

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



Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції

«Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва»

20–21 квітня 2016 року



Полтава

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

Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції

**«Сучасні тенденції виробництва та переробки
продукції рослинництва»**

20–21 квітня 2016 року

Полтава

Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва»
/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2016. - 219 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. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);
О. М. Куценко – професор, кандидат с. – г. наук ;
О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;
АА. Кочерга - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 9 від 30березня 2016 року

ЗМІСТ

Антонець О.А. Вплив мінерального живлення на насінневу продуктивність люцерни	6
Бєлова Т.О. Лікувальні властивості, використання та впровадження в культуру чаберу садового	10
Біленко О.П. Проблема контролювання бур'янового угруповання в агрофітоцинозі буряків цукрових	12
Біленко О.П., Лозовська А.В. Сучасні аспекти вирощування моркви	15
Білокінь В.О., Філоненко С.В. Насіннева продуктивність висадків цукрових буряків за позакореневого внесення різних доз мікродобрива вуксал	17
Боровий О.М., Філоненко С.В. Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків за внесення ґрунтових гербіцидів ...	23
Бушанський В.І., Антонець О.А. Вплив строку сівби на продуктивність соняшнику.....	28
Воропіна В.О., Підгородецька К.С. Вплив гуміфілду на урожайність і якість насіння соняшнику	34
Гладких Ю.Г., Антонець О.А. Вплив мінерального живлення на урожайність гібридів кукурудзи	36
Гордєєва О.Ф., Тарасов Д.П. Вплив біопрепарату альбіт на продуктивність ріпаку озимого	41
Діденко А.І., Філоненко С.В. Вплив агротехнічних заходів на формування продуктивності цукрових буряків	44
Дорофей В. І., Філоненко С.В. Вплив позакореневого внесення мікродобрив на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків	50
Жилін Д.Г., Бєлова Т.О. Фармакологічні властивості, використання та перспективи введення в культуру дурману звичайного	57
Звонар Л.М. Органічне землеробство - запорука високих врожаїв при мінімумі затрат і відсутності хімії	58
Ількевич Д.О., Бєлова Т.О. Картопля - важлива культура величезних можливостей	61
Коваленко О.А., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу маточних цукрових буряків за різних систем хімічного захисту їх посівів від бур'янів	64

Колісник А.В., Євлаш М. Вивчення оптимальних строків посіву сортів пшениці озимої селекції ПДАА	69
Конакбаєв В. Б., Ляшенко В.В. Що краще : сорт чи гібрид?	71
Коробка О.Л., Антонєць О.А. Вплив сортових особливостей на урожайність зерна ячменю ярого	74
Кочерга А.А., Клименко О.О. Дія гербіциду харнес на забур'яненість у посівах соняшнику	78
Кочерга А.А. Реакція соняшнику на строки сівби	84
Кулінько (Бобошко) О.І., Філоненко С.В. Ефективність та недоліки сучасних систем захисту посівів цукрових буряків від бур'янів	89
Куценко О. М., Ульяновченко М. С.Продуктивність гречки при рядковому способу сівби залежно від строків сівби	92
Лазеба О.В., Шевніков М.Я. Особливості використання макро- та мікроелементів за вирощування соняшнику	97
Лисенко Д.В., Філоненко С.В. Урожайність та технологічні якості коренеплідів цукрових буряків за підживлення їх мінеральними добривами	101
Ляшенко В.В., Щербенко О.В. Урожайність сортозразків гречки звичайної різного еколого-географічного походження	107
Маковський О.О., Філоненко С.В. Формування продуктивності та технологічних якостей коренеплідів цукрових буряків за внесення післясходових гербіцидів	110
Маляр Б.А., Богданов О.О., Пипко О.С. Великі перспективи органічної сої	115
Мандзюк Р.А. Оптимізація витрат на удобрення сої з урахуванням сучасних технологій вирощування	117
Мельниченко В.С. Особливості використання багаторічних злакових і бобових трав у луківництві та садово-парковому господарстві	121
Міленко О.Г. Врожайність сортів сої залежно від норм висіву насіння	125
Місюрко Р. П., Ляшенко В.В. Урожайність зерна кукурудзи залежно від обробітку ґрунту	127
Назарко О. М., Ляшенко В.В. Ефективність застосування мінеральних добрив під час вирощування пивоварних сортів ячменю	129
Орихівська О.М. Збирання, переробка та зберігання волоських горіхів	134

Петренко Р.Л., Філоненко С.В. Вплив сумішей післясходових гербіцидів на врожайність цукрових буряків	137
Петьков С.О., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу гібридів кукурудзи іноземної селекції	144
Питленко О.С., Філоненко С.В. Продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків вітчизняної та зарубіжної селекції	148
Порядинський В., Ляшенко В.В. Порівняльна характеристика сортів сої різних груп стиглості	154
Репешко В.В., Філоненко С.В. Вплив калійних добрив на продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків	156
Саєнко В.О., Бєлова Т.О. Чорнушка посівна- перспективна лікарська культура	161
Тимошенко С.П., Філоненко С.В. Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків за різних попередників у сівозміні ..	164
Ткаченко Т.В. Фітофармакологічні властивості та особливості вирощування стевії	169
Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу цукрових буряків за сівби різноякісним за розмірами насінням	174
Хоменко В.О., Філоненко С.В. Формування насінневої продуктивності висадків цукрових буряків за різних систем хімічного захисту їх від бур'янів	182
Чухліб О.І., Філоненко С.В. Вплив технології вирощування на врожайність маточних цукрових буряків	188
Шакалій С. М. Вплив позакореневого підживлення на реологічні показники якості зерна пшениці озимої	197
Швидун К.Є., Філоненко С.В. Вплив агротехнічних заходів на насінневу продуктивність висадків цукрових буряків та посівні якості насіння	202
Шевніков М.Я.Лотиш І.І. Особливості росту та розвитку різних сортів сої в умовах лівобережного лісостепу України	208
Шовкова О.В. Динаміка наростання листової поверхні сої залежно від прийомів вирощування	216

Зважаючи на велику цінність рослини, як джерела лікарської сировини, пропонуємо вирощувати її шляхом створення цільових плантацій в господарствах різних форм власності лівобережного Лісостепу України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жарінов В.І., Остапенко А.І. Вирощування лікарських, ефіроолійних, пряносмакових рослин: Навчальний посібник. -К: Вища школа, 1994.-С. 230-231.
2. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник. / Відп. ред. А.М. Гродзінський -Київ: "Олімп", 1990.- С.472.
3. Лікарське рослинництво: Навч. посіб./М.І.Бахмат, О.В.Квашук, В.Я.Хоміна, В.М.Комарніцький.- Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2011.- 256с.
4. Павлов М.Ф. Энциклопедия лекарственных растений . - М.: «Мир», 1998.- 468 с.

УДК 633.63:65.018:631.582

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ У СІВОЗМІНІ

Тимошенко С.П., студент 6 курсу заочної форми навчання факультету агротехнологій екології

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

Полтавська державна аграрна академія

Цукрові буряки були і залишаються важливою технічною і єдиною промисловою цукроносною культурою країн помірного клімату і нашої держави. Це – одна з найбільш продуктивних і високоврожайних сільськогосподарських культур. Із одного гектара посіву цукрових буряків отримують 4500 кормових одиниць, і це при тому, що при переробці коренеплодів мають близько 35-45 ц цукру [2].

Введення цукрових буряків у сівозміну значно підвищує її загальну продуктивність. Це досягається не тільки завдяки високій продуктивності цієї культури, але й за рахунок підвищення врожайності інших культур сівозміни, адже під цукрові буряки застосовують ефективніший обробіток ґрунту, вносять значну кількість мінеральних і органічних добрив, ведуть інтенсивну боротьбу з бур'янами, чим і створюють сприятливі умови для росту і розвитку всіх наступних культур [3].

Загальновідомо, що саме сівозміна є значним резервом збільшення валових зборів коренеплодів цукрових буряків за умови, звичайно, розміщення їх у найбільш сприятливих ґрунтово-кліматичних районах. Це дає їм змогу раціонально використовувати матеріально-технічні засоби, родючість ґрунту,

ефективно боротися з бур'янами, шкідниками і хворобами, створюючи оптимальні умови для росту і розвитку рослин, підвищення врожайності [5].

Цукрові буряки чутливі до беззмінного вирощування і значно знижується при цьому їх врожайність [1]. Саме у зоні недостатнього зволоження правильне чергування культур у сівозміні набуває особливого значення як фактор регулювання водного режиму ґрунту. Тут найбільш сприятливий водний режим буває в ланці з чорним паром, що обумовлює більшу продуктивність цукрових буряків. Добрі результати одержують за сівби буряків по обороту пласта багаторічних трав за умови однорічного їх використанні на один укіс [4].

Останнім часом в нашій країні спостерігається досить складна ситуація із вирощуванням цієї важливої технічної культури. Площі посіву цукрових буряків за останні роки суттєво зменшилися. Звичайно, можна назвати багато причин скорочення площ посіву цієї культури. Перша з них полягає в тому, що вона, будучи однією із енерго- і матеріаломістких, вимагає не тільки значних енергетичних та матеріальних затрат, а й чіткого дотримання технології вирощування. Друга, не менш значима, причина скорочення посівних площ цукрових буряків пов'язана з тим, що господарства, як великі, так і малі, в силу тих чи інших причин розпочали вирощувати ті культури, урожай яких можна вигідно продати. В результаті порушилося роками встановлене оптимальне чергування культур у сівозмінах. Ось тому цукрові буряки розпочали висівати не завжди після кращих і доцільних з агротехнічної точки зору попередників.

Зважаючи на це, протягом 2015 року ми вивчали на Веселоподільській дослідно-селекційній станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України, стосовно до конкретних умов зони недостатнього зволоження, продуктивність цукрових буряків залежно від різних попередників у короткотривалих сівозмінах, що можуть бути поширені в даній зоні бурякосіяння.

У відповідності із схемою досліду, цукрові буряки висівали у п'яти чотиріпільних сівозмінах. Першою була сівозміна, де цукрові буряки висівали після озимої пшениці, якій передували багаторічні трави. Цей варіант слугував контролем. У другій сівозміні попередником цукрових буряків був ячмінь після кукурудзи, яку вирощували на зерно. У третій сівозміні цукровим бурякам передувала соя, що висівалась після озимої пшениці. Четверта сівозміна мала попередником цукрових буряків просо. У п'ятій сівозміні цукрові буряки висівався по гречці, якій передував соняшник.

Спостереження, аналізи та обліки проводили відповідно до загальноприйнятих методик, що розроблені науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України.

Цукрові буряки для формування належної врожайності потребують значної кількості вологи. Внаслідок нестачі її в ґрунті, навіть за розміщення цукрових буряків по найкращих попередниках і фону органо-мінеральних добрив, багато господарств у зоні недостатнього зволоження, особливо в посушливі роки, не добирають значної кількості врожаю цукрових буряків, а відтак і цукру.

Волога є складовою всього комплексу, що визначає інтенсивність фізіолого-біохімічних процесів – поглинання рослинами елементів живлення із ґрунту, перетворення органічних речовин у легкодоступні мінеральні, інтенсивність проходження реакції і їх направленість. Надаючи виняткового значення волозі для формування максимальної врожайності цукрових буряків, необхідно створити найсприятливіші умови для її накопичення і раціонального витрачання.

Відбір ґрунтових зразків для визначення запасів вологи проводили в три строки: перед сівбою, під час змикання листків у міжряддях і перед збиранням урожаю. Дослідженнями встановлено, що на час сівби цукрових буряків кількість вологи, яка акумулювалась у півтораметровому шарі ґрунту, на всіх варіантах була різною. Найсприятливіші умови для накопичення запасів вологи у півтораметровому шарі ґрунту перед сівбою цукрових буряків склалися на варіантах, де попередниками їх був ячмінь та пшениця озима. Тут кількість вологи на той час становила 239 і 243 мм відповідно. Найменшим цей показник виявився на п'ятому варіанті, де попередником цукрових буряків була гречка, – 197 мм.

На варіантах, де в якості попередника були соя і просо (третій та четвертий варіанти), кількість вологи перед сівбою була майже однаковою – 221 і 225 мм відповідно.

Слід відмітити, що відповідна тенденція стосовно співвідношення запасів продуктивної вологи між варіантами спостерігалася протягом всього вегетаційного періоду. На час змикання листків у міжряддях і на час збирання відмінність між варіантами збереглася у тому ж співвідношенні, що й на початку вегетації. Так, у другий термін визначення вологості по варіантах найвищим цей показник виявився знову на другому і першому варіантах, найнижчим – на п'ятому.

Облік продуктивної вологи в півтораметровому шарі перед збиранням врожаю показав, що найбільше її залишилось на варіантах, де попередником цукрових буряків був ячмінь і пшениця озима – 129 і 133 мм відповідно. Найменшими запаси вологи виявилися знову на п'ятому варіанті – 84 мм.

Головною причиною зменшення запасів вологи на варіанті, де попередником цукрових буряків була гречка, на нашу думку, є післядія соняшнику – передпопередника цукрових буряків. Маючи досить розвинену кореневу систему, що проникає глибоко у ґрунт, і засвоюючи тим самим значну кількість вологи із глибоких його шарів, соняшник, як виявилось, є найгіршим передпопередником для цукрових буряків, особливо зважаючи на екстремальні погодні умови минулорічного вегетаційного періоду.

Значна інтенсивність засвоєння продуктивної вологи, особливо в другій половині вегетації, свідчить про формування високого врожаю коренеплодів на цих чи інших ділянках. Тому, на варіантах, де вміст продуктивної вологи був на період збирання найвищим, виявилась високою і урожайність коренеплодів.

Таким чином, покращений водний режим ґрунту впливає на інтенсивність росту і розвитку культурних рослин, зокрема цукрових буряків. Адже перед сівбою на контролі і на варіанті 2 запаси продуктивної вологи були достатньо

високими, щоб у наступному позитивно позначитись на формуванні високого врожаю коренеплодів.

На нашу думку, сприятливий водний режим у першій половині вегетації спричинив значний розвиток рослин, які, маючи досить добре розвинену кореневу систему, інтенсивно засвоювали вологу із нижніх горизонтів, що позитивно вплинуло на продуктивність цукроносної культури. Саме тому наші дослідження підтвердили висновки численних науковців, що у зоні недостатнього зволоження волога є вирішальним і лімітуючим фактором формування урожайності сільськогосподарських культур і, в тому числі, цукрових буряків.

Загальновідомо, що попередник і передпопередник цукрових буряків в значній мірі впливають на їх продуктивність. Особливо цей вплив у значній мірі проявляє себе в регіонах із незначними запасами продуктивної вологи у ґрунті. Саме тому програмою наших досліджень і було передбачено вивчення впливу попередників на продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків. Математична обробка даних продуктивності цукрових буряків виявила достовірну перевагу варіантів із пшеницею озимою та ячменем у якості попередників (табл.).

Таблиця

Продуктивність цукрових буряків залежно від попередників

Варіанти дослідів	Показники		
	урожайність, ц/га	цукристість, %	збір цукру, ц/га
1. Еспарцет – пшениця озима – цукрові буряки – ячмінь + багаторічні трави (контроль)	475	17,8	84,6
2. Кукурудза (зерно) – ячмінь – цукрові буряки – соя	468	17,9	83,8
3. Пшениця озима – соя – цукрові буряки – горох	429	17,7	75,9
4. Соя – просо – цукрові буряки – ячмінь	420	18,1	76,0
5. Соняшник – гречка – цукрові буряки – пшениця яра	392	17,8	69,8
НІР _{0,5}	21,3	0,26	3,4

Так, середня урожайність коренеплодів на цих варіантах становила 475 і 468 ц/га. Дещо нижчою урожайність коренеплодів виявилася на варіантах із соєю та просом – 429 і 420 ц/га відповідно. Стосовно сівозміни із гречкою, яку висівали після соняшнику (п'ятий варіант), то тут цей показник виявився доказово найнижчим – 392 т/га.

Низька врожайність цукрових буряків на всіх ділянках досліду, перш за все, обумовлена екстремальними погодними умовами минулорічного вегетаційного періоду.

Висока середньодобова температура повітря влітку і на початку осені разом із мінімальною кількістю опадів обумовили настання тривалої посухи, що і призвело до випадання значної кількості біотипів культури на дослідних ділянках. А це в свою чергу знизило врожайність буряків.

Більш стійкими до несприятливих погодних умов виявилися рослини культури на ділянках, де попередники і передпопередники поглинали меншу кількість продуктивної вологи із ґрунту за період своєї вегетації, особливо із нижніх горизонтів. Саме її і змогли використати рослини буряків і тим самим запобігти інтенсивному випаданню своїх біотипів.

Щодо головного показника технологічних якостей коренеплодів, яким є їх цукристість, можна стверджувати, що в даному випадку спостерігається певна тенденція до збільшення вмісту цукру в коренеплодах на четвертому варіанті, де буряки висівали після проса – 18,1%. Найменше цукру містили коренеплоди на варіанті із соєю – 17,7%.

Збір цукру з гектара є найважливішим показником бурякоцукрового виробництва, що дає змогу в повній мірі оцінити не тільки той чи інший сорт або гібрид, той чи інший агрозахід, але й саму технологію вирощування цієї культури і, звичайно, вплив попередників.

Отже, збір цукру доказово вищим виявився на контрольному варіанті та на варіанті, де попередником цукрових буряків був ячмінь, – 84,6 і 83,8 ц/га відповідно. На третьому і четвертому варіантах цей показник становив 75,9 і 76,0 ц/га відповідно. Стосовно варіанту, де цукровим бурякам передувала гречка, то тут гектар посівів дав всього 69,8 ц/га цукру.

Аналіз економічної ефективності вирощування цукрових буряків за різних попередників підтвердив беззаперечну перевагу пшениці озимої у якості попередника для цукроносною культури. Саме на цьому варіанті виявився найвищий рівень рентабельності цукрових буряків, який у минулому році становив 74,1%. Альтернативним попередником цукрових буряків у короткотривалих сівоzmінах зони недостатнього зволоження може бути ячмінь ярий. Саме на цьому варіанті рівень рентабельності виявився всього на 1,1% нижчим, ніж на контролі, а чистий доход з 1 га – на 368,5 грн. меншим і становив 15763,7 грн. Інші культури, будучи попередниками цукрових буряків (соя, просо, гречка), призвели до суттєвого зниження урожайності коренеплодів цукрових буряків. Зрозуміло, що і економічний ефект при цьому виявився нижчим від лідерів.

Висновки: 1. У сівоzmінах зони недостатнього зволоження цукрові буряки доцільно вирощувати після пшениці озимої або ячменю ярого. Саме після цих культур ґрунт набуває найбільш сприятливих агрофізичних властивостей, поліпшується його водний режим, а також знижується його засміченість насінням бур'янів.

2. У разі загибелі озимої пшениці, в результаті несприятливих погоднокліматичних умов зимово-весняного періоду, поля, що в наступному році

мають бути відведені цукровим бурякам, доцільно пересівати саме ячменем ярим, оскільки при цьому створюються всі необхідні умови для росту і розвитку рослин культури та формування ними високого врожаю коренеплодів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барштейн Л. А. Концентрація цукрових буряків у сівозміні / Л. А. Барштейн // Цукрові буряки. – 1997. – №3. – С.11-12.
2. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження [Зубенко В. Ф., Роїк М. В., Іващенко О. О. та ін.] під заг. ред. В.Ф.Зубенка. – К. : НВП ТОВ «Альфа-стевія ЛТД», 2007. – 486 с.
3. П'ятківський М. Цукрові буряки в сівозмінах з короткою ротацією / М. П'ятківський // Пропозиція. – 2014. – №10. – С.36-37.
4. Тищенко М. В. Перспективні попередники цукрових буряків у короткотривалих сівозмінах господарств Лівобережного Лісостепу України / М. В. Тищенко, С. В. Філоненко, О. П. Шевельов // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2004. – №2. – С.52-56.
5. Швець Я. П. Продуктивність цукрових буряків у короткотривалих сівозмінах / Я. П. Швець //Цукрові буряки. – 2003. – №6. – С.10-13.

УДК 633.6:631.5:615

ФІТОФАРМАКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СТЕВІЇ

Ткаченко Т.В., викладач технологічних дисциплін

Аграрно-економічний коледж Полтавської державної аграрної академії

Стевія (дволистник солодкий) *Stevia rebaudiana* Bertoni – це інтродукована із Південної Америки багаторічна трав'яниста рослина.

Листя стевії містить низькокалорійний замітник цукру – сахарол. Він у 200 – 400 разів солодший за буряковий цукор. Сухі листки стевії солодші за цукор у 30 - 40 разів. Кількість продукції, яку можна одержати з 1 га посіву стевії еквівалентна 35 т цукру. Що в 10 разів більше, ніж дає гектар цукрових буряків.

Джерело солодкої стевії – глюкозид стевіозид, якого є у рослині 6-12%. Міститься він у всіх надземних частинах, але найбільше у листках. Стевіозид отримують у чистому кристалічному вигляді. Цей підсолоджувач дає можливість знизити калорійність продукту, не ферментує, не чорніє. Його широко використовують при виготовленні напоїв, кондитерських виробів, жувальних гумок, зубної пасти, губної помади. Особливо він цінний для виготовлення дієтичних продуктів харчування.

Крім стевіозиду, із листків стевії добуто цілий комплекс солодких глюкозидів, з них другим за значенням є ребаудіозид (50% від вмісту стевіозиду).