

УДК 631.527.5:633.15

**Заболотній В.**, студент IV курсу агробіологічного факультету

**Жемойда В.Л.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О. Зеленського

**Макарчук О.С.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О. Зеленського

**Спряжка Р.О.**, аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: Roman.Spriazhka@nubip.edu.ua

## ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ НА НАСІННЕВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДУ КУКУРУДЗИ НУБІСЕЛ

Одержання стабільно високих врожаїв 14-16 т/га зерна кукурудзи є актуальним для сільськогосподарства України. Удосконалення елементів технології вирощування гібридів дає змогу отримати високі врожаї і відповідно, стабільну економічну ефективність.

Враховуючи диференціацію ґрунтово-кліматичних зон вирощування, селекційний процес слід спрямовувати на створення гібридів різних груп стиглості.

У 2019 р. до Державного реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні занесений середньоранній (ФАО 270) трилінійний гібрид кукурудзи НУБіСел оригіном якого є НУБіП, а авторами науковці кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О. Зеленського.

Ціллю досліджень було встановити вплив строків сівби батьківських компонентів (самозаплених ліній) та простого гібриду, який є материнським компонентом НУБіСелу на насінневу продуктивність.

Дослідження проводились у 2020 р. (і будуть продовжені у 2021 р.) у господарстві «АВС-Агро» Прилуцького району Чернігівської області, тобто у перехідній зоні від Лісостепу до Полісся.

У 2020 р. вегетаційний період для кукурудзи був у повному розумінні «випробуванням». Хо-

лодна весна, перейшла у жарке літо, місцями кукурудза навіть не зав'язала початків.

Ґрунти господарства чорноземи та лучні є найбільш родючими у Чернігівській області із середнім вмістом гумусу від 2,68 до 3,69% та агрохімічним і еколого-агрохімічним балами бонітету відповідно 65 та 53-55. Облікові ділянки висівались у трьох разовій повторності, з обліковою площею 9,8 м<sup>2</sup>.

При вивченні строків сівби батьківських компонентів календарні дати слугували лише орієнтиром для визначення температури ґрунту, оптимальної для сівби. Їх доцільніше визначати за температурним режимом ґрунту, тому що в один рік ґрунт на глибині загортання насіння може прогріватись до 10 °С вже в першій декаді квітня, а в інший такої температури не спостерігається навіть в останні дні квітня.

За результатами досліджень відмічено, що строки сівби суттєво вплинули на формування індивідуальної продуктивності кукурудзи. Встановлено, що найвищий вихід зерна з качана мали всі батьківські форми у варіанті за сівби 25 квітня. Більш пізні посіви формували нижчий вихід зерна з початку та більшу їх незерненість верхівки. Аналіз отриманих результатів свідчить про існування зв'язку між вологістю зерна і строками сівби.

UDC 631/16"324":581.1/.14

**Zavalypich N.O.**, Junior Research Fellow

State Enterprise «Institute of Grain Crops» Dnipro

E-mail: na82@i.ua

## LEAF SURFACE AREA OF WINTER BARLEY PLANTS IN DIFFERENT DEVELOPMENT PHASES

Photosynthesis is the main component in the formation process of vegetative and generative organs in plants, it ultimately provides a certain level of winter barley productivity. Defining the leaf surface area and photosynthetic potential of winter barley crops sown at different dates, with different sowing rates after sunflower allows to determine more effectively the parameters of plant productivity formation.

It is known that photosynthesis intensity is determined by leaf surface assimilation area, which in turn depends on growing conditions. That is why leaf surface size and leaf activity duration are crucial for determining the intensity of dry matter accumulation in plants.

Field research was conducted in the area of the northern steppe of Ukraine on the experimental

farm "Dnipro" of state enterprise "Institute of Grain Crops of NAAS". During the experiment the recommended for the steppe zone variety of winter barley was grown – 'Devyaty Val'. Sowing was carried out in four dates with 10 days gradation: on September 20 and 30; October 10 and 20. Sowing rates were 4.5; 5.0; 5.5; 6.0 million of viable seeds/ha. The crop growing technology was traditional for the northern part of the Steppe, except for the issues raised in the study.

In 2018–2019 during spring-summer vegetation leaf surface area defining in winter barley revealed significant dependence of this indicator on growing conditions, in particular sowing dates and sowing rates. Thus, according to the research results it was established that the largest assimilation surface was formed in the plant earing phase.

However, in the organogenesis final stages there was a gradual decrease in this indicator due to leaf dieback in the lower and upper tier of plants.

In the experiments, sowing dates had a significant effect on leaf surface area formation for winter barley plants. From stubbing start till the earing phase, the largest values of this indicator were found on plots with sowing date September 30, this indicator was slightly lower for sowing date October 10.

Thus, on average in 2018-2019, the largest leaf surface area of plants in the shooting phase was, depending on the sowing rate 36.3-38.1 thousand m<sup>2</sup>/ha, in the earing phase – 45.5-47.3 thousand

m<sup>2</sup>/ha with sowing date September 30, for sowing date October 10 – 38.0-39.8 and 42.0-43.6 thousand m<sup>2</sup>/ha, respectively

Besides, the sowing rate influence on leaf surface area formation was significant. Crops thickening due to sowing rate increase was accompanied by plant assimilation surface increase per area unit. Whereas the leaf surface area per plant decreased when sowing rates increased from 4.5 to 6.0 million seeds/ha.

Thus, the biggest leaf surface area was formed in plants in earing phase sown on September, 30 with sowing rate 6.0 million seeds/ha; it constituted 49,5 thousand m<sup>2</sup>/ha.

УДК 631.526.32:633.11(477.7)

**Заєць С.О.**, кандидат с.-г. наук, с. н. с., завідувач відділу рослинництва та неполивного землеробства

**Фундират К.С.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Інститут зрошувального землеробства НААН України

**Гальченко Н.М.**, кандидат с.-г. наук, директор дослідної станції

Асканійська ДСГДС ІЗЗ НААН України

E-mail: szaiets58@gmail.com

## ВИПРОБОВУВАННЯ СУЧАСНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ЗРОШУВАНИХ І НЕПОЛИВНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Подальше підвищення врожайності пшениці озимої на зрошуваних землях можливе за рахунок використання нових високоврожайних сортів. У Державному реєстрі сортів рослин придатних для поширення в Україні на 2020 рік нараховувалось понад 400 сортів пшениці м'якої озимої, а для зони Степу біля 290. Проте сортів пшениці, які б були придатними для вирощування на зрошуваних землях півдня України, дуже мало. Тому з метою визначення найбільш врожайних й адаптованих сортів пшениці озимої до умов зволоження півдня України в 2018–2020 роках на полях Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції ІЗЗ НААН було проведено екологічне сортопробування районуваних сортів.

У досліді застосовували загальноприйняті агротехнічні прийоми вирощування пшениці озимої для неполивних і зрошуваних земель півдня України. Попередником в неполивних умовах був пар, а в умовах зрошення ріпак озимий. Сівбу проводили сівалкою “Клєн” – 6 в оптимальні строки для регіону: з 26 по 30 вересня. Добрива вносили на неполивних землях із розрахунку N<sub>45</sub>, а на зрошенні – N<sub>90</sub>P<sub>80</sub>. В умовах зрошення пшеницю поливали 3–4 рази нормою 350–400 м<sup>3</sup>/га за допомогою дощувального агрегату «Zimatic». Висівали 9 сортів пшениці озимої Інституту зрошувального землеробства НААН, 2 сорти Асканій-

ської ДСГДС ІЗЗ НААН, 8 сортів Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортоживчення НААН. За стандарт був взятий сорт ‘Асканійська’, створений в Асканійській ДСГДС ІЗЗ НААН.

Результати досліджень показали, що в середньому за 2018–2020 роки в умовах зрошення залежно від сорту пшениця озима сформувала врожайність 5,23–7,16 т/га, а в неполивних умовах – 4,59–6,22 т/га, або на 0,64–2,24 т/га менше. Найвищу врожайність в неполивних умовах забезпечували сорти СГІ-НЦНС НААН ‘Ліра одеська’ (6,22 т/га) і ‘Щедрість одеська’ (6,09 т/га), ІЗЗ НААН – ‘Кошова’ (5,98 т/га) та Асканійської ДСГДС ІЗЗ НААН – ‘Асканійська’ (5,83 т/га), а в умовах зрошення ці ж сорти та ‘Нива одеська’ (7,16 т/га), ‘Мудрість одеська’ (7,12 т/га), ‘Асканійська берегиня’ (7,11 т/га), ‘Марія’ (7,08 т/га) і ‘Кохана’ (6,99 т/га). За індексом засухостійкості максимального значення 0,90–0,99 мали сорти ‘Бургунка’, ‘Конка’, ‘Херсонська безоста’, ‘Турт’ і ‘Ліра одеська’. За індексом схильності до стресу мінімальні значення були у сортів ‘Бургунка’ (5,60), ‘Конка’ (5,94), ‘Херсонської безостої’ (4,31), ‘Ліри одеської’ (5,73), а також у ‘Росинки’ (3,83) і ‘Леді’ (6,71). Отже більш пластичними сортами до умов вологозабезпечення є сорти ‘Бургунка’, ‘Конка’ та ‘Херсонська безоста’.