

УДК [631.8:633.854.78](477.7)

Єременко О. А.^{1*}, Каленська С. М.¹, Калитка В. В.²

¹Національний університет біоресурсів та природокористування України, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна, *e-mail: ok.eremenko@mail.ru

²Таврійський державний агротехнологічний університет, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, 72312, Україна

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН АКМ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ НА ДІЛЯНКАХ ГІБРИДИЗАЦІЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Соняшник належить до провідних олійних культур України та багатьох інших країн світу. В насінництві соняшнику істотною проблемою є низька продуктивність батьківських форм, яка стримує швидке впровадження у виробництво нових гібридів різних груп стиглості та призначення.

Нині, поряд з генетико-селекційними методами, не менш важливим видається розробка технологічних способів вирішення цієї проблеми шляхом стимуляції ростових та репродуктивних процесів за допомогою застосування регуляторів росту рослин (РРР) на різних етапах онтогенезу, що є ефективним засобом підвищення насінневої продуктивності лінії та гібридів соняшнику.

Тому метою досліджень було дослідити вплив регулятора росту рослин АКМ на ріст, розвиток та формування врожаю гібридів соняшнику на ділянках гібридизації в умовах південного Степу України.

Польові дослідження проводили протягом 2014–2016 рр. в насінневному господарстві ТОВ «Агрофірма Ольвія» Приазовського району Запорізької області. Ґрунти дослідних ділянок – каштанові з середньозваженим умістом гумусу. Умови зволоження ґрунту в досліджувані роки різнилися, як за кількістю опадів, так і за рівномірністю їх випадання. Найменше опадів за вегетаційний період було в 2015 році (155 мм), а найбільше в 2014 році (233 мм). Вивчали вплив регулятора росту рослин АКМ на врожайність материнської та батьківської ліній гібридів соняшнику 'Альфа', 'Логос' і 'Персей'. Концентрація д. р. АКМ була 0,0015 г/л. Як протруйники насіння застосовували Максим ХЛ та Круїзер. Протруйники та АКМ розчиняли у воді у співвідношенні 1:1 та доводили до об'єму 10 л.

Вплив РРР АКМ (фактор В) на формування структури врожаю гібридів соняшнику (фактор А) і гідротермічних умов року (фактор С) вивчали в трифакторному польовому досліді за схемою: 1 (контроль) – обробка насіння протруйниками, 2 – обробка насіння протруйниками і АКМ (0,033 л/т). Обробку насіння проводили за 1–2 доби до сівби методом інкрустації.

РРР АКМ збільшував порівняно з контрольним як масу насіння в одному кошику, так і масу 1000 насінин в усіх гібридів протягом досліджуваних років. Даний препарат володіє антистресовими властивостями. Так, маса насіння в 1 кошику в рослин соняшнику гібрида 'Логос' у стресові для рослин 2014 та 2016 рр. за дії РРР АКМ збільшувалася в середньому на 23,3 %, тоді як у більш сприятливому 2015 році, ця різниця становила – 6,3 %.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

На пустозерність суттєвий вплив має гібрид соняшнику. Так, частка впливу фактора А (гібрид) на цей показник становила 33 %, що потрібно враховувати при вирощуванні гібридів у зонах недостатнього зволоження. Між масою 1000 насінин та біологічною врожайністю гібридів соняшнику (F_1) було виявлено сильну кореляційну залежність ($r = 0,87$).

При визначенні частки впливу всіх факторів на досліджувані показники нами встановлено, що максимальний вплив на масу 1000 насінин та масу насіння в кошику мав фактор С (рік), який становив 82–84 % відповідно, тоді як частка впливу на пустозерність складала лише 34 %. Частка впливу фактора В (РРР) на пустозерність була 21 %, тоді як на масу насіння в 1 кошику та масу 1000 насінин лише по 10 %.

На формування біологічної врожайності гібридів соняшнику мають вплив багато чинників, але найвагоміший – гідротермічні умови року. Частка впливу фактора С (рік) становила 63 %. РРР АКМ у більш сприятливий за гідротермічними умовами рік (2015) мав найменший вплив на біологічну врожайність усіх досліджуваних гібридів. Так, у дослідному варіанті біологічна врожайність була вищою за контрольний в середньому на 14,5 %, тоді як у 2014 та 2016 рр. цей показник зменшується до 28,1 %. Це слід враховувати при розробці антистресових прийомів у технологіях вирощування гібридів соняшнику в умовах Південного Степу України.

УДК 632.57:633.1:633.31(477.72)

Зоріна Г. Г.*, **Коковіхіна О. С.**

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», вул. Стрітенська, 23,
м. Херсон, 73006, Україна,*e-mail: annazorin@mail.ru*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ НА ПРОДУКЦІЙНИЙ ПРОЦЕС СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА ЇХ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Для отримання підвищених якісних та кількісних характеристик врожайності сільськогосподарських культур науковці аналізують багато метеорологічних та агротехнічних факторів. Особливого значення на сьогоднішній момент мають наукові дослідження з вивчення впливу на продукційний процес фотосинтетично-активної радіації (ФАР), яка представляє собою частину сонячного сяйва, яка має довжину хвилі від 380 до 740 нм і використовується сільськогосподарськими культурами для фотосинтезу, а також є визначальною з точки зору формування високих і якісних врожаїв.

Для отримання найточніших результатів у процесі обробки великих масивів даних, отриманих в результаті емпіричних та теоретичних досліджень, зокрема що пов'язані з впливом сонячної радіації на такі фундаментальні фізіологічні процеси, як фотосинтез і транспірація з випробуванням різноманітних агротехнічних засобів, водних, поживних

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку