

РЕСУРСОЩАДНІ ЗАХОДИ ВИРОЩУВАННЯ ТА ДОБІР КУЛЬТУР ОЛІЙНОГО КЛИНУ В СУЧАСНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

Гамаюнова В.В., д-р с.-г. наук, професор,
Миколаївський національний аграрний університет
e-mail: gamajunova2301@gmail.com

Задирко Р.В., Гаро І.М., Троїцький І.М., здобувачі наукового ступеня
доктора філософії,
Миколаївський національний аграрний університет

Анотація. За обсягами виробництва олійних культур Україна посідає передові позиції в світі, що базується на основі вирощування соняшника та виробництва соняшникової олії. Надмірно збільшені площі під соняшником призводять до втрати ґрунтової родючості та висушування ґрунту тощо. Не дивлячись на економічну зацікавленість товаровиробників та рентабельність вирощування соняшнику на нашу думку частину площ культур олійного клину доцільно відводити під менш поширені, але важливих й економічно привабливих культур, таких як ріпак, льон олійний та інші. У вирощуванні всіх олійних культур пропонуємо застосовувати ресурсощадні елементи технології. Зокрема, ефективні та маловитратні способи обробітку ґрунту, добір оптимального строку сівби, адаптованих до умов зони вирощування сортів і гібридів культур, а також оптимізувати їх живлення. Останнє полягає у застосуванні невисоких (стартових) доз добрив, проведенні передпосівної обробки насіння та посіву рослин в основні періоди вегетації рістрегулюючими речовинами, біопрепаратами та мікроелементами. Це дозволить істотно підвищити стійкість рослин до несприятливих умов середовища, підвищити їх продуктивність та сприятиме збереженню ґрунтової родючості.

Ключові слова: олійні культури, урожайність, якість, ресурсощадні елементи технології

Україна відома в світі за обсягами виробництва олійних культур, основною з яких є соняшник [1]. Ця культура займає значні площі з частим необґрунтованим поверненням на одне й те ж саме поле, а іноді її використовують навіть як монокультуру впродовж п'яти-шести років поспіль. Це негативно впливає на основні показники родючості ґрунтів, висушує їх на значну глибину, сприяє істотному розповсюдженню бур'янів, зокрема соняшникового вовчка, який, окрім соняшника, знаходить пристосування на багатьох інших сільськогосподарських культурах. Разом з тим, економічна привабливість соняшнику, відпрацьовані технологічні елементи технології його вирощування зумовлюють широкий ареал в усіх зонах України, що залишається традиційним упродовж багатьох років (рис. 1).

Площі, зайняті під олійними культурами, особливо малопоширеними, є незначними, проте вирощування цих культур є досить рентабельним,

забезпечує високі прибутки, а їх насіння користується попитом на ринку. Значні площі в Україні щорічно займають ріпаком, але вони істотно менші порівняно з соняшником. На 2022 рік під цією культурою було засіяно 1,156 млн га. Менші площі поки що відводять під льон олійний. У 2020 р. цією культурою було засіяно 14 тис. га, а у 2022 р. – 32,3 тис. га.

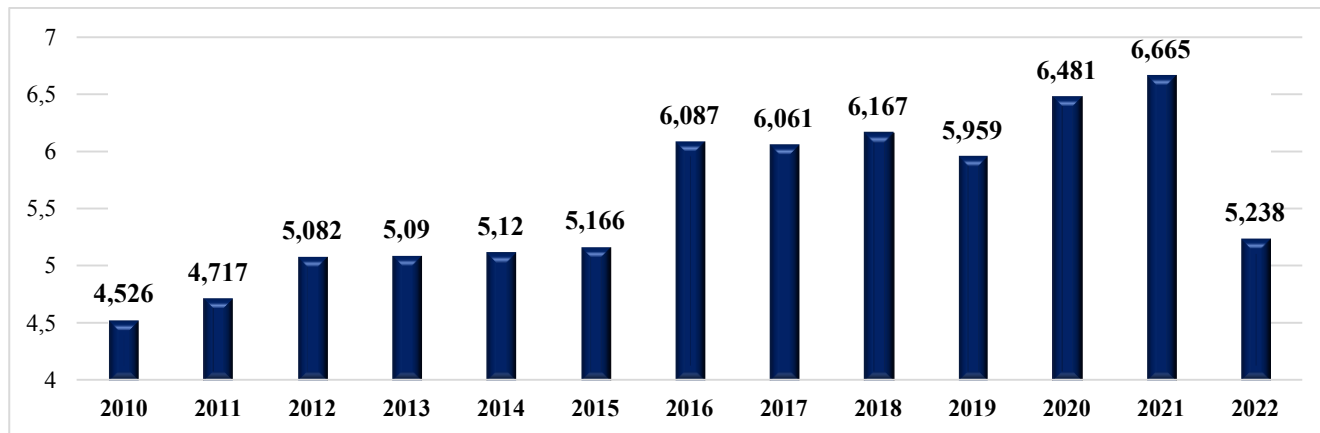


Рис.1. Динаміка площ посівів соняшнику в Україні, млн га (Джерело: FAOSTAT, 2023)

На нашу думку, частину площ під соняшником слід зменшувати та перерозподіляти під інші олійні ярі та озимі культури. В останні роки, коли в Україні триває війна, слід добирати найбільш рентабельні, невибагливі до умов вирощування, адаптовані до умов зони не лише рослини, а у їх складі навіть сорти і гібриди, які б за незначних витрат забезпечували формування сталої продуктивності. Досить ефективними для цієї мети є питання щодо визначення найбільш обґрунтованих заходів, глибини і способів обробітку ґрунту. Цей елемент технології, а також визначення строку і способу сівби ми досліджували при вирощуванні ріпаку озимого [2-4]. Зазначеним питанням приділили увагу й при вирощуванні соняшнику, під який добирали гібридний склад і строки сівби, тобто елементи технології, які не потребують значних вкладень коштів, а є ресурсощадними. Визначено, що успішність строку сівби першочергово залежить від вихідної зволоженості ґрунту та у наступному періоді – від опадів вегетаційного періоду. Саме з цієї причини сільгоспвиробники обирають і змінюють строки сівби соняшнику.

Наступним важливим чинником отримання стійкої продуктивності рослин є оптимізація їх живлення. Після вологи цей фактор у зоні Південного Степу України посідає друге місце. Особливо чітко цей захід проявляється у нинішніх умовах господарювання, коли добрив вносять недостатньо, а вміст елементів живлення в ґрунтах поступово знижується [5, 6]. Зазначене потребує сучасних підходів до оптимізації живлення рослин, адже органічних добрив (традиційного гною) практично немає, а внесення мінеральних є досить вартісним.

Отож у дослідженнях щодо живлення сільськогосподарських культур в останні десятиліття широко використовують рістрегулюючі речовини і біостимулятори. Їх застосування шляхом обробки насіння перед сівбою та

посіву рослин в основні періоди вегетації є елементом ресурсозбереження, певною мірою сприяє ліквідації дефіциту в їх живленні, ефективному використанню наявних ресурсів, запасів вологи, збереженню ґрунтової родючості, зростанню врожаїв та покращенню їх якості [7-9].

Ми досліджували вплив ресурсощадного живлення на продуктивність льону олійного сорту Надійний (табл. 1).

Таблиця 1- Урожайність насіння льону олійного за дії макро- і мікродобрив, т/га

Фон живлення (фактор В)	Передпосівна обробка насіння (фактор А)							
	обробка водою				обробка мікродобривом Баст Комплекс (0,5 л/т)			
	2021	2022	2023	середнє	2021	2022	2023	середнє
Контроль (без добрив)	1,28	0,68	1,12	1,03	1,37	0,73	1,20	1,10
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	1,45	0,85	1,31	1,20	1,54	0,91	1,40	1,28
Баст Комплекс	1,56	0,91	1,39	1,29	1,65	0,96	1,52	1,38
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ +Баст Комплекс	1,70	1,17	1,54	1,47	1,83	1,25	1,74	1,61
Органік Д-2М	1,52	0,88	1,38	1,26	1,61	0,93	1,52	1,35
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ +Органік Д- 2М	1,65	1,12	1,49	1,42	1,78	1,20	1,68	1,55
Бор	1,53	0,87	1,38	1,26	1,62	0,93	1,48	1,34
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ + Бор	1,65	1,12	1,51	1,43	1,79	1,20	1,63	1,54
НІР ₀₅ , т/га								
2021 рік	за фактором А – 0,03; за фактором В – 0,07; за взаємодією факторів АВ – 0,09							
2022 рік	за фактором А – 0,02; за фактором В – 0,05; за взаємодією факторів АВ – 0,07							
2023 рік	за фактором А – 0,03; за фактором В – 0,07; за взаємодією факторів АВ – 0,11							

Таким чином, в умовах Південного Степу України збільшувати рівні врожаїв соняшнику доцільно, проте цього слід досягати шляхом підвищення продуктивності культури за рахунок оптимізації основних елементів технології. Частину ж площ запланованих під соняшник слід відводити іншим олійним культурам, й особливо – малопоширеним: льон олійний, сафлор красильний, рижій та інші. При вирощуванні цих рослин пропонуємо застосовувати й використовувати найбільш ощадливі заходи: добір сорту чи гібриду, строку і способу сівби, обробітку ґрунту, попередника тощо. Враховуючи виключно важливе значення фактору живлення рослин, його слід оптимізувати. Для чого пропонуємо вносити невисоку (стартову) дозу мінерального добрива, обробляти насіння перед сівбою та посіви рослин у найбільш відповідальні періоди вегетації сучасними біопрепаратами, рістрегулюючими речовинами і мікроелементами. Це дозволить за незначних витрат істотно збільшувати продуктивність сільськогосподарських культур та зберігати основні ознаки родючості ґрунту.

Список використаних джерел:

1. Сидякіна О.В., Гамаюнова В.В. Сучасний стан та перспективи виробництва насіння соняшнику. *Таврійський науковий вісник* № 131. С. 196-204. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.131.25>.

2. Гамаюнова В. В., Гаро І.М. Урожайність і якість насіння ріпаку озимого залежно від обробітку ґрунту, строку та способу сівби в умовах Лісостепу України. *Вісник ЖНАЕУ*, 2017, № 1 (58), т. 1 С.49-57.

3. Гамаюнова В. В., Гаро І. М. Вплив факторів вирощування на наростання надземної біомаси ріпаком озимим в умовах Лісостепу України. *Аграрні інновації*. 2021. №. 7. С. 105-109. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.7.18>

4. Гаро І.М., Гамаюнова В.В. Вплив основного обробітку ґрунту на щільність та поживний режим ґрунту під час вирощування ріпаку озимого. *Аграрні інновації*. 2021. №8. С.29-34. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.8.4>

5. Веремеєнко С.І., Семенко Л.О., Сучасні проблеми деградації ґрунтів – творчий аспект Наукові горизонти, 2019. 1 (74), 69–75. doi: 10.332491/2663-2144-2019-74-1-69-75.

6. Господаренко Г. М., Прокопчук І. В., Черно О. Д., Бойко В. П. Зміна фізико-хімічних показників чорнозему опідзоленого в сівозміні залежно від різного у добрєння. *Наукові горизонти*. 2019. №7(80). С. 55–63. doi: 10.33249/2663-2144-2019-80-7-55-62.

7. Influence of biologics on water consumption of winter barley and sunflower in conditions of Ukrainian Southern Steppe . V. V. Gamajunova, A. O. Kuvshinova, V. S. Kudrina, O. V. Sydiakina. *Innovative Solutions In Modern Science*. New York. ТК Meganom LLC. 2020. № 6 (42). P. 149–176.

8. Гамаюнова В.В., Хоненко Л.Г., Бакланова Т.В., В.С. Кудріна, І.С. Москва. Добір альтернативних соняшнику ярих олійних культур для умов південного Степу України та оптимізація їх живлення. *Житомирський національний агроекологічний університет, Наукові горизонти*, 2019, № 9 (82). С. 27-35 doi: 10.33249/2663-2144-2019-82-9-27-35.

9. Гамаюнова В., Хоненко Л., Москва І., Кудріна В., Глушко Т. Вплив оптимізації живлення на продуктивність ярих олійних культур на чорноземі південному в зоні степу України під впливом біопрепаратів. *«Вісник Львівського національного аграрного університету»*. №23. 2019 с.112-118. doi. org/ 10.31734/ agronomy 2019.01. 112.

Abstract. In terms of production of oil crops, Ukraine occupies a leading position in the world, which is based on the cultivation of sunflower and production of sunflower oil. Excessively increased areas under sunflower lead to loss of soil fertility and drying of the soil, etc. Despite the economic interest of commodity producers and the profitability of sunflower cultivation, in our opinion, it is advisable to allocate part of the areas of oil wedge crops to less common, but important and economically attractive crops, such as rapeseed, linseed and others. In the cultivation of all oil crops, we suggest using resource-saving elements of technology. In particular, effective and low-cost methods of soil cultivation, selection of the optimal sowing period, adapted to the conditions of the growing zone of varieties and hybrids of crops, as well as optimizing their nutrition. The latter consists in the application of low (starting) doses of fertilizers, the pre-sowing treatment of seeds and the sowing of plants in the main periods of vegetation with re-regulating substances, biological preparations and trace elements. This will make it possible to significantly increase the resistance of plants to adverse environmental conditions, increase their productivity and contribute to the preservation of soil fertility.

Key words: oil crops, productivity, quality, resource-saving elements of technology.