

Також рослини сортів Орфей 52,3 см і Живинка 49,9 см найбільш рослими були за обробки насіння Екофосфорин (1,0 л/т), обприскування посівів у фазу «ялинки» Екофосфорин (1,0 л/га)+Біоспектр БТ (3,0 л/га) та у фазу «цвітіння» Метаризин БТ (3,0 л/га).

Таким чином, обробка насіння та рослин у фази «ялинки» і «бутонізації» мікробіологічними препаратами сприяє підвищенню висоти рослин на сортах Орфей і Живинка на 1,9–2,5 та 2,1–2,4 см, відповідно.

Список використаних джерел

1. Курдиш І. К. Інтродукція мікроорганізмів у агроecosистеми. Київ : Наукова думка, 2010. 253 с.
2. Малиновська І. М. Використання бактеріальних препаратів в органічному агровиробництві. Поєднання науки, освіти, практичного виробництва і реалізація якісної органічної продукції. Київ, 2013. С. 83–89.

УДК 633.854.78: 631.584.4

ОСОБЛИВОСТІ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ РОСЛИН СОНЯШНИКА ПРИ ПІСЛЯЖНИВНОМУ ВИРОЩУВАННІ

Римар Є.В., аспірант

Рудік О. Л., доктор с.-г. наук, провідний науковий співробітник
Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Впродовж останніх десяти років насіння соняшнику та продукти його переробки являються найбільш привабливими із економічної точки зору продуктами аграрно-продовольчого та сировинного ринку. Насьогодні вирощування соняшника є одним із способів господарств підвищення ефективності використання земельних ресурсів [1]. Тому дослідження сучасного стану та нетипових технологій виробництва соняшнику є актуальною проблемою для окремих регіонів.

В сучасних умовах на фоні підвищення вартості добрив, пестицидів інших ресурсів та технічних засобів зростає значення використання меліорованих земель як засобу виробництва. Навіть в інтенсивних сівоzmінах за використання сортів та гібридів із як найдовшим вегетаційним періодом, які є більш урожайними, площі зайняті культурами сівоzmіни лише протягом 60–70% тривалості періоду вегетації. Такий стан не тільки має негативні наслідки прояву ерозії, втрати поживних речовин і появи бур'янів він є нераціональний із позиції ефективності використання агрокліматичного ресурсу зони.

Насичення зрошуваних сівоzmін будь-якими культурами, а особливо такими як соя, соняшник, просо, гречка, вирішує поряд із економічними проблеми екологічного характеру, перешкоджає розвитку таких негативних

явищ, як водна та вітрова ерозія, погіршення фізичних властивостей ґрунту та структури верхнього шару, дегуміфікація, запобігає зростанню засміченості полів, тощо. На відміну від класичних агроценозів, процес фотосинтезу органічної маси є більш тривалим, чим і забезпечується їх висока продуктивність, та вища ефективність використання ресурсів [2].

В умовах зрошення існує закономірний інтерес до посівів проміжних культур для отримання основної продукції. Їх вирощують в інтервалі часу після збирання основної культури, де найбільш перспективним є озима зернова група. Проте таке вирощування зумовлює зміщення фаз росту та розвитку рослин в нетипові екологічні умови, які не обмежуються виснаженням запасів доступних поживних речовин та вологи. Спостерігається зміна температурного режиму тривалості освітлення та його якісного складу тощо. Такі зміни сильно впливають на ростові процеси і визначають не лише урожайність а й формулюють саму доцільність такого вирощування [2].

Дослідження щодо удосконалення технології вирощування соняшника при розміщенні його другою культурою після пшениці озимої проводяться в Інституті кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. Дослід розміщено на темнокаштанових ґрунтах із низькою забезпеченістю азотом середньою рухомим фосфором та високою обмінним калієм. Вивчалися різні мінеральні та органо-мінеральні рівні живлення.

Біометричні показники рослин соняшника такі як висота, діаметр кошика залежали від системи мінерального живлення (табл. 1)

Таблиця 1 - Висота рослин та діаметр кошиків соняшника за різних систем живлення при післязливному вирощуванні

| Система живлення | Висота рослини, см | Стандартне відхилення | Діаметр кошика. см | Стандартне відхилення |
|---|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Контроль | 108,0 | 7,2 | 13,3 | 1,1 |
| N ₃₀ P ₄₀ | 114,1 | 6,5 | 13,5 | 1,7 |
| N ₃₀ P ₄₀ ⁺ підживлення | 111,4 | 4,7 | 13,3 | 1,0 |
| N ₄₅ P ₄₀ | 118,3 | 5,0 | 13,9 | 1,2 |
| N ₄₅ P ₄₀ ⁺ підживлення | 115,3 | 7,5 | 14,2 | 1,2 |
| N ₆₀ P ₄₀ | 116,3 | 5,8 | 14,2 | 1,4 |
| N ₆₀ P ₄₀ ⁺ підживлення | 120,3 | 4,1 | 14,6 | 1,9 |

Висота рослин за удобрення зростала від 108 см у контролі на 5,6-11,4%. Так, на фонах виключно мінерального живлення при внесенні N₃₀P₄₀ висота рослин зросла на 6,1 см, на фоні N₄₅P₄₀ на 10,3 см а на найвищому фоні N₆₀P₄₀ - на 8,3 см. Проведення підживлення не мало вираженого впливу на висоту рослин а різниця між відповідними варіантами була в межах стандартного відхилення вибірки.

Діаметр кошика в досліді варіював на величину до 9,8% від найменшого на контролі значення - 13,3 см. На фоні застосування мінеральних добрив $N_{30}P_{40}$ збільшенні фону до $N_{45}P_{40}$ та $N_{60}P_{40}$ розмір кошика зріс із 13,5 см до 13,9 та 14,2 см. При цьому на підвищених фонах живлення, де норма добрив зростала в 1,5 та 2 рази застосування для підживлення рослин у фазі 5-6 листочків препаратом Soil algae 5 л/га сприяло деякому збільшенні діаметра кошика, що складало 0,3-0,4 см.

Отримані результати підтверджують постулат, що при проміжному вирощуванні культур визначальним агротехнічним фактором є система удобрення рослин.

Список використаних джерел

1.Самойчук С.І. Ективність виробництва соняшнику в сільськогосподарських підприємствах. *Агросвіт* №6. 2019. С. 3-9.

2. Вожегова Р.А., Рудік О.Л., Сергєєв Л.А. Проміжні посіви в концепціях формування інтенсивних систем землеробства. *Таврійський науковий вісник*. Херсон. 2020. Вип. 116.Ч.1. С.

УДК 633.854.78: 631.53.01:632.952

ВПЛИВ ФУНГІЦИДІВ І РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

Поташова Л.М., кандидат с.-г. наук,
Каленський А.П., здобувач,
Державний біотехнологічний університет

Ефективним шляхом підвищення врожайності та якості насіння соняшнику є застосування фунгіцидів і регуляторів росту рослин. Відомо, що під їх впливом відбуваються морфологічні та біохімічні зміни в рослинному організмі. Зокрема, змінюються лінійні розміри стебла й будова листового апарату, розвиток механічних тканин і провідної системи, поліпшуються врожайність та якість продукції [1-2].

Науковий пошук відбувався на полях Білоцерківської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. У виробничому досліді випробували такі варіанти: 1) контроль; 2) фунгіцид Фолікур BAYER (норма витрати – 1 л/га); 3) фунгіцид Спліт DEFENDA (0,5 л/га); 4) морфорегулятор-фунгіцид Архітект BASF (1,5 л/га); 5) регулятор росту Кальма АДАМА (0,5 л/га). Розміщення варіантів – систематичне, повторність – триразова, облікова площа дослідної ділянки – 1 га. Попередником соняшнику була пшениця озима. Спостереження і відбори проб проводили відповідно до загальноприйнятої методики [3].