

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ТРЕТЬОМУ ТИСЯЧОЛІТТІ

**МАТЕРІАЛИ
міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених, аспірантів і докторантів**

м. Біла Церква, 18 та 23 травня 2017 р.

Частина 1

**Біла Церква
2017**

Редакційна колегія:

Даниленко А.С., академік НААН, ректор, голова оргкомітету;

Сахнюк В.В., д-р вет. наук, проректор з наукової та інноваційної діяльності,
заступник голови оргкомітету;

Хахула В.С., канд. с.-г. наук, декан агробіотехнологічного факультету;

Івасенко Б.П., канд. вет. наук, декан факультету ветеринарної медицини;

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, голова НТТМ університету;

Панченко Т.В., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ ф-ту;

Тирсіна Ю.М., канд. вет. наук, координатор НТТМ ф-ту;

Царенко Т.М., канд. вет. наук, начальник відділу науково-дослідної та інноваційної діяльності;

Сокольська М.О., зав. редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і докторантів, м. Біла Церква, 18 та 23 травня 2017 р. – Біла Церква, 2017. – Ч. 1. – 65 с.

До збірника увійшли результати наукових пошуків молодих учених, аспірантів та докторантів з питань сучасних агробіотехнологій, землевпорядкування та землеустрою та з актуальних проблем ветеринарної медицини.

КАРПУК Л.М., д-р с.-г. наук

ПАВЛІЧЕНКО А.А., асистент

ВАХНІЙ С.П., д-р с.-г. наук

КРИКУНОВА О.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

lesya_karpuk@ukr.net

УРОЖАЙНІСТЬ БУРЯКІВ КОРМОВИХ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І НОРМ ДОБРИВ

Головним показником оцінки різних способів, глибин і систем обробітку ґрунту та інших агротехнічних заходів є рівень врожайності і продуктивність сільськогосподарських культур та сівозміни в цілому. Урожайність, як показник продуктивності культур, є похідною величиною від чинників і умов, в яких відбувається її формування. Тому коливання кожного чинника безперечно позначається на кінцевій величині урожайності культур.

Встановлено, що різні системи обробітку ґрунту справляють значний вплив на урожайність буряків кормових. Найвища урожайність коренеплодів буряків кормових спостерігалася за диференційованого обробітку ґрунту в сівозміні і становила в середньому за роки на неудобрених варіантах 25,75 т/га, удобрених 20 т/га ґною + N₃₀P₄₅K₄₅ – 43,22 т/га, 40 т/га ґною + N₆₀P₉₀K₉₀ – 51,83 т/га і 60 т/га ґною + N₉₀P₁₃₅K₁₃₅ – 60,50 т/га, що відповідно на 1,35; 2,15; 2,80 і 3,45 т/га більше, ніж на контролі.

Систематичний безполицевий обробіток призводить до істотного зниження урожайності коренеплодів буряків кормових. При цьому помічено, що із збільшенням норм внесених добрив різниця в урожайності на глибоко зораних і розпушених плоскорізом ділянках зростає. Так, за удобрення цієї просапної культури вище вказаними нормами органічних і мінеральних добрив за постійного плоского різного обробітку з кожного гектару зібрано коренеплодів відповідно на 2,85; 3,54; 4,18 і 5,03 т менше, ніж на контролі.

За тривалого мілкого обробітку, порівняно з контролем, спостерігається підвищення урожайності коренеплодів буряків кормових, проте ця різниця (0,3–0,8 т/га) не досягала статистично значущих величин.

Більш широке співвідношення маси коренеплодів до маси гички зафіксоване за обробітку ґрунту під буряки кормові плоскорізом, причому, з підвищенням норм добрив воно дещо зростає. Так, на неудобрених ділянках цей показник становив 0,403, а за внесенням 60 т ґною + N₉₀P₁₃₅K₁₃₅ – 0,448. Найбільш вузьке співвідношення коренеплодів до гички відмічене за тривалого полиневого обробітку, яке становило в середньому 0,396, найбільш широке – за обробітку плоскорізом – 0,426, що на 7,5 % більше, ніж на контролі.

З підвищенням рівня внесених добрив цей показник зростає на всіх ділянках дослідів. Так, на неудобрених варіантах, удобрених 20 т/га ґною + N₃₀P₄₅K₄₅, 40 т/га ґною + N₆₀P₉₀K₉₀ і 60 т/га ґною + N₉₀P₁₃₅K₁₃₅ співвідношення маси зібраних коренеплодів до маси гички становила відповідно: за диференційованого обробітку – 0,376; 0,398; 0,413 і 0,429, за тривалого мілкого – 0,385; 0,407; 0,421 і 0,435, систематичного безполицевого – 0,403; 0,421, 0,433 і 0,448, тривалого полицевого – 0,369; 0,390; 0,404 і 0,423.

Найбільше гички буряків кормових зібрано за диференційованого обробітку – 18,55 т/га, дещо менше – за тривалого мілкого – 18,14 т/га і найменше – за систематичного безполицевого – 16,83, що становить відповідно 107,3; 104,9 і 97,3 % від контрольного варіанту.

З підвищенням рівня внесених добрив урожайність гички зростає. Так, на неудобрених ділянках, удобрених 20 т/га ґною + N₃₀P₄₅K₄₅, 40 т/га ґною + N₆₀P₉₀K₉₀ і 60 т/га ґною + N₉₀P₁₃₅K₁₃₅ цей показник становив відповідно: за тривалого полицевого обробітку – 9,06; 16,05; 19,87 і 24,18 т/га, постійного плоскорізного – 8,70; 15,81; 19,44 і 23,35 т/га, диференційованого – 9,72; 17,22; 21,42 і 25,82 т/га, тривалого мілкого – 9,54; 16,83 20,98 і 25,19 т/га.

За диференційованого і тривалого мілкого обробітку спостерігалось підвищення продуктивності буряків кормових (суха речовина коренеплодів і гички) в середньому відповідно на 6,4 і 2,6 % (0,75 і 0,31 т/га), а за систематичного безполицевого – зниження на 7,2 % (0,84 т/га), порівняно з контролем, де було зібрано 7,86 т/га сухої речовини.

Якщо за тривалого полицевого обробітку продуктивність буряків кормових становила 7,73 т/га кормових одиниць з вмістом 0,696 т перетравного протеїну, то за диференційованого ці показники становили відповідно 8,18 і 0,726 т/га, тривалого мілкого – 0,788 і 0,717 т/га, постійного плоскорізного – 7,13 і 0,647 т/га.

Найвища агротехнічна ефективність добрив спостерігається за диференційованого, найнижча – систематичного безполицевого обробітку. Так, за внесення під кормові буряки 20 т/га гною + $N_{30}P_{45}K_{45}$, 40 т/га гною + $N_{60}P_{90}K_{90}$ і 60 т/га гною + $N_{90}P_{135}K_{135}$ приріст сухої речовини за диференційованого обробітку ґрунту, порівняно з контролем, склав відповідно 0,43; 0,56 і 0,68 т/га, а за постійного плоскорізного обробітку спостерігалось зниження на 0,53; 0,63 і 0,79 т/га.

УДК 602.6:631.527.5:633.111

РУДИЙ Д.В., студент 5 курсу

Науковий керівник – **ВДОВИЧЕНКО Ж.В.**, канд. біол. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

zhannavd@i.ua

ПЕРСПЕКТИВИ ГЕТЕРОЗИСНОЇ СЕЛЕКЦІЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ГЕННОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Технології генетичної модифікації сільськогосподарських культур стрімко розвиваються. Очевидно, що генна інженерія – це найбільш перспективний і, навіть, безальтернативний шлях у створенні нових сортів та гібридів. Досягнення геноміки у розумінні функцій генів у поєднанні із методиками цілеспрямованої зміни геномів відкривають нові можливості. В Україні заборона вирощування ГМ-культур спричинила тривалу низьку зацікавленість вітчизняних селекціонерів у біотехнологічних розробках, що з нашої точки зору негативно вплинуло на розвиток української селекції. Проте, поява технологій, що дозволяють «редагувати» геноми рослин, і при цьому отримувати комерційні сорти та гібриди без трансгенних конструкцій чужинного походження має привернути увагу українських селекційних установ, як це відбувається зараз із аналогічними компаніями у всьому світі. Поява системи CRISPR/Cas9 викликає широку зацікавленість науковців і визнається як найбільш оптимальна система для редагування геному. Зокрема, CRISPR/Cas9 була успішно використана для надання м'якій пшениці гену стійкості до борошнистої роси.

Дане повідомлення присвячене огляду перспектив використання новітніх біотехнологій для переведення м'якої пшениці на гібридну основу. Одним із методів підвищення продуктивності та життєздатності багатьох культур є використання явища гетерозису. Крім того, продаж гібридного насіння захищає права селекціонерів та виробників. Проте, м'яка пшениця є самоzapильним видом. Використання переваг гетерозису при вирощуванні гібридної пшениці – це амбітна селекційна задача. Схрещування батьківських ліній з метою отримання F1 у промисловому масштабі передбачає використання явища чоловічої стерильності (ЧС). Вперше лінію пшениці із цитоплазматичною чоловічою стерильністю (ЦЧС) отримано у 1951 р. Кіхарою. З того часу вирішенню завдань гібридної селекції пшениці було присвячено чимало досліджень. Однак, не зважаючи на велику кількість розроблених систем контролю чоловічої стерильності, виробництво гібридного насіння пшениці все ще не вважається комерційно прибутковим у достатній мірі. Пошуки джерел ЦМС серед природних донорів виявили найбільш ефективну цитоплазму виду *Triticum timopheevii*. До недоліків цієї системи відносять нестабільність мейозу, щуплість зерна, низьку схожість насіння та ін. Проблематичним також є пошук відновлювача фертильності, в якості якого також часто використовуються лінії із чужинним генетичним матеріалом.

ЗМІСТ

СУЧАСНІ АГРОБІОТЕХНОЛОГІЇ, ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

Ткаченко Г.М. Антибактеріальна активність деяких видів сансеvierій відносно кишкової палички.....	3
Топчій О.В. Особливості росту та розвитку сочевиці залежно від застосування регуляторів росту, мікродобрив і строків сівби	4
Лихочвор А.М. Урожайність рижню ярого залежно від рівня інтенсифікації технології вирощування в умовах Західного Лісостепу	5
Любич В.В., Полянецька І.О., Новіков В.В., Воробйова Н.В. Вплив вмісту анатомічних складових зерна різних сортів і ліній пшениці спельти на вихід борошна	6
Дейнека С.М. Розробка конструктивних та робочих параметрів гідросівалки	7
Форемна І.В. Врожайність пльвічастого та голозерного вівса залежно від норми висіву на темно-сірих опідзолених ґрунтах	8
Сухар С.В. Рентабельність та економічна ефективність вирощування нагідок лікарських в умовах Лісостепу	9
Дрига В.В. Ріст і розвиток рослин залежно від якості садивного матеріалу	10
Карпук Л.М., Павліченко А.А., Вахній С.П., Крикунова О.В. Урожайність буряків кормових залежно від систем основного обробітку ґрунту і норм добрив	11
Рудий Д.В. Перспективи гетерозисної селекції м'якої пшениці на сучасному етапі розвитку генної інженерії	12
Вдовиченко Ж.В. Новітня технологія CRISPR/CAS9 у генетичній інженерії рослин	13
Кривенко А.І., Шушківська Н.І. Альтернативні шляхи захисту рослин та відновлення біологічного різноманіття корисної ентомофауни в системах органічного виробництва	14
Глеваський В.І. Вплив різноякісності насіння на продуктивність буряків цукрових	15
Сич З.Д., Кубрак С.М. Основні проблеми розсадництва і технологій вирощування часнику озимого в Україні	16
Яковенко О.М., Стороженко В.О., Новохацький М.Л. Видовий склад дротяників (<i>Coleoptera: Elateridae</i>) в агроценозі гороху за різних систем основного обробітку ґрунту	17
Лозінська Т.П. Польова схожість сортів пшениці ярої в умовах дослідного поля БНАУ	18
Москалець Т.З., Москалець В.В. Індикаційні маркери, як критерії морозо-, зимостійкості нових генотипів зернових культур озимого типу розвитку	19
Сабадін В.Я. Роль генотипу та дія мутагену на рослини ячменю ярого М ₁	20
Сидорова І.М. Особливості формування елементів продуктивності головного колосу мутантних ліній пшениці озимої в умовах НВЦ БНАУ	21
Крупа Н.М. Особливості використання в озелененні видів роду <i>Taxus</i> L. на прикладі Білоцерківщини	22
Andriyevskyy V., Matskevych V., Filipova L. Plant processing in vitro with lowered positive temperatures as a way of post-aseptic adaptation	23
Роговський С.В., Ярошенко В.С. Особливості розмноження підщеп яблуні на розсаднику клонових підщеп кафедри садово-паркового господарства БНАУ	24

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Слівінська Л.Г., Лукашук Б.О. Вплив пробіотики та фітобіотики на гемопоез порослят за гастроентериту	26
Дунець В.Ю., Слівінська Л.Г. Клініко-гематологічний статус курей-несучок кросів «Ломан Білий» та «Браун Нік»	27
Кушнір В.Ю. Динаміка лужної фосфатази за антигомотоксичної терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію	28
Мостовий Є.В. Кислотно-основний баланс у собак за завороту шлунка	28