

УДК 633.13:631.52

**ПУЩАК В. І., БІЛОВУС Г. Я., МАРУХНЯК Г. І.**

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН, 81115, Львівська обл., Пустомитівський р-н,  
с. Оброшине, вул. Грушевського, 5  
e-mail: volodymyr93agro@gmail.com

## ОЦІНКА УРОЖАЙНОСТІ СЕЛЕКЦІЙНИХ ГЕНОТИПІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ДО БІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ

Ячмінь (*Hordeum vulgare* L.) є цінною культурою багатопланового застосування, яку використовують для виготовлення високоякісних круп, концентрованих кормів для тваринництва і для пивоваріння. Пивоварний ячмінь використовують для виготовлення пива, віскі, спирту та інших напоїв, харчовий – для виготовлення різноманітних круп, борошна, локшини, макаронів, хлібобулочних виробів, пластівців, мюслі та інших продуктів, кормовий – як компонент комбікормів у тваринництві.

Більшість сортів ячменю ярого за сприятливих умов можуть забезпечити дуже високу врожайність, а за несприятливих – значно її знизити. У зв'язку із змінами клімату необхідно проводити екологічне випробування сортів в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах з використанням різних статистичних підходів.

Дослідження виконували у 2017–2019 рр. на полях лабораторії селекції зернових та кормових культур в умовах селекційно-насінницької сівозміни Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН. Предметом досліджень були 10 селекційних ліній і два стандартні сорти 'Командор' і 'Орвел'.

Метою нашої роботи було проведення комплексної оцінки селекційних генотипів ячменю ярого за продуктивністю, стійкістю до збудників основних захворювань і адаптивними особливостями. Найвищої врожайності досягли сорт 'Орвел' (4,17 т/га) і селекційна лінія 740-231 (4,11 т/га). Ще дві лінії 742-221 і 699-2-18 показали дещо вищу продуктивність порівняно із стандартом, але надлишки врожаю зерна були математично недостовірними. Варіабельність показників врожайності була незначною ( $R = 0,78$  т/га,  $V = 5,92\%$ ). Згідно коефіцієнта регресії високою пластичністю за врожайністю виділялися

селекційні лінії 740-231, 700-3-17, 702-1-12, 409-1-4 і 699-2-18, але лише остання відзначалась високою стабільністю. Найвища гомеостатичність виявилась у 703-111 – 152,36, а у категорію з високою селекційною цінністю (30,66–37,26) віднесено сорти 'Командор', 'Орвел' та лінії 742-221, 762-2-11 і 703-111. Для визначення діапазону стабільності ознаки використовують коефіцієнти агрономічної та фенотипової стабільності. За даними коефіцієнтами більшою стабільністю ознаки «врожайність» відзначалися лінія 703-111 ( $As = 97,58$ ;  $SF = 1,05$ ) та сорти 'Командор' ( $As = 95,83$ ;  $SF = 1,09$ ) і 'Орвел' ( $As = 95,44$ ;  $SF = 1,10$ ).

Імунологічні оцінки були проведені з перетворенням ступеня ураженості хворобою в показники віддаленості від середнього значення (індекси стійкості) для всіх досліджуваних сортозразків для визначення стійкості генотипів ячменю ярого до збудників борошнистої роси, сітчастої плямистості, карликової іржі та летючої сажки. Інтегральну реакцію на шкідливі збудники (індекс комплексної стійкості) можна оцінити, визначивши середній показник за індексами стійкості для збудників хвороб ячменю. За оцінкою стійкості до хвороб меншу ураженість борошнистою росю показали лінії 545-5-9, 702-1-12, 742-221 та сорт 'Орвел'; сітчастою плямистістю – 702-1-12 і 703-111; карликовою іржею – 740-231 і 545-5-9; летючою сажкою – 702-1-12 і 740-231. За індексом комплексної стійкості оцінили стійкість генотипів ячменю до збудників хвороб відносно адаптивної норми, а також рівень їхнього генетичного захисту. Найвищими показниками індексу комплексної стійкості до збудників чотирьох хвороб відзначилися 702-1-12, 740-231, 'Орвел' і 545-5-9.

*Ключові слова:* ячмінь ярий, селекційна лінія, урожайність, стійкість.