

ВПЛИВ СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ЗЕРНОВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ

Кошман Я.В., студентка 4 курсу*

**Науковий керівник: к. с.-г. н, доцент Філоненко С.В.*

Викладено результати досліджень господарсько-біологічних властивостей гібридів кукурудзи зарубіжної селекції.

Кукурудза – це одна з найбільш поширених культур в світовому землеробстві. Серед усіх культур вона займає друге місце за валовими зборами зерна і третє за врожайністю. Кукурудза є однією з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання. У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20% зерна кукурудзи, для технічних 15-20 %, на корм худобі 60-65 % [4].

Сьогодні в світовому землеробстві і в Україні переважають посіви саме гібридів кукурудзи, які за врожайністю зерна й зеленої маси значно перевищують сортові. Це пов'язано з явищем гетерозису, яке виявляється у високій життєздатності гібридних рослин у першому поколінні. Розрізняють гібриди: сортолінійні – отримані схрещуванням сорту та самоzapильної лінії; прості лінійні – схрещуванням двох самоzapильних ліній; подвійні міжлінійні – схрещуванням двох простих міжлінійних гідридів; трилінійні – схрещуванням простого міжлінійного гібрида й лінії; п'ятилінійні – схрещуванням трилінійного і простого міжлінійного гібридів [2].

В цілому, гібриди кукурудзи, що зареєстровані Державною службою з охорони прав на сорти рослин, класифікуються також 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].

Варто відмітити, що останнім часом у господарствах країни висівають на значній площі гібриди кукурудзи зарубіжної селекції. Добре це, чи може ні?

З початку вирощування іноземних гібридів було помічено, що більшість із них є менш пластичними за вітчизняні, а, отже, в більшій мірі уражаються хворобами і менш стійкі до несприятливих умов навколишнього середовища. Крім того, формуючи порівняно високий урожай, деякі іноземні гібриди мають дещо нижчі технологічні якості зерна [3].

До того ж, поширення іноземних гібридів призводить до занепаду вітчизняної селекції та насінництва, бо, придбавши іноземне насіння, виробники сільськогосподарської продукції тим самим оплачують працю зарубіжних селекційних фірм.

Всі ці чинники змушують підняти досить серйозне питання про доцільність вирощування зарубіжних гібридів кукурудзи у сільськогосподарських підприємствах нашої країни.

Зважаючи на все вище викладене, метою наших досліджень і було вивчення зернової продуктивності гібридів кукурудзи іноземної селекції в умовах одного із господарств області, яким є товариство з обмеженою відповідальністю «Лан-Агро» Глобинського району.

Метою наших досліджень було проведення всебічного аналізу господарсько-біологічних властивостей гібридів кукурудзи зарубіжної селекції, вивчення умов та чинників, що сприяють зростанню їх продуктивності і покращують якість зернової маси, або навпаки – призводять до зменшення урожаю, чи знижують якість зерна.

Дослідження проводили з рекомендованими для вирощування у відповідній зоні гібридами зарубіжної селекції PR39B93 та PR39R86 фірми PIONEER і DKS3511 та DKS3759 фірми MONSANTO.

PR39B93 (ФАО 200). Новий ранньостиглий простий гібрид. Відзначається надзвичайно високою урожайністю. Тривалість вегетаційного періоду 105-120 днів. показує високу стабільність по врожайності зерна за вирощування в різних ґрунтово-кліматичних умовах.

Має швидкий стартовий ріст на початку вегетації. Стійкий до низьких температур. Придатний для використання на зерно та силос. Відрізняється швидкою віддачею вологи під час досягання та розвинутими коренем і стеблом. Має добру стійкість проти вилягання і достатню посухостійкість. Придатний для вирощування за технологією No-till.

PR39R86 (ФАО 250). Середньоранній гібрид із високим потенціалом врожайності зерна. Має потужний стартовий ріст. Добре використовує весняно-зимові запаси вологи. Універсальний до використання. Має досить розвинуті коріння і стебло, що обумовлює високу стійкість до вилягання.

Вегетаційний період 112-126 днів. має високу пластичність за вирощування в різних ґрунтово-кліматичних умовах. Не терпить загущення посівів.

DKS3759 (ФАО 280). Середньоранній гібрид кукурудзи з високою стійкістю до стеблових гнилей, пухирчастої сажки, іржі, гельмінтоспориозу. Має високу посухостійкість та стійкість до вилягання і стресових умов зовнішнього середовища. Швидко віддає вологу під час дозрівання. Зерно зубоподібне, найбільшу віддачу дає при згодовуванні птиці та переробці на крохмале-патокових фабриках. Рекомендовані оптимальні строки сівби.

Гібрид адаптований до вирощування в Лісостепу та Степу України. Рекомендована густота під час збирання: в Лісостепу — 60-70 тис. рослин/га, в зоні Степу — 45-50 тис. рослин/га.

DKS3511 (ФАО 330). Середньостиглий гібрид із високою пластичністю та доброю посухостійкістю. Характеризується високими врожайми зерна саме в посушливі роки. Має швидкий ріст на початкових стадіях розвитку та високу екологічну пластичність. Адаптований до різних природних умов, може використовуватися для вирощування на зерно або на силос. Рекомендована густота на період збирання 55-65 тис. рослин/га. Гібрид ремонтантного типу (зелене стебло при стиглому зерні).

Облікова площа ділянки – 1,2 га, загальна площа – 1,6 га. Повторність досліду дворазова. Розміщення ділянок варіантів досліду систематичне.

Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем глибокий малогумусний залишковослабосолонцюватий. Вміст гумусу в орному шарі 4,3-4,7%, рН7,1-7,3.

Попередник кукурудзи – озима пшениця. Агротехніка вирощування кукурудзи на дослідних ділянках – загальноприйнята для даної ґрунтово-кліматичної зони, за виключенням способів основного обробітку ґрунту.

Програмою наших досліджень передбачалось проведення таких обліків, спостережень і аналізів:

1) облік густоти сходів та густоти насадження рослин перед збиранням урожаю;

2) фенологічні спостереження за фазами росту і розвитку рослин різних гібридів;

3) облік поширення хвороб та ступеня ураженості ними рослин культури;

4) облік врожайності гібридів різних іноземних фірм.

Результати наших досліджень представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Урожайність зерна кукурудзи іноземних гібридів, ц/га

Варіанти дослідів	Урожайність, ц/га
1. PR39B93	61,3
2. PR39R86	73,5
3. DKS3759	67,1
4. DKS3511	78,4
НІР _{0,05}	3,4

Отже, аналізуючи дані таблиці 1, де наведена врожайність зерна різних гібридів кукурудзи іноземної селекції, варто зазначити, що погодні умови минулого року відзначалися певною екстремальністю. Зокрема, у літні місяці була відмічена надзвичайно висока температура повітря, що поєднувалося із дефіцитом атмосферних опадів. Все це призвело до ґрунтової і повітряної посухи, негативного впливу яких зазнали рослини культури у другій половині літа і на початку осені. Крім того, вище зазначені погодні аномалії призвели до швидкого досягання зерна кукурудзи і, відповідно, до порівняно раннього збирання врожаю, який розпочали у господарстві 25 серпня.

Проте, також слід мати на увазі і той факт, що ці ж критичні погодні умови дали можливість нам всебічно оцінити як пластичність досліджуваних гібридів, так і їх здатність формувати порівняно високий врожай зерна саме за таких умов.

Продовжуючи аналізувати дані відповідної таблиці, можна відмітити досить високу екологічну пластичність та здатність протистояти посушливим умовам гібриду DKS3511. Саме на ділянках цього гібриду отримали максимальну врожайність зерна – 78,4 ц/га.

Друге місце за зерною продуктивності зайняв гібрид фірми Pioneer PR39R86. На ділянках цього гібриду мали урожайність зерна на рівні 73,5 ц/га.

Найменше реалізував свій продуктивний потенціал у минулому році гібрид цієї ж фірми PR39B93. Гектарна віддача зерна відповідного гібриду становила 61,3 ц/га. Дещо вищою виявилася врожайність зерна на ділянках третього варіанту, де висівали гібрид фірми Monsanto DKS3759 – 67.1 ц/га.

Отже, зважаючи на результати наших досліджень, можна для сільськогосподарських підприємств відповідної спеціалізації рекомендувати для вирощування на зерно гібрид фірми Monsanto DKS3511, який характеризується високою пластичністю і здатністю формувати достатній врожай зерна навіть за посушливих погодних умов.

Бібліографія:

1. Зозуля О.Л., Мамалига В.С. Селекція і насінництво польових культур. – К.: Урожай, 1993. – С. 232-233.

2. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур. Практикум. – К.: Вища школа, 1995. – 167 с.

3. Сайко В.Ф. Наукові основи ведення зернового господарства – К.: Урожай, 1994. – С. 269-282.

4. Свиридюк І.М. Технологія вирощування кукурудзи на зерно в Лісо-степу України. // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2007. - №21-22, - С.18-21.

УРОЖАЙНІСТЬ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКА

Ющенко М. магістр заочної форми навчання*

**Науковий керівник: к.с.-г. н. Ляшенко В.В.*

Прийнято вважати, що врожайність гречки, в основному, залежить від погодних умов. Дійсно, метеорологічні фактори мають значний вплив на її продуктивність. В той же час дані науково-дослідних установ, а також досвід гречкосіїв-практиків свідчить про те, що, насамперед, увага до неї і дотримання технології вирощування визначають кінцевий результат.

Розміщення в сівозміні, тобто добір попередника, є однією з важливих умов одержання високих і сталих врожаїв будь-якої сільськогосподарської культури, в тому числі і гречки. Адже, головним чином, він визначає потенціал родючості ґрунту, а саме: забезпеченість вологою і поживними речовинами, чистоту від бур'янів та його повітряний і водний режими, а також фізико-механічний та хімічний склад [1].

Існуюча думка про гречку, як маловибагливу до умов вирощування, в комплексі з пізніми строками сівби, часто призводить до того, що посіви цієї культури розміщують після випадкових, дуже засмічених попередників, які в більшості випадків не відповідають її біологічним вимогам.

В зв'язку з цим для визначення кращого попередника нами протягом 2009 року були проведені відповідні дослідження. Попередниками були взяті одні з найбільш поширених у господарстві культур: ріпак ярий, соя та кукурудза на зерно.