

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМЕНІ В. Я. ЮР'ЄВА

Матеріали міжнародної наукової інтернет-конференції молодих учених

«Актуальні проблеми рослинництва в умовах зміни клімату»



Харків - 2022

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМЕНІ В. Я. ЮР'ЄВА**



**Матеріали міжнародної наукової
інтернет-конференція молодих учених
«Актуальні проблеми рослинництва
в умовах зміни клімату»**

26-27 жовтня 2022 року

Харків 2022

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1

Новітні технології в рослинництві

| | |
|--|----|
| Застосування регуляторів росту рослин і мікродобрив в насінництві батьківських компонентів соняшнику. Білокобильська А.І., Огурцов Ю.Є., Буряк Ю.І., Коломацька В.П., Чернобаб О.В., Махнова Л.М..... | 10 |
| Вплив органічних добрив із збалансованим умістом тривалентного хрому на врожайність і якісні показники зерна вівса Бунчак О.М., Сендецький В.М..... | 14 |
| Проблеми та тенденції розвитку галузі ягідництва в Україні та її експортного потенціалу. Козіна Т.В..... | 17 |
| Вплив регуляторів росту на продуктивність пшениці м'якої озимої. Любичт В.В..... | 21 |
| Формування якості зерна пшениці твердої озимої за різного поєднання добрив у польовій сівозміні. Любич В.В., Калантир В.О..... | 25 |
| Технологічні властивості зерна різностиглих сортів пшениці м'якої озимої за різних систем удобрення. Любич В. В., Сіліфонов Т. В..... | 29 |
| Біометричні показники кукурудзи за підгрунтового краплинного зрошення. Сардак А.С..... | 33 |
| Вивчення та обґрунтування доз мінеральних добрив під розторопшу плямисту (<i>silybum marianum</i> (L.) Gaertn.). Тарасюк В.А., Безвіконний П.В..... | 37 |
| Технологічні та технічні аспекти зрошення картоплі. Шатковський А.П., Щербатюк М.В..... | 41 |

СЕКЦІЯ 2

Сучасні досягнення в селекції та насінництві

| | |
|--|----|
| Комбінаційна здатність генотипів ячменю ярого за продуктивністю Зимогляд О.В., Козаченко М.Р., Васько Н.І., Солонечний П.М., Наумов О.Г... Комбінаційна здатність генотипів соняшнику стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовин. Ільченко А.С., Вареник Б.Ф., Карапіра С.І. | 49 |
| Порівняльне вивчення стійкості сортів тритикале озимого вітчизняної селекції до збудників основних хвороб. Ковальчук О.І..... | 52 |

| | |
|--|----|
| Насіннева продуктивність буряку столового за різних способів насінництва на півдні України. | |
| Косенко Н.П..... | 56 |
| Створення гібридів соняшнику різних груп стиглості в селекції на стійкість до вовчка (<i>Orobanche Cumana</i> Wallr.) | |
| Курилич Д.В., Макляк К.М..... | 59 |
| Вплив походження генотипу пшениці м'якої озимої на формування загальної кущистості. | |
| Лозінський М.В., Самойлик М.О, Устинова Г.Л., Панченко Т.В..... | 62 |
| Досягнення селекції агрокультур інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. | |
| Марченко Т. Ю., Базиленко Є. О..... | 65 |
| Дослідження олії соняшнику стеаринового типу вітчизняної селекції. | |
| Матвеєва Т.В., Папченко В.Ю..... | 68 |
| Потенційні можливості вирощування промислових конопель в зоні недостатнього зволоження в умовах кліматичних змін. | |
| Міщенко С.В., Марченко Т.Ю., Рачицька Є.В..... | 71 |
| Мінливість ознак в m_1 амаранту залежно від концентрації етилметансульфонату | |
| Пилипець С.О..... | 74 |
| Характеристика селекційних номерів <i>Dactylis Glomerata</i> L. на завершальних етапах селекції. | |
| Хом'як М. М..... | 77 |
| Селекція квасолі звичайної на стійкість до хвороб | |
| Цибрій-Сівак Н.В., Бахмат М.І..... | 80 |
| Селекція тритикале в умовах воєнного часу. | |
| Чернобай С.В., Мельник В.С..... | 85 |
| Опис нових самозапилених ліній соняшника за їх морфологічними характеристиками. | |
| Чуйко Д. В..... | 88 |

СЕКЦІЯ 3

Генетичні ресурси рослин

| | |
|--|----|
| Нові інтродуковані види м'яти колекції дослідної станції лікарських рослин. | |
| Колосович М.П., Колосович Н.Р., Колосович О.М..... | 92 |
| Реалізація генетичного потенціалу культурної двозернянки (<i>T. dicoccum</i>) в умовах східного лісостепу України. | |
| Іванов О.В., Турчинов О.О., Рожков Р.В., Турчинова Н.П..... | 96 |
| Зберігання генетичних ресурсів рослин для сучасного та майбутніх поколінь. | |
| Скороходов М.Ю., Шиянова Т.П..... | 99 |

ВПЛИВ ПОХОДЖЕННЯ ГЕНОТИПУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ КУЩИСТОСТІ

Лозінський М.В., Самойлик М.О, Устинова Г.Л., Панченко Т.В.

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: ustinovaGL@ukr.net

Кущіння, як еволюційне природне пристосування злаків переносити несприятливі умови навколишнього середовища відіграє важливе значення у формуванні високопродуктивного агрофітоценозу пшениці м'якої озимої [1]. Відповідно до класифікації ВВСН пшениця озима проходить 10 основних макростадій: проростання зерна; розвиток листя; кущіння; вихід у трубку; формування колосів; колосіння; цвітіння; молочна стиглість зерна; воскова стиглість зерна; повна стиглість зерна. Кущіння розпочинається з 13 стадії (формування 3-4 листків) макростадії розвитку листя з утворенням на підземній частині стебла пшениці потовщення – вузла кущіння і триває до завершення 29 стадії (макростадія кущіння). У вузлі кущіння з самого початку розміщуються всі частини майбутньої рослини, тому він є найважливішим органом пшениці [2]. Розрізняють загальну кущистість (кількість стебел на рослині) і продуктивну кущистість (кількість колосоносних стебел, які утворюють зерно) [1, 3, 4].

Між загальною кущистістю та кількістю зерен і їх масою з рослини встановлено позитивний кореляційний зв'язок, тіснота якого залежить від походження генотипів і гідротермічних умов року [5].

Потенціал кущіння рослин пшениці програмується насамперед силою розвитку вузла кущіння [1] і генотипом [1, 5]. Водночас взаємодія між генами і факторами навколишнього середовища, як категорія своєрідних взаємин живих організмів та умов їх існування, визначає формування фенотипу. Таким чином різні генотипи за однакових умов вирощування мають своєрідні реакції на зміни умов довкілля.

Виходячи з вище сказаного за мету було поставлено дослідити прояв і мінливість загальної кущистості в сортів пшениці м'якої озимої різних екотипів.

До експерименту, в умовах дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ у 2021-2022 рр., були залучені сорти пшениці м'якої озимої: Квітка полів, Зорепад білоцерківський (Зорепад бц.), Лісова пісня, Калинова, Мадярка – лісостеповий екотип; Гармонія одеська (Гармонія од.), Знахідка одеська (Знахідка од.), Ластівка одеська (Ластівка од.) – степовий екотип; Мулан, Актер, Фіделіус, Акратос – західноєвропейський екотип.

Досліди закладали відповідно до загальноприйнятих методик [6, 7]. Попередник – гірчиця. Агротехніка була загальноприйнятою для вирощування пшениці озимої в Лісостепу України. Біометричні аналізи проводили за

загальноприйнятими методами за середнім зразком 25 рослин у триразовій повторності. Відбір снопів для визначення елементів структури врожайності проводили на початку повної стиглості. Визначали середню арифметичну (\bar{x}) загальної кущистості, а оцінку її мінливості проводили за розмахом варіювання показника (min-max), дисперсією (S^2) та коефіцієнтом варіації (V, %) [6, 8].

Нами встановлено, що у 2021 р., за виключенням сорту Лісова пісня (2,5 шт. стебел/рослину), інші генотипи лісостепового екотипу за загальною кущистістю (3,0-3,6 шт. стебел/рослину) достовірно перевищували показники сортів степового і західноєвропейського екотипів (за винятком сорту Фіделіус), які мали показники 2,4-2,7 і 2,6-2,8 шт. стебел/рослину відповідно (табл. 1).

Загальна кущистість сортів пшениці м'якої озимої, шт. стебел/рослину

| Сорти | 2021 р. | 2022 р. | Середнє за два роки | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------------------|-----------------|-------|------|
| | | | \bar{x} | Lim, min-max | S^2 | V, % |
| лісостеповий екотип | | | | | | |
| Квітка полів | 3,5 | 2,3 | 2,9 | 2,2-3,6 | 0,46 | 23,4 |
| Зорепад бц. | 3,6 | 2,3 | 3,0 | 2,2-3,7 | 0,52 | 24,0 |
| Калинова | 3,0 | 2,1 | 2,6 | 2,0-3,0 | 0,22 | 18,0 |
| Мадярка | 3,1 | 2,4 | 2,8 | 2,4-3,2 | 0,15 | 13,8 |
| Лісова пісня | 2,5 | 2,3 | 2,4 | 2,2-2,6 | 0,02 | 5,9 |
| степовий екотип | | | | | | |
| Гармонія од. | 2,7 | 2,4 | 2,6 | 2,3-2,8 | 0,04 | 7,7 |
| Знахідка од. | 2,4 | 2,2 | 2,3 | 2,1-2,6 | 0,03 | 7,5 |
| Ластівка од. | 2,7 | 2,4 | 2,6 | 2,3-2,8 | 0,04 | 7,7 |
| західноєвропейський екотип | | | | | | |
| Мулан | 2,8 | 2,4 | 2,6 | 2,4-2,8 | 0,05 | 8,6 |
| Актер | 2,7 | 2,4 | 2,6 | 2,3-2,8 | 0,03 | 6,7 |
| Фіделіус | 3,0 | 2,4 | 2,7 | 2,3-3,2 | 0,14 | 13,9 |
| Акратос | 2,6 | 2,4 | 2,5 | 2,3-2,7 | 0,02 | 5,7 |
| НІР _{0,5} | 0,17 | 0,14 | | | | |

У 2022 р. загальна кущистість (2,1-2,4 шт. стебел/рослину) досліджуваних сортів була значно меншою за показники попереднього року. Найбільше зменшення загальної кущистості (мінус 1,3 шт. стебел/рослину) відмічене в сортів лісостепового екотипу Квітка полів і Зорепад бц. Слід відмітити, що ці сорти у 2021 р. мали найбільшу загальну кущистість. Водночас в інших сортів лісостепового екотипу, за виключенням Лісової пісні (мінус 0,2 шт. стебел/рослину), зменшення загальної кущистості становило 0,9 шт. стебел/рослину (Калинова) і 0,7 шт. стебел/рослину – Мадярка.

Загальна кущистість сортів степового екотипу у 2022 р. була на рівні 2,2-2,4 шт. стебел/рослину. Зменшення в порівнянні з 2021 р. у них склало 0,2-0,3 шт. стебел/рослину. Усі генотипи західноєвропейського екотипу у 2022 р.

формували меншу загальну кущистість порівняно з 2021 р. від 0,2 (Акратос) до 0,6 шт. стебел/рослину – Фіделіус.

Показники дисперсії і коефіцієнтів варіації, в середньому за два роки досліджень, сортів пшениці м'якої озимої у 2021-2022 рр. мали значну диференціацію. Водночас усі сорти степового екотипу мали незначні коефіцієнти варіації – 7,5-7,7 %. У західноєвропейських екотипів встановлено варіювання досліджуваної ознаки від незначного (5,7-8,6 %) в сортів Акратос, Актер, Мулан до середнього 13,9 % – Фіделіус. Найбільші відмінності за коефіцієнтом варіації спостерігалися в генотипів лісостепового екотипу. Так, сорти Квітка полів і Зорепад бц. характеризувалися значними коефіцієнтами варіації 23,4 та 24,0 % відповідно, а Калинова ($V=18,0$ %) і Мадярка ($V=13,8$ %) – середнім. Водночас сорт Лісова пісня мав незначну мінливість (5,9 %) загальної кущистості.

Аналізуючи результати проведених досліджень можна зробити попередні висновки про те, що формування загальної кущистості у сортів пшениці м'якої озимої різних екотипів обумовлено як генотипом, так і умовами року. Найбільш стабільним проявом загальної кущистості у 2021-2022 рр. характеризувалися сорти степового і західноєвропейського екотипів (виняток Фіделіус), а також Лісова пісня – лісостепового екотипу.

Список літератури

1. Лихочвор В. В., Проць Р. Р. Озима пшениця. Львів: НВФ “Українські технології”. 2006. 216 с.
2. Носатовский А. И. Пшеница. М.: Колос, 1965. 568 с.
3. Ремесло В. М., Кириченко Ф. Г., Куперман Ф. М. та ін. Озима пшениця. К.: Урожай, 1969. 492 с.
4. Лозінський М. В. Успадкування і трансгресивна мінливість загальної і продуктивної кущистості внутрішньовидових гібридів пшениці озимої. *Агробіологія: збірник наукових праць*. 2015. №2. С. 53-56.
5. Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінський М. В., Дубова О. А. Кущистість пшениці м'якої озимої різного еколого-географічного походження та її зв'язок з елементами продуктивності. *Агробіологія: збірник наукових праць*. 2013. Вип. 10 (100). С. 144-150.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
7. Методика Державного сортовипробування сільськогосподарських культур (Зернові, круп'яні та зернобобові культури) / за ред.: В. В. Волкодава. Київ. 2001. Вип. 2. 65 с.
8. Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика. Мн.: Вышэйшая школа. 1973. 320 с.