

щільнюванням за ротацію на 38-40 см в системі диференційованого обробітку ґрунту (варіант 4) сприяє стабільному підвищенню водопроникності ґрунту.

Аналіз даних урожайності культур сівозміни в середньому за 2016-2020 рр. показує, що найкращі умови для формування врожаю сільськогосподарських культур у досліді створювалися за диференційованої системи обробітку ґрунту з одним щільнюванням за ротацію сівозміни (варіант 4), та з внесенням збільшених доз добрив, що на 1 га сівозмінної площі забезпечило найвищу продуктивність, яка становила для кукурудзи 15,61 т/га, сорго – 8,71, пшениці озимої – 6,88, та лише на сої найкращі умови у цьому році створювалися за 1 варіанту – 3,79 т/га.

СЕЛЕКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ

Жупина А. Ю., аспірант

Забара П. П., аспірант

Сорокунський С. С., аспірант

Інститут зрошуваного землеробства НААН

В результаті нашої роботи були вивчені параметри мінливості основних показників якості зерна показників у гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зрошення. Вміст олії у батьківських ліній коливався від 3,32 до 5,15%. Пізньостигла група збільшила середні показники якості. Максимальний вміст олії зафіксувався в групі пізньостиглих – 5,15, максимальний вміст білка – 11,56, крохмалю – 71,31%. Це вказує на те, що потенціал накопичення поживних речовин залежить від тривалості вегетаційного періоду, генотипи з періодом вегетації більше 130 днів в умовах зрошення можуть реалізувати свої спадкові можливості.

Параметри генотипової мінливості збільшуються від скоростиглої до пізньостиглої групи, що є наслідком відселектованості гібридів групи ФАО 150-400 і меншого різноманіття вихідного лінійного матеріалу.

Високі показники якості спостерігалися в групах середньопізньої та пізньостиглої. Коефіцієнт генотипової варіації в цих групах досягав високого рівня, що свідчить про перспективу подальшого створення гібридних комбінацій з високими показниками якості.

Необхідно відзначити, що в останні роки спостерігалася суха і спекотна погода в серпні і вересні, що сприяє більшому накопиченню поживних речовин в зерні кукурудзи, але генотипові особливості гібридів мають головне значення для комплексної оцінки та відбору кращих комбінацій. Об'єднання високої врожайності і високої якості є першочерговим

параметром моделі оптимального гібрида і є можливості об'єднувати ці вимоги проведенням спрямованих відборів.

Для дослідження спадковості й мінливості показника вміст олії доцільно проаналізувати прояв цієї ознаки у батьківських форм кукурудзи і прояв через абстраговані показники ($\Gamma_{\text{іст}}$) істинного і гіпотетичного гетерозису ($\Gamma_{\text{гіп}}$) у гібридів.

Вміст олії у батькових ліній коливався від 3,32 до 5,15%. Максимальний вміст олії було виявлено у ліній пізньостиглої групи: Х84 (= 4,56), ХН-44-16 (= 5,15), хоча середньогрупові показники були майже на одному рівні

Значення генотипової мінливості серед батьківських форм в цілому було майже 15% і перевищувало такі ж показники в межах кожної групи окремо, що свідчить про пріоритетність впливу генотипу на характер прояву досліджуваної ознаки.

Показники вмісту олії в гібридних комбінаціях був високим і в більшості перевищував відповідні показники стандартів в обох групах стиглості. Найбільший рівень істинного і гіпотетичного гетерозису був в такій комбінації: Мо42 / Х301-1 ($\Gamma_{\text{іст}}$, = 113,2, $\Gamma_{\text{гіп}}$ = 120,7). В середньостиглої групи максимальний рівень істинного і гіпотетичного гетерозису спостерігався у таких гібридів: ХН-44-16 / Х908 ($\Gamma_{\text{іст}}$, = 107,3, $\Gamma_{\text{гіп}}$ = 108,8), 149с / Х933 ($\Gamma_{\text{іст}}$, = 107,0, $\Gamma_{\text{гіп}}$ = 107,4). В пізньостиглої групі: Х908 / Х84 ($\Gamma_{\text{іст}}$, = 111,0, $\Gamma_{\text{гіп}}$ = 112,9), (Х134 / В84) / ХН-44-16 ($\Gamma_{\text{іст}}$, = 110,1, $\Gamma_{\text{гіп}}$ = 114,9).

Таким чином, ефект гетерозису у гібридів першого покоління призводив до підвищення вмісту олії в зерні на 0,5-1%. Аналіз гібридних комбінацій показав, що найбільший рівень істинного і гіпотетичного гетерозису спостерігався в схрещуваннях з використанням в якості батьківських компонентів ліній Х301-1, ХН-44-16. Саме ці лінії заслуговують на подальше вивчення та залучення в селекційний процес для створення гібридів кукурудзи з підвищеним рівнем олії .

Коефіцієнт кореляції білковості з олійністю в середньому становить - 0,75 з відхиленнями від -0,35 до -0,98. Між білковістю і тривалістю вегетаційного періоду кореляції не стійкі (0,11 до -0,17). Негативно корелює білковість з урожайністю (від -0,51 до -0,66), масою 1000 насінин (від - 0,19... -0,44). Олійність насіння позитивно корелює з урожайністю +0,23, масою 1000 насінин +0,56, вегетаційним періодом +0,57, а негативно з максимальними температурами в період наливу і дозрівання насіння -0,58.

Основною проблемою селекції кукурудзи залишається нестача і труднощі при створенні вихідного матеріалу, так як в основному ведуться роботи по створенню нових продуктивних гібридів, а накопичення маси посівного матеріалу триває роками.

Ефект гетерозису у гібридів першого покоління призводив до підвищення вмісту олії в зерні на 0,5–1%. Аналіз гібридних комбінацій показав, що найбільший рівень істинного і гіпотетичного гетерозису спостерігався в схрещуваннях з використанням в якості батьківських компонентів з високим рівнем олії, кращими з яких були гібриди за участю

ліній Х301-1, Х84, ХН-44-16. Саме ці лінії заслуговують на подальше вивчення та залучення в селекційний процес для створення гібридів кукурудзи з підвищеним рівнем масла.

Досягненням в галузі селекції гібридів кукурудзи стійких до біотичних і абіотичних факторів є створення нових ліній з поєднанням стійкості до спеки і посухи: Кр9698 x ХН-20-16 (ФАО 300) – 10,07 %, Кр9698 x ХН-16-16 (ФАО 280) – 10,11 %, ДК205710 x ХН-7-16 (ФАО 280) – 10,20 %, ХН-44-16 x ХН-7-16 (ФАО 250). Також, за участю нових ліній були створені високопродуктивні жаро- і посухостійкі гібриди, отримані шляхом самозапилення сімей кукурудзи різних циклів відбору зародкових плазм Ланкастер та Айодент. Ці гібриди перевершують стандарти за врожайністю зерна. Вони передані на Державне сорто випробування сільськогосподарських культур. На 2020 рік занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні: Степовий, Гілея, Тронка, Чорномор, Олешківський, Ламасан, Віра, Тавричанка.

УДК 633.31/37

АНАЛІЗ НАСІННИЦТВА ГОРОХУ ПОСІВНОГО (*PISUM SATIVUM*) В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Корхова М. М., канд. с.-г. наук, доцент

Блінський О. В., магістрант

Миколаївський національний аграрний університет

Єнєва А. В., здобувач вищої освіти

Технологічно-економічний коледж

Миколаївського національного аграрного університету

Горох посівний (*Pisum sativum*) є однією з найважливіших зернобобових культур у світі. Зерно гороху містить від 16 до 36% білка, який є повноцінним за амінокислотним складом і засвоюється в 1,5 разу краще, ніж білок пшениці. Борошно і дерть із зерна гороху використовують як важливий концентрований корм, в 1 кг якого міститься 1,17 корм. од. і 180-240 г перетравного протеїну. Завдяки підвищеному вмісту білка в зеленій масі, сінні, силосу та соломі гороху, він є незамінним в раціоні сільськогосподарських тварин.

Згідно даних Державної служби статистики України, посівні площі під цією високобілковою культурою знизилися у порівнянні з 2019 р. на 93,6% і у 2020 р. становили 237,7 тис. га.

Серед Південних областей України Одеська є лідером за посівними площами гороху посівного, але виробництво насіння тут не задовольняє потреби товаровиробників зерна.