

3. Зміни клімату: глобальне потепління – не міф
<https://www.rnpp.rv.ua/zmini-klimatu-globalne-poteplinnya-%E2%80%93-ne-mif>

4. Досліджено, як зміни клімату вплинуть на вирощування с/г культур в Україні <https://superagronom.com/news/5976-doslidjeno-yak-zmini-klimatu-vplint-na-viroshchuvannya-s-g-kultur-v-ukrayini>

5. Юрій КЕРНАСЮК, Адаптація АПК до зміни клімату. <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hektar/item/11428-adaptatsiia-apk-do-zminy-klimatu.html>

6. Зміна клімату та сільське господарство в Україні: що варто знати фермерам?
https://mepr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimatu/2020/Zmina%20клімату%20та%20сільське%20господарство%20в%20Україні.pdf

УДК 63:631.81

Циліурік О. І., д-р с.-г. наук, професор, **Тищенко В. О.**, аспірант
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
e-mail: tsilyurik.o.i@dsau.dp.ua, tishenko.vladimir@ukr.net

УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН ТА РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ

Одним із ключових факторів збільшення врожайності кукурудзи є оптимізація густоти висіву та забезпечення мінерального живлення. Це набуває особливого значення з огляду на реєстрацію в Державному реєстрі України багатьох нових гібридів, для яких ще не встановлені конкретні параметри густоти висіву та удобрення для окремих кліматичних зон. Точне визначення оптимальної щільності посіву для кожного гібриду є необхідним для досягнення високих урожаїв та ефективного використання ресурсів. Тому науковці та аграрії приділяють особливу увагу густоті стояння рослин і системам мінерального живлення, що сприяє отриманню високих результатів у степовій зоні [1–4].

Мета нашого дослідження полягала у вивченні впливу густоти стояння рослин і рівня мінерального живлення на формування врожайності зерна різних гібридів кукурудзи.

Експериментальні польові дослідження проводилися на базі фермерського господарства «Юлія і К», яке розташоване в селі Мар'ївка Новомосковського району Дніпропетровської області. В експерименті було залучено чотири гібриди кукурудзи різних груп стиглості: ранньостиглий ДМС Лорд, середньоранній ДМС Прайм, середньостиглий ДМС 3015 та середньопізній ДМС Шатл.

Для кожного гібрида було застосовано три фони мінерального живлення: без добрив, $N_{30}P_{30}K_{30}$ та $N_{60}P_{60}K_{60}$. Добрива вносилися навесні перед передпосівною культивацією у вигляді комплексного мінерального добрива

нітроамофоска. Крім того, випробовувалися різні густоти стояння рослин: 30, 40, 50 та 60 тис./га. Догляд за посівами здійснювався згідно з агротехнічними рекомендаціями для степової зони, зокрема, застосування ґрунтового гербіциду Харнес (2,5 л/га) та страхового гербіциду Дісулам (0,5 л/га) у фазі 5–6 листків.

Дослідження продемонстрували, що кількість листків у кукурудзи залежала від біологічних характеристик гібридів, поступово збільшуючись від ранньостиглого ДМС Лорд (9,8–10,4 шт./рослину) до середньопізнього ДМС Шатл (12,5–13,5 шт./рослину). Було відзначено також, що внесення добрив сприяло збільшенню цього показника на 7,6–10,7 %.

Найменшу площу листків на одну рослину було зафіксовано на контрольному варіанті – 319,9–528,8 см². Внесення добрив у дозі N₆₀P₆₀K₆₀ збільшило площу листової поверхні на 25,4–28,4 %. Водночас збільшення густоти стояння рослин до 60 тис./га знижувало площу листової поверхні на 7,3–9,2 % через підвищену конкуренцію між рослинами.

Аналіз вмісту хлорофілу в листках кукурудзи показав, що він збільшувався при внесенні мінеральних добрив і оптимальній густоті стояння рослин. При застосуванні добрив у дозах N_{30–60}P_{30–60}K_{30–60} рівень хлорофілу в листках на ранньостиглому гібриді ДМС Лорд зріс на 18,90–20,60 %, на середньоранньому ДМС Прайм – на 19,20–24,70 %, на середньостиглому ДМС 3015 – на 5,60–13,20 %, а на середньопізньому ДМС Шатл – на 4,10–12,30 %. Встановлено тенденцію до збільшення вмісту хлорофілу при застосуванні вищих доз мінеральних добрив (N₆₀P₆₀K₆₀), особливо у ранньостиглого гібрида ДМС Лорд та середньораннього ДМС Прайм, порівняно з середньостиглим ДМС 3015 та середньопізнім ДМС Шатл.

В середньому за 2022–2024 роки, найвищу врожайність зерна кукурудзи продемонстрували середньостиглий гібрид ДМС 3015 (3,86–6,02 т/га), середньопізній ДМС Шатл (4,41–6,01 т/га) та середньоранній ДМС Прайм (4,52–5,97 т/га), що вказує на переваги гібридів із довшим вегетаційним періодом. Водночас ранньостиглий гібрид ДМС Лорд (3,89–4,60 т/га) мав нижчу врожайність на 0,63–1,42 т/га (13,9–23,5 %).

Внесення мінеральних добрив позитивно вплинуло на врожайність кукурудзи порівняно з контрольним варіантом. Зокрема, для середньостиглого гібрида ДМС 3015 підживлення N₃₀P₃₀K₃₀ забезпечило приріст врожайності на 0,12–0,87 т/га (2,13–18,3 %), а добрива в дозі N₆₀P₆₀K₆₀ збільшили її на 0,66–1,13 т/га (11,35–22,6 %). Для середньопізнього гібрида ДМС Шатл внесення N₃₀P₃₀K₃₀ підвищило врожайність на 0,37–1,17 т/га (7,7–19,6 %), а добрива N₆₀P₆₀K₆₀ — на 0,24–1,1 т/га (4,23–19,9 %). Однак в ранньостиглому гібриді ДМС Лорд та середньоранньому ДМС Прайм ефективність добрив була низькою через посуху в критичні фази розвитку (викидання волоті, цвітіння, налив зерна). Прибавка врожайності була мінімальною: на ДМС Лорд – лише 0,01 т/га (0,21 %), а на ДМС Прайм – 0,66 т/га (11,0 %).

Таким чином, найоптимальнішою густотою для різних груп стиглості кукурудзи виявилася густина 50–60 тис. рослин на гектар, оскільки вона забезпечувала максимальні біометричні показники та врожайність зерна на рівні 4,60–6,02 т/га та 4,38–5,81 т/га відповідно. Для умов Північного Степу

України рекомендується висівати середньостиглі гібриди кукурудзи за густоти стояння 50 тис. рослин на гектар із внесенням добрив $N_{30-60}P_{30-60}K_{30-60}$, зокрема гібрид ДМС 3015, який демонстрував максимальну врожайність 6,93–6,02 т/га.

Список літератури:

1. Kalenska S, Kashtanova O., Kalenskyi V., Hovenko R., Antal T. Economic and energy efficiency of technologies for growing corn hybrids depending on the type and methods of applying fertilizers. *Plant and Soil Science*. 2022. № 1. 1–13. DOI: 10.31548/agr.13(1).2022.7–16
2. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., доповн. Львів : НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
3. Tsyliuryk O.I., Izboldin, O.O., Sologub, I.M. Efficiency of growth regulators in corn crops of the Northern Steppe of Ukraine. *Scientific Horizons*, 2023. №26(10). 59–67. DOI:10.48077/scihor10.2023.59

УДК 631.53.027:631.811.98]:633.16”321”

Чепелева А. В., здобувач вищої освіти, **Безпалько В. В.**, канд. с.-г. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет
e-mail: anutacepeleva@gmail.com, bezpalkovalentyna@gmail.com

**ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ БІОПРЕПАРАТАМИ
НА РІВЕНЬ ЛАБОРАТОРНОЇ СХОЖОСТІ НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО**

Ячмінь ярий – важлива культура, зерно якої широко використовується для продовольчих, фуражних і пивоварних цілей. Загальна потреба держави в зерні ячменю значно перевищує рівень сучасного виробництва. Успішне вирішення вказаної проблеми полягає в неухильному підвищенні його зернової продукції.

Як показує екологічна ситуація в нашій державі, що склалися у результаті незбалансованого застосування мінеральних добрив і пестицидів, у функціях ґрунтового покриву та в рослинах відбуваються істотні, а інколи й незворотні зміни. Ці зміни відображаються на біологічній активності організмів, які є організуючим життєздатним фактором ґрунту. Так, рослини своїми кореневими виділеннями через ризосферу збагачують ґрунт різними азотними та ростовими речовинами. Тому для посилення процесів та зняття негативної дії хімічних препаратів у сільському господарстві необхідне застосування мікробіологічних препаратів.

Якісна підготовка посівного матеріалу є одним з основних технологічних заходів, спрямованих на вирощування високих урожаїв сільськогосподарських культур. Не менш важливою є розробка ефективних способів покращення посівних якостей та врожайних властивостей насіння за допомогою сучасних вітчизняних біологічних препаратів, при їх застосуванні для передпосівної обробки насіння протягом вегетації рослин [1].

Основне завданням передпосівної обробки насіння визначеними комбінаціями біологічних препаратів, регуляторів росту рослин, мікродобрив,