що на початку вегетації відмінності щодо тривалості певних фаз росту і розвитку рослин буряків були відсутні. Потім, по мірі росту рослин культури, спостерігалася певна тенденція зміни тривалості періоду вегетації залежно від кількості рослин на ділянках варіантів. Встановлена чітка закономірність зменшення відповідного показника на загущених посівах і збільшення – на зріджених. Саме на ділянках із зменшеними нормами висіву формувалися значно розвиненіші рослини, які пізніше досягали, ніж на загущених посівах. Це спостерігали кожного року, проте відмінності між варіантами щодо тривалості фаз були різні. Стосовно відмінностей між варіантами досліду за проходженням і тривалістю різних фаз росту і розвитку, то тут можна зазначити, що варіанти із загущеними посівами буряків, тобто із збільшеними нормами висіву, швидше проходили фази розвитку.

На нашу думку, це відбувалось через досить серйозну конкуренцію рослин культури за фактори життя. Рослини ж на зріджених ділянках, тобто за зменшених норм висіву, повільно долали кожну фазу розвитку. Все це вплинуло на тривалість періоду від сівби до технічної стиглості, який виявився найбільшим, в середньому за три роки, на варіанті 1 і становив 134 дні. На 2 дні меншим виявився відповідний період на варіанті 2 – 132 дні.

Загущені ділянки (варіанти 4 і 5) мали середню трирічну тривалість періоду від сівби до технічної стиглості 127 і 124 дні відповідно. На ділянках варіанту 3, де випробовували норму висіву 9 шт./м, рослини буряків цукрових вегетували, в середньому, 130 днів.

Головні показники оціночної характеристики різних норм висіву буряків цукрових – це, звичайно, – урожайність, цукристість і збір цукру з гектара. Аналізуючи відповідні дослідні дані, можна зробити висновок, що урожайність буряків цукрових гібриду Булава значною мірою залежала від норм висіву насіння. Лідерами за цим показником, в середньому за три роки досліджень, виявилися варіанти 3 і 4 із нормами висіву 9 та 11 шт./м насінин відповідно. На ділянках цих варіантів зібрали по 470 і 482 ц/га коренеплодів, що доказово перевершило варіанти із іншими нормами висіву.

Виникає питання: чому ж на варіантах, де був досить великий біологічний урожай коренеплодів отримали значно менший реальний результат? В першу чергу це питання стосується 5 варіанту, де мали середню за три роки біологічну врожайність на рівні 517,1 ц/га, а фактичну – 397 ц/га, тобто на 120,1 ц/га меншу.

Відповідь криється в тому, що бурякозбиральна техніка, яка використовувалася у господарстві, на жаль, сьогодні ще не може повністю викопати дрібні корені, яких значно більше на відповідному варіанті, ніж на ділянках інших варіантів. Тобто, враховуючи розміри коренеплодів на варіанті 5, можна стверджувати, що значна їх частина просто була втрачена під час збирання врожаю. Саме через малі розміри коренеплодів у рослин відповідного варіанту частка їх втрат і виявилася найбільшою на цих ділянках польового експерименту.

Стосовно головного показника технологічних якостей коренеплодів, яким є їх цукристість, то варто зазначити, що найвищим за три роки цей показник виявився на варіанті з нормою висіву 13 шт./м насінин і склав 18,0%. Це на 0,3% перевищило найближчий за значенням варіант 4, де висівали 11 насінин на метр рядка. Тут цукристість коренеплодів, в середньому за три роки, була на рівні 17,7%.

Коренеплоди із зріджених посівів, сформувавши досить велику масу, мали менший вміст цукру, який становив, в середньому за три роки, на варіанті 1 – 16,6%. Варіант 3, що виявився лідером за врожайністю коренеплодів, сформував їх цукристість на рівні 17,5%

Збір цукру з гектара вважається найважливішим показником бурякоцукрового виробництва. По ньому приймають рішення стосовно доцільності застосування різних агротехнічних заходів при вирощуванні сільськогосподарських культур, в тому числі і буряків цукрових.

Може так статися так, що урожай коренеплодів незначний, але висока їх цукристість робить відповідний досліджуваний варіант рівним за збором цукру із варіантом-лідером по урожайності.

Варто зазначити, що збір цукру, в середньому за три роки досліджень, виявився найбільшим на варіанті 4 із нормою висіву 11 насінин на метр рядка, – 85,3 ц/га. На варіанті, де норма висіву була 9 шт./м, отримали на 3 ц/га цукру менше, - 82,3 ц/га. Варіанти із іншими нормами висіву насіння значно відстали за відповідним показником від лідерів.

Висновок. За вирощування гібриду буряків цукрових нового покоління Булава 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 в них цукру.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балан В.М. Щегловський М.М. Польова схожість насіння цукрових буряків як фактор сівби на кінцеву густоту стояння рослин. *Корми і кормовиробництво*. 2010. № 66. С. 48–53.
2. Бондар В.С. Тенденції і перспективи цукрового ринку України (До підсумків роботи галузі в 2016 р.). *Цукрові буряки*. 2017. №1 (113).С. 4-5.
3. Гусев Е. А. Площа живлення та її оптимальні параметри. *Цукрові буряки*. 2010. №4. С. 22-23.
4. Заришняк А. С. Вплив рівня мінерального живлення, густоти стояння на урожайність та якість коренеплодів цукрових буряків. *Вісник аграрної науки*. 2009. №10. С.11-14.
5. Мороз О. В., Горобець А. М., Смірних В. М. Добір оптимальної сортової агротехніки в інтенсивних технологіях вирощування цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2010. №3. С. 10-12.

УДК

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент

Антонець О.А., кандидат с.-г. наук, доцент

Філоненко В.С., здобувач СВО Доктор філософії

Сухозад О.В., здобувач СВО Магістр за спеціальністю 201 – Агрономія

Полтавська державна аграрна академія

З початку вирощування буряків цукрових та будівництва цукрових заводів Україна завжди була забезпечена цукром – цим солодким і необхідним для людини продуктом. Більше чверті ХХ століття наша країна була першою у світі щодо виробництва білого цукру з буряків цукрових [2]. Сьогодні вже розроблені нові технології, які разом із високим ступенем механізації виробничих процесів, сприяють значному збільшенню виходу цукру з гектара та суттєвому зменшенні кількості обробітків посівів пестицидами [4].

Загальновідомо, що в системі агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунту та продуктивності сільськогосподарських культур, у тому числі буряків цукрових, правильний обробіток ґрунту має