

УДК: 633.85:631.51:631.147

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗАПАСІВ ВОЛОГИ В ҐРУНТІ ПІД ВПЛИВОМ РІЗНИХ СИСТЕМ ЗЯБЛЕВОГО ОБРОБІТКУ ПІД СОНЯШНИК В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

Євич В.С.

Здобувач вищої освіти

vitya.evich@gmail.com

Юркевич Є.О.

доктор с.-г. наук, професор кафедри польових і овочевих культур

yevgen21@ukr.net

Валентюк Н.О.

канд. тех. наук, асистент кафедри польових і овочевих культур

naval100@ukr.net

Одеський державний аграрний університет,

м. Одеса, Україна

Анотація. Дослідження проведено у стаціонарному 3-х факторному досліді на чорноземі звичайному, глибокому на лесі. Доведено, що система зяблевого мілкого безполицевого обробітку ґрунту на 12-14см під соняшник, забезпечує оптимальні умови для накопичення доступної вологи у в осінній період, у порівнянні з системою полицевого і безполицевого глибокого рихлення на 25-27см. Причому, за цією системою зяблевого обробітку ґрунту відбувається найкращий перерозподіл вологи в ґрунті та подальше використання її, що сприяє формування вищої продуктивності соняшнику.

Ключові слова: органічне землеробство, мінімізація обробітку ґрунту, система зяблевого обробітку ґрунту, запаси вологи, соняшник.

У зв'язку зі зростаючою потребою у корисних для здоров'я оліях підвищується попит на високоолеїнову олію соняшника. Високоолеїнові – це турбота про здоров'я. Поряд із традиційним соняшником виробники, трейдери і переробники сільськогосподарської продукції розбудовують новий напрямок – вирощування високоолеїнового соняшнику. Це обумовлено низкою серйозних переваг даного типу соняшнику та зростаючим попитом на нього з боку харчової промисловості.

Попит на сьогоднішній день формується, в основному, країнами Євросоюзу і у найближчому майбутньому очікується його підвищення у зв'язку із запровадженням обов'язкового маркування продуктів із зазначенням джерела олії. Для виробників соняшнику в Україні це унікальна можливість одержати додатковий прибуток із кожного гектара без додаткових витрат, а також застрахуватися від коливань цін на продукцію.

Це соняшник із умістом у олії олеїнової кислоти Омега 9 (мононенасичена жирна кислота) понад 82 % і низьким умістом лінолевої кислоти Омега 6 (поліненасичена жирна кислота). Даний тип соняшнику виведено традиційними методами селекції, і генетичний потенціал вмісту олеїнової кислоти у нього є найвищим серед усіх олійних культур до 95 %.

Високоолеїнова соняшникова олія має найвищий вміст вітаміну Е (альфа-токоферолу) – 45 мг/100 г. Це природний антиоксидант, що зміцнює імунітет людини, зменшує ризик виникнення ракових захворювань і захворювань серцево-судинної системи, які на сьогоднішній день є основною причиною смертності серед населення.

Основними причинами розвитку галузі високо- і середньоолеїнової соняшниквої олії стала популяризація здорового харчування у розвинених країнах, а також потреба світової олієжирової промисловості у нових видах олії, які мають необхідні якості, але при цьому є дешевшими у порівнянні з олією з аналогічними характеристиками (наприклад, маслиною). Особливої уваги це питання набуває за умов ведення органічного землеробства.[1]

Нині в Україні спостерігається зростання посівних площ під високоолеїновими гібридами.

Загально відомо, що проведення зяблевого обробітку ґрунту забезпечує у першу чергу поліпшення агрофізичних властивостей ґрунту, сприяє нагромадженню в ньому вологи та елементів мінерального живлення. Під час проведення його створюються сприятливі умови щодо поглинання і накопичення ґрунтом осінньо-зимових опадів і тим саме забезпечуючи необхідний запас доступної ґрунтової вологи для росту і розвитку ярих культур, у тім числі і соняшнику.

Сучасна система зяблевого обробітку ґрунту будується виходячи з біологічних особливостей культури, попередника, стану поля, зволоженості ґрунту, технічних можливостей кожного окремого господарства і ґрунтово-кліматичних особливостей зони господарювання.

Перевагу слід надавати мінімальній ґрунтозахисній ресурсозберігальній системі обробітку ґрунту з широким застосуванням високопродуктивних комбінованих, чизельних і дискових знарядь, яка має забезпечувати оптимальні водно-повітряний, тепловий і поживний режими, максимальне знищення бур'янів, надійний протиерозійний захист, створення вирівняного посівного ложа для якісного загортання насіння на необхідну глибину, значне скорочення витрат матеріальних ресурсів.[2]

Розвиток сільського господарства відбувається зростанням обсягів виробництва, впровадженням нових технологій. Все більше використовуються технології мінімального обробітку ґрунту: дрібна, поверхнева, нульова. При No-till технології земля не зоріється, а спеціальним чином оброблені залишки рослин шаром покривають поверхню поля. Виходячи з наукових досліджень, технологія більш позитивно впливає на біологічні, хімічні та фізичні властивості ґрунту порівняно з традиційними технологіями обробки ґрунту.[3]

Для контролю за шкідливою сеgetальною рослинністю, вельми доцільно застосовувати системні препарати загальної дії, що належать до класу гліфосатів. Саме вони є найбільш екологічно сприятливими, оскільки після прояв токсичного впливу швидко нейтралізується в процесі біологічного розпаду мікроорганізмами ґрунту. Гербіциди суцільної дії виступають відмінною альтернативою передпосівної обробки землі для контролю за більшою частиною злакових і широколистих бур'янів у посівах соняшнику.[3]

Огляд літературних джерел з проведених досліджень із ефективності різних систем основного обробітку ґрунту під органічний соняшник показав обмеженість даних та в багатьох випадках їх суперечливість та не однозначність трактування. Саме тому нами було закладено польовий дослід з агробіологічного обґрунтування продуктивності агроценозів високоолеїнових гібридів соняшнику за різних систем основного обробітку ґрунту в органічному землеробстві в умовах Миколаївської області Кривоозерського району, Степу Північного Правобережного-Дніпровського.

Дослід 3-х факторний із наступними варіантами :фактор А – системи основного обробітку ґрунту: a_1 – оранка на 25-27см (контроль); a_2 – глибоке безполицеве рихлення на 25-27 см; a_3 – мілкий безполицевий обробіток на 12-14см. Фактор В – різні високоолеїнові гібриди соняшнику: v_1 – ранньостиглий; v_2 – середньостиглий; v_3 – пізньостиглий. Фактор С – обробка післязбиральних рештків і соломи біодеструкторами : c_1 – без обробки; c_2 – з внесення Целюлад 2л/га; c_3 – з обробкою післязбиральних рештків попередника Філазонітом МЦ 10л/га.

Проведені спостереження у 2022 році показали, що на запаси доступної вологи в ґрунті у значній мірі впливають системи зяблевого обробітку ґрунту та спосіб загортання побічної продукції попередника. Суттєвого впливу внесення різних розкладників соломи на запаси вологи в ґрунті під час проведення спостережень не було встановлено. Так, станом на кінець жовтня, найбільші запаси доступної вологи у метровому шарі ґрунту в досліді були відмічені у варіанті із системою мілкового

