

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

Матеріали II науково-практичної інтернет-конференції

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОЩУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА»**

17 – 18 квітня 2014 року

Полтава

Матеріали II науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми вирощування та переробки продукції рослинництва» / Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2014. - 228 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної аграрної академії та інших навчальних та наукових закладів Міністерства аграрної політики та продовольства України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (*відповідальний редактор*);
О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук (*заступник відповідального редактора*);
Г. П. Жемела - доктор с. – г. наук;
О. М. Куценко – професор, кандидат с. – г. наук ;
О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (*відповідальний секретар*);
О. В. Бараболя - кандидат с. – г. наук ;
Т.О. Белова - кандидат с. – г. наук ;
С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА,
протокол № 9 від 14 квітня 2014 року

ЗМІСТ

Шевніков М.Я. Продуктивність сої залежно від метеорологічних факторів лівобережної частини Лісостепу України	7
Антонець О.А., Бойко Е.А. Насіннева продуктивність люцерни залежно від сортових особливостей	14
Бараболя О.В., Лук'яненко О. Якість та урожайність гібридів соняшнику залежно від агротехніки вирощування	19
Бараболя О.В., Сиволога С.І. Формування врожайності і якості зерна пшениці озимої залежно від впливу органічних добрив ...	23
Бараболя О.В., Шендрик Е. Вплив сортових особливостей соняшника на якість та вихід олії	25
Баштавенко О.А., Антонець О.А. Формування продуктивності стоколосу безостого залежно від способу сівби і норми висіву	27
Бездудний Г.І., Філоненко С.В. Урожайність буряка цукрового залежно від норм висіву насіння	34
Бєлов Я.В. Застосування мікробіологічних препаратів при вирощуванні лікарських рослин	38
Бєлов Я.В. Перспективні мікробіологічні препарати та вивчення їх дії на продуктивність лікарських рослин	40
Бєлова Т.О. Лікувальні властивості, використання та впровадження в культуру чорнушки посівної	43
Бєлова Т.О. Шоломниця байкальська – перспективна лікарська культура	46
Біленко О.П., Хлистун О.А. Про урожайність сої в Решетилівському районі Полтавської області	48
Біленко О.П. Застосування полімерного покриття і родючість ґрунту	49
Брайко О.В., Бараболя О.В. Вплив сортових особливостей пшениці озимої на урожайність та якість зерна	53

Будник С.В., Антонєць О.А. Вплив ретарданту Біном® 46% в.р.к. на урожайність ячменю ярого.....	57
Гордєєва О. Ф., Онищенко Д. І. Оптимізація удобрення гірчиці сарептської ярої	62
Давиденко В.О., Філоненко С.В. Вплив регуляторів росту на продуктивність буряка цукрового та технологічні якості його коренеплодів	65
Данилець І. О., Бєлова Т.О. Перспективи введення в культуру шавлії лікарської в господарствах різних форм власності	68
Дворник В.І., Філоненко С.В. Продуктивність буряка цукрового залежно від способів основного обробітку ґрунту	71
Єрмаков С.В., Бєлова Т.О. Фармакологічні властивості, біологічні особливості та технологія вирощування гісопу лікарського	76
Звонар Л.М. Актуальність збереження родючості ґрунтів	78
Копейкін В. І., Філоненко С.В. Зернова продуктивність гібридів кукурудзи іноземної селекції	81
Кочєрова Л.О., Філоненко С.В. Продуктивність буряка цукрового та технологічні якості його коренеплодів залежно від застосування мікродобрих	86
Кулібаба А.В., Антонєць О.А. Продуктивність конюшини лучної залежно від елементів технології вирощування	89
Кулібаба М.Ю. Вплив строків сівби та обробки рослин біопрепаратом ризогумін на розвиток бульбочкового апарату рослин сої	99
Лашко В.А., Антонєць О.А. Вплив строків сівби на формування урожайності соняшнику	102
Литвиненко О.С., Бєлова Т.О. Біологічні особливості та технологія вирощування картоплі	107
Литвиненко Т.В., Петрова В.С. Дослідження кондиційності насіння	110

Мандзюк Р.А. Система нульового обробітку ґрунту. переваги і недоліки системи no-till.....	114
Меріуц О. Д., Філоненко С.В. Продуктивність та якість коренеплодів буряка цукрового за внесення ґрунтових гербіцидів.....	119
Міленко О. Г. Забур'яненість соєвого агрофітоценозу залежно від сорту, норм висіву та способів догляду за посівами	123
Москаленко Л.В. Мікродобрива та їх застосування на посівах сої	126
Орихівська О.М. Збереження чорноземів і довкілля при застосуванні амофосфогіпсу.....	129
Пастушенко О.А., Антоненко О.А. Урожайність зеленої маси суданської трави залежно від сортових особливостей	133
Пипко О.С., Корсун І.В. Вплив строків скошування і деяких прийомів агротехніки на насінневу продуктивність люцерни	138
Писаренко П.В., Березницька Т.І. Вплив мікробіологічних препаратів (поліміксобактерину та діазобактерину) на ріст і розвиток алтеї лікарської	141
Пушкар З.М., Філоненко С.В. Вплив мікродобрив на врожайність та якість насіння буряка цукрового	144
Смірнова Г.С., Антоненко О.А. Урожайність насіння суданської трави залежно від способу сівби і норми висіву	148
Сопінська С.В., Філоненко С.В. Вплив калійних добрив на врожайність та технологічні якості коренеплодів буряка цукрового	155
Стегній Т.М., Ткаченко Т.В. Використання у бджільництві соків, настоек, відварів рослин для стимулювання розвитку бджолиних сімей	160
Супруненко О.О., Філоненко С.В. Вплив сортових властивостей на продуктивність та технологічні якості коренеплодів буряка цукрового	165
Тараненко С.Г., Філоненко С.В. Формування врожайності та якості цукросировини гібридів буряка цукрового вітчизняної та зарубіжної селекції	169
Тригуб О.В. Результати агротехнологічного вивчення гречки різного еколого-географічного походження	

	172
Федорченко М.О., Бєлова Т.О. Історія культури картоплі	176
Філіпась Л.П., Біленко О.П. Культура для енергетичних плантацій швидкого обороту	180
Філоненко С.В. Насіннева продуктивність висадків буряка цукрового за різних строків їх садіння	182
Філоненко С.В. Формування продуктивності та якості коренеплодів буряка цукрового за позакореневого внесення мікродобрива басфоліар	191
Харченко Ю.В., Харченко Л.Я. Формування продуктивності та якості коренеплодів буряка цукрового за позакореневого внесення мікродобрива басфоліар	200
Холод С.М., Кочерга В.Я. Хвороби найпоширеніших бобових та злакових багаторічних кормових трав в південному Лісостепу України	205
Четверик Л.М., Філоненко С.В. Вплив попередників на врожайність та якість коренеплодів буряка цукрового	209
Шевніков М.Я., Лотиш І.І. Особливості розвитку різних сортів сої в умовах лівобережного Лісостепу України	114
Шовкова О.В. Вплив строків сівби та способів застосування мікродобрив на ріст і розвиток рослин сої	220
Яковенко П.В., Філоненко С.В. Урожайність та посівні якості насіння буряка цукрового залежно від систем хімічного захисту його висадків від бур'янів	224

2. Білик О.М. Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур'янів: Навчальний посібник / О.М. Білик, М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютін, В.К. Пантелєєв, В.П. Туренко; За ред. д-ра біол. наук, професора В.К. Пантелєєва. – Харків: Еспада, 2005. – 672 с.
3. Хохрякова Т.М. Болезни кормовых бобовых, силосных культур и корнеплодов // Бюллетень ВИИР им. Н.И. Вавилова. Иммунитет сельскохозяйственных культур – Ленинград, 1975. Выпуск 50. – С. 43-48.
4. Кривченко В.И. Краткий обзор болезней злаковых трав / В.И. Кривченко, Т.М. Хохрякова // Бюллетень ВИИР им. Н.И. Вавилова. Иммунитет сельскохозяйственных культур – Ленинград, 1975. Выпуск 50. – С. 77-83.

УДК 633.63:65.018:631.559

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА ЦУКРОВОГО

Четверик Л.М., студентка 5 курсу факультету агротехнологій та екології
заочної форми навчання

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

Полтавська державна аграрна академія

Загальновідомо, що саме сівозміна є значним резервом збільшення валових зборів коренеплодів буряка цукрового за умови, звичайно, розміщення його у найбільш сприятливих ґрунтово-кліматичних районах. Це дає йому 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 [3].

Буряк цукровий чутливий до беззмінного вирощування, при цьому значно знижується його врожайність [4].

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 буряка цукрового. Добрі результати одержують при сівбі буряка по обороту пласта багаторічних трав за умови однорічного їх використанні на один укіс [2].

Невиконання основних агротехнічних заходів у сівозміні і відсутність біологічних засобів неминуче призводить до зниження врожайності буряка цукрового та інших культур, оскільки негативні ефекти акумулюються [1].

Для кожної зони бурякосіяння України науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України розроблені і рекомендовані схеми зернобурякових сівозмін, де буряк цукровий повинен займати найбільш доцільне місце.

Останнім часом в нашій країні спостерігається досить складна ситуація із вирощуванням цієї важливої технічної культури. Площі посівів буряка цукрового 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 технологій вирощування [5]. Друга, не менш значима, причина скорочення посівних площ буряка цукрового 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 буряк цукровий розпочали висівати не завжди після кращих і доцільних з агротехнічної точки зору попередників.

Крім того, буряк цукровий – культура, для якої важливим є не тільки попередник, але і передпопередник, оскільки останній може досить суттєво вплинути на агрофізичні властивості ґрунту, які за два роки просто не встигнуть нормалізуватися, а, отже, негативно вплинуть на вирощування самого буряка [3].

Саме тому протягом 2013 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 буряка цукрового залежно від різних попередників у короткотривалих сівозмінах, що можуть бути поширені в даній зоні бурякосіяння.

У відповідності із схемою досліду, буряк цукровий висівали у п'яти чотирипільних сівозмінах:

першою була сівозміна, де буряк цукровий висівали після озимої пшениці, якій передували багаторічні трави. Цей варіант слугував контролем. У другій сівозміні попередником буряка цукрового був ячмінь після кукурудзи, яку вирощували на зерно. У третій сівозміні буряку цукровому передувала соя, що висівалась після озимої пшениці. Четверта сівозміна мала попередником буряка цукрового просо. У п'ятій сівозміні буряк цукровий висівався по гречці, якій передував соняшник.

Облікова площа ділянки 100 м². Повторність досліду – чотириразова. Розміщення варіантів і повторень – систематичне. Агротехніка вирощування сільськогосподарських культур у сівозмінах – загальноприйнята для відповідної ґрунтово-кліматичної зони.

Об'єктом досліджень був триплоїдний гібрид Ворскла, що рекомендований для вирощування у Полтавській області.

Загальновідомо, що буряк цукровий для формування належної врожайності потребує значної кількості вологи. Внаслідок нестачі її в ґрунті, навіть за розміщення його по найкращих попередниках і фону органо-мінеральних добрив, багато господарств у зоні недостатнього зволоження, особливо в посушливі роки, не добирають значної кількості врожаю буряка цукрового, а відтак і цукру. До того ж, 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 буряка цукрового, 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. Нашими дослідженнями встановлено, що на період сівби буряка цукрового 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 буряка цукрового склалися на варіантах, де попередником 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 буряка цукрового 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 строк визначення вологості 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 буряка цукрового був ячмінь і соя – 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 буряка цукрового була гречка, на нашу думку, є післядія соняшнику – передпопередника буряка цукрового. Маючи досить розвинену кореневу систему, що проникає глибоко у ґрунт, і засвоюючи тим самим значну кількість вологи із глибоких шарів ґрунту, соняшник, як виявилось, є найгіршим передпопередником для буряка цукрового, особливо зважаючи на екстремальні погодні умови цього вегетаційного періоду.

На полях, де вирощуються просапні культури, і, в першу чергу, буряк цукровий, технологією вирощування передбачається боротьба із значною забур'яненістю полів, по яких йде ця культура. Пошук нових попередників, перш за все, обумовлює чисті від бур'янів поля, а значить – мінімальні затрати на боротьбу із бур'янами. Тому, чисте поле від бур'янів після сільськогосподарської культури – одна з головних передумов занесення її до списку кращих попередників для буряка цукрового.

Забур'яненість буряка цукрового у сівозмінах визначали перед першим міжрядним обробітком і перед збиранням урожаю.

Отже, як доводять результати наших досліджень, найнижчою виявилась забур'яненість перед першим міжрядним обробітком на ділянках 1 і 2 варіантів. Саме тут дводольних, злакових і багаторічних бур'янів було значно менше, ніж на інших ділянках. Слід зазначити, що найбільше бур'янів у цей період виявлено на ділянках варіантів, де попередниками буряка цукрового були просо, соя і гречка. Саме на варіанті із гречкою кількість дводольних бур'янів становила 171 шт./м², злакових – 96 шт., а багаторічних – 5 шт./м², тобто найбільше серед всіх варіантів.

Значна забур'яненість посівів буряка, попередником яких була саме гречка, обумовлюється, на нашу думку, тим, що в процесі її вирощування практично не застосовували хімічних засобів боротьби з бур'янами. Ось тому цей варіант виявився таким забур'яненим.

Стосовно забур'яненості на першому і другому варіантах, то на цих ділянках, як ми вважаємо, менша кількість бур'янів перед першим міжрядним розпушуванням, порівняно з іншими варіантами, спричинена застосуванням гербіцидів безпосередньо під час вирощування попередників.

Після міжрядних обробітків і внесення гербіцидів кількість бур'янів на всіх ділянках була майже однаковою. Проте, після розмикання листків у міжряддях (серпень) на ділянках варіантів почали з'являтися різні види пізніх ярих бур'янів і, також, багаторічні види. Слід зазначити, що і на цей раз попередники відіграли суттєву роль у зміні показника забур'яненості буряка цукрового, бо тенденція, що мала місце у першій половині вегетації, проявилася і на період збирання цукроносної культури.

Як і можна було очікувати, найбільш забур'яненими різними видами бур'янів були ділянки 5-го варіанту – 79 шт./м². Найнижчою кількістю бур'янів була на контролі і на варіанті з ячменем у якості попередника – 49 і 45 шт./м² відповідно.

Загальновідомо, що попередник і передпопередник буряка цукрового в значній мірі впливають на його продуктивність. Особливо цей вплив досить сильно проявляється у 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 буряка цукрового.

Математична обробка даних продуктивності буряка цукрового виявила достовірну перевагу варіантів із озимою пшеницею та ячменем у

якості попередників. Так, середня урожайність коренеплодів на цих варіантах становила 459 і 448 ц/га. Деяко нижчою урожайність коренеплодів виявилася на варіантах із соєю та просом – 414 і 397 ц/га відповідно. Стосовно сівозміни із гречкою, яку висівали після соняшнику (п'ятий варіант), то тут цей показник виявився доказово найнижчим – 382 ц/га.

Порівняно невисока врожайність буряка цукрового на ділянках досліду перш за все обумовлена екстремальними погодними умовами вегетаційного періоду. Висока середньодобова температура повітря влітку і на початку осені разом із мінімальною кількістю опадів обумовили настання тривалої посухи, а також до випадання значної кількості біотипів культури на дослідних ділянках, що і призвело до зниження врожайності культури.

Більш стійкими до несприятливих погодних умов виявилися рослини буряка на ділянках, де попередники і передпопередники поглинали меншу кількість продуктивної вологи із ґрунту за період своєї вегетації, особливо із нижніх горизонтів. Саме їй і змогли використати рослини культури 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, – 17,7%. Найменше цукру містили коренеплоди на варіанті із соєю – 17,3%.

Отже, результати наших досліджень підтвердили положення, що для буряка цукрового є характерною зворотна кореляційна залежність між урожайністю коренеплодів та їх цукристістю.

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 буряка цукрового був ячмінь, – 79,9 і 78,4 ц/га відповідно. На третьому і четвертому варіантах цей показник становив 71,6 і 70,3 ц/га відповідно. Стосовно варіанту, де буряку цукровому передувала гречка, то тут гектар посівів дав всього 66,5 ц/га цукру.

Висновки: 1. У короткотривалих сівозмінах зони недостатнього зволоження буряк цукровий 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. Все це в кінцевому результаті позитивно відображається на продуктивності цукроносною культури.

2. Допускається застосування сої у якості попередника буряка цукрового за можливості забезпечення для нього оптимального режиму живлення, а також за умови проведення якісних технологічних операцій, що поліпшують агрофізичні властивості ґрунту.

3. У разі загибелі озимої пшениці, в результаті несприятливих погодно-кліматичних умов зимово-весняного періоду, поля, що в наступному році мають бути відведені буряку цукровому, 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 // Цукрові буряки. – 1997. - №3. – С.11-12.
2. Ігнат'єва Т. Про бурякове поле. // Цукрові буряки. – 2002. - №4. – С.38-40.
3. П'ятківський М. Цукрові буряки в сівозмінах з короткою ротацією // Пропозиція. – 2012. - №10. – С.36-37.
4. Тищенко М.В. та ін. Продуктивність цукрових буряків при різному насиченні сівозміни // Цукрові буряки. – 2001. - №2. – С.13,19.
5. Тищенко М.В., Філоненко С.В., Шевельов О.П. Перспективні попередники цукрових буряків у короткотривалих сівозмінах зони недостатнього зволоження // Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Наука і освіта 2004». Том 69. – Дніпропетровськ. – 2004. – С.54.

УДК 635.655.0565(075.8)

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РІЗНИХ СОРТІВ СОЇ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Шевніков М.Я., доктор сільськогосподарських наук
Лотиш І.І., аспірант

Полтавська державна аграрна академія

Надійним шляхом одержання високоякісних, екологічно безпечних продуктів харчування з насіння сої та зниження собівартості продукції є впровадження у виробництво таких технологій вирощування, які б передбачали високо інтенсивне функціонування симбіотичної системи, фіксацію атмосферного азоту, обмежене застосування пестицидів та мінеральних добрив.

Основним стримуючим фактором вирощування сої на зерно в різних регіонах України є поживний режим та кислотність ґрунту, кількість опадів та сума ефективних температур у вегетаційний період. В зв'язку з інтенсифікацією виробництва сої виникає питання з'ясування елементів технології вирощування, які мають забезпечити високу її продуктивність. Серед них вирішальне значення мають строки, спосіб сівби і норма висіву