

в сусло вносять різну кількість цінних для пивоваріння компонентів хмелю. Отже і якість пива, виготовленого за однією і тією ж технологією, але з використанням хмелю різних селекційних сортів може суттєво відрізнятись. **Висновки.** Встановлено відмінності у біохімічному складі за абсолютним значенням таких показників якості хмелю, як масова частка а-кислот, б-кислот

та їх склад, ксантогумолу, загальних поліфенолів, ефірної олії, співвідношенням у них цінних компонентів хмелю: б-кислот до а-кислот, а також за навантаженням загальних поліфенолів та ефірної олії на одиницю а-кислот, які необхідно враховувати у технології пивоваріння.

Ключові слова: *хміль, біохімічний склад, пивоваріння, сорт, якість.*

УДК 631.527:633.16

Типи взаємодії генів при успадкуванні елементів продуктивності в ячменю ярого (*Hordeum vulgare* L.)

Важеніна, О. Є., Васько, Н. І., Солонечний, П. М., Козаченко, М. Р., Наумов, О. Г., Солонечна, О. В., Зимогляд, О. В.

Інститут рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААН України, проспект Московський, 142, м. Харків, 61060, Україна, e-mail: nvasko1964@gmail.com

Мета. Встановлення комбінацій схрещування ячменю ярого, перспективних для добору високпродуктивних рослин. Для цього визначено типи взаємодії генів при успадкуванні ознак продуктивності та виділено комбінації F_1 з найвищим ступенем гетерозису. **Методи.** Дослідження проведено в 2017–2019 рр. Гібриди F_1 та їх батьківські компоненти вирощували по типу селекційного розсадника першого року вивчення. Для аналізу елементів структури продуктивності брали по 20 типових рослин з кожного варіанту. Статистичну достовірність відмінностей між середніми значеннями показників у F_1 та батьківських компонентів визначали дисперсійним аналізом (ANOVA), апостеріорне порівняння – за Homogenous groups (Fisher LSD) за програмою

STATISTICA 10. Ступінь домінантності (hp) обчислювали за формулою В. Griffing (1956), групування даних проводили за класифікацією G.M. Veil, R.E. Atkins (1965). Ступінь перевищення рівня ознаки у F_1 над батьками визначали за гетерозисом істинним (H_{bt}). **Результати.** В результаті дослідження встановлено, що найчастіше гетерозис проявлявся в комбінаціях з материнськими компонентами Traveler (85% від усіх комбінацій за три роки за всіма ознаками), Messina (83%) та AC Queens (83%), з батьківськими компонентами – Авгур (96%) та Sebastian (80%). Щодо ознак, то гетерозис найбільш часто відмічали за продуктивністю (92%), масою зерна з основного колоса (90%) та продуктивною кущистістю (82%). Перспективні для утворення трансгресій популяції визначали за частотою та ступенем гетерозису трьох ознак в комплексі: довжиною колоса, кількістю та масою зерен з нього, так як ці ознаки є визначальними для продуктивності. Такими були популяції F_1 AC Queens / Sebastian, AC Queens / Авгур, Grace / Sebastian, Messina / Авгур, Traveler / Авгур. **Висновки.** Таким чином, встановлено найбільш перспективні вихідні компоненти та комбінації схрещування, з якими виділення трансгресивних сегрегантів за продуктивністю є найбільш вірогідним. Цінними для селекції за цією ознакою є сорти Traveler, Messina, AC Queens, Авгур та Sebastian.

Ключові слова: *ячмінь ярий; гібридизація; F_1 ; гетерозис; домінування; тип взаємодії генів; ефективність добору.*

Olga Vazhenina

<https://orcid.org/0000-0003-2205-378X>

Natalia Vasko

<https://orcid.org/0000-0002-2421-1625>

Pavel Solonechnyi

<https://orcid.org/0000-0001-7652-9419>

Mykhailo Kozachenko

<https://orcid.org/0000-0002-7679-4252>

Oleksii Naumov

<https://orcid.org/0000-0002-0092-1251>

Solonechna Olga

<https://orcid.org/0000-0002-1221-6939>

Oleksii Zymoglyad

<https://orcid.org/0000-0002-2957-6092>