
ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО, ОВОЧІВНИЦТВО ТА БАШТАННИЦТВО

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТИНИЕВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО И БАХЧЕ-
ВОДСТВО

AGRICULTURE, CROP PRODUCTION, VEGETABLE AND MELON
GROWING

УДК: 633.854.78:631.674.6:631.5(477.7)

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Аверчев О.В. – д. с.-г. н., професор,
Дімітрієв С.М. – аспірант, ДВНЗ «Херсонський ДАУ»

В статті наведені результати вивчення сучасного стану та перспективи вирощування соняшнику в умовах краплинного зрошення Причорноморського степу України. Встановлено, що соняшник займає біля 70% у структурі посівних площ олійних культур та біля 85% валового збору. Україна входить в ТОП-10 виробників соняшника в світі. Розширення площ соняшнику на сьогоднішній день супроводжується загостренням екологічних та економічних питань, особливо це особливо стосується південного регіону України. В умовах Причорноморського степу України лімітуючим фактором збільшення виробництва соняшнику є волога.

Однією із перспективних технологій вирощування соняшнику є вирощування його на краплинному зрошенні. На сьогоднішній день ця система зрошення є важливим заходом в реалізації ефективного використання ресурсного потенціалу в зрошуваному землеробстві. Проведені дослідження показали, що вирощування соняшнику на краплинному зрошенні в умовах Причорноморського степу не тільки можливе але економічно вигідне. Оскільки врожайність соняшнику на краплинному зрошенні в залежності від варіантів склала до 4,0 т/га.

Реалізація в життя запропонованої технології вирощування соняшнику на краплинному зрошенні дасть змогу не тільки знизити витрати поливної води, техногенне навантаження на довкілля але й підвищити врожайність та якість продукції.

Ключові слова: соняшник, краплинне зрошення, вирощування, валовий збір, Причорноморський степ України, ефективність, рентабельність.

Аверчев А.В., Димитриев С.М. Современное состояние и перспективы выращивания подсолнечника в условиях капельного орошения Причерноморской степи Украины

В статье приведены результаты изучения современного состояния и перспективы выращивания подсолнечника в условиях капельного орошения Причерноморской степи Украины. Установлено, что подсолнечник занимает около 70% в структуре посевных площадей

масличных культур и около 85% валового сбора. Украина входит в ТОП-10 производителей подсолнечника в мире. Расширение площадей подсолнечника на сегодняшний день сопровождается обострением экологических и экономических вопросов, особенно это особенно касается южного региона Украины. В условиях Причерноморской степи Украины лимитирующим фактором увеличения производства подсолнечника является влага.

Одной из перспективных технологий выращивания подсолнечника является выращивание его на капельном орошении. На сегодняшний день эта система орошения является важным мероприятием в реализации эффективного использования ресурсного потенциала в орошаемом земледелии. Проведенные исследования показали, что выращивание подсолнечника на капельном орошении в условиях Причерноморской степи не только возможно но экономически выгодно. Поскольку урожайность подсолнечника на капельном орошении в зависимости от вариантов составила до 4,0 т / га.

Реализация в жизнь предлагаемой технологии выращивания подсолнечника на капельном орошении позволит не только снизить затраты поливной воды, техногенная нагрузка на окружающую среду но и повысить урожайность и качество продукции.

Ключевые слова: подсолнечник, капельное орошение, выращивание, валовой сбор, Причерноморский степь Украины, эффективность, рентабельность.

Averchev O.V., Dimitriiev S.M. Present status and prospects for sunflower production under drip irrigation in the Black Sea steppe of Ukraine

The paper presents the results of examining the present status and prospects of growing sunflower under the conditions of drip irrigation in the Black Sea Steppe of Ukraine. It has been determined that sunflower accounts for about 70% in the structure of the areas under oil bearing crops and about 85% of the gross yield. Ukraine is in the TOP-10 of sunflower producers in the world.

At present the extension of the areas under sunflower is connected to the worsening of ecological and economic problems, especially it concerns the southern region of Ukraine.

The limiting factor of increasing sunflower production under the conditions of the Black Sea Steppe of Ukraine is moisture. One of the promising technologies is sunflower cultivation under drip irrigation. Currently, this irrigation system is an important measure aimed at the efficient use of the resource potential in irrigated agriculture.

The results of the research show that sunflower production under drip irrigation in the Black Sea Steppe is not only possible but also economically efficient, as sunflower yields under drip irrigation were up to 4.0 t/ha depending on the varieties. The implementation of the recommended technology of growing sunflower under drip irrigation will allow not only reducing irrigation water losses, man-caused impacts on the environment, but also increasing yields and product quality.

Key words: sunflower, drip irrigation, cultivation, total yield, Black Sea Steppe of Ukraine, efficiency, profitability.

Постановка проблеми. Соняшник є основною олійною культурою, що вирощується в Україні. Біля 70% у структурі посівних площ олійних культур займає соняшник та біля 85% валового збору. Із насіння соняшнику виробляється приблизно дві третини всієї рослинної олії.[1].

З насіння соняшнику виробляється більше 60% всієї рослинної олії. Більше того, на початку дев'ятого століття, ця культура є однією з головних олійно-білкових культур світового землеробства, важливим джерелом виробництва олії і шроту. Вчені неодноразово в своїх працях акцентують свою увагу що соняшник відіграє особливу роль у поліпшенні фінансового стану сільськогосподарських підприємств у період подолання економічної кризи і переходу до ринкових відносин. [2] Через низькі затрати обігових коштів та високу ціну продукції виробництво соняшнику навіть за врожайності 10 ц/га забезпечує прибуток господарству. У південних регіонах України соняшник залишиться однією з основних культур.

Розширення площ соняшнику на сьогоднішній день супроводжується загостренням екологічних та економічних питань, особливо це стосується південного регіону України.

З метою збільшення виробництва соняшнику на Півдні України необхідно визначити раціональні нормативи витрат відповідних виробничих ресурсів, при цьому враховуючи основні чинники які впливають на підвищення якості і одержання екологічно чистої продукції. При цьому всі заходи які направленні на збільшення врожайності, не повинні шкодити навколишньому середовищу. [3].

На сьогоднішній день перед науковцями та товаровиробниками гостро постали питання забезпечення сталості землеробства, підвищення його продуктивності на основі ресурсо та енергозбереження в умовах зрошуваного землеробства. Існуючі способи зрошення вже не відповідають сучасним вимогам часу.

Тому вивчення сучасного стану ринку та розробка адаптивних технологій вирощування соняшнику при краплинному зрошенні в умовах Причорноморського степу України з метою підвищення ефективності виробництва є актуальним.

Вирощування соняшнику завжди було традиційним у сільськогосподарському виробництві України і залишається важливою складовою стратегії економічного розвитку держави. Протягом останнього десятиріччя спостерігається стала тенденція розширення посівних площ цієї культури, що зумовлено вигідністю її вирощування для аграрних підприємств порівняно з іншими сільськогосподарськими культурами. В науковій літературі є доволі багато відомостей про вирощування соняшнику в Причорноморському степу в умовах зрошення системою дощування, але данні про вирощування при краплинній системі практично відсутні.

Постановка завдання. Завданням досліджень було проведення аналізу стану виробництва насіння соняшнику і перспектив удосконалення технології вирощування культури в умовах зрошення. У процесі досліджень були використані монографічний, аналітичний, експериментальний, статистико – економічний методи та польові досліді.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний стан вирощування соняшнику в Україні характеризується валовими зборами, обсягами реалізації продукції, співвідношенням експорту і імпорту насіння. Детальний аналіз розвитку галузі в Україні передбачає проведення оцінки факторів впливу на обсяги виробництва соняшнику.

Крім того, розвиток технічної галузі сприятиме створенню балансу у виробництві і споживанні, експорті та імпорті олії; зростанню обсягів кормо виробництва; вирішенню ряду соціальних проблем, зокрема зростання зайнятості і доходів значної чисельності населення в сільській районах.

Причорноморський степ України характеризується добрими природно-кліматичними умовами для вирощування соняшнику і в значній мірі дають змогу отримувати високоякісну сировину і продукти виробництва в обсягах, достатніх для забезпечення внутрішніх потреб і формування експортного потенціалу. Разом із тим, подальший розвиток галузі вимагає ґрунтовної економічної оцінки, перегляду цілого ряду позицій щодо технічно-технологічних,

організаційно-економічних та ринкових умов функціонування всього комплексу.

Україна входить в ТОП-10 виробників соняшника в світі. Площа посіві в 2015/16 МР складала 11,3 млн.т, що становить 28,8% від загального виробництва в світі.

За даними USDA, світовий ринок розраховує отримати від України в нинішньому сезоні майже 5 млн т соняшникової олії, що на 15% більше попереднього. Частка України у світовій торгівлі соняшниковою олією оцінюється на рівні 56%, що підтверджує одноосібне світове лідерство за зовнішніми продажами цього продукту. %). Загалом Україна експортує соняшкову олію у 90 країн, у тому числі найбільше в Індію, Китай, країни ЄС, Туреччину та Єгипет [4].

Головними напрямками експорту насіння соняшнику є: Португалія, Туреччина, Німеччина, Грузія, Нідерланди, Для порівняння: експорт олії з Росії становитиме 1,9 млн т, або 21% світового продажу, Аргентини — 0,6 млн т (6%). Загалом Україна експортує соняшкову олію у 90 країн, у тому числі найбільше в Індію, Китай, країни ЄС, Туреччину та Єгипет.

В структурі посівних площ олійні культури займають чільне місце. Так за даними Державної служби статистики в 2016 році площа посівів зайнятих під вирощування соняшнику складала 5904,5, що на 15,7% більше ніж в 2015 році. В структурі посівних площ дольова участь складала 22,1%.

Соняшник – одна з прибуткових культур України з найвищим рівнем рентабельності серед сільськогосподарських культур. Так, у 2015 р. від реалізації соняшникової олії господарства суспільного сектору отримали 28148,1 млн. грн. прибутку, тому соняшник посідає особливе місце в еко номіці та формуванні експортного потенціалу країни.

Високий рівень рентабельності вирощування цієї культури та виробництва з неї олії, зумовлений мінімальними виробничими витратами і порівняно високою реалізаційною ціною, стимулював значне розширення посівних площ. Висока відпускна ціна робить олійнопереробну галузь економічно вигідною для народного господарства України, сприяє підйому економіки. Попит на соняшник і соняшкову олію суттєво не зменшується при зростанні цін. Тому виробництво олійних культур і олієжирової продукції є одним з пріоритетних і перспективних напрямів розвитку аграрного сектора економіки України [5, с. 15-19].

В Україні насіння соняшнику є основою в загальному виробництві олійних культур. Майже дві третини у загальному виробництві цієї групи становить його частка. За останні роки в Україні просліджується чітка тенденція до збільшення виробництва насіння соняшнику (табл. 1.).

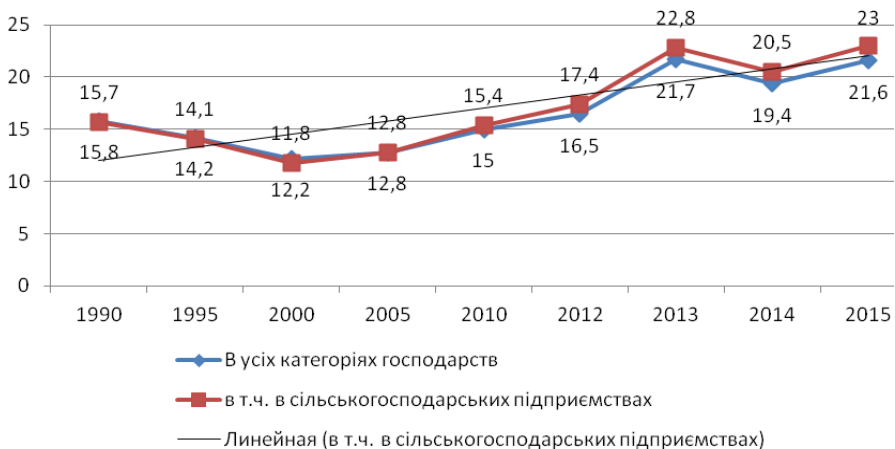
Якщо в 1990 році площа в усіх категоріях господарств України становила 1626,3 тис га, валовий збір 2570,8 тис.т., при урожайності 15,8 ц/га то в 2015 році площа посіві збільшилась на 317,6%, валовий збір на 434,9%, а врожайність на 136,7. Нинішнього року посівні площі під культурою збільшилися порівняно з 2015 роком на 17,6% і становили 3075,0 тис.га, валовий збір збільшився на 21,7%, такаж тенденція наблюдалася по показнику врожайності і становила 22,4 ц/га, що на 103,7% більша минулого року.

Таблиця 1 Динаміка вирощування соняшнику в Україні

Роки	В усіх категоріях господарств			в т.ч. в сільськогосподарських підприємствах		
	Площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, ц/га	Площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, ц/га
1990	1626,3	2570,8	15,8	1595,2	2509,2	15,7
1995	2007,6	2859,9	14,2	1940,6	2734,3	14,1
2000	2841,6	3457,4	12,2	2570,9	3025,7	11,8
2005	3689,1	4706,1	12,8	2899,1	3709,9	12,8
2010	4525,8	6771,5	15,0	3620,6	5585,6	15,4
2012	5081,7	8387,1	16,5	4106,6	7131,1	17,4
2013	5090,1	11050,5	21,7	4136,8	9445,8	22,8
2014	5212,2	10133,8	19,4	4226,0	8681,7	20,5
2015	5166,2	11181,1	21,6	4155,2	9549,2	23,0
2016	6075,0	13604,5	22,4	4969,7	11697,4	23,5
2016 .у % до2015 у % до до 2000 р.	117,6	121,7	103,7	119,6	122,5	102,2

Серед областей найбільші посіви соняшнику в 2016 році знаходилися у Харківській (1352,5 тис.га), Кіровоградській (1292,5 тис. га), Дніпропетровській (1263,6тис.га) та Миколаївська (1160,4 тис.га). В Херсонській області під посівами соняшнику було зайнято 613,1 тис.га, що на 26% більше минулого року. При цьому в сільськогосподарських підприємствах зосереджувалися найбільші площі зайняті під вирощування соняшнику. Так, частка посівів соняшнику у сільськогосподарських підприємствах становила 60%, фермерських господарствах - 20%. Решта - господарствами населення.

Діаграма свідчить, що площі, відведені під соняшник в Україні стабілізувалися на рівні 4,5-5,2 млн га, особливо у період 2010-2015 рр. Проте, валові збори мають стійку тенденцію зростання за рахунок підвищення врожайності від 15 до 22 ц /га (рис. 3).

*Рис. 3 - Динаміка урожайності соняшнику в Україні, ц/га.*

В умовах Причорноморського степу України лімітуючим фактором збільшення виробництва соняшнику є волога. Тобто стабільність землеробства значною мірою залежить від меліорації земель. Дві третини території України перебувають в умовах несприятливого водного режиму. У зв'язку із браком фінансування та відсутністю сприятливого правового поля для довгострокових інвестицій починаючи з 1990 року площа зрошуваних земель зменшилася більш ніж на 70%.

Сьогодні потенціал зрошуваних систем півдня України використовується лише на третину. Так, з наявних тут 1,77 млн га зрошуваних земель (без АРК) до поливного сезону у 2016 році було підготовлено лише 690,2 тис. га.

Найефективніше використовуються зрошувані землі у Херсонській області: із наявних 426,8 тис. га зрошуваних земель у поливному режимі використовується 291,8 тис. га (70%). Слід зауважити, що це єдина область, яка повністю поливає підготовлену до роботи площу протягом останніх років. У інших областях ситуація в рази гірша. Показник використання зрошуваних земель у Одеській області складає 19%, у Дніпропетровській – 14%, у Миколаївській – 13

Фізична зношеність насосних станцій, каналів і трубопроводних мереж досягає 82%.

В зв'язку з подорожанням енергоресурсів, матеріальних ресурсів в сучасних умовах ведення сільського господарства необхідно запроваджувати сучасні системи зрошення.

Такі складні комплексні питання мають вирішуватись на основі наукових досліджень та світового досвіду.

На сьогоднішній день перед науковцями та товаровиробниками гостро постали питання забезпечення сталості землеробства, підвищення його продуктивності на основі ресурсо- та енергозбереження в умовах зрошеного землеробства. Існуючі способи зрошення вже не відповідають сучасним вимогам часу.

На думку вчених однією із перспективних систем зрошення є краплинне. Відомо, що потенційні можливості технологій краплинного зрошення досягаються у першу чергу за рахунок оптимізації водного та поживного режимів ґрунту, дозволяють отримувати достатньо високі рівні врожайності за одночасної мінімізації питомих витрат на одиницю продукції. Цей факт є основним стимулом у впровадженні цього способу зрошення при вирощуванні соняшнику в умовах Причорноморського степу України.

При використанні систем краплинного зрошення здійснюється точне дозування надходження усіх елементів, які знаходяться в розчині, в тому числі контроль кількості розчину на одиницю площі зрошування. Крім того, така система дозволяє вносити збалансовану кількість азоту, фосфору, калію та інших елементів живлення з урахуванням фаз росту та сезонних потреб рослин. На відміну від звичайного поливу ця система зрошення дозволяє не тільки ефективно використовувати добрива, але і запобігати забрудненню навколишнього середовища.

Дані особливості крапельного зрошення і визначили напрямок досліджень, пов'язаний з розробкою принципово нової водозберігаючої, високоефе-

ктивної та екологічно безпечної технології вирощування соняшнику на крапельному зрошенні в умовах півдня України.

Дослідження проводилися в рамках виконання науково-технічної програми Херсонського державного аграрного університету: «Адаптивні технології вирощування сільськогосподарських культур при різних системах зрошення півдня України».

Польові дослідження були закладені в польовій сівозміні на землях ТОВ «Райз-Південь» Цюрупинського району Херсонської області. Попередник – соя. Ґрунт темно-каштановий середньосуглинковий.

Повторність дослідів чотириразова, розміщення варіантів здійснювалось методом розщеплених ділянок.

Метою наших досліджень було обґрунтування параметрів водного режиму ґрунту, норм мінерального живлення та обробітку ґрунту в посівах соняшнику на краплинному зрошенні. В досліді вивчали: Фактор А – обробіток ґрунту; Фактор В – режим зрошення; Фактор С – фон живлення.

Повторність дослідів чотириразова, розміщення варіантів здійснювалось методом розщеплених ділянок.

Результати дослідження показали, що вирощування соняшнику на краплинному зрошенні в умовах Причорноморського степу не тільки можливе але економічно вигідне. Оскільки врожайність соняшнику на краплинному зрошенні в залежності від варіантів склала до 4,0 т/га.

Висновки. Однією із перспективних технологій вирощування соняшнику є вирощування його на краплинному зрошенні. На сьогоднішній день ця система зрошення є важливим заходом в реалізації ефективного використання ресурсного потенціалу в зрошуваному землеробстві. Їх реалізація дасть змогу не тільки знизити витрати поливної води, зменшити техногенне навантаження на довкілля але й підвищити врожайність та якість сільськогосподарських культур.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. [Електронний ресурс] <http://www.StudFiles.ru/preview/1719979/>
2. [Електронний ресурс] BiblioFond.ru
3. [Електронний ресурс] http://econf.at.ua/publ/konferencija_2015_12_16_17/sekcija_5_ekonomichni_nauki/osnovni_tendenciji_rozvitku_rinku_sonjashniku_v_ukrajini/36-1-0-680.
4. [Електронний ресурс] <http://www.agro-business.com.ua/ostannia-vipovyna/6749-rynok-soniashnyku-novogo-vrozhaiu.html>
5. Меліх О.О. Сучасний стан та напрями розвитку ринку соняшникової олії в Україні / О.О. Меліх, Н.В. Пасменко // Економіка харчової промисловості. – 2015. - Том 7, Випуск 3. – С. 15-19.
6. [Електронний ресурс] http://propozitsiya.com/ua/viroshchu_vannya-sonyashniku-na-kraplinnomu-zroshenni