



НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРОВИРОБНИЦТВА ЯК ЗАПОРУКА ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ: ВЧОРА, СЬОГОДНІ, ЗАВТРА



**Матеріали
конференції**

м. Київ,
18-19 квітня
2024 р.





**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА
ІНСТИТУТ ІСТРИЇ АГРАРНОЇ НАУКИ, ОСВІТИ І ТЕХНІКИ
ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВНІЧНОГО СХОДУ НААН**

***НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК
АГРОВИРОБНИЦТВА ЯК ЗАПОРУКА
ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ:
ВЧОРА, СЬОГОДНІ, ЗАВТРА***

Матеріали конференції

м. Київ, 18-19 квітня 2024 р.

Київ–2024

Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 18–19 квітня 2024 р. / НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграр. науки, освіти та техніки, Ін-т СГ Північного Сходу НААН. – Вінниця: ТВОРИ, 2024. – 274 с.

До збірника увійшли матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції «Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра». Книга розрахована на науковців, істориків природознавства, аспірантів, докторантів, викладачів, спеціалістів аграрної науки та всіх, хто цікавиться історією розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи.

СКЛАД РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Голова: **Вергунов В.А.**, д-р с.-г. наук, д-р іст.наук, професор, академік НААН;
Секретар: **Нижник С.В.**, канд. іст. наук.

Члени:

Аннєнков І.О., канд. іст. наук;
Аннєнкова Н.Г., д-р іст. наук, доцент;
Бей Р.В., д-р.іст. наук, с.н.с, член-кор. НААН;
Бородай І.С., д-р іст. наук, професор;
Демуз І.О., д-р.іст. наук, професор
Капралюк О.В., канд.с-г.н.
Каштанова Т.В., канд.іст.н.
Корзун О.В., д-р іст. наук, доцент
Кучер В.І., д-р іст. наук, професор;
Підгайна Т.М., канд. іст. наук;
Татарчук Л.М., канд. іст. наук;
Уткін О.І., д-р іст. наук, професор;
Щебетюк Н.Б., д-р іст. наук, с.н.с.
Юрчак Е.В., канд.іст.наук.

Друкуються згідно з рішеннями вченої ради
Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН
(протокол № 4 від 25 квітня 2024 р.)

One of the main differences between natural ecosystems and agroecosystems is the insufficient amount of energy returned back to the soil. In other words, the amount of organic matter taken up from the soil is significantly higher than the amount of organic matter returned to the soil. As a result soils became unfunctional, too dependent from the industrial inputs.

Soils have lost the capacity to provide ecosystem and social services such as: filtering water; growing food of high quality for human and animal consumption; mitigation and adaptation to the negative consequences of global warming; maintaining the diversity of beneficial entomofauna etc.

Simplification of agricultural systems have led to: oversaturation of crop rotations with row crops, including technical crops; lack of farmyard manure as a result of disintegration between crop and animal husbandries; domination of moldboard plow etc.

Recycling of water and nutrients in agroecosystems have been replaced by using of mineral fertilizers and irrigational water; alternation of crops with different biological particularities was replaced with a narrower diversification of crops and using of chemicals for pest, disease and weed control etc.

It became clear that agroecosystems should mimic natural ecosystems. That's why, farmers became more and more interested in alternative farming systems such as: conservation agriculture system; organic agriculture, regenerative agriculture, precision farming etc.

Orientation towards higher yields and profits isn't compatible with the principles of sustainable development.

Higher level of profit can be achieved even by receiving a lower yield, but with less expenses for nonrenewable sources of energy and their derivatives, with lower negative influence on the environment and health of people.

Farmers should be supported for the ecosystem and social services they are providing. Without incentives for a better management of the farming systems, from one side, and consumer demands for higher quality of food, water and environment, from the other side, it would be difficult to make the transition to a more sustainable agriculture.

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА НУТУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ МАКРО- ТА МІКРОДОБРІВ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Гангур В. В.¹, Єремко Л. С.¹, Лень О. І.²

¹Полтавський державний аграрний університет (м. Полтава)

*²Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М. І.
Вавилова ІСв і АПВ НААН (м. Полтава)*

Як і у минулому, так і в нинішньому сторіччі не вирішеною проблемою світового землеробства залишається виробництво необхідних обсягів рослинного білка. Тому і нині не втрачає своєї актуальності питання пошуку

джерел високобілкових рослинних ресурсів для більшості країн світу, і у тому числі й для України. Ступінь розв'язання цієї проблеми в значній мірі буде визначати загальний фізичний стан людей, тривалість їхнього життя, а також рівень розвитку галузі тваринництва та її ефективність. У подоланні дефіциту рослинного білка особлива роль відводиться зернобобовим культурам [3].

У зв'язку зі змінами клімату, посиленням його посушливості, все більшого поширення в Україні набувають посіви нуту, який серед зернобобових культур вважається особливо витривалим до дефіциту вологи та підвищеного температурного фону.

У насінні нуту міститься 28–32 % білку, до 7 % олії, 3–7 % клітковини, 59–62 % крохмалю [2]. За критеріями ФАО амінокислотний склад білку нуту дуже близький до ідеального, а за поживною цінністю він не поступається перед іншими видами зернових бобових культур [1].

Нут засвоює значну кількість атмосферного азоту завдяки симбіозу кореневої системи з азотфіксуючими бактеріями. Крім того ця культура здатна використовувати як з орного, так і підорного шарів ґрунту малодоступні для зернових культур важкорозчинні мінеральні речовини. Після збирання нуту залишається у полі у вигляді пожнивних решток така ж кількість поживних речовин, яка еквівалентна внесенню 15–20 т/га перегною [4].

Польові дослідження з удосконалення базових елементів технології вирощування нуту проводили на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М.І. Вавилова. Схема досліду включала три варіанти внесення мінеральних добрив ($N_{16}P_{16}K_{16}$, $N_{32}P_{32}K_{32}$, $N_{48}P_{48}K_{48}$) та проведення позакореневого підживлення посівів у фазі початок гілкування комплексом мікродобрива гумінової природи Гумісол-Прима 02 Бобові (1,0 л/га) та хелатного мікродобрива Нановіт Супер (3,0 л/га). Облікова площа ділянки 30 м². Сорт нуту – Пам'ять.

Результати досліджень свідчать про поліпшення умов формування індивідуальної продуктивності рослин за внесення мінеральних добрив та проведення позакорневих підживлень мікродобривами. Так, порівняно з контролем (без добрив), внесення різних доз мінеральних добрив забезпечило збільшення кількості бобів на рослині нуту на 18,5–34,6 %, а зернин – на 17,9–33,7 %.

На варіантах досліду, де на фоні внесення мінеральних добрив проводили позакореневе підживлення рослин препаратом гумінової природи із комплексом біогенних мікроелементів для бобових культур Гумісол-Прима 02 Бобові (1,0 л/га) або хелатним мікродобривом Нановіт Супер (3,0 л/га), кількість бобів і зернин на рослину зроста, відповідно на 10,3–28,9 % і 17,9–25,9 %.

Умови формування індивідуальної продуктивності рослин нуту були ще кращими у разі поєднання внесення мінеральних добрив та проведення позакореневого підживлення посівів баковою сумішшю мікродобрив Гумісол-Прима 02 Бобові (1,0 л/га) та Нановіт Супер (3,0 л/га), де кількість бобів на рослинах і зернин у них становила, відповідно 13,6–14,9 і 14,3–16,5 шт.

Слід відзначити, що використання різних доз мінеральних добрив та мікроелементів у системі удобрення нуту сприяло підвищенню зернової продуктивності і поліпшенню якісних показників врожаю культури. Так,

внесення мінеральних добрив у дозах, що вивчали забезпечило отримання приросту врожаю на рівні 22,3–34,6 %. Однак найбільш ефективним у цьому відношенні виявилось поєднання внесення мінеральних добрив у дозі $N_{48}P_{48}K_{48}$ та комплексу мікродобрива гумінової природи Гумісол-Прима 02 Бобові (1,0 л/га) та хелатного мікродобрива Нановіт Супер (3,0 л/га), де урожайність зерна становила 3,64 т/га.

Результати досліджень свідчать, що на варіантах із внесенням мінеральних добрив вміст білку в зерні нуту підвищився на 3,6–13,3 %, відносно контролю, а від позакореневого підживлення посівів препаратом Гумісол-Прима 02 Бобові або Нановіт Супер – на 1,9 %. У разі сумісного використання мікродобрив вміст білку зріс на 4,3 %.

Отже, найбільш сприятливі умови для формування продуктивності та якості зерна нуту створюються за поєднання внесення мінеральних добрив у дозі $N_{48}P_{48}K_{48}$ та проведення позакореневого підживлення посівів баковою сумішшю мікродобрив Гумісол-Прима 02 Бобові (1,0 л/га) та Нановіт Супер (3,0 л/га).

Джерела та література

1. Гангур В.В., Єремко Л.С., Сокирко Д.П. Вплив агротехнічних прийомів на формування продуктивності нуту. *Osiągnięcia naukowe i perspektywy: Mater. I Międz. Konf. Nauk.-Prakt. / Pod red. M. Andrzejewskiego*. Wrocław: Nowa nauka, 2019. S. 95–98.
2. Гангур В.В., Єремко Л.С., Сокирко Д.П. Формування продуктивності нуту залежно від технологічних факторів в умовах Лівобережного Лісостепу України. *Зернові культури*. 2017. Вип. 1(2). С. 285–292.
3. Єремко Л.С., Гангур В.В., Олєпир Р.В. Вплив різних доз мінеральних добрив на продуктивність нуту в умовах східного Лісостепу України. *Бюлетень інституту зернового господарства*. 2008. № 33-34. С. 255-258.
4. Сокирко Д.П., Гангур В.В., Єремко Л.С. Вплив елементів технології вирощування на формування симбіотичного апарату зернобобових культур. *Colloquium-journal*. 2021. № 10 (97). Część 1. P. 30–32. doi: 10.24412/2520-6990-2021-1097-30-32

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУЛЬБ КАРТОПЛІ, ОДЕРЖАНИХ ВІД ОЗДОРОВЛЕНИХ РОСЛИН В КУЛЬТУРІ *IN VITRO*

Григор'єва О. М., Коренюк Л. М.

Інститут сільського господарства Степу НААН (м. Кропивницький)

Картопля (*Solanum tuberosum* L.) – одна з найважливіших продовольчих культур в Україні, як і в світі, різностороннього використання. У глобальній проблемі з забезпечення людства харчуванням картопля займає друге місце за пшеницею, тому її ще називають другим хлібом. За обсягами виробництва вона посідає четверте місце серед основних продовольчих сільськогосподарських культур світу після рису, пшениці та кукурудзи. [1].