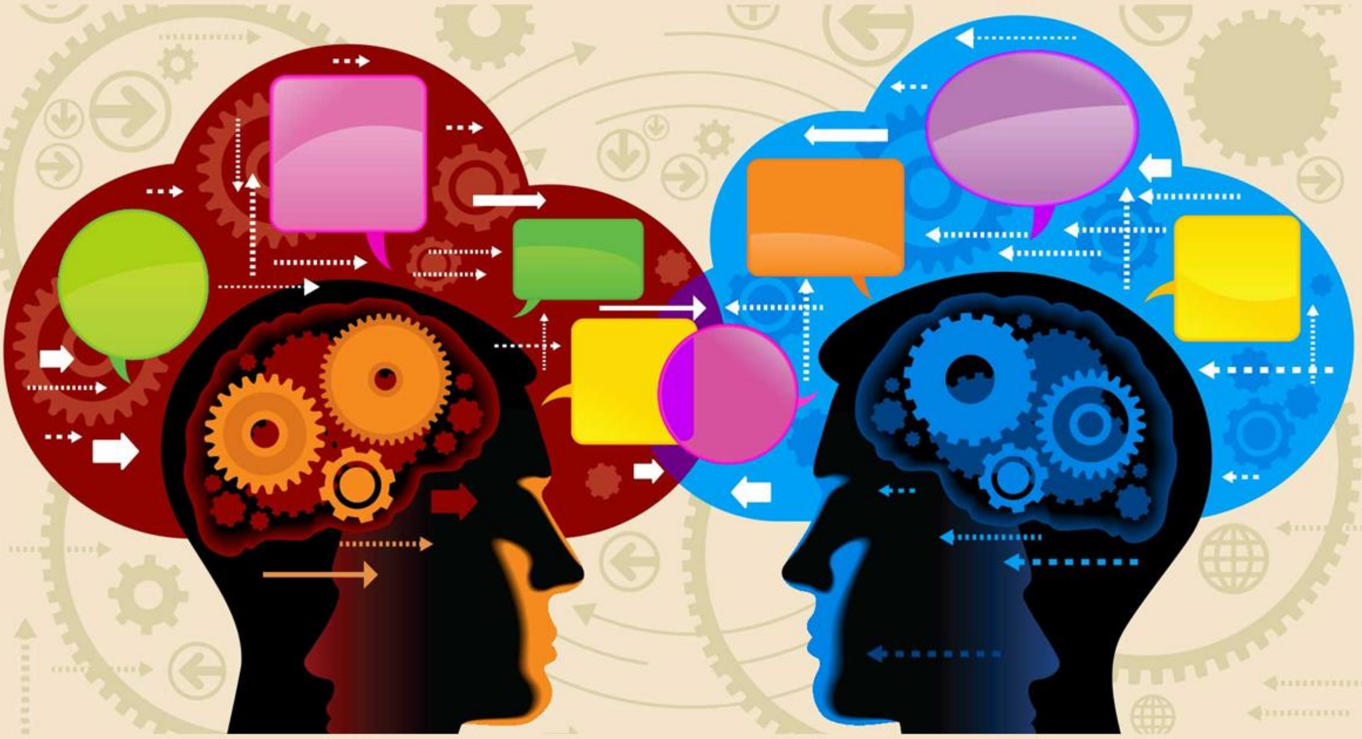
SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS



ABSTRACTS OF VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JUNE 7-9, 2020

KHARKIV
2020

SCIENCE, SOCIETY, EDUCATION: TOPICAL ISSUES AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference

Kharkiv, Ukraine

7-9 June 2020

Kharkiv, Ukraine

2020

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (June 7-9, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. 1023 p.

ISBN 978-966-8219-83-2

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2020. Pp. 21-27. URL: http://sci-conf.com.ua.

Editor
Komarytskyy M.L.
Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring coutries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: kharkiv@sci-conf.com.ua

homepage: ***http://sci-conf.com.ua***

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®
©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

1	***Аверчев А. В., Василенко Н. Е.*** СИСТЕМА ДОБРИВ І ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ МІТЛИЦЮ ТОНКУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ В ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ	19
2	***Бондарева О. Б., Коноваленко Л. І., Винюков А. А.*** ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ БОГАРНОЙ СТЕПИ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНЫ	26
3	***Никифоров А. О.*** ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНИХ ЕКРАНІВ ПРИ ОБРОБЦІ НА ВІБРАЦІЙНИХ МАШИНАХ НАСІННЯ З ВИРАЖЕНИМИ АЕРОДИНАМІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	31
4	***Ротач Ю. В., Погромська Я. А., Тютюнник Н. В., Качанова О. В.*** ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ РІВНЯ ВРОЖАЮ В ЗОНІ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ	38
5	***Слюсаренко Ю. Л.*** АНАЛІЗ ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА ЛІНІЙНОГО РОСТУ КОНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ НФ ПрАТ «РАЙЗ-МАКСИМКО»	45
6	***Студьонова К. С., Юрасов С. М.*** ІРИГАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОД РІЧКИ ДУНАЙ	50
7	***Тищенко В. М., Дінець О. М., Сакало М. В.*** ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕРНИХ ОЗНАК В ТЕОРІЇ ДОБОРУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ (TRITICUM AESTIVUM L.)	55
8	***Харламова Т. С., Туніковська Л. Г.*** ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ КУРЕЙ ЯЄЧНИХ КРОСІВ	60
9	***Яценко А. О., Кравченко В. С., Вишневська Л. В.*** ВПЛИВ СТРОКУ СІВБИ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО	67

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

10	***Григорюк І. П., Коломієць Ю. В.*** 230 РОКІВ З ЧАСУ ВІДКРИТТЯ ФОТОСИНТЕЗУ РОСЛИН	70
11	***Скорик О. Д.*** ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ ЗА УМОВ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ	76
12	***Федюшко М. П., Коваленко Д. В., Берьозка О. В.*** ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ СТЕПОВОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ	81
13	***Югненко А. О., Хоменко Л. А.*** АКТИНОМІЦЕТИ ДЕСТРУКТОРИ МОНОАРОМАТИЧНИХ СПОЛУК	88

ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕРНИХ ОЗНАК В ТЕОРІЇ ДОБОРУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ (TRITICUM AESTIVUM L.)

Тищенко Володимир Миколайович,
доктор с. г. наук, професор
Дінець Ольга Миколаївна,
Сакало Марина Валеріївна
асистенти кафедри селекції, насінництва і генетики
Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава, Україна

Вступ. Господарсько цінні ознаки пшениці м'якої озимої це комплекс ознак, що мають складну генетичну природу. Однією з них є продуктивність і в селекції пшениці м'якої озимої вважається головним напрямком, адже вона характеризує господарську цінність сортів з різноманітним поєднанням кількісних ознак. На думку багатьох дослідників врожайність є основною ознакою [1-3].

На сьогодні в аграрному секторі формування врожаю залишається складним, довготривалим і багатоступінчастим процесом, в якому приймають участь багато залежних один від одного генетично детермінованих процесів включаючи всі етапи органогенезу на які звісно, в свою чергу, впливають умови вирощування та навколишнє середовище.

Для покращення кількісних ознак, які є складовою врожаю, дослідниками ведеться постійний пошук кращих генотипів на так звані маркерні ознаки з високими генетичними кореляційними зв'язками для вдосконалення методів добору в селекції злакових культур і, як результат прискорення селекційного процесу [4].

Мета роботи. Метою роботи передбачалось провести пошук маркерних ознак в теорії добору сільськогосподарських культур і вивчити генетичні зв'язки з генеративними частинами рослини, які є основними складовими

врожаю та здатність генотипу формувати високий рівень ознак потенціалу врожайності з використанням контрольованого середовища.

Матеріали і методи. Матеріалом дослідження були сорти та селекційні лінії пшениці м'якої озимої різного походження**.** По досліджуваних сортах і селекційних лініях (СЛ) проводився структурний аналіз по 25 рослинах, які вирізали на дослідних ділянках, доводили до повітряно-сухого стану та по головному стеблу кожної рослині проводили вимірювання, підрахунки, зважування. З великого різноманіття кількісних ознак в аналіз залучали таку ознаки як «товщина соломини другого міжвузля» і ознаки генеративної частини рослини, які є основними складовими врожаю.

У процесі аналізу експериментальних даних використовувався метод визначення генетичних кореляцій та метод групування за ознаками генеративної частини рослини при якому вибудовувався варіаційний ряд і в аналіз залучали мінімальне та максимальне значення ознаки «товщина соломини другого міжвузля». Крім того, проводили обчислення за середніми арифметичними значеннями ($\bar{x}$), лімітами варіювання. Статистичні показники та їх похибки обраховували на ПК. По середнім арифметичним даним проводили кореляційний аналіз.

Результати і обговорення. Перші дослідження по встановленню маркерних ознак де згадується про товщину соломини належать М. М. Чекаліну, А. А. Будвітіте, В. В. Лебедєву, М. В. Семеренко [5], які вивчали спосіб оцінки світової колекції сільськогосподарських культур по збору продукції з одиниці площі та досліджували кількісні ознаки вегетативної і генеративної частини рослин, в тому числі й селекційні індекси. По кожній із цих ознак визначали екологічний (VCe, %) і генетичний (VCg, %) коефіцієнти варіації. Потім проводили пошук маркерних ознак, які мали низький екологічний і високий генетичний коефіцієнти з тісною кореляцією з урожайністю з одиниці площі. В цьому випадку зразки з максимальною вираженістю маркерної ознаки забезпечували високий збір продукції з одиниці площі.

Селекційна робота по дослідженню ознаки «товщина соломини другого міжвузля», яка забезпечує тісні генетичні кореляції з рядом кількісних ознак пшениці м'якої озимої розпочата в селекційному центрі Полтавської державної аграрної академії з 2008 року.

Для пошуку найбільш ефективних методів оцінки селекційного матеріалу пшениці озимої ми вивчали мінливість генетичних кореляцій ознак, селекційних індексів, функціонально або опосередковано пов'язаних з продуктивністю у різних сортів і селекційних ліній даної культури і, які менш за все, піддаються впливу умовам середовища. Дослідження за строками сівби, як контрольованого середовища, дають можливість прослідкувати на великій вибірці за один рік ту мінливість ознак, яка без строків сівби може проявитися лише через декілька років.

Генетичні кореляції ознаки «товщина соломини другого міжвузля» визначені на великій вибірці сортів та селекційних ліній пшениці м'якої озимої в експерименті за строками сівби та роками досліджень де залучені середні значення кількісних ознак по 25 рослинах кожного досліджуваного зразка.

Аналіз статистичних параметрів за результатами досліджень, за ознакою «товщина соломини другого міжвузля», по роках вирощування на великій вибірці сортів і селекційних ліній у спеціальному досліді за строками сівби показав, що формування цієї ознаки коливалось в межах від 3,5±0,02 до 4,4±0,03.

Аналіз генетичних кореляцій (r_g) ознаки «товщина соломини другого міжвузля» з основними генеративними ознаками у сортів і селекційних ліній по всьому масиву за строками сівби показав, що в оптимальному строку сівби рівень генетичних зв'язків був значно вищий, ніж при пізньому строкові сівби. Достатньо високі генетичні кореляції ознаки «товщина соломини другого міжвузля» були відмічені з ознаками «маса зерна з колосу», г; «маса колоса з насінням», г; «маса 1000 зерен», г. Слід звернути увагу на те, що генетичні кореляції з ознакою «маса зерна з колосу» мали високий, системний і стабільний характер, як за строками сівби, так і роками досліджень. Це

говорить про те, що відбір продуктивних генотипів з використанням ознаки «товщина соломини другого міжвузля», на ранніх етапах селекції буде дуже ефективним.

Аналіз перевищення (%) max над min значенням ознаки «товщина соломини другого міжвузля» у сортів і селекційних ліній пшениці м'якої озимої з основною селекційною ознакою «урожайність з одиниці площі» показав, що сорти з більш товстішою соломиною другого міжвузля мали стабільне перевищення по відношенню до сортів з мінімальною товщиною соломини.

Висновки. Незалежно від строків сівби сорти пшениці м'якої озимої з більш товстішою соломиною другого міжвузля завжди будуть формувати рослини з підвищеними значеннями генеративних і вегетативних ознак.

Це свідчить про те, що в селекції пшениці озимої, особливо на ранніх її етапах, досить ефективним буде відбір високопродуктивних генотипів з більш товщою соломиною другого міжвузля і незалежно від строків сівби урожайність відібраних селекційних ліній буде завжди вищою.

На основі проведених досліджень по пошуку маркерних ознак з використанням контрольованого середовища і кількісних ознак та їх генетичних зв'язків з генеративними частинами рослини, що є основними складовими врожаю рекомендуємо використовувати головний принцип пошуку маркерних ознак - це тісні генетичні зв'язки ознак між урожайністю з одиниці площі, високий рівень генетичної варіанси та низький рівень фенотипової варіанси.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лифенко С. П., Ериняк М. І., Нарган Т. П., Наконечний М. Ю. Нові сорти озимої м'якої пшениці інтенсивного типу для степової та лісостепової зон, особливості їх агротехніки та насінництва. Посібник українського хлібороба. – К. 2010. – С. 243–245.

2. Орлюк А. П. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці: Монографія. – Херсон : Айлант, 2002. 276 с.

3. Уліч Л. І., Лісікова В. М. Сорти пшениці озимої для інтенсивних технологій. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2006. – № 3. – С. 103–108.
4. Тищенко В.Н., Динец О.Н., Шапочка О.Н. Изменчивость количественных признаков у сортов и селекционных линий пшеницы озимой при группировке по признаку «толщина соломины 2-го междоузлия» в зависимости от сроков посева. Основи біологічного рослинництва в сучасному землеробстві. Умань. 2011. С. 155–160.
5. Чекалин Н. М., Будвитите А. А., Лебедев В. В., Семеренко М. В. Описание изобретения к авторскому свидетельству № 1796100, год регистрации: 8 октября 1992.