

життєдіяльності рослин. Високий рівень *pro* у чутливих (не стійких) генотипів був проявом стресової реакції; менший вміст сполуки у стійких варіантів був показником реакцій адаптації.

Рівень вільного проліну на ранніх етапах розвитку пшениці озимої може бути фенотиповим маркером жаростійкості генотипів.

УДК 633.527:633.16

**Солонечна О.В.**

*Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Україна*

*e-mail: solonechnaya82@gmail.com*

## **ВМІСТ БІЛКА ТА КРОХМАЛЮ У СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВИРОЩУВАННЯ**

Виробництво зерна традиційно є основою сільського господарства. Важливим завданням землеробства є виробництво якісного кормового зерна в необхідному обсязі. Істотну роль у вирішенні цієї проблеми відіграє фуражний ячмінь. Зерно ячменю є відмінним концентрованим кормом з високим вмістом білка. В 100 кг зерна міститься 120 кормових одиниць та 10 кг перетравного протеїну. Використання зерна ячменю в якості корму підвищує м'ясу продуктивність тварин та яйценосність домашніх птахів. Особливу цінність має концентрований корм із зерна ячменю для беконної відгодівлі свиней, забезпечуючи високі смакові якості свинини.

При використанні ячменю на корм в тваринництві перевагу віддають урожайним високобілковим сортам. Велику зацікавленість можуть мати кормові сорти з незазубленими остюками і безості, а також голозерні сорти.

Дослідження проводили в 2013–2017 рр. у лабораторії селекції та генетики ячменю Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. Досліди закладали в розсадниках сортовипробування, площа ділянки 10 м<sup>2</sup>. Вихідним матеріалом були 18 сортів різних різновидів зернового напрямку використання вітчизняної та зарубіжної селекції. Посів здійснено селекційною сівалкою ССФК-7.

Вміст білка та крохмалю визначали в лабораторії якості Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН.

Роки досліджень за погодними умовами були різними: дуже сприятливим для вирощування ячменю був 2014 р., сприятливими – 2015, 2016, 2017 рр., дуже несприятливим – 2013 р.

Білок – основа життя організмів – відіграє важливу роль в усіх процесах обміну речовин. Вміст білка в зерні – обумовлений сортоспецифічністю показник, який в значній мірі змінюється залежно від умов вирощування. У наших дослідженнях вміст білка в середньому по досліді коливався від 12,18 % (в 2017 р.) до 14,94 % (в 2013 посушливому

році). В середньому за 5 років найвищий вміст білка отримали у сортів 'Голозерный 1' (15,08 %), 'Степовик' (13,93 %), 'Донецкий 14' (13,79 %), 'Novosadskiy 294' (13,64 %), 'Партнер' (13,52 %) 'Buck' (13,35 %), 'Доказ' (13,31 %), Ілек 9 (13,26 %). Сорти порівнювали із стандартом – сортом 'Взірець' (12,45 %). Найнижчий вміст білка спостерігався у сортів 'Kango' (11,99 %), 'Mauritia' (11,97 %).

Найменше вміст білка в період досліджених років змінювався у сортів 'Партнер' (коефіцієнт варіації V – 4,69 %), Голозерный 1' (5,42 %), 'Kango' (6,62 %), 'Взірець' (6,69 %).

Крохмаль є головним енергетичним компонентом в зерні злакових культур, який легко засвоюється організмом людей і тварин. В наших дослідженнях вміст крохмалю коливався від 57,05 % ('Авгур'), до 60,04 % ('Mauritia'). У більшості сортів вміст крохмалю був в межах 58 % і значно в меншому ступені залежав від погодних умов.

Таким чином, в результаті досліджень виділено як вихідний матеріал для селекції сорти з високим вмістом білка та крохмалю.

УДК 633.16:631.527

Солонечний П.М.\*, Солонечна О.В., Важенина О.Є.

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Україна

e-mail: pashabarley86@gmail.com

## ОЦІНКА СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ ТА ЕЛЕМЕНТАМИ СТРУКТУРИ

Ячмінь (*Hordeum vulgare* L.) є однією з найважливіших культур України та світу, оскільки використовується в якості незамінної сировини в пивоварній, харчовій промисловості, кормовиробництві, а також успішно культивується в широкому діапазоні кліматичних умов. Основним завданням селекційної роботи є одержання високого врожаю, який у свою чергу залежить від генетичного потенціалу сорту, умов вирощування та поєднання цих двох чинників. Згідно з більшістю моделей, що описують глобальні зміни клімату, збільшення температури повітря викликати метеорологічні аномалії, які в свою чергу значно знижуватимуть урожайність. Абіотичний стрес знижуватиме врожайність зерна ячменю через негативний вплив на формування компонентів врожаю на різних етапах розвитку рослини. Одним з найефективніших, дешевих та екологічно безпечних заходів, що знижують шкідливий вплив біотичних та абіотичних стресів, є селекційно-генетичне поліпшення сортів.

Метою дослідження було оцінити 27 сортів ячменю ярого за продуктивністю рослини, елементами структури та виділити найбільш цінний вихідний матеріал для селекції.

Дослідження проведено в 2017–2018 рр. в лабораторії селекції та генетики ячменю Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. Вихід-