

ВПЛИВ РІЗНИХ СИСТЕМ ЗЯБЛЕВОГО ОБРОБІТКУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ В СТЕПУ УКРАЇНИ

Юркевич Є.О.,

докт. с.-г. наук, професор,
професор кафедри польових і овочевих культур
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна
yevgen21@ukr.net

Валентюк Н.О.,

канд. техн. наук, старший науковий співробітник
відділу первинного та елітного насінництва
Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства
НААН України
м. Одеса, Україна
naval100@ukr.net

Шепотинник А.С.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна

Родіонов А.В.,

здобувач освітньо-наукового рівня доктор філософії,
Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства
НААН України
м. Одеса, Україна
attorneyinlawra@gmail.com

Анотація: У польовому досліді, що проводився на чорноземі звичайному в Степу України, виявлено, що найвищий врожай насіння соняшнику у 2023 році був зафіксований у варіанті з безполцевою системою обробітку ґрунту на глибину 23-25 см, досягаючи 2,71 тонни на гектар. Це перевищення контрольного варіанта становило 0,33 тонни на гектар, або 13,9%. Однак впровадження концепції мінімізації обробітку ґрунту в системі обробітку під соняшник (дискування у два сліди на глибину 10-12 см) призвело до негативних наслідків і значного зменшення врожаю насіння.

Ключові слова: соняшник, системи зяблевого обробітку, ґрунтові властивості, продуктивність.

Соняшник є важливою технічною олійною культурою, яка широко вирощується в Україні. Ця культура відома своєю високою ліквідністю, конкурентоспроможністю та високим рівнем прибутковості. Однією з головних цінностей соняшнику є можливість отримання сировини для різноманітних галузей промисловості, зокрема для харчової та хімічної промисловості у вигляді соняшникової олії.

Після переробки насіння соняшнику утворюється високоцінний білковий корм для сільськогосподарських тварин, який є великим дефіцитом на світовому ринку і користується значним попитом.

Україна відіграє важливу роль у світовому виробництві соняшникового насіння. На 2021-2022 сільськогосподарський рік Україна зайняла перше місце серед світових експортерів соняшникового насіння, виробивши рекордні 17,5 мільйонів тонн або 31% від загального світового обсягу. [1].

Основними метами зяблевого обробітку ґрунту під соняшник є створення оптимальних ґрунтових умов для росту та розвитку рослин, ефективне боротьба з бур'янами, збереження та оптимальне використання вологи, яка накопичується в ґрунті під час опадів узимку та навесні, а також збереження поживних речовин у доступній формі для рослин. Крім того, зяблевий обробіток сприяє активізації біологічної активності ґрунту, запобігає ерозії ґрунту під впливом вітру та води. [2,3].

Мета досліджень – Мета цих досліджень полягала у вивченні можливості скорочення системи зяблевого обробітку ґрунту для вирощування товарного соняшнику. Основна мета полягала в тому, щоб визначити оптимальну систему, адаптовану до умов ризикованого землеробства в посушливому Південному Степу України, яка б дозволила досягти найвищих показників продуктивності та забезпечити високу економічну та енергетичну ефективність технології вирощування соняшнику.

Для реалізації цілей і задач дослідження та вивчення впливу різних систем зяблевого обробітку ґрунту під соняшник на урожайність його в СФГ «Шепотинник» Березівського району Одеської області у 5-ти пільній зерно-олійній сівозміні в 2022 році був закладений польовий дослід.

Варіант із полицевою системою зяблевого обробітку (оранкою на 25–27 см) мав найбільші запаси вологи на час сівби у верхньому метровому шарі ґрунту, які склали 125,6 мм. У порівнянні, використання безполицевої системи обробітку на глибину 10–12 см забезпечило лише 115,1 мм вологи, що на 10,5 мм менше, ніж у контрольному варіанті. Однак, на час збирання, найбільші запаси доступної вологи залишилися у варіанті із безполицевою системою зяблевого обробітку ґрунту на 23-25см, які перевищували контрольний варіант

та варіант із безполіцевою системою зяблевого обробітку ґрунту на 10-12 см відповідно на 4,0 – 5,6 мм.

Впровадження безполіцевої системи обробітку ґрунту на глибину 23-25 см, а особливо на глибину 10-12 см, призвело до збільшення щільності ґрунту порівняно з контрольним варіантом на 0,08-0,10 г/см³. Ця тенденція виявилася і в кінці вегетаційного періоду, де у варіанті безполіцевої системи обробітку ґрунту на глибину 10-12 см шар ґрунту 20-30 см мав зливу щільність ґрунту – 1,40 г/см³.

Найбільша площа листя на одній рослині та на одному гектарі спостерігалася у варіанті з безполіцевою системою обробітку ґрунту на глибину 23-25 см, де вона складала для однієї рослини 0,398 м², а на одному гектарі - 21,4 тис. м², що на 0,005 м² та 0,9 тис. м² на 1 га більше у порівнянні з контролем.

Найвищий врожай насіння соняшнику у 2023 році був отриманий у варіанті з безполіцевою системою обробітку ґрунту на глибину 23-25 см – 2,71 т/га, що перевищувало контрольний варіант на 0,33 т/га, або на 13,9%.

Висновки і пропозиції.

Використання безполіцевої системи зяблевого обробітку ґрунту на глибину 23-25 см призвело до найвищого урожаю насіння соняшнику - 2,71 т/га, що становить приблизно 13,9-20,7% більше, ніж при застосуванні поліцевої системи обробітку ґрунту на глибину 25-27 см або безполіцевої системи зяблевого обробітку ґрунту на глибину 10-12 см. Таким чином, вирощування соняшнику в умовах посушливого Південного Степу України за безполіцевою системою зяблевого обробітку ґрунту є економічно доцільним і може бути рекомендовано для виробництва.

Список літератури

1. Тенденції та перспективи виробництва олійних культур в Україні й аналіз експорту олії. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/20517-tendentsii-ta-perspektyvy-vyrobnytstva-oliinykh-kultur-v-ukraini-i-analiz-eksportu-olii.html> (дата звернення: 19.10. 2023).
2. Троценко В.І., Жатова Г.О. Етапи формування продуктивності рослин та урожайність посіву соняшнику. URL: https://agromage.com/stat_id.php?id=1070 (дата звернення: 19.10. 2023).
3. Основний обробіток ґрунту під соняшник. URL: <https://propozitsiya.com/ua/osnovniy-obrobitok-gruntu-pid-sonyashnik> (дата звернення: 19.10. 2023).
4. Шевченко М.В. Ефективність способів обробітку ґрунту і гербіцидів при вирощуванні соняшнику. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Одеса, 2004. Вип 26, Ч.1. С 96-101.