

|   |                    |     |      |     |      |        |        |        |        |    |
|---|--------------------|-----|------|-----|------|--------|--------|--------|--------|----|
| 6 | Овес               | 100 | 36,7 | 6,5 | 41,0 | 2082,4 | 3292,3 | 6323,4 | 3031,1 | 92 |
|   | Люпин вузьколистий | 80  |      |     |      |        |        |        |        |    |
|   | Пелюшка            | 77  |      |     |      |        |        |        |        |    |
|   | Вика яра           | 35  |      |     |      |        |        |        |        |    |
| 7 | Овес               | 50  | 33,6 | 5,5 | 38,2 | 1938,4 | 3083,1 | 5675   | 2591,9 | 84 |
|   | Тритикале яре      | 54  |      |     |      |        |        |        |        |    |
|   | Люпин вузьколистий | 54  |      |     |      |        |        |        |        |    |
|   | Пелюшка            | 52  |      |     |      |        |        |        |        |    |
|   | Вика яра           | 23  |      |     |      |        |        |        |        |    |

На цьому ж варіанті спостерігається найбільший вихід продукції в кормових одиницях – 41,0 корм. од. ц/га та найбільші витрати і вартість продукції при вирощуванні цих культур. Найнижча рентабельність 35% відмічена в одновидовому посіві люпину вузьколистого.

Отже, рівень економічної ефективності висіву насіння люпину вузьколистого, як й інших сільськогосподарських культур, залежить від багатьох чинників: норми висіву, строків і ґрунтово-кліматичних умов.

У дослідженнях по вивченню особливостей формування продуктивності зернобобових культур як одного з факторів інтенсифікації вирощування люпину вузьколистого кормового на кормові цілі в сумісних посівах з ярими зерновими та зернобобовими культурами, за результатами досліджень встановлено, що на Поліссі України при вирощуванні бобово-злакових сумішок на зелену масу можна одержати корм із кращими зоотехнічними показниками якості та рекомендувати підприємствам із розвиненим тваринництвом поступово переходити до їх вирощування, що поліпшить не тільки поживну цінність раціонів, але й підвищить родючість ґрунтів. Найоптимальніші показники продуктивності в досліді при вирощуванні бобово-злакових сумішок на зелений корм одержали завдяки сумісному посіву трикомпонентних сумішок, до складу яких входив: овес (100 кг), пелюшка (77 кг), люпин (80 кг), а також чотирикомпонентної сумішки, яка складалася з вівса (100 кг), пелюшки (77 кг), вики ярої (35 кг) та люпину вузьколистого (80 кг); на зернофураж – при вирощуванні чотирикомпонентної сумішки, у складі вівса (100 кг), пелюшки (77 кг), вики ярої (35 кг) та люпину вузьколистого (80 кг).

*Висвітлено питання економічної ефективності вирощування люпину вузьколистого на кормові цілі в чистих та сумісних посівах на Поліссі України.*

*Освещены вопросы экономической эффективности выращивания люпина узколистого на кормовые цели в чистых и совместных посевах на Полесье Украины.*

*The article in covers of economic efficiency of growing lupines narrow for feed purposes in clean and compatible crops in Polissya Ukraine.*

\*

**О.В. БІГДАН, начальник Відділу наукових кадрів,  
аспірантури та правового забезпечення  
Національна академія аграрних наук України**

## Теоретичні аспекти екологізації сільськогосподарського виробництва

Сучасний цивілізований світ усвідомив необхідність екологізації усіх сфер виробничих процесів та суспільного життя. Про-

тягом останніх років охорона довкілля стала пріоритетним напрямом політики багатьох розвинутих держав. Основні її зусилля

спрямовуються на мінімізацію негативного впливу виробничої діяльності на навколишнє середовище, підтримання екологічної рівноваги у природних екосистемах, раціональне використання непоновлюваних природних ресурсів і широке використання альтернативних видів енергії.

Вітчизняними й зарубіжними вченими визнано, що серед усіх галузей економіки сільське господарство є найбільш залежним від природних чинників, оскільки природні умови значною мірою зумовлюють рівень його ефективності. Водночас воно є одним із найбільших джерел хімічного та бактеріологічного забруднення ґрунтових і поверхневих вод. Особливо небезпечним є застосування пестицидів та мінеральних добрив із порушенням технологічних норм їх зберігання й використання. Окремі пестициди можуть знаходитися у ґрунтах понад 10 років. У процесі інфільтрування агрохімікатів дощовими водами вони переміщуються у глибші профілі ґрунту, поверхневі водойми та підґрунтові води. У випадках, коли тваринницькі стоки потрапляють до водойм, спостерігається їхнє бактеріальне забруднення, що може спричинити спалах епідемій різних інфекційних хвороб, зумовити загибель водних організмів, призвести до погіршення здоров'я людей.

У розроблення наукових основ еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва вагомий внесок зробили такі вітчизняні вчені, як Ю.Д. Білик, В.А. Борисова, В.А. Величко, Н.В. Зіновчук, О.А. Корчинська, М.Ф. Кропивко, О.Л. Попова, А.Я. Сохнич, О.Г. Тараріко, М.М. Федоров, О.В. Ходаківська, М.К. Шикун та ін. Однак, незважаючи на вагомий науковий доробок учених, нині залишається невирішеним питання щодо розроблення й запровадження ефективного механізму екологізації сільськогосподарського виробництва, що набуває особливої актуальності в умовах становлення ринкових відносин.

Мета статті – розкрити економічну сутність екологізації сільськогосподарського виробництва та встановити причини, що зумовили необхідність її запровадження в процеси суспільного виробництва, у тому числі й сільське господарство.

Сільське господарство України – найбільш природомістка галузь, яка використовує 41,6 млн га сільськогосподарських угідь (68,9% території України), у тому числі 32,5 млн га ріллі (53,8%), 7,9 млн га сіножатей і пасовищ (13,1%), 0,9 млн га багаторічних насаджень (1,5%)<sup>1</sup>. Воно є одним із найбільших споживачів води, оскільки тут витрачається 36% її загального споживання по країні<sup>2</sup>. У сільському господарстві України існує низка проблем екологічного характеру, до яких слід віднести втрату ґрунтами природної родючості, їхню деградацію, виснаження, поширення вітрової й водної ерозії, забруднення довкілля засобами хімізації, радіонуклідами, важкими металами, відходами тваринництва тощо. Поступово погіршується якісний стан сільськогосподарських земель. У районах зрошення через порушення технологічних умов проведення водної меліорації має місце підтоплення і засолення ґрунтів, спостерігається їхня деградація. Нині майже 15% загальної площі зрошуваних земель піддані ерозії, 1,5% – перезволожені, понад 4% – солонцюваті та засолені. Існує загроза вторинного засолення земель внаслідок мінералізації ґрунтових вод. У поліських районах, де у попередні десятиліття було проведено осушення перезволожених земель, протягом останніх років відбувається неконтрольоване зниження рівня ґрунтових вод, зменшення потужності гумусного горизонту. Зниження вмісту гумусу практично спостерігається на всіх сільськогосподарських угіддях<sup>3</sup>.

Нині екологічно небезпечним є те, що до обробітку залучені малопродуктивні угіддя, включаючи приусліві та заплавні луки і пасовища, схилі землі. Світовий історичний досвід показує, що в окремих випадках сільськогосподарське освоєння територій виявилось згубним для природних ландшафтів та призвело до низки локальних і регіональних екологічних проблем планетарного

<sup>1</sup> Державний земельний кадастр України (станом на 1 січня 2011 року) / Державне агентство земельних ресурсів України. – К., 2011. – С. 4.

<sup>2</sup> Закон України "Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства" // Відом. Верхов. Ради України (ВВР). – 2002. – № 25 – С. 172.

<sup>3</sup> Ходаківська О.В. Екологізація сільськогосподарських земель: сучасний вимір та перспективи розвитку / О.В. Ходаківська // Економіка АПК. – 2011. – №10. – С. 24.

масштабу. Зокрема, необґрунтоване проведення меліорації земель зумовило засолення ґрунтів та втрату значної частини оброблюваних земель Межір'ччя. Надмірне розорювання природних угідь спричинило пилові бурі в Казахстані й США. Інтенсивне землеробство та пасовищне скотарство стало причиною опустелювання у деяких африканських країнах<sup>1</sup>.

З огляду на це необхідність в екологізації аграрного виробництва є очевидною та потребує негайного пошуку радикальних шляхів її широкомасштабного запровадження.

Нині в законодавчому плані лише Закон України „Про охорону навколишнього природного середовища” містить норми щодо екологізації виробництва. Зокрема, у статті 3 зазначено, що до основних принципів охорони навколишнього природного середовища належить „екологізація матеріального виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони навколишнього природного середовища, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій”<sup>2</sup>.

Перші спроби законодавчого закріплення екологізації сільськогосподарського виробництва зроблено в проекті Закону України „Про сільське господарство”, в якому зазначено, що „екологізація сільського господарства – система загальнодержавних, галузевих і регіональних заходів, спрямованих на впровадження у практику сільськогосподарського виробництва якісно нових, екологічно безпечних видів техніки, технологій та організації матеріального виробництва, способів та методів функціонування аграрних і агропромислових комплексів із метою раціонального використання природних ресурсів, їх збереження, відтворення та підтримання динамічної екологічної рівноваги в навколишньому середовищі”<sup>3</sup>.

Щодо наукової літератури, то тут існують різні підходи до визначення сутності еколо-

гізації. Зокрема, Ю.П. Лебединський зазначає, що „поняття екологізації суспільного виробництва, яке введене до наукового обігу відносно недавно, має неоднозначне тлумачення”. Автор переконаний, що „його суть недостатньо чітко розкрита й обґрунтована як із філософської позиції, так і з точки зору економіки”<sup>4</sup>. Окремі дослідники зазначають, що „екологізація суспільного виробництва має кількісну і якісну визначеність та виражена цілісною системою натуральних і вартісних (еколого-економічних) показників”<sup>5</sup>.

Філософське економіко-природниче визначення екологізації дає В.В. Глазун, яка трактує її «як створення сталої соціо-еколого-виробничої системи, що перебуває у стані динамічної рівноваги і в якій головним критерієм ефективності розвитку є якість життя людини й суспільства в цілому, яка враховує матеріальний, фізичний та духовний розвиток»<sup>6</sup>.

Безпосередньо зі збереженням здоров'я людини й якості довкілля пов'язує визначення екологізації продовольчого комплексу Є.Т. Суханова, під якою вона вбачає „процес запровадження технічних, технологічних, управлінських, економічних та інших рішень, які зможуть забезпечити нормальне поновлення, раціональне використання усіх видів ресурсів, охорону навколишнього природного середовища, а також сприятимуть нормальній життєдіяльності й працездатності населення, оскільки харчування має найбільш важливе значення серед умов довкілля, які постійно впливають на людський організм”<sup>7</sup>.

Екологізація продовольчого комплексу передбачає екологізацію харчової продукції, тобто створення таких продуктів, споживання яких не матиме негативного впливу на здоров'я людини й навколишнє середовище; екологізацію виробництва харчової продукції за допомогою розроблення маловідхід-

<sup>1</sup> Вікіпедія : вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>.

<sup>2</sup> Закон України „Про охорону навколишнього природного середовища” // Відом. Верхов. Ради України (ВВР). – 1991. – № 41. – С. 546.

<sup>3</sup> Проект Закону України „Про сільське господарство” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua/page/?12503>.

<sup>4</sup> Лебединський Ю.П. Екологізація производства / Ю.П. Лебединський. – К.: Урожай, 1990. – 176 с.

<sup>5</sup> Степанюк Н.А. Економічні аспекти екологізації виробництва у контексті формування господарського механізму оптимального природокористування / Н.А. Степанюк // Наук. вісн. нац. лісотехн. ун-ту України. – 2005. – Вип. 15.6. – С. 357-360.

<sup>6</sup> Глазун В.В. Організаційно-економічний механізм екологізації птахівництва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук за спец. 08.08.01 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища / В.В. Глазун. – Суми, 2002. – С. 9.

<sup>7</sup> Суханова Є.Т. Економічні аспекти екологізації розвитку продовольчого комплексу регіону / Є.Т. Суханова. – Ірпінь: Академія ДПС України, 2002. – С.62.

них технологій, використання екологічно чистої сировини, устаткування; одержання нових видів продукції з відходів<sup>1</sup>.

Щодо визначення екологізації агропромислового виробництва, то Н.В. Гребенюк, досліджуючи сутність даного поняття, виходить із того, що вона „являє собою процес розробки, виробництва і використання засобів виробництва, знарядь праці, факторів інтенсифікації, технологій, управлінських та інших рішень, які забезпечують сталий розвиток землекористування без порушення екологічних параметрів, або з їх змінами, не виходячи за межі допустимих рівнів”<sup>2</sup>.

Суспільно-економічні й філософсько-природничі аспекти відстежуються у визначенні екологізації О.В. Ходеківською, яка характеризує екологізацію сільськогосподарських земель як „цілеспрямований процес запровадження комплексу взаємоузгоджених і взаємозв’язаних економічних, технологічних, організаційних та інших заходів, а також управлінських рішень, що запобігають порушенню екологічної рівноваги в природному середовищі, спрямовані на попередження погіршення екологічного стану земель, мінімізацію негативного впливу на довкілля й забезпечують збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, гарантують екологічно безпечне середовище для життя й здоров’я людини”<sup>3</sup>.

Вітчизняні вчені агроекологи стверджують, що „усі види виробництва для пом’якшення їхньої несприятливої дії на навколишнє середовище необхідно екологізувати”, зазначаючи при цьому, що „екологізація – це поширення екологічних принципів та підходів на природничі й гуманітарні науки, на виробничі процеси та соціальні явища”<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Шунтова С.Г. Економічне стимулювання екологізації продовольчого комплексу / С.Г. Шунтова // Наук. вісн. нац. лісотехн. ун-ту України. – 2005. – Вип. 15.6. – С.353-357.

<sup>2</sup> Гребенюк Н.В. Сталий розвиток землекористування на засадах приватної власності у сільському господарстві : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. екон наук за спец. 08.08.01 – економіка природокористування і охорони навколишнього середовища / Н.В.Гребенюк. – К., 2004. – С.7.

<sup>3</sup> Ходеківська О.В. Екологізація сільськогосподарських земель: сучасний вимір та перспективи розвитку / О.В.Ходеківська // Економіка АПК. – 2011. – №10. – С.23.

<sup>4</sup> Писаренко В.Н. Перспективи екологической конверсии сельскохозяйственного производства / В.Н. Писаренко, П.В. Писаренко, В.В. Писаренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.agromage.com/stat\\_id.php?id=574](http://www.agromage.com/stat_id.php?id=574).

Послаблення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище з одночасним ефективним використанням природно-ресурсного й виробничого потенціалів сільськогосподарських підприємств можна забезпечити через запровадження комплексної екологізації виробничих процесів у всіх сферах економіки. Оскільки екологізація виробництва залежить від екологізації окремих його складових, серед яких визначальними є технологічні рішення, наукою і практикою доведено, що основною причиною екодеструктивного впливу на довкілля є екологічна недосконалість сучасних технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції. У зв’язку з цим розв’язати екологічні проблеми шляхом виконання лише природоохоронних заходів практично неможливо. Тому, як зазначає О.О. Захаркін, „стратегія екологізації виробництва повинна ґрунтуватися на застосуванні нових технологій з низькою природоємністю і маловідхідністю”<sup>5</sup>.

Звідси випливає, що досить актуальними нині є завдання щодо екологізації окремих технологій та технологічних рішень. Під екологізацією технологій окремі дослідники розуміють „заходи, спрямовані на запобігання негативному впливу виробничих процесів на природне середовище”, які спрямовані на „впровадження безвідхідних технологій або зведенням до мінімуму викидів”<sup>6</sup>.

С.В. Мочерний визначає екологізацію як “процес послідовного впровадження нової техніки і технології, нових форм організації виробництва, виконання управлінських та інших рішень, які дають змогу підвищити ефективність використання природних ресурсів з одночасним збереженням природного середовища і його поліпшенням на різних рівнях”<sup>7</sup>.

Поширеним у навчальній літературі є визначення екологізації «як процесу безупин-

<sup>5</sup> Захаркін О.О. Еколого-економічна оцінка технологічних рішень в машинобудуванні : автореф. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук за спец. 08.08.01 – економіка природокористування і охорони навколишнього середовища / О.О. Захаркін. – Суми, 2003. – С.9.

<sup>6</sup> Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. – К. : Т-во Знання КОО, 2002. – С. 182.

<sup>7</sup> Економічний енциклопедичний словник : [ 2 т.] / С.В. Мочерний, Я.С. Ларіна, О.А. Устенко, С.І. Юрій ; за ред. С.В. Мочерного. – Л. : Світ, 2005. – С.179.



ного й послідовного розроблення та запровадження у виробничі процеси нових технологічних і управлінських заходів, які дають змогу підвищувати ефективність використання природних ресурсів при збереженні чи поліпшенні якості довкілля<sup>1</sup>.

Досить близьким до попередніх тлумачень за своєю сутністю є визначення, що міститься у термінологічному словнику Г.Г. Філіпчука, де зазначено, що „екологізація – процес неухильного й послідовного запровадження систем технологічних, управлінських, юридичних та інших рішень, організації виробництва, що дають можливість підвищувати ефективність використання природних ресурсів з поліпшенням або хоча б збереженням якості довкілля”. У цьому ж словнику упорядник наводить ще одну дефініцію даної категорії, де представляє її як „шляхи удосконалення розроблених і створених нових технологічних процесів, які б якомога повніше забезпечували принцип непорушення екологічної рівноваги. Основними напрямками екологізації виробництва є розроблення й наукове обґрунтування нових технологічних процесів, оптимізація використання ресурсів, а також комплексне і багаторазове їх використання та рекультивация природного середовища”<sup>2</sup>.

Запобіжний характер екологізації простежується у працях російського вченого А.Е. Ігнат'єва, який під екологізацією виробництва розуміє „сукупність усіх видів господарської діяльності, що забезпечують зменшення негативного впливу виробництва й запобігання порушенню екологічної рівноваги в природному середовищі”<sup>3</sup>.

Таку ж позицію поділяють вітчизняні науковці О.І. Судакова, Д.А. Судакова, які визнають, що „екологізація виробництва – це процес послідовного переходу виробничої діяльності підприємств на позиції екологічного імперативу, тобто здійснення виробничого процесу на екологічно орієнтованій ос-

нові. При проведенні екологізації виробництва найбільш ефективними визнано превентивні заходи, які уможливають запобігати забрудненню довкілля за умови включення екологічних пріоритетів до цілей економічної діяльності підприємств”<sup>4</sup>.

Дослідивши різні підходи до розкриття сутності „екологізації” можна стверджувати, що екологізація сільськогосподарського виробництва, передусім, має спрямовуватися на використання таких методів і способів господарювання, які не призводять до розвитку негативних екологобезпечних явищ в агроєкосистемах або запобігають їхньому виникненню. У цьому має полягати основна місія екологізації. Якщо процеси деградації довкілля уже мають місце, тоді необхідно розробляти комплекси заходів, які включатимуть еколого спрямовані організаційні, технологічні, управлінські та адміністративні рішення щодо їх усунення, нейтралізації й забезпечуватимуть відтворення навколишнього природного середовища в цілому або окремих його складових.

Широкомасштабному запровадженню принципів екологізації у практику господарювання сприятиме посилення ролі інформаційних, духовних, інтелектуальних ресурсів і формування екологічної культури, як це відбувається у розвинутих європейських державах.

Очевидно, що в ринкових умовах, коли діють жорсткі правила конкуренції, будь-яка діяльність, у тому числі й природоохоронна, має бути економічно доцільною. Саме тому неабияку роль у впровадженні новітніх екологоспрямованих технологій та управлінських рішень відіграє економічний інтерес, його наявність або відсутність. На рівні підприємства він може проявлятися у підвищенні конкурентоспроможності продукції в результаті зростання її екологічності, інвестиційної привабливості підприємства, формуванні позитивного екологічного іміджу, що в кінцевому підсумку приводить до зростання прибутків. Однак, як підтверджує світовий досвід, екологізацію суспільного виробництва досить складно забез-

<sup>1</sup> Макарова Н.С. Економіка природокористування / Н.С. Макарова, Л.Д. Гармідер, Л.В. Михальчук. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 322 с.

<sup>2</sup> Філіпчук Г.Г. Словник термінів з питань екології та безпеки життя і діяльності: навч. посіб. / Г.Г. Філіпчук. – Чернівці : Зелена Буковина, 2003. – 752 с.

<sup>3</sup> Игнат'ев А.Е. Совершенствование методологии управления социалистическим природопользованием / А.Е. Игнат'ев. – М. : Наука, 1986. – С. 38-39.

<sup>4</sup> Судакова О.І. Забезпечення екологічної безпеки виробничих підприємств [Електронний ресурс] / О.І. Судакова, Д.А. Судакова. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/20110629/2\\_sudakova.php](http://www.confcontact.com/20110629/2_sudakova.php).

печити без належного економічного механізму стимулювання. В Україні це підсилюється наявністю низки внутрішньогосподарських фінансово-економічних та організаційних проблем, що полягають, насамперед, у незадовільному рівні технічного стану переважної більшості сільськогосподарських підприємств, їх пасивності щодо впровадження енергозберігаючих техно-

логій, високій енергомісткості виробничих процесів, дефіциті обігових коштів тощо. Зазначені обставини зумовлюють необхідність опрацювання і втілення у практику господарювання ефективного механізму стимулювання екологізації сільськогосподарського виробництва з урахуванням наукових надбань вітчизняних вчених та практиків і світового досвіду.

*Розкрито економічну сутність екологізації сільськогосподарського виробництва та визначено основні причини, що зумовили необхідність її запровадження у практику сільськогосподарського виробництва.*

*Раскрыта экономическая сущность экологизации сельскохозяйственного производства и определены основные причины, обусловившие необходимость ее внедрения в практику сельскохозяйственного производства.*

*The economic essence of ecological agriculture and the main reason that led to the need for its implementation in practice of agriculture.*

\*

**В.С. РИБКА**, кандидат економічних наук  
**Н.О. ЛЯШЕНКО**, старший науковий співробітник  
**ДУ „Інститут сільського господарства степової зони НААН”**  
**Т.І. ЛОСИЦЬКА**, кандидат економічних наук  
**Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів  
і природокористування України „Ірпінський економічний коледж”**

## Економіко-енергетичні пріоритети виробництва зерна кукурудзи на поливних землях зони Степу

У сфері вітчизняного агропромислового виробництва розв’язання проблеми забезпечення надійного балансу кормового зерна нерозривно пов’язане зі стабілізацією виробництва зерна кукурудзи. Ця культура відіграє провідну роль не тільки в зростанні продуктивності тваринництва та поліпшенні його економічного стану, а й у підвищенні ефективності зернового господарства в цілому. Крім того, у виробництві зерна кукурудзи заінтересовані як галузі харчової, переробної, медичної, мікробіологічної й інших видів промисловості, так і паливно-енергетичний сектор держави, оскільки вона є високоенергетичною сировиною для промислового виробництва біоетанолу та інших паливних матеріалів.

Питання ефективності виробництва зерна, проблеми теорії та практики інтенсифі-

кації досліджували у своїх працях такі вчені, як В.Г. Андрійчук, С.С. Бакай, В.І. Бойко, М.Г. Лобас, В.Я. Месель-Веселяк, П.Т. Саблук, В.Ф. Сайко, О.М. Шпичак та ін. Проте проблеми стабілізації виробництва зерна кукурудзи й підвищення її продуктивності та економічної ефективності в умовах конкретного регіону з урахуванням переходу на інноваційну модель розвитку АПК потребують поглибленого дослідження.

Мета статті – дослідити сучасний стан виробництва зерна кукурудзи на поливних землях зони Степу України та визначити резерви підвищення економіко-енергетичної ефективності її виробництва в сучасних умовах господарювання.

Одним із резервів розв’язання проблеми гарантованого виробництва зерна кукурудзи в Степу є вирощування її в умовах зрошен-