

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ



## **Матеріали науково-практичної інтернет-конференції**

**«ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР  
В АГРОПІДПРИЄМСТВАХ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА  
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА»**

6 - 7 червня 2013 року



м. Полтава

# **ОРГКОМІТЕТ З ПІДГОТОВКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ**

## **Співголови**

**Аранчій Валентина Іванівна**, ректор Полтавської державної аграрної академії, професор, кандидат економічних наук.

**Шевніков Микола Янаєвич**, завідувач кафедри рослинництва Полтавської державної аграрної академії, професор, доктор сільськогосподарських наук.

## **Модератор**

**Антонець Олександр Анатолійович**, доцент кафедри рослинництва Полтавської державної аграрної академії, кандидат сільськогосподарських наук.

## **Редактори**

**Жемела Григорій Пименович**, професор кафедри рослинництва Полтавської державної аграрної академії, доктор сільськогосподарських наук.

**Куценко Олександр Михайлович**, професор кафедри рослинництва Полтавської державної аграрної академії, кандидат сільськогосподарських наук

**Пипко Олександр Сергійович**, доцент кафедри рослинництва Полтавської державної аграрної академії, кандидат сільськогосподарських наук

**Місце проведення заходу:** Полтавська державна аграрна академія

## **ПОРЯДОК РОБОТИ**

**6-7 червня** – збір та редагування матеріалів інтернет-конференції;

**11 червня – 11 липня** - матеріали інтернет-конференції знаходяться на сайті Полтавської державної аграрної академії.

## **Тематичні напрямки конференції:**

1. Рослинництво.
2. Овочівництво та плодівництво.
3. Зберігання та переробка продукції рослинництва.

#### 4. ЗМІСТ

<b>Аранчій В.І.</b> Вітальне слово .....	6
<b>Антонець О.А., Горбачов А.В.</b> Насіннева продуктивність люцерни залежно від вибору укусу .....	7
<b>Антонець О.А., Сердюк В.М.</b> Вплив гербіцидного ефекту на формування зерна кукурудзи.....	10
<b>Бараболя О.Г.</b> Якість пшеничного хліба залежно від якості борошна та компонентів .....	14
<b>Бєлов Я.В.</b> Застосування мікробіологічних препаратів для покращення росту і розвитку та підвищення продуктивності багаторічних лікарських рослин .....	17
<b>Біленко О.П., Петрова В.С.</b> Вплив технології обробітку ґрунту на кількість дощових черв'яків .....	20
<b>Біленко О.П.</b> Впровадження геоінформаційних технологій у вивченні навчальних дисциплін сільськогосподарського напрямку .....	22
<b>Біленко О.П., Філіпась Л.П.</b> Вирощування біопалива з огляду на ризику інтродукції .....	25
<b>Губар О.В.</b> Вирощування льону олійного в умовах північного Степу України .....	28
<b>Заболотний О.І., Заболотна А.В.</b> Врожайність пшениці ярої при застосуванні гербіциду Лінтур 70 WG і регулятора росту рослин Емістим С .....	31
<b>Замула О.Г.</b> Вплив сортових властивостей на урожайність насіння сої .....	34
<b>Кочерга А.А., Гаранжа М.О.</b> Формування врожайності та продуктивності соняшнику залежно від внесення біостимуляторів росту .....	37
<b>Криворучко Н.Л.</b> Урожайність та якість зерна нових сортів пшениці озимої за посушливих умов вегетації в північному степу України .....	42
<b>Кулик М.І.</b> Урожайність і товарність плодів огірка залежно від	

способу поливу .....	46
<b>Кулібаба М.Ю.</b> Розвиток бульбочкового апарату рослин сої залежно від строків сівби та інокуляції насіння .....	49
<b>Куценко О.М., Міленко О.Г.</b> Сорго заслуговує на більшу увагу .....	53
<b>Ляшенко В.В.</b> Вплив сортових властивостей на урожайність кукурудзи .....	57
<b>Мандрика С.М.</b> Якісні показники нових і перспективних сортів смородини золотистої селекції кафедри садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка .....	61
<b>Міленко О.Г.</b> Формування площі листкової поверхні рослин сої в залежності від сорту, норми висіву та методів догляду за посівами.....	64
<b>Пипко О.С., Рапота А.</b> Сидерація – база для ведення органічного землеробства .....	67
<b>Постоленко Є.П.</b> Заморожування та низькотемпературне зберігання плодів кизилу – сучасна технологія переробки продукції рослинництва	69
<b>Роїк М.В., Снежкін Ю.Ф., Кузнєцова І.В., Петрова Ж.О.</b> Виробництво продуктів різної дисперсності із листків стевії ( <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> ) сушеної .....	71
<b>Філоненко С.В.</b> Врожайність та якість коренеплодів буряка цукрового залежно від підживлення мінеральними добривами .....	74
<b>Філоненко С.В.</b> Формування зернової продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості .....	79
<b>Філоненко С.В.</b> Формування продуктивності буряка цукрового за внесення регуляторів росту .....	84
<b>Чернявський В.С.</b> Вплив різних способів основного обробітку ґрунту на формування врожайності гібридів соняшнику .....	88

## ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ

**С.В. Філоненко**, кандидат сільськогосподарських наук

*Полтавська державна аграрна академія*

Кукурудза є однією з основних культур сучасного світового землеробства. За посівними площами вона займає третє місце серед зернових культур. Як високопродуктивну культуру універсального використання, її вирощують для продовольчих, кормових і технічних потреб [5, с. 138]. Сьогодні в світовому землеробстві і в Україні переважають посіви гібридів кукурудзи, які за врожайністю зерна й зеленої маси значно перевищують сорти. Це пов'язано з явищем гетерозису, що проявляється у високій життєздатності гібридних рослин у першому поколінні [3, с. 70].

В цілому, гібриди кукурудзи, що зареєстровані Державною службою з охорони прав на сорти рослин, класифікуються за групами стиглості. Цих груп в Україні 5: ранньостигла (ФАО до 199), середньорання (ФАО – 200-299), середньостигла (ФАО – 300-399), середньопізня ( ФАО – 400-499) та пізньостигла (ФАО більше 500) [1, с. 3].

Класична агрономічна література пропонує сільськогосподарським підприємствам у зоні Лісостепу вирощувати на зерно гібриди кукурудзи раннього та середньораннього строків дозрівання. Дещо менший пріоритет варто віддавати середньостиглим гібридам. Середньопізні та пізньостиглі гібриди, через їх досить тривалий вегетаційний період, не доцільно вирощувати на зернові цілі, бо зерно цих гібридів не досягає. Їх варто вирощувати лише на корм, наприклад, на силос.

Проте, реалії сьогодення вносять свої корективи у технологічний процес вирощування зернової кукурудзи. За останні роки, через глобальне потепління клімату, суттєво подовжився осінній період, що дало можливість повністю достигати пізньостиглим гібридам кукурудзи. Крім того, потепління клімату, що призводить до створення певних екстремальних погодних умов протягом вегетаційного періоду, обумовлює використання саме посухостійких гібридів кукурудзи, які б за продуктивністю не поступалися тим, що вирощуються за нормального рівня зволоження. Зрозуміло, що і селекція цієї культури теж не стоїть на місці. Вже створені середньостиглі та середньопізні гібриди, що характеризуються підвищеною

зерною продуктивністю і ремонтантністю, тобто рослини мають стигле зерно при зеленому стеблі.

Зважаючи на це, важливого значення набуває вивчення у виробничих умовах особливостей формування зернової продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості, що поширені у нашій області. Це питання є важливим та актуальним для сільськогосподарських підприємств нашого регіону, що займаються вирощуванням зернової кукурудзи. Відповідні польові дослідження ми проводили у товаристві з обмеженою відповідальністю «Лан-Агро» Глобинського району протягом 2010-2012 років. Метою цих досліджень було проведення всебічного аналізу господарсько-біологічних властивостей гібридів кукурудзи різних груп стиглості, вивчення умов та чинників, що сприяють зростанню їх продуктивності і покращують якість зернової маси, або навпаки – призводять до зменшення врожаю, чи знижують якість зерна.

Об'єктом досліджень слугували рослини гібридів кукурудзи PR39B93 (ФАО 200 – ранньостиглий) та PR39R86 (ФАО 250 – середньоранній) фірми «Pioneer A DuPont Company» і DKS3511 (ФАО 330 – середньостиглий) та DKS3759 (ФАО 280 – середньоранній) фірми «Monsanto», що рекомендовані для вирощування в Полтавській області.

Предмет досліджень – властивості гібридів кукурудзи різних груп стиглості та їх вплив на зернову продуктивність культури.

Облікова площа ділянки становила 1,2 га, загальна – 1,6 га. Повторність дослідження триразова. Розміщення ділянок варіантів дослідження систематичне. Обліки, спостереження та аналізи проводили згідно із існуючими методиками, що розроблені вітчизняними науковцями.

Загальновідомо, що вирощування сільськогосподарської культури, в тому числі і кукурудзи, передбачає, в першу чергу, оптимізацію площі живлення її рослин. Тільки за таких умов ця культура здатна максимально реалізувати свій продуктивний потенціал [4, с. 8]. Ось тому правильно підібрана густина рослин є основою майбутнього врожаю кукурудзи. Адже на зріджених посівах існує загроза збільшення забур'яненості, неефективного використання сонячної радіації, елементів живлення і потенціалу ґрунту в цілому. Загущені ж посіви призводять до формування тонкостеблих біотипів, що мають дрібні початки із невеликою кількістю зерна, до того ж такі посіви схильні до вилягання.

Зважаючи на все вище викладене і розуміючи важливість даного питання, програмою наших досліджень передбачався облік сходів і густоти насадження рослин різних гібридів кукурудзи. Аналізуючи дані відповідних досліджень, можна відмітити, що кількість сходів, зважаючи на досить

високу якість посівного матеріалу, виявилася майже однаковою на всіх ділянках. Все це обумовило досить високий показник польової схожості насіння різних гібридів кукурудзи, що знаходилась, в середньому за три роки, у межах від 95,0% (PR39R86) до 96,2% (DKS3511). Саме тому за роки досліджень на ділянках виявилась досить висока густина сходів культури: 81,4-82,7 тис./га.

В подальшому на збереження рослин культури мали суттєвий вплив погодні умови вегетаційних періодів років досліджень. Наприклад, складна погодна ситуація вегетаційного періоду 2010 року, зокрема літніх місяців, призвели до часткового випадання на дослідних ділянках певної кількості слабких біотипів. Досить висока середньодобова температура в цей період в поєднанні із дефіцитом продуктивної вологи в ґрунті дали можливість нам оцінити стійкість досліджуваних гібридів кукурудзи до несприятливих погодних чинників. В результаті наші дослідження показали, що у 2010 році серед чотирьох гібридів більш стійкими до критичних погодно-кліматичних факторів виявились гібрид фірми «Monsanto» DKS3511 і гібрид фірми «Pioneer A Dupont Company» PR39R86. На ділянках цих гібридів частка загиблих рослин цього року була найнижчою і становила 9,8 і 10,2% відповідно.

Найсприятливіші для кукурудзи погодні умови склалися у 2011 році. Відсоток зниження густоти рослин культури на дослідних ділянках був цього року мінімальним, проте все ж прослідковуються ті ж тенденції між варіантами стосовно збереженості біотипів культури протягом вегетації, що проявили себе у попередньому році. Найбільшою мірою знизилася густина рослин саме на ділянках варіанту із гібридом PR39B93 і становила перед збиранням 69,7 тис./га. Максимальним відповідний показник цього року був відмічений на ділянках гібриду DKS3511 – 75,7 тис./га. Стосовно 2012 року, то він виявив проміжні значення показників густоти рослин культури, ніж за попередні два роки.

Дослідження численних науковців доводять важливість асиміляційного апарату рослин культури, в тому числі і кукурудзи, у процесі формування її врожайності. Адже саме в листках відбувається створення органічних речовин в процесі фотосинтезу. Очевидно, що чим більше облиствена рослина, тим більшу вона має асиміляційну поверхню, а значить у неї є всі передумови для формування максимального врожаю зерна [2, с. 130].

Зважаючи на це, програмою наших досліджень передбачався облік площі листової поверхні рослин гібридів кукурудзи різних груп стиглості. Результати наших трирічних досліджень показали, що ранньостиглий гібрид

PR39B93 мав найменшу облиственість рослин і, відповідно, малу площу листків на 1 га посіву на час всіх трьох обліків. Більшою облиственістю охарактеризувалися рослини середньоранніх гібридів PR39R86 і DKS3759.

Максимальну кількість листків і їх площу за роки експерименту мав середньостиглий гібрид фірми «Monsanto» DKS3511. Так, наприклад, на час останнього обліку, що проводили 20 липня, кожна рослина цього гібриду мала середню площу листків  $38,4 \text{ дм}^2$ , що і посприяло формуванню найбільшої серед всіх гібридів асиміляційної поверхні на 1 га посіву – 31,4 тис.  $\text{м}^2$ .

Щодо зернової продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості, то вона значною мірою залежала від погодних умов вегетаційного періоду року досліджень. Причому, всі гібриди майже однаково позитивно реагували на сприятливі погодні чинники і так само негативно – на несприятливі.

У розрізі років прослідковується чітка тенденція щодо зниження врожайності зерна кукурудзи на ділянках всіх варіантів у 2010 році. Цей рік охарактеризувався тривалим дефіцитом опадів влітку і екстремально високими температурами повітря відповідного періоду. Значно кращим для росту і розвитку рослин культури виявився наступний 2011 рік. Саме цього року рослини змогли максимально розкрити свій продуктивний потенціал, про що і свідчать наші дослідні дані. Щодо 2012 року, то він зайняв по врожайності зерна проміжне положення між двома попередніми роками. Продуктивність кукурудзи на ділянках досліду цього року виявилася кращою, ніж у 2010 році і дещо гіршою за 2011 рік.

Продовжуючи аналізувати дані наших досліджень, можна відмітити, що найвищою за три роки виявилась врожайність зерна кукурудзи у середньостиглого гібриду фірми «Monsanto» DKS3511 – 108,5 ц/га. Друге місце за врожайністю зерна посів гібрид фірми «Pioneer A Dupont Company» PR39R86. На ділянках цього варіанту зібрали, в середньому, по 99,1 ц/га зерна кукурудзи, що перевищило гібрид відповідної групи стиглості DKS3759 на 7,4 ц/га. Найнижчою продуктивність кукурудзи за роки досліду виявилась на ділянках ранньостиглого гібриду фірми «Pioneer A Dupont Company» PR39B93. Із ділянок цього гібриду отримали, в середньому, всього по 81,6 ц/га зерна культури.

**Висновок.** Зважаючи на значні зміни клімату, що виникли за останні десятиріччя, сільськогосподарським підприємствам зони недостатнього зволоження лівобережного Лісостепу, які спеціалізуються на вирощуванні зернової кукурудзи, варто віддавати перевагу саме посухостійким середньостиглим гібридам, таким як DKS3511 фірми «Monsanto». У випадку

вирощування кукурудзи в господарствах на значних площах, доцільно висівати декілька її гібридів, що належать до різних груп стиглості. Саме за таких умов ефективніше використовується продуктивний потенціал культури, є можливість застосовувати інтегрований захист посівів і створюються умови для раціонального використання техніки.

### **Література:**

1. Загинайло М., Лівандовський А., Таганцева М. Кукурудза: гібриди на вибір // Насінництво. – 2009. - №1. – С. 3-6.
2. Зозуля О., Косолап С., Тівелєв О. Як збільшити врожай кукурудзи? // Зерно. – 2012. - №4. – С.130-133.
3. Лівандовський А. Нові гібриди кукурудзи: найкращий початок аграрного сезону 2010 // Пропозиція. – 2010. - №4 – С. 70-73.
4. Танчик С. Правильний вибір гібрида кукурудзи – технологія успіху // Хімія. Агронімія. Сервіс – 2007. - №4. – С. 8-9.
5. Ярошко М. Кукурудза – основні вимоги до вирощування // Агроніом. – 2012. - №2. –С. 138-140.