

до появи рилець.

Из результатов, полученных за эти три года исследований, мы видим, что потребность в температуре до цветения метелки и появления рилец не влияет на влажность зерна при созревании.

Литература:

1. Cristea M., Căbulea I., Sarca T. şicolab. Porumbul, studiumonografic. Editura Academiei Române, vol. 1, Bucureşti, 2004, p. 96-98.
2. Gheţe A., Copândeian A., Haş I., Haş V., Duda M., Tinca E., Călugăr R. E., Varga A., Moldovan C. Moisture loss dynamics in some inbred lines, parental forms of maize hybrids, created at ards Turda. In: Research Journal of Agricultural Science, 48 (1), 2016. p.51-56.
3. Haş I. Producerea de sămânţă la plantele agricole. Ed. Academic Press, Cluj Napoca, 2006, p.101-102.

**УДК 330.131.5:631.8:661.5**

**Стратуленко Є. В.**, здобувачка вищої освіти\*  
*Державний біотехнологічний університет*  
e-mail: [lizastratulenko11@gmail.com](mailto:lizastratulenko11@gmail.com)

## **ФОРМИ АЗОТНИХ ДОБРИВ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІХ ЗАСТОСУВАННЯ**

Відомо, що азотні добрива сприяють росту рослин збільшуючи вегетативну масу рослини [1], поліпшують фотосинтетичну активність органів рослини [2], покращують функцію генеративних органів і як наслідок запилення рослин [3], поліпшують показники якості сільськогосподарської продукції [4], впливають на структуру ґрунту [5]. Тому, азотні добрива є універсальним та незамінним інструментом у руках сільгоспвиробника. Але необхідним є їх обґрунтоване використання, щоб запобігти забрудненню ґрунтових вод і викидам парникових газів, надлишковим витратам економічних і енергетичних ресурсів [6]. Gregorich et al. (2005) було з'ясовано, що при внесенні азотних добрив кількість викидів прямо пов'язана з кількістю опадів, що випадають на землю, і кількістю води, яка випаровується [7].

Незважаючи на достатню кількість досліджень з азотними добривами, єдиної думки щодо строків їх внесення з урахуванням попередника в посівах пшениці озимої немає. Тому ці питання є актуальними та потребують подальшого вивчення.

---

\*Науковий керівник – Михайленко В. О., канд. с.-г. наук, доцент

Нами було проведено порівняльне вивчення ефективності застосування різних форм азотних добрив: аміачної селітри, карбаміду, сульфату амонію, на посівах пшениці м'якої озимої. Вивчали два способи внесення: позакореневе – врозкид та прикореневе – сівалкою, у три строки внесення: восени, навесні та комбіноване – восени+навесні. Попередник соняшник. Дослідні поля Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН. Погодні умови посушливі, ГТК 0,7. Ґрунт чорнозем на суглинку. Посів проводили сівалкою Клен 1,5, площа облікової ділянки 25 м<sup>2</sup> у дворазовій повторності.

За використання аміачної селітри найбільш ефективними було внесення в ґрунт добрива восени та на весні при застосуванні прикореневого підживлення. Урожайність, порівняно із позакореневим підживленням, збільшувалась на 7,7% та на 3,9%, відповідно (Рис. 1), або на 50,7% та на 55,3, порівняно із контролем без добрива.

При застосуванні карбаміду та сульфату амонію найкращих результатів було отримано при застосуванні добрив навесні та комбінованому застосуванні осінь+весна. Збільшення урожайності за прикореневого підживлення, порівняно із позакореневим при застосуванні карбаміду було більшим на 21,4% (весна) та на 10,5% (весна+осінь), при застосуванні сульфату амонію – на 14,4% (весна) та на 17,3% (весна+осінь).

Таким чином, найбільш ефективним є застосування прикореневого підживлення азотними добривами навесні, а карбаміду та сульфату амонію при комбінованому застосуванні весна + осінь.

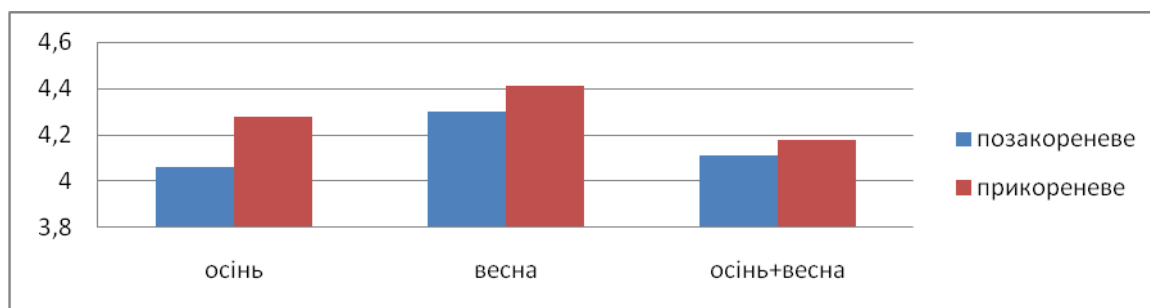


Рис 1. Урожайність озимої пшениці при застосування аміачної селітри, т/га, 2024 р.

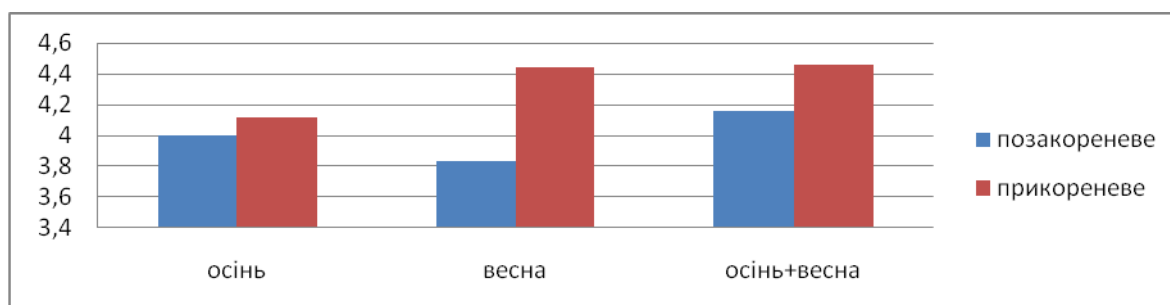


Рис 2. Урожайність озимої пшениці при застосування карбаміду, т/га, 2024 р.

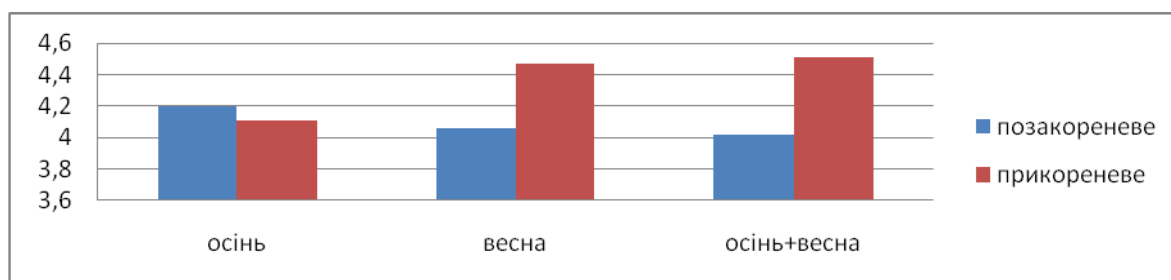


Рис. 3. Урожайність озимої пшениці при застосування сульфату амонію, т/га, 2024 р.

### Список літератури.

1. Mohammadhossein A., Hossein A., Hossein N., Majid A., Mehdi K. Effect of nitrogen fertilizer on vegetative and reproductive growth of pepper plants under field conditions. *Journal of Plant Nutrition*. 2012; 35. 235-242. <https://doi.org/10.1080/01904167.2012.636126>
2. Noor H., Ding P., Ren A., Sun M., Gao Z. Effects of Nitrogen Fertilizer on Photosynthetic Characteristics and Yield. *Agronomy*. 2023; 13(6):1550. <https://doi.org/10.3390/agronomy13061550>
3. Amin F. Role of nitrogen (N) in plant growth, photosynthesis pigments, and N use efficiency: A review. *Agrisost*. 2022; 28. 1-8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7143588>
4. Ghafoor I., Rahman M.H.u., Hasnain M.U. Effect of slow-release nitrogenous fertilizers on dry matter accumulation, grain nutritional quality, water productivity and wheat yield under an arid environment. *Sci Rep* 12, 14783 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18867-5>
5. Mehdi S.M., Sarfraz M., Shabbir G., Abbas G. Effect of Inorganic Nitrogenous Fertilizer on Productivity of Recently Reclaimed Saline Sodic Soils with and Without Biofertilizer. *Pakistan journal of biological sciences: PJBS*. 2007; 10. 2396-401. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2007.2396.2401>
6. Basosi R., Spinelli D., Fierro A., Jez S. Mineral Nitrogen Fertilizers: Environmental Impact of Production and Use. 2014.43 p. <https://www.researchgate.net/publication/264124538>
7. Gregorich, E. & Beare, Mike & McKim, U. & Skjemstad, J.. (2006). Chemical and Biological Characteristics of Physically Uncomplexed Organic Matter. *Soil Science Society of America Journal* - SSSAJ. 70. <https://doi.org/10.2136/sssaj2005.0116>