

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
18 – 19 травня 2016 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2015 році

Полтава 2016

Редакційна колегія:

- Аранчій В. І. – к.е.н, професор, ректор академії;
Писаренко П.В. – д. с.-г. н., професор, перший проректор;
Горб О. О. – к. с.-г. н., доцент, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи
Маренич М. М. – к. с.-г. н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології;
Дудніков І. А. – к. т. н., доцент, декан інженерно-технологічного факультету;
Поліщук А. А. – к. с.-г. н., професор, декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва;
Передера С. Б. – к. в. н., доцент, декан факультету ветеринарної медицини;
Галич О. А. – к. е. н., доцент, декан факультету економіки та менеджменту;
Дорогань-Писаренко Л. О. – к. е. н., доцент, декан факультету обліку та фінансів;
Писаренко В.В. – д. е. н., професор, завідувач, професор кафедри маркетингу;
Дудник В. В. – к. т. н., ст. викладач;
Кручиненко О. В. – к. в. н., доцент, заступник декана з наукової роботи факультету ветеринарної медицини;
Кравченко О. І. – к. с.-г. н., доцент;
Воронько-Невіднича Т. В. – к. е. н., доцент, заступник декана факультету економіки та менеджменту;
Зоря О. П. – к. е. н., доцент, заступник декана факультету обліку та фінансів з наукової роботи;
Невідничий О.С. – начальник редакційно-видавничого відділу.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2015 році (м. Полтава, 18-19 травня 2016 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2016. – 326 с.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

<i>Баган А. В.</i> , кандидат сільськогосподарських наук, доцент; <i>Єценко В. М.</i> , лаборант кафедри селекції, насінництва і генетики ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯШНИКУ	16
<i>Баташова М. Є.</i> , кандидат біологічних наук, доцент <i>Криворучко Л. М.</i> , асистент селекції, насінництва і генетики СУЧАСНІ МЕТОДИ ГЕНЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН.....	17
<i>Білявська Л. Г.</i> , кандидат сільськогосподарських наук, доцент <i>Тукало А. Ю.</i> , «Магістр» 1 року навчання, факультету агротехнологій та екології УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ГРУПИ СТИГЛОСТІ.....	19
<i>Білявська Л. Г.</i> , кандидат сільськогосподарських наук, доцент, <i>Пилипенко О. В., Васецький Ю. П.</i> , аспірант, кафедри селекції, насінництва і генетики НОВИЙ ВИСОКОБІЛКОВИЙ СОРТ СОЇ АКВАМАРИН.....	21
<i>Білявська Л. Г.</i> , кандидат сільськогосподарських наук, доцент, <i>Діянова А. О.</i> , фахівець II категорії із селекції навчально – виробничого підрозділу ПДАА <i>Пилипенко О. В.</i> , аспірант, кафедри селекції, насінництва і генетики НОВИЙ СКОРОСТИГЛИЙ СОРТ СОЇ АВАНТЮРИН	22
<i>Воропіна В. О.</i> , викладач кафедри землеробства і агрохімії <i>Підгородецька К. С.</i> , студентка факультету агротехнологій та екології ВПЛИВ ГУМІФІЛДУ НА УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	24
<i>Гордєєва О. Ф.</i> , кандидат сільськогосподарських наук <i>Багно В. В.</i> , студент факультету агротехнологій та екології ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНСЕКТИЦИДУ КОННЕКТ ПРИ ЗАХИСТІ ПОСІВІВ РІПАКУ ЯРОГО ВІД КАПУСТЯНИХ БЛІШОК	26
<i>Диченко О. Ю.</i> , кандидат сільськогосподарських наук АЛГОРИТМ ПРОГНОЗУВАННЯ СОВКИ-ГАММИ У ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	28
<i>Крикунова В. Ю.</i> , кандидат хімічних наук, доцент <i>Колєснікова Л. А.</i> , кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач, <i>Тимоха С. С.</i> , старший викладач ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МАЛИХ РІЧОК	29
<i>Колісник А. В.</i> , кандидат біологічних наук, доцент СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ СОРТУ ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	32
<i>Кочерга А. А.</i> , кандидат сільськогосподарських наук, доцент <i>Клименко О. О.</i> , магістрант факультету агротехнологій та екології ЗАСТОСУВАННЯ ХАРНЕСУ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	34
<i>Крикунова В. Ю.</i> , кандидат хімічних наук, доцент ВИСОКОЧУТЛИВИЙ ТА СЕЛЕКТИВНИЙ МЕТОД СИНХРОННОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ СУПЕРТОКСИКАНТІВ У ТЕХНОГЕННОМУ ҐРУНТІ.....	39

Кулик М. І. , кандидат сільськогосподарських наук, доцент ДИНАМІКА УРОЖАЙНОСТІ ФІТОМАСИ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ	42
Ласло О. О. , кандидат сільськогосподарських наук, доцент Чайка Т. О. , кандидат економічних наук, доцент ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ	43
Макеєва О. В. , аспірант кафедри землеробства і агрохімії ЛАНДШАФТНИЙ ПІДХІД В СИСТЕМІ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	45
Мищенко О. В. , доцент кафедри землеробства та агрохімії УРОЖАЙНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ДОБРІВ	47
Нагорна С. В. , кандидат сільськогосподарських наук, доцент	49
СИСТЕМИ ЗАХОДІВ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ АГРОЕКОСИСТЕМ	49
Опара М. М. , кандидат сільськогосподарських наук, професор ВПЛИВ МІКРОДОБРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ	50
Стрижак А. М. , здобувач кафедри селекції, насінництва та генетики ВИВЧЕННЯ КОЛЕКЦІЇ СОЇ З МЕТОЮ ВИДІЛЕННЯ ЦІННИХ ЗРАЗКІВ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ НА ПОСУХОСТІЙКІСТЬ	52
Філоненко С. В. , кандидат сільськогосподарських наук, доцент ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РОЗМІРУ ПОСІВНИХ ФРАКЦІЙ НАСІННЯ	54
Шакалій С. М. , асистент кафедри рослинництва ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ ТА СИСТЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ЕЛЕМЕНТИ ПРОДУКТИВНОСТІ	56
Юрченко С. О. , кандидат сільськогосподарських культур, доцент ВПЛИВ ОБРОБКИ НАСІННЯ ГУМІФІЛДОМ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	58

СЕКЦІЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Підсекція вищої математики, логіки та фізики

Антонець А. В. , кандидат педагогічних наук, доцент МЕТА, ЗМІСТ І ЗАВДАННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ ФАХІВЦІВ-АГРАРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЦИКЛУ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН	61
Горда І. М. , кандидат педагогічних наук, доцент ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	62
Негребецький І. С. , старший викладач кафедри вищої математики, логіки та фізики ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЯКОСТІ ОСВІТИ Й ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ	64

Список використаних джерел

1. Пенчуков В.М. Новые сорта сои для условий неустойчивого увлажнения / В.М. Пенчуков, Н.И. Зайцев, Н.З. Дудка, Н.А. Мацола // Аграрная наука. – 2012. – № 3. – С. 4-6.
2. Бабич А.О. Селекція, виробництво, торгівля і використання сої у світі / А.О. Бабич, А.А. Бабич-Побережна. – К.: Аграрна наука, 2011. – 548 с.
3. Gary Stacey, Richard A. Jorgensen. Genetics and Genomics of Soybean // Plant Genetics and Genomics: Crops and Models, V. 2. – New York, 2008. – P. 407.
4. Адаменко Т.І. Зміна агрокліматичних умов і їх вплив на зернове господарство України / Т.І. Адаменко // Збірник доповідей міжвідомчої наради-семінару „Погода і зернове господарство України” (Дніпропетровськ, 2004). Київ: Український гідрометеорологічний центр, 2004. С.3-6.
5. Лещенко А.К. Соя (генетика, селекція, семеноводство) / А.К. Лещенко, В.И. Сичкарь, В.Г. Михайлов, В.Ф. Марьюшкин. – К.: Наукова думка, 1987. – 255 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РОЗМІРУ ПОСІВНИХ ФРАКЦІЙ НАСІННЯ

Філоненко С.В.,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Впровадження сучасних технологій вирощування цукрових буряків передбачає використання високопродуктивних гібридів, створених на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС). Проте, гібриди на основі ЦЧС мають досить серйозний недолік у порівнянні із сортами-популяціями: вони формують більше дрібного насіння, ніж сорти, що і призводить у кінцевому результаті до меншого виходу посівних його фракцій [2].

Одним із найраціональніших способів збільшення виходу насіння є його дражування, завдяки чому насінню надається розмір відповідної посівної фракції і, до того ж, здійснюється обробка насіння різними захисно-стимулюючими речовинами та мікродобривами. В цілому, дражування, за рахунок нанесення на насіння інертних органічних і мінеральних речовин з метою створення рівномірної кулеподібної форми для кожної насінини, сприяє більш точному розміщенню насіння в рядку і покращенню його посівних якостей [1].

За оптимальних умов вирощування насінників, у гібридному насінні цукрових буряків, що заготовляється і надходить на насінневі заводи, до 80% плодів фракції 3,25-3,5 мм – з високими показниками якості [3].

Гібридне насіння діаметром менше 3,5 мм у багатьох випадках має енергію проростання та лабораторну схожість досить високу – на рівні 85-90%. Використання насіння цукрових буряків фракції діаметром менше 3,5 мм для дражування дозволило б збільшити вихід кондиційного насіння в процесі післязбиральної обробки і зменшити собівартість самого насіння. Водночас висіяти таке дрібне насіння існуючими сівалками, особливо на кінцеву густоту, без його дражування неможливо. В зв'язку з цим, великого значення набуває вивчення особливостей формування врожайності та технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків за висівання фракції 3,25-3,5 мм, особливо за умови надання їй відповідних розмірів за допомогою дражування. Це питання є досить актуальним для буряконасінницької галузі, зокрема для господарств, які донедавна плоди буряків діаметром менше 3,5 мм утилізували.

Відповідні дослідження ми проводили упродовж 2013-2015 років на Веселоподільській дослідно-селекційній станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, що в Семенівському районі.

Мета досліджень – обґрунтувати і визначити вплив різних фракцій насіння на продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків різних гібридів.

Дослідження проводили за такою схемою:

1. Гібрид Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84, фракція насіння 3,5-3,75 мм, дражоване;
2. Гібрид Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84, фракція насіння 3,25-3,5 мм, дражоване;
3. Гібрид Білоцерківський ЧС 57, фракція насіння 3,5-3,75 мм, дражоване;
4. Білоцерківський ЧС 57, фракція насіння 3,25-3,5 мм, дражоване.

Результати наших трирічних досліджень показали, що використання насіння цукрових буряків фракції 3,25-3,5 мм сучасних ЧС-гібридів не має негативного впливу на показник польової схожості. У середньому за три роки експерименту на всіх досліджувальних ділянках вона була у межах 66-71%.

Спостереження за рослинами цукрових буряків засвідчили, що вирощені із насіння фракції 3,25-3,5 мм рослини культури практично не відставали в рості порівняно із тими, що вирощувались на ділянках більшої фракції (3,5-3,75 мм). Про це свідчать дані обліку динаміки наростання маси рослин і накопичення в них цукру.

Щодо густоти рослин, яка є визначальним фактором продуктивності культури, то за роки досліджень вона в більшій мірі змінювалась залежно від погодних умов вегетаційного періоду, ніж від розміру фракції насіння. Так, наприклад, в середньому за 3 роки частка випавших рослин на всіх ділянках досліді була в межах 32,8-33,7%.

Використання дрібнішого насіння цукрових буряків (фракція 3,25-3,5 мм) призводить до незначного скорочення періоду вегетації. В середньому за роки досліджень, період від сівби до технічної стиглості на відповідних ділянках був на 1-4 дні меншим, порівняно із ділянками, де застосовували крупнішу фракцію.

Висівання дрібної фракції насіння (3,25-3,5 мм) не має негативного впливу на урожайність культури. За роки досліджень відповідний показник становив 395-403 ц/га у гібриду Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 та по 419 ц/га – у гібриду Білоцерківський ЧС 57. Відмінності між варіантами за врожайністю коренеплодів щорічно були мінімальними і знаходилися у межах похибки досліді.

Цукристість коренеплодів буряків, що є визначальним показником їх технологічних якостей, мала незначну тенденцію до збільшення на варіантах із дрібною фракцією (3,25-3,5 мм) і становила, в середньому за 3 роки, 16,9%, що на 0,1-0,2% перевищило відповідний показник на ділянках із крупними фракціями насіння.

Обліки головного показника бурякоцукрового виробництва – збору цукру – доводять, що висівати насіння цукрових буряків дрібної фракції можна і доцільно. Відмінності між варіантами за цим показником були суттєвіші у межах гібридів, ніж між варіантами із різними фракціями насіння. Так, в середньому за три роки на варіантах, де висівали дрібну фракцію насіння, збір цукру у гіб-

риду Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 становив 66,8 ц/га, у гібриду Білоцерківський ЧС 57 – 70,8 ц/га; на варіантах із крупною фракцією насіння цих гібридів збір цукру виявився на рівні 67,3 та 70,4 ц/га відповідно.

Розрахунки економічних показників вирощування гібридів цукрових буряків за сівби різними фракціями насіння довели доцільність використання дрібної фракції насіння розміром 3,25-3,5 мм. Саме сівба насінням відповідної фракції сприяє незначному зниженню виробничих затрат, хоча рівень рентабельності, як за сівби крупної фракції, так і за дрібної, виявився майже однаковим.

Отже, для сівби цукрових буряків можна використовувати насіння фракції 3,25-3,5 мм за умови надання йому відповідних стандартних розмірів шляхом дражування і з метою забезпечення високої якості сівби. Сівбу дражованим насінням потрібно проводити у ранні строки, коли у ґрунті є достатня кількість вологи для його проростання і формування дружніх сходів.

Список використаних джерел

1. Балан В. М. Розмір фракцій насіння і продуктивність цукрових буряків / В. М. Балан, М. М. Бевз, О. М. Загородній // Цукрові буряки. – 1999. – № 5. – С. 8-9.
2. Бевз М. М. Вплив розмірів фракцій насіння цукрових буряків та їх сортових видозмін на посівні якості / М. М. Бевз, М. І. Сілаков // Цукрові буряки. – 2000. – № 4. – С. 12-13.
3. Марченко С. І. Фракція насіння: 3,25 – 3,50 мм. Можливості використання: насінництво / С. І. Марченко // Цукрові буряки. – 2003. – № 1. – С.18-19.

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ ТА СИСТЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ЕЛЕМЕНТИ ПРОДУКТИВНОСТІ

***Шакалій С.М.,
асистент кафедри рослинництва***

За елементами структури врожайності можна не лише в'янути, яким шляхом відбувалось формування врожайності будь – якого рівня, але й дослідити відповідні умови зовнішнього середовища, що сприяють формуванню даної або необхідної структури врожайності. Як зазначають деякі автори [1,2] елементи структури врожайності – провідні, а умови зовнішнього середовища – направляючі фактори у формуванні врожайності.

Виходячи з того, що велику врожайність зерна можна одержати на посівах як з малою (300 шт./м²), так із великою (626 шт./м²) густотою рослин, то на перший план виходить такий показник, як густина продуктивного стеблостою. Тому збільшення врожайності зерна пшениці озимої більшість дослідників пов'язують із створенням оптимальної густоти стояння рослин, розуміючи під цим поняттям таку кількість продуктивних стебел на одиниці площі, яка дає можливість одержати велику масу зерна з колоса. Повне змикання рослин дозволяє з найбільшою ефективністю використовувати площу живлення та освітлену поверхню листків, стебел, колосків для забезпечення найбільшої продуктивності фотосинтезу і формування максимальної врожайності в даних умовах [3,4].

Крім кількості продуктивних стебел, основними елементами структури врожайності є також кількість зерен в колосі та їхня маса, які залежать від гус-