

УДК 631.879.4 (045)

ЄРЕМЕНКО О., д-р с/г наук, проф.;

ОНИЩЕНКО О., аспірант

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

onyschenkoolga@gmail.com

ДИНАМІКА ЗМІН БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НА РОСЛИНАХ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРУ РОСТУ

Вирощування соняшнику та виробництво з нього олії займає провідне місце в Україні і сягає близько 95 % від загального обсягу рослинних олій. Оскільки соняшник є високорентабельною культурою, посівні площі під ним постійно зростають, що призводить і до збільшення валового збору [1].

Але лімітуючим чинником, що негативно відбивається на отриманні високого та якісного врожаю в зоні Південного Степу України, є недостатня кількість опадів, що в свою чергу призводить до ґрунтової і атмосферної посухи та постійних суховіїв [2]. Тому необхідно впроваджувати та вдосконалювати ґрунтозахисні технології обробітку ґрунту [3, 4, 5].

Метою роботи було встановити динаміку змін біометричних показників рослин соняшнику за дії регуляторів росту рослин (РРР) АКМ-К1 та АКМ-К2 на фоні різного основного обробітку ґрунту в умовах недостатнього зволоження Південного Степу України.

Дослідження проводили на високоолеїнових гібридах компанії Сингента (Коломбі і Таленто) протягом 2017–2019 рр. Інкрустацію насіння проводили за 1–2 доби до сівби із застосуванням РРР АКМ-К1. Обприскування рослин соняшнику у фазі розвитку 50–51 за шкалою ВВСН (початок бутонізації).

АКМ-К1 та АКМ-К2 є модифікованими препаратами, розробленими на основі регулятору росту рослин АКМ. АКМ – напівсинтетичний плівкоутворюючий препарат, який є регулятором росту рослин (РРР) антистресової дії. Його використовують на зернових, бобових, олійних, овочевих культурах і хмелі [6].

Технологія вирощування соняшнику у досліді була загальноприйнята для цієї ґрунтово-кліматичної зони, окрім чинників, що підлягали дослідженню. Норма висіву насіння 55 тис. шт./га, ширина міжрядь – 70 см, попередник – озима пшениця.

Польовий дослід чотирифакторний: фактор А – обробіток ґрунту (оранка, глибоке рихлення); фактор В – гібрид (Коломбі, Таленто); фактор С – РРР (АКМ-К1; АКМ-К2); фактор D – рік.

Рослини відбирали відповідно до фаз розвитку за шкалою ВВСН та загальноприйнятих методик.

Формування фотосинтетичного апарату рослин соняшнику є однією з головних заборон в отриманні високого врожаю.

Суттєвої різниці між гібридами за кількістю листків нами не встановлено. Максимальна висота (172,9 см), за даними 2019 року, була зафіксована на рослинах гібриду Таленто (на глибокому розпушуванні) у варіанті АКМ-К1+АКМ-К2.

Рослини гібриду Коломбі сформували максимальний діаметр стебла (2,93 см) протягом 2019 року у варіанті АКМ-К1+АКМ-К2 на фоні основного обробітку ґрунту глибоке розпушування.

Максимальний вплив регуляторів росту рослин АКМ-К1 і АКМ-К2 було встановлено у 2018 році, який був найбільш посушливим з досліджуваних. Адже дія препарату найбільше проявляється в умовах стресу. Це було підтверджено збільшенням лінійних розмірів. У рослин гібриду Коломбі на глибокому розпушуванні показники збільшувалися від 9,7 до 22,7 %, а на оранці – від 8,0 до 23,0 %. Для рослин соняшнику гібриду Таленто на глибокому розпушуванні ці показники коливалися від 8,1 до 26,5 %, а на оранці – від 6,7 до 26,2 %.

Коефіцієнт кореляції між кількістю опадів і діаметром стебла дорівнює $r=0,806$, а між кількістю опадів і висотою рослин $r = 0,956$.

Найбільший вплив на формування біометричних показників досліджуваних гібридів мали гідротермічні умови року (фактор D), який дорівнював 44 %.

Отже, для отримання високих та стабільних врожаїв соняшнику в умовах недостатнього зволоження Південного Степу України рекомендуємо застосовувати антистресові технології із використанням регуляторів росту рослин АКМ-К1 та АКМ-К2, а для збереження продуктивної вологи у ґрунті проводити глибоке розпушування.

Список використаної літератури

1. Статистична інформація. Сільське, лісове та рибне господарство. Рослинництво (1991–2019). URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/oper_new.html.

2. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьонний Ю. В., Танчик С. П. Землеробство : підручник / за ред. В. П. Гудзя. 2-ге вид. перероб. та доповн. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 464 с.

3. Reddy G. K. M., Dangi K. S., Kumar S. S., Reddy A. V. Effect of moisture stress on seed yield and quality in sunflower, *Helianthus annuus* L. // Journal of Oil seeds Research. 2003. № 20 (2). P. 282–283.

4. Yeremenko O., Kalenska S., Kiurchev S., Rud A., Chynchyk O., Semenov O. Sunflower (*Helianthus annuus* L.) productivity under the effect of plant growth regulator in the conditions of insufficient moisture. Scientific achievements in agricultural engineering, agronomy and veterinary medicine: [collective monograph]. Polish – Ukrainian Cooperation. 2017. Vol. II. P. 196–217.

5. Kalenska S., Kalenski V., Kachura I., Gonchar L., Matvienko A. (2014). Role of fertilizers and growth regulators in the improvement of winter wheat resistance to stress and yield. Nährstoff – und Wasserversorgung der Pflanzbestände unter den Bedingungen der Klimaerwärmung : Internationale wissenschaftliche Konferenz, P. 65–71.

6. Пат. 58260 Україна. МПК51 А01С 1/06, А01N 31/00 Антистрессова композиція для передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур. В. В. Калитка, О. А. Іванченко (Єременко), З. В. Золотухіна, Т. М. Ялоха, О. І. Жерновий (Україна). № 201010482; заявл. 30.08.2010; опубл. 11.04.2011, Бюл. № 7. 11 с.

УДК 573.6.595.142-39 (045)

ЦЕНТИЛО Л., д-р с/г наук, доц.

Національний університет біоресурсів і природокористування України;

СЕНДЕЦЬКИЙ В., канд. с/г наук

Івано-Франківська філія ДУ «Інституту охорони ґрунтів України»

vermos2011@ukr.net

ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ ВИГОТОВЛЕНИХ МЕТОДОМ ВЕРМИКУЛЬТИВУВАННЯ В СУЧАСНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

Асоціація «Біоконверсія» (м. Івано-Франківськ) 1989 року вперше у колишньому Радянському Союзі розпочала промислове вермикультивування. За короткий час за сприяння асоціації було створено 360 вермигосподарств, у т. ч. понад 150 в усіх областях України. Однак, упродовж 1995–1999 рр. унаслідок непродуманої аграрної реформи, знищення тваринницьких комплексів, важкого фінансово-економічного стану у державі більшість вермигосподарств в Україні та деяких інших країнах колишнього Радянського Союзу припинили своє існування [1].

Тільки з 2005 р. в Україні розпочато відновлення вермигосподарств і зараз функціонує їх понад 150 у різних областях. Так, агрофірма «Гея» Полтавської області, щороку реалізує органічне добриво біогумус – до 1000 т. Заслуговує на увагу вермигосподарство у ТзОВ «Агрофірма «Колос» у Київській області, яка щороку виробляє понад 500 т біогумусу. Понад