

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 AgricultureÁrpád Ferencz Á.<sup>1</sup>, PhD, Prof., College teacher, Faculty of AgricultureMakra L.<sup>1</sup>, PhD, Prof., University teacher, Faculty of AgricultureMagyar 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 professorMaister A.<sup>1</sup>, studentSlobodanyk H.<sup>2</sup>, Ph.D., associate professorSmetanska I.<sup>3</sup>, dr.-ing., dr. agr. s., professorMuliarchuk 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-

proving the quality and its fullest use should be solved by establishing differentiated requirements for the quality of commodity varieties and categories, increasing its technological and nutritional value; increase of indicators and quality norms in the conditions of further mechanization of assembly and commodity processing of products.

Standardization of conditions for storage, transportation and packaging of agricultural products provides appropriate conditions for maintaining high quality products. The standards should include requirements for products to be stored and methods of storage and finishing (drying, cleaning, sorting), packaging, packaging, vehicles, storage, storage modes and terms and processing methods.

The development of typical advanced technological processes and their standardization will allow similar farms not to spend time searching, experi-

menting and developing their technological solutions, but to apply already tested standard (unified) technology, implement standards of modern science, technology and best practices.

Fundamentally new in standardization is the transition to a comprehensive solution to the problems of improving production efficiency and product quality, ie the creation of integrated standardization programs, which are interrelated requirements for the quality of final products and quality requirements for raw materials, components, product requirements. at all levels of its life cycle.

The final stage of technology standardization is the certification of product quality management systems. Creating stable conditions of trust between the participants in the process of production, processing and sale of finished products in Ukraine.

УДК 633.2

**Волошин В. М.**<sup>1</sup>, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу первинного та елітного насінництва

**Копитець Н. Г.**<sup>2</sup>, кандидат економ. наук, провідний науковий співробітник

<sup>1</sup>Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН України»

<sup>2</sup>Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

E-mail: nataliia\_kopitets@ukr.net

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЛУЧНИХ ТРАВСТОЇВ

Відновлення вироджених високопродуктивних багаторічних лучних травостоїв, у тому числі й на виведених з інтенсивного обробітку орних землях входить до комплексу заходів ефективного виробництва та поліпшення екологічного стану в агроландшафтах.

Мета дослідження полягала у виявленні особливостей формування лучних травостоїв залежно від підсівання у вироджений старосіянний травостій різних видів злакових і бобових багаторічних трав.

Дослідження проводилося на базі стаціонарного дослід у відділі кормовиробництва і луківництва Національного наукового центру «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук». Дослід закладено у 2013 р. шляхом підсівання бобових і злакових трав у старосіянний злаковий травостій із внесенням відповідних доз добрив. Було використано районовані сорти бобових і злакових трав. Схема досліду включала: сім різнотипних травостоїв (Переліг 1 – спонтанне самозаростання, переліг 2 – підсівання насінням дикорослих видів трав, зібраного в природних умовах, сіяний злаковий, люцерно-злаковий, лучноконюшино-злаковий, повзучоконюшино-злаковий, лядвенець-злаковий); три фони удобрення (без добрив,  $N_{140}$  і  $N_{140}P_{60}K_{120}$ ); два режими використання. Дослід проведено з використанням загальноприйнятих методик.

Доведено позитивний вплив підсівання у дернину злакових і бобових трав на ботанічний склад старосіяного лучного травостою на сірому лісовому ґрунті. Частка висіяних трав була високою і змінювалася за роками залежно від видового складу, удобрення та режиму використання.

Встановлено, що за підсівання у вироджений старосіянний травостій видів злакових і бобових багаторічних трав вже на першому році користування формувалися ценози із домінуванням підсіяних і цінних у кормовому відношенні трав із часткою 52–88% та різнотрав'я – 3–22%. У сіяних травостоях порівняно з перелогами кількість різнотрав'я на фоні без добрив зменшилась у 1,5–9,5 разів за двоукісного використання та у 1,8–6,6 разів – за чотириукісного.

У злаковому травостої частка сіяних трав коливалася в межах 52–70%, а у бобово-злакових – 71–90%. За підсівання злакової суміші зі стоколосу безостого і костриці лучної на третьому році формувалось стоколосове угруповання. У бобово-злакових травостоях люцерна посівна і лядвенець український добре утримувалися протягом трьох років користування. Їхня частка у травостоях на фоні без добрив становила 34–56%, тим часом як частка конюшини лучної і повзучої 36–53% була лише два роки. За внесення азотних добрив за обох режимів використання збільшувалась кількість злаків на всіх травостоях.