

При зміщенні строків сівби цей показник зменшувався, і за пізнього становив 3083–3114 м<sup>3</sup>/га.

Доведено, що інтегральним показником раціонального використання ґрунтової вологи культурними рослинами вважається коефіцієнт водоспоживання, який вираховується як співвідношення сумарних витрат води (з ґрунтових запасів + атмосферні опади) за час вегетації до сухої маси врожаю. Характерною біологічною особливістю озимого ячменю є відносно економна витрата ґрунтової вологи порівняно з пшеницею озимою.

Найбільш ефективно використовували вологу посіви ячменю озимого за сівби 30 вересня, за цього строку сівби коефіцієнт водоспоживання був найменшим і становив 568 м<sup>3</sup>/т. Сівба, як у більш ранній строк (20 вересня), так і у більш пізній (10 жовтня) призводила до збільшення використання вологи для формування 1 т зерна, на 18,0 та 22,7%, відповідно. Найменш продуктивно використовували вологу рослини за сівби 20 жовтня, коефіцієнт водоспоживання цих посівів збільшувався до 38,1%.

Також було встановлено вплив норм висіву насіння на витрати вологи. Так, в середньому за

роки досліджень, по всіх строках сівби було відмічено найменше водоспоживання рослин ячменю озимого з нормою висіву 4,5 млн.шт/га, збільшення норм висіву до 6,0 млн.шт/га призводило до зростання сумарного водоспоживання.

Нашими дослідженнями встановлена закономірність, що при збільшенні урожайності коефіцієнт водоспоживання зменшувався. Так, за сівби 20 вересня при нормі висіву насіння 5,0 млн.шт/га коефіцієнт водоспоживання склав – 732 м<sup>3</sup>/га при урожайності 4,30 т/га, зменшення урожайності до 4,06 т/га призводило до збільшення цього показника до 772 м<sup>3</sup>/га, при чому така тенденція зберігалась на всіх варіантах досліду. За оптимального строку сівби (30 вересня) коефіцієнт водоспоживання варіював в межах 568–598 м<sup>3</sup>/га залежно від варіантів досліду. На пізніх строках висіву (10 та 20 жовтня) цей показник був вищим і склав 670–729 м<sup>3</sup>/га та 901–963 м<sup>3</sup>/га, відповідно.

Таким чином, в умовах північної частини Степу України ефективно використання наявних у ґрунті запасів продуктивної вологи значною мірою залежало від досліджуваних факторів.

УДК 633.11:575:631.52

**Заїка Є. В.**<sup>1\*</sup>, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці

**Козуб Н. О.**<sup>2,3</sup>, доктор біол. наук, керівник лабораторії екологічної генетики рослин та біотехнології

**Созінов І. О.**<sup>2</sup>, старший науковий співробітник

<sup>1</sup>Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України

<sup>2</sup>Інститут захисту рослин НААН

<sup>3</sup>ДУ «Інститут харчової біотехнології і геноміки НАНУ»

\*e-mail: Za-ika@ukr.net

## ПЕРЕВІРКА ГЕТЕРОГЕННОСТІ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА АЛЕЛЯМИ ГЛІАДИНІВ І ГЛЮТЕНІНІВ

Запасні білки є основною білковою фракцією насіння, що синтезується під час його дозрівання разом з вуглеводами та ліпідами. Вони з'являються пізніше інших білків в онтогенезі та першими використовуються при проростанні для забезпечення росту молоді рослини. У пшениці такими білками є гліадини і глютеніни, які широко застосовуються в селекційних дослідженнях. Їх кодомінантність робить білкові маркери зручними для вивчення генетичного різноманіття, створення колекцій, збереження та використання рослинних ресурсів. У нашій роботі метою було виявлення наявності процесів зміни біотипового складу колекційних зразків пшениці озимої селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» та інших селекційних центрів.

Для оцінки однорідності використовували насіння сортів 'Поліська-90', 'Столична', 'Бенефіс', 'Артеміда', 'Поліська-95', 'Аналог', 'Світанок Миронівський', 'Волошкава', 'Ювіляр Миронівський', 'Смуглянка', 'Панна', 'Миронівська Сторічна', 'По-

ліська-92', 'Поліська-1259', 'Ольжана', 'Краєвид', 'Копилівчанка', 'Епілог' отриманих з колекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» та Національного Центру Генетичних Ресурсів України (м. Харків). Електрофорез гліадинів у РААГ проводили в кислому середовищі в присутності 3М сечовини за модифікованою методикою Kozub. Дослідження проводилися в лабораторії Інституту захисту рослин НААН. Електрофорез високомолекулярних субодиниць глютенінів у РААГ в присутності додецилсульфату натрію (SDS) здійснювали за модифікованою методикою Laemmli.

У результаті досліджень в окремих зразках виявлена гетерогенність у різному відсотковому складі, що вказує про ймовірні зміни у вихідній популяції зразків. Тому, навіть в умовно константних популяціях колекційних зразків важливо проводити контроль біотипового складу і чистоти. Це також важливо враховувати при збереженні та використанні колекцій у селекційному процесі.