

УДК:633.14

## ВПЛИВ УМОВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ ФЕНОТИПУ БАГАТОКВІТКОВОГО ЖИТА ОЗИМОГО

**І.І. Губа, В.М. Стариченко**

*Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН»*

Живий організм постійно реагує на зовнішнє середовище і пристосовується до нього та в значній мірі стимулює активність відповідних генів в одному середовищі і відсутність або послаблення їх активності в іншому. Маючи інформацію про взаємодію «генотип – середовище», селекціонер з певною вірогідністю може визначити генетичну цінність перспективних зразків і на цій основі створити сорти, які найкраще проявляють свій потенціал у відповідних агроекологічних умовах.

Пенетрантність гена може варіювати в широких межах залежно від генотипового середовища. Шляхом селекції можна отримувати лінії із заданим рівнем пенетрантності. Середній рівень сили фенотипового прояву залежить також від умов середовища. Тому добір кращих фенотипів у популяціях можливий, лише завдяки значно більшій вірогідності появи господарсько цінної ознаки в її нащадків, ніж у нащадків фенотипів, які не мають даних ознак.

У популяціях гіллястоколосого жита озимого (*var. compositum* Lam.) була встановлена досить висока залежність прояву ознаки від умов оточуючого середовища. Це говорить про те, що ознака «кількість квіток у колосі» має неповну пенетрантність і загальна генетична визначеність ознаки є помірною.

Проблемі збільшення числа колосків та квіток в колосі зернових культур в 50-х роках уділялася значна увага. Як зазначалося вище багато радянських дослідно-наукових установ працювали над дослідженням ознаки гіллястоколосості жита.

На протязі п'яти років Молотковському Г.Х. вдалося збільшити ступінь розгалуження колосу в польових умовах з 7 – 10 до 38 %. Якщо враховувати, що до гіллястих колосів належить шестигранні (*Secale triflorum*), як певна проміжна форма між колосами розгалуженої форми (*var.compositum* Lam.) і чотирьохгранними звичайними колосами (*Secale vulgare*), то відсоток гіллястих колосів досягав 60 % і більше.

На той час дослідники цієї ознаки ставили перед собою задачу довести ступінь розгалуження жита до 100 % та закріпити цю ознаку спадково.

Як зазначав Молотковський Г.Х., досліджуване жито за звичайної агротехніки давало в основному чотирьохгранні довгі колоски з включеннями невеликої кількості гіллястих. На доброму агрофоні, за широкорядного посіву, утворювалися крім звичайного, гіллясте та шестигранне колосся.

Шестигранними називали колосся, у якого були колоски з трьома зернами у кожному. Часто кількість зерен в такому колосі досягала 100 – 120 шт.

У розгалуженого (*var.compositum* Lam.) колосся, головним чином при їх основі, утворювалися колосся другого порядку в результаті витягування міжвузлів колосків. На цих бокових колосах формувалися до 20 і більше колосків. Кожний боковий колос ніс від 4 до 10 зерен. Зустрічалися поодинокі колоси, у яких розгалужувалися колосся другого порядку, утворюючи колосся третього порядку. В результаті колос виглядав як мітелка. Добре розвинений гіллястий колос мав від 100 до 230 зерен.

Часто в одному кущі спостерігали всі форми колосків: чотирьохгранні, шестигранні та розгалужені. Зустрічалися окремі екземпляри жита з гіллястими стеблами.

Вивчення закономірностей розгалуження колосу зернових культур і управління цим селекційним процесом було розпочате в 30 – 50 рр. минулого століття. Піонерами ж в цій області були радянські дослідники як Мар Е., Савицький М.С., Станков Н.З., Лисенко Т.Д. та інші.

Метою досліджень вчених 50-х років минулого століття було вивчення дію на ступінь розгалуження колосся жита таких факторів, як підвищення різні дози мінерального живлення, яровизація та пересадка рослин.

Так як відомо, що збільшення числа колосків в колосі зернових культур, за літературними даними, залежало від комплексу факторів, таких як світло, поживні речовини, особливості усадкування рослин та рівень агротехніки.

Гілкування колосу жита та озерненість його є досить складним процесом. Він залежить від ряду факторів зовнішнього середовища, і в першу чергу від живлення рослин.

Більш глибоке вивчення біологічних особливостей, моніторинг та вплив на фенотип прояву ознаки формування багатоквіткового колосся в популяціях рослин жита озимого може збільшити не лише ступінь його гілкування, але і використовуючи методи управління мінливістю рослинних організмів, може спадково закріпити цю ознаку.

**УДК 633.16:631.527**

## **GGE ВІРЛОТ АНАЛІЗ АДАПТИВНОСТІ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО У ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Гудзенко В.М., Васильківський С.П., Поліщук Т.П.**

*Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН*

Врожайність сорту будь-якої сільськогосподарської культури є результатом реалізації генетично обумовленого її потенціалу при взаємодії з конкретними агроекологічними умовами вирощування. У даному аспекті важлива як наявність в генотипі алелів високого потенціалу врожайності, так і генетичних та епігенетичних систем, що прямо чи опосередковано зумовлюють гомеостаз рослинного організму за короткочасної чи тривалої дії