

УДК 633.67:635.667

**Вожегова Р. А.**, доктор с.-г. наук, академік НААН України, в. о. директора інституту

**Влащук А. М.**, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу первинного та елітного насінництва

**Дробіт О. С.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник відділу первинного та елітного насінництва

Інститут зрошувального землеробства НААН України

E-mail: KolpakovaLesya80@gmail.com

## ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ

У процесі формування врожаю зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості важливе значення мають правильно підібрані строки сівби, тому що вони безпосередньо впливають на процеси росту й розвитку рослин. При цьому, головним фактором, що визначає оптимальні строки сівби, є температура ґрунту на глибині загортання насіння.

Тому було вирішено провести вивчення вищезазначених елементів технології. Метою роботи було встановити зернову продуктивність гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від температури ґрунту на глибині посіву та густоти стояння рослин в умовах Південного Степу України за зрошення.

Вихідною інформацією були експериментальні дані, отримані в результаті досліджень, які проводили на дослідному полі Інституту зрошувального землеробства НААН України протягом 2019–2020 рр. Трифакторний польовий дослід закладали у чотириразовій повторності з розміщенням дослідів методом розщеплених ділянок, варіантів – способом рендомізації. Фактор А – температура ґрунту на глибині посіву: 8–10 °С, 12–14 °С та 15–17 °С. Фактор В – гібриди кукурудзи різних груп стиглості селекції ІЗЗ НААН: ранньостиглий ‘Степовий’, середньоранній ‘Чор-

номор’ та середньостиглий ‘Тронка’. Фактор С – густота стояння рослин: 70, 80 та 90 тис. шт./га.

За результатами проведених досліджень встановлено, що сівба за температури ґрунту на глибині посіву 12–14 °С (фактор А) сприяє формуванню найвищої врожайності зерна, яка, в середньому, склала 12,95 т/га. За фактором В (гібрид) максимальну зернову продуктивність у середньому за період проведення досліджень 14,32 т/га сформували посіви гібриду ‘Тронка’, що на 1,73–3,51 т/га перевищувало аналогічні показники гібридів ‘Чорномор’ та ‘Степовий’, відповідно. За фактором С (густина стояння рослин) максимальний середній показник урожайності зерна кукурудзи – 12,66 т/га отримали за використання густоти стояння рослин 80 тис. шт./га.

Аналіз економічних показників вирощування кукурудзи за 2019–2020 рр., свідчить, що найбільша вартість валової продукції з 1 га – 109,7 тис. грн/га була встановлена на варіанті, де проводили сівбу гібриду ‘Тронка’ за температури ґрунту на глибині загортання насіння при посіві 12–14 °С та густоті стояння рослин 70 тис. шт./га. На даному варіанті також встановлена найменша собівартість однієї тони зерна – 1911 грн, найбільший умовно чистий прибуток – 80,6 тис. грн/га та найвищий рівень рентабельності – 273%.

УДК 633.36:631.5:631.8:631.53.01

**Вожегова Р. А.**, доктор с.-г. наук, академік НААН України, в. о. директора інституту

**Влащук А. М.**, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу первинного та елітного насінництва

**Дробіт О. С.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник відділу первинного та елітного насінництва

**Белов В. О.**, здобувач

Інститут зрошувального землеробства НААН України

E-mail: KolpakovaLesya80@gmail.com

## ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОЩУВАННЯ БУРКУНУ БІЛОГО ОДНОРІЧНОГО

В умовах зміни клімату вирощування малопоширених, але високопродуктивних бобових культур, багатофункціональних у використанні, сприятиме підвищенню родючості ґрунту, збільшенню виробництва рослинницької продукції та скороченню дефіциту кормового білка. Однією з таких культур є буркун білий однорічний. Для його ефективного використання, насамперед, важливо провести селекційну роботу з виведенням нових сортів та вдосконалити агротехніку вирощування. Тому метою наших досліджень було встановити насінневу продуктивність різних сортів буркуну білого однорічного залежно від ширини міжрядь та доз азотного добрива в умовах півдня України.

Польові досліді закладали в ІЗЗ НААН протягом 2018–2020 рр. Згідно з проведеними спостереженнями встановлено, що тривалість проходження міжфазних періодів росту рослин культури залежала від усіх досліджуваних факторів. Внесення азотних добрив обумовило збільшення строку проходження періоду вегетації рослин буркуну однорічного сортів ‘Південний’ та ‘Донецький однорічний’ на 4–5 днів, порівняно з контрольними варіантами, де добрива не вносили.

Найменша середня кількість сирової надземної маси рослин формувалася за сівби з шириною міжрядь 60 см. У фазу гілкування на фоні не-удобрених варіантів обох сортів значення показника дорівнювали 280 г/м<sup>2</sup>, а за інших варіантів

ширини міжрядь на контролі значення показника сирової маси дещо зросло і варіювало в межах 340–410 г/м<sup>2</sup> на варіантах із сортом 'Південний'. На посівах сорту 'Донецький однорічний' значення показника склали 340–420 г/м<sup>2</sup>, тоді як із внесенням азотних добрив сира маса зростала і досягла свого максимуму у більш пізні фази. Визначено, що найбільш сприятливі умови для формування сухої надземної маси буркуну створюються у сорту 'Південний' при застосуванні дози N<sub>60</sub> та ширині міжрядь 45 см. Максимальна величина листової поверхні на всіх варіантах дослідів відзначалася у фазу «повна стиглість насіння» та становила 35,4–42,1 тис. м<sup>2</sup>/га.

Унаслідок регулювання факторів впливу на продуктивність буркуну білого однорічного та доведення їх до оптимальних значень, було отримано найвищу середню врожайність насіння – 1,09 т/га, максимальний в досліді умовно чистий прибуток – 56,8 тис. грн/га на посівах сорту 'Південний' за сівби з шириною міжрядь 45 см та застосуванні дози N<sub>60</sub>. На даному варіанті також встановлено найменшу собівартість 1 т посівного насіння – 4,03 тис. грн та найвищий показник рентабельності вирощування буркуну білого однорічного – 617,5%, що дозволяє рекомендувати даний варіант виробництву.

UDC 638.2

**Vojnich V. J.**<sup>1</sup>, PhD, Associate professor, Faculty of Agriculture  
**Árpád Ferencz Á.**<sup>1</sup>, PhD, Prof., College teacher, Faculty of Agriculture  
**Makra L.**<sup>1</sup>, PhD, Prof., University teacher, Faculty of Agriculture  
**Magyar D.**<sup>2</sup>, PhD, Head of Aerbiology Department

<sup>1</sup>University of Szeged, Hungary<sup>2</sup>National Centre for Public Health, Hungary

E-mail: vojnichvj@gmail.com

## POLLEN CONCENTRATION DATA SET FOR TREE OF HEAVEN (*AILANTHUS ALTISSIMA*) ON THE SOUTHERN GREAT PLAIN REGION IN 2018–2020

Nowadays, there is an increasing emphasis on the problem of invasive species. In areas where the tree of heaven (*Ailanthus altissima*) appears and multiplies, the original vegetation degrades and transforms.

The tree of heaven of great importance in urban environments, where it causes building damage, static problems and endangers utilities. In addition, it is worth mentioning that the pollen of *Ailanthus altissima* is an allergenic, although less important than ragweed pollen.

Pollen concentration of tree of heaven was measured in three counties of the Southern Great Plain region (Bács-Kiskun county, Csongrád-Csanád

county, Békés county) with the 7-day Hirst-type (Burkard) pollen trap. The highest annual total pollen count was detected in 2018 in Bács-Kiskun county (131 pieces) and Csongrád-Csanád county (36 pieces), while in Békés county (16 pieces) in 2020. In Békés county, a trap error was detected when measuring the pollen count of *A. altissima* in 2019, therefore the results cannot be used.

Our work draws attention to the differences in the distribution of the tree of heaven in the Southern Great Plain, based on which it can be seen that there can be more than twice the differences between the cities in terms of the total annual pollen count.

UDC 006.034(477):63

**Voitsekhivskiy V.**<sup>1</sup>, Ph.D., associate professor

**Maister A.**<sup>1</sup>, student**Slobodanyk H.**<sup>2</sup>, Ph.D., associate professor**Smetanska I.**<sup>3</sup>, dr.-ing., dr. agr. s., professor**Muliarchuk O.**<sup>4</sup>, Ph.D., associate professor<sup>1</sup>National university of life and environmental sciences of Ukraine<sup>2</sup>National university of horticulture<sup>3</sup>University of Applied Sciences Weihenstephan-Triesdorf, Germany<sup>4</sup>Higher educational institution «Podillia State University»

E-mail: vinodel@i.ua

## PROBLEMS OF QUALITY AND STANDARDIZATION OF PLANT PRODUCTS

The crop industry and the agro-industrial complex in general have a task not only to systematically increase crop yields, but also to improve product quality: protein content in grain, sugar in beet roots, a-acid in hop cones, vegetable oil with high iodine the number of oilseeds, fibers with a high yield of elementary fibers.

An important factor in the intensification of production processes is the development of progressive harmonized and modified standards that determine the prospects for development and allow us to focus on global and European markets. When developing, revising and harmonizing standards for agricultural products, the tasks of further im-