



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет

Аспірантура і докторантура

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ НАУКИ:
ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ»**

II Всеукраїнська науково-практична конференція

- 1 -



ПОЛТАВА 2024





УДК 33

Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених: *Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції*. м. Полтава, 14 - 15 травня 2024 р. Полтава, 2024. 433 с.

У збірнику тез доповідей висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних питань науки, освіти та технологій.

Тематика конференції охоплює актуальні проблеми: агрономії; ветеринарної медицини; галузевого машинобудування; економіки; менеджменту; публічного управління та адміністрування; технології виробництва та переробки продукції тваринництва.

- 2 -

Матеріали викладено в авторській редакції з незначними коректорськими правками. Відповідальність за точність поданих фактів, цитат, цифр і прізвищ несуть автори та їх наукові керівники. Електронна копія збірника безоплатно розміщується у відкритому доступі на сайті Полтавського державного аграрного університету (<https://www.pdau.edu.ua/news/kruglyy-stil-aktualni-pytannya-vyshchoyi-osvity-dosvid-problemy-innovaciyi>) у розділі «Аспірантура», «Події», а також у репозитарії ПДАУ (<https://dspace.pdau.edu.ua/home>).

© Автори, 2024

© Аспірантура і докторантура, 2024

© Полтавський державний аграрний університет, 2024





КУЛИК Є. І., аспірант

Науковий керівник - ШАКАЛІЙ С. М., к. с. –г. н., доцент,

доцент кафедри рослинництва

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ НА РОЗВИТОК АСИМІЛЯЦІЙНОГО АПАРАТУ СОНЯШНИКА

Формування асиміляційного апарату для посівів соняшнику відбувається під впливом різних екологічних чинників. У створенні врожаю олійного насіння соняшника одними з ключових факторів є площа листової поверхні та фотосинтетичний потенціал посівів. Формування достатньої площі листя дуже важливе з погляду поглинання листової поверхнею сонячної енергії для проходження процесу фотосинтезу. У той же час надмірно велика площа листя не завжди відповідає високому врожаю олійного насіння. При загущених посівах відбувається затінення середнього та нижнього листя, в результаті знижується продуктивність фотосинтезу та врожайність [1].

За результатами досліджень багатьох авторів [2] встановлено, що високі врожаї можна сформуванати у тому випадку, коли відбувається формування оптимальної листової площі, яка довго зберігається в активному стані та віддає накопичені асимілянти на формування продуктивних органів рослини.

В основному для оцінки стану посівів використовується такий показник, як фотосинтетичний потенціал. Це сума щоденних показників площі листя на 1 гектар посівів, що вимірюється в тис. м² дн. /га, [2]. За даними деяких авторів, встановлено, що площа листя соняшнику найбільш інтенсивно наростає до фази цвітіння і досягає максимальних показників і поступово знижується до фази дозрівання рослин у зв'язку з відмиранням нижнього листя.

За результатами досліджень було встановлено, що за всіма варіантами досліджень максимальна площа листя досягається до фази повного цвітіння рослин соняшника (40,0-44,5 тис. м²). Ближче до кінця вегетації, йде відтік поживних речовин з нижнього листя на формування продуктивної частини соняшнику (насіння), відповідно відбувається засихання цього листя, і до фази господарської стиглості, площа листя за варіантами досліджень склала всього 7,1-7,6 тис. м² (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка формування листової площі соняшника, тис. м²/га

Гібрид	Регулятор росту	Фази розвитку		
		бутонізація	цвітіння	стиглість
Авалон	Контроль	26,8	40,0	7,1
	Модус 250	29,5	43,6	7,4
Неома	Контроль	27,0	42,8	7,3
	Модус 250	29,3	43,6	7,4
МАС 860 Л	Контроль	26,9	41,2	7,1
	Модус 250	30,0	44,5	7,6





Так, за всіма варіантами застосування регулятора росту сприяло збільшенню цього показника, площа листя перевищувала контрольний варіант. Максимальна площа листя рослин соняшнику досягається у гібриду МАС 860 Л при використанні препарату Модус 250 (30,0; 44,5; 7,6 тис. м² за аналізованими фазами розвитку соняшнику).

Таким чином, можна зробити висновок, що за рахунок застосування біологічних препаратів можна покращити фотосинтетичну діяльність посівів соняшнику, що призведе до збільшення врожайності олійного насіння даної культури.

Як показали результати наших досліджень, рослини соняшнику більшою мірою позитивно реагували на застосування Модус 250, а при передпосівній обробці насіння та обприскуванні вегетуючих рослин, що надалі позначилося на зміні таких показників структури врожаю, як діаметр кошика, виповненість кошика, маса насіння з одного кошика, маса 1000 насінин і т.д.

У середньому, за роки досліджень найбільша загальна площа кошика була на варіантах, де застосовували Модус 250 загальна площа кошика відповідно до препаратів становила від 209,6 до 245,9 см², тоді як на контролі у гібрида Неома – 171,5 см².

Для найбільш повної оцінки параметрів кошика доцільно розглядати її продуктивну площу, тобто. ту частину кошика, де формуються повноцінні сім'янки. Виходячи з цього, слід, що збільшення продуктивної площі кошика є резервом підвищення врожайності насіння соняшника.

- 33 -

Таблиця 2

Вплив регулятора росту на продуктивність корзинок гібридів соняшнику (2022-2023 рр.)

Гібрид	Регулятор росту	Діаметр корзинки, см	Загальна площа корзинки, см ²	Продуктивна площа корзинки	
				см ²	%
Авалон	Контроль	15,4	186,9	176,4	90,3
	Модус 250	16,3	209,6	197,6	94,3
Неома	Контроль	14,8	171,5	154,1	89,9
	Модус 250	17,1	227,9	219,7	96,4
МАС 860 Л	Контроль	16,1	202,5	187,8	92,7
	Модус 250	17,7	245,9	228,3	97,8

Найкращим результатом по впливу на продуктивну площу, показали гібрид Неома та МАС 860 Л при обробці насіння. В цьому варіанті була найбільша продуктивна площа – 219,7 та 228,3 см².

Для більш чіткого виявлення позитивних дій регулятора росту на продуктивність рослин соняшника ми також використовували такі показники, як кількість виповнених і щуплих сім'янок у кошику, маса 1000 сім'янок, маса насіння з одного кошика.

При застосуванні регулятора росту Модус 250 у порівнянні з контрольним варіантом (без обробки) відзначається збільшення кількості як виконаних, так і





щуплих сім'янок у кошику. Найбільша кількість виповнених сім'янок спостерігається у гібриду соняшника МАС 860 Л (818 штук) та Неома – 770 штук, що на 18 штук насінин більше у порівнянні з контролем у гібриду Лоріс, та на 71 штуку у гібриду Ласкала в порівнянні з контролем.

Відповідно, і щуплих насінин найбільше у гібриду Ласкала – 290 штук. На контролі (без обробки) кількість щуплих зерен була найменшою по всіх гібридах.

Маса сім'янок соняшника в основному залежить від сортових особливостей, умов вирощування, а також від місця розміщення сім'янок у кошику.

При аналізі маси 1000 сім'янок було виявлено, що найбільше і виповненіше насіння сформувалося при використанні регулятора росту у гібриду Неома – 79,2 г та Авалон – 70,0 г. дещо менші показники є на контролі.

Маса насіння з кошика по варіантах була від 47,4 г (контроль Авалон) до 63,4 г (контроль Неома). Такі дані вказують на те що на контрольних варіантах була достатня кількість щуплого зерна, яке вплинуло на масу насіння з кошика.

Слід особливо наголосити, що підвищення маси 1000 сім'янок соняшнику призвело до збільшення лузжистості. Гібрид Неома на контролі склав відсоток лузжистості - 24,7 %, та при використанні регулятора росту Модус 250 – 25,5 %. Інші два гібриди мали показник лузжистості від 23,5 до 23,8 %.

Список використаних джерел:

1. Шакалій С. М., Сенчук Т. Ю., Шевченко В. В., Баган А. В., Сенчило О. О. - 34 -
Формування урожайного потенціалу гібридів соняшника залежно від породи бджіл. *Таврійський науковий вісник*. № 121. 2021. С. 115-121.
<https://dspace.pdau.edu.ua/handle/123456789/11249>
2. Кохан А. В., Гангур В. В., Корецький О. Є., Лень О. І., Манько Л. А.
Соняшник у сівозмінах лівобережного Лісотепу України. *Вісник ЦНЗ АПВ Харківської області*. 2015. Випуск 18. С. 62-69.
3. Shakalii, S., Yurchenko, S., Bahan, A., Shevchenko, V., & Zaroza, A. (2022).
Peculiarities of growth and development of sunflower depending on biopreparations.
Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, (3), 11–17.
doi:10.31210/visnyk2022.03.01

