

у кінці фази кушіння АС – 1,42 г. Найменшу вагу отримано на контрольному варіанті (без внесення добрив) у сорту Практик – 1,21 г. Маса 1000 зерен в середньому по сортах дещо вищою була на варіанті $N_{30}P_{60}K_{30} + N_{30}$ у фазі кушіння сульфат амонію – 41,85 г.

Таким чином, після стерньового попередника і фонового внесення $N_{30}P_{60}K_{30} + N_{30}$ по ТГ рано весною АС+ N_{30} локально у кінці фази кушіння. урожайність сорту пшениці озимої Турандот становила відповідно 5,45 т/га та сорту Практик – 5,38 т/га. Після непарового попередника, в середньому за мінеральним живленням сформувався вища врожайність зерна при вирощуванні озимої пшениці сорту Турандот - 4,71 т/га, урожайність Практик була трохи нижчою за 4,60 т/га, відповідно. На контролі (без внесення добрив) урожайність зерна, у середньому по сортах, становила 3,64 т/га. Під впливом мінерального живлення вона зросла на 1,27–1,77 т/га.

Список літератури

1. Бараболя О.В., Барат Ю.М., Кулик М.І., Онопрієнко О.В. Урожайність пшениці озимої залежно від системи удобрення та погодних умов вегетаційного періоду. Вісник уманського національного університету садівництва №2, 2018 С.3-9.

2. Крамарьов С.М. Продуктивність та якість зерна пшениці м'якої озимої залежно від мінерального живлення в умовах Лівобережного Лісостепу України. Бюл. Ін-ту сільського 174 господарства степової зони НААН України. – 2014. – № 6. – С.61-67

3. Лукашук Л.Я., Курач О.В., СніжокЗ.О.В., Гук Л.І., Кучерова А.В. Вплив систем удобрення та догляду за посівами на продуктивність і якість зерна пшениці озимої. Вісник аграрної науки. 2020, №10 (811). С. 12-19

4. Мірошніченко М.М., Звонар А.М., Панасенко Є.В., Леонов О.Ю. Надходження елементів живлення до рослин пшениці озимої різних сортів у контрастні за погодними умовами роки. Агрохімія і ґрунтознавство. 2020. Вип. 89. С. 51–62.

5. Смірнова І. В. Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від фону живлення в умовах Південного Степу України. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук. Миколаїв. 2021. 22 с.

УДК 631.415.1+633.854.78

Кончукова С. О., здобувач вищої освіти*
Державний біотехнологічний університет
e-mail: zinaidasamosvat@gmail.com

РН ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД НАСИЧЕНОСТІ СІВОЗМІН СОНЯШНИКОМ

*Науковий керівник – Кудря Н. А., канд. с.-г. наук, доцент, Дегтярьова З. О., асистент кафедри

Ступінь кислотності або лужності – це відносна кількість у ґрунті іонів водню H^+ , виражене в одиницях рН за шкалою теоретичних (можливих) значень від 1 до 14 [1]. Кислотність ґрунту суттєво впливає на доступність поживних речовин та ефективність їх використання рослинами соняшнику. З огляду на те, що соняшник здатний формувати врожай і на кислих ґрунтах, він є дуже перспективною культурою для ротації з озимою пшеницею на полях, де відновлення ґрунтової кислотності за допомогою застосування вапна економічно недоцільне. Також за низького рН знижується мікробіологічна активність у ґрунті, за рахунок повільного розпаду органічних речовин і рослинних решток [2, 3]. Вважається, що соняшник не надто чутливий до кислотності ґрунту і може сформувати високу врожайність, навіть, при значеннях рН від 5,7 до 8,0. Є дані про те, що соняшник може давати високий урожай і на ґрунтах із рівнем рН вище ніж 8,0. Зважаючи на те, що усі ґрунти мають різні властивості, тим не менше, діапазон рН від 6,0 до 7,2 може вважатися найбільш прийнятним для більшості з них.

Дослідження виконано на базі ННВЦ «Докучаєвське» Державного біотехнологічного університету. Ґрунтовий покрив дослідного поля представлений чорноземом типовим важкосуглинковим на лесовидному суглинку. За агрофізичними та агрохімічними властивостями це один з найсприятливіших ґрунтів для вирощування польових культур. Досліджуваному чорнозему типовому характерна близька до нейтральної реакція ґрунтового розчину. Величина активної кислотності ($pH_{\text{водн.}}$) по варіантах знаходилася у межах 7,1–7,4, зі збільшенням її значень у полі із соняшником, який займав 60 % сівозмінної площі (рис. 1).

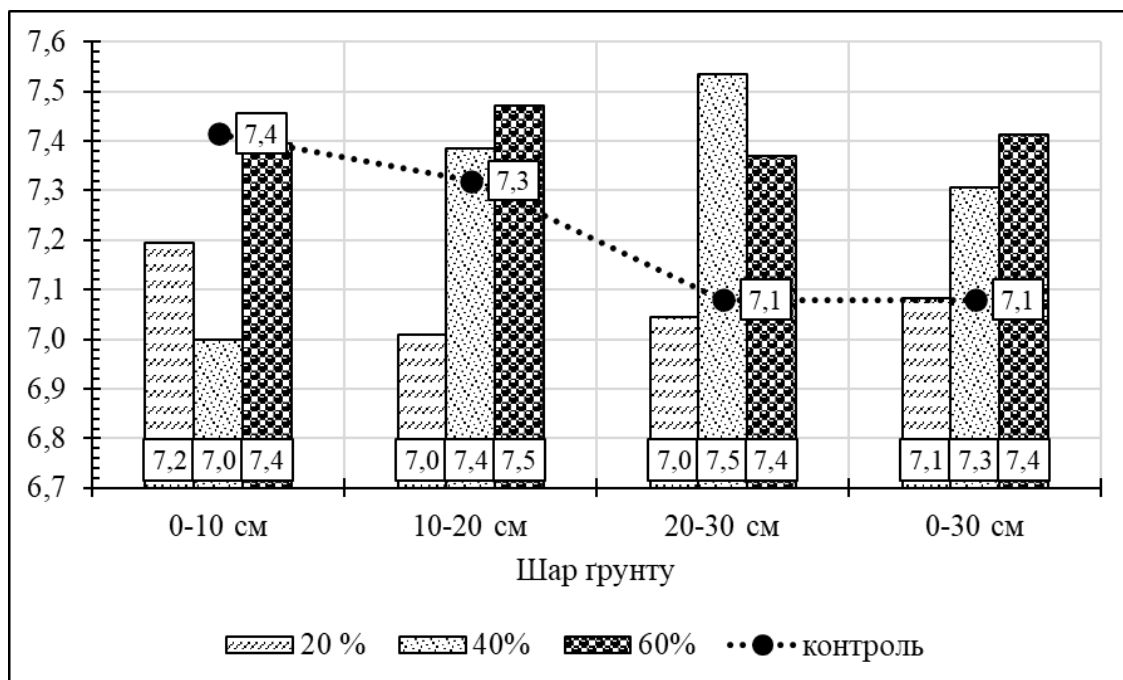


Рис. 1. рН ґрунту у посівах соняшнику залежно від насиченості сівозмін соняшником

У верхньому шарі ґрунту 0–10 см найнижчі значення рН були отримані на

варіанті з часткою соняшнику 40 % – 7,0, дещо вищий рН з часткою 20 % – 7,2. У шарі ґрунту 10–20 см відбувалося збільшення рН відповідно до насичення сівозмін соняшником. Його значення на варіантах з частками соняшнику 20 і 40 % знаходилися майже на рівні – 7,2–7,3. Різке підвищення реакції ґрунтового розчину до 7,5 відбулося у полі, де соняшник займав 60 % сівозмінної площі.

У шарі ґрунту 20–30 см між варіантами насичення сівозмін соняшником була відмічена істотна різниця. Найнижча активна кислотність була на варіанті з часткою соняшнику 20 % – 7,1, а на варіанті з часткою соняшнику 40 % її значення збільшилося до 7,3. На варіанті з насиченням соняшнику 60 % відбувся перехід реакції ґрунтового середовища до слабо лужної – 7,7.

На нашу думку, таке значення рН може бути пов'язано із збільшенням у ґрунті вмісту водорозчинних сполук катіонів кальцію. Карбонат натрію створює лужне середовище, оскільки під час його гідролізу в розчині гідроксильні іони OH^- переважають над водневими. Лужна реакція ґрунтового розчину може бути зумовлена і наявністю в ньому значної кількості вільного карбонату кальцію, який при взаємодії з водою за наявності вуглекислого газу перетворюється на гідрокарбонат. Наступний гідроліз гідрокарбонату призводить до підлугування ґрунту.

Отже, результати наших досліджень показали, що реакція ґрунтового середовища у посівах соняшнику залежала від насичення ним короткоротаційних сівозмін. Чорнозем типовий під посівами соняшнику з частками 20 і 40 % мав близьку до нейтральної реакцію ґрунтового середовища, а на варіанті з насиченням 60 % цей показник підвищувався до слаболужної.

Список використаної літератури: 1. Мадюдя І. А., Штундер О. М. Аналіз впливу електропровідності ґрунту на його хіміко-мінералогічні властивості. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. Оптичні та фізико-хімічні вимірювання*. 2014. № 4. С. 51–55

2. Орлов О. Вирощування соняшнику на ґрунтах із різним рівнем рН. *Агроном*. 2023. URL: <https://www.agronom.com.ua/vyroshhuvannya-sonyashnyku-na-gruntah-iz-riznym-rivnem-ph/>.

3. Dehtiarova Z. Nutrient regime of the soil depending on the share of sunflower in short-rotational crop. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*. 2023. Vol. 27. № 2. Pp. 87–95. <https://doi.org/10.56407/bs.agrarian/2.2023.87>.

УДК 633.13:631.526.32

Кравченко А. І., асистент, Гопцій Т. І., д-р с.-г. наук, професор
Державний біотехнологічний університет
e-mail: allavitchenko@gmail.com

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІНІЙ ВІВСА ГОЛОЗЕРНОГО ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ ВОЛОТІ ТА ВРОЖАЙНІСТЮ