



# Дискусії

УДК 631.1

© 2018

## ЗА ЯКИХ УМОВ ЗЕМЛЯ МОЖЕ МАТИ СПРАВЖНЬОГО ГОСПОДАРЯ

*В.В. Адамчук<sup>1</sup>, В.М. Булгаков<sup>2</sup>, В.Т. Надикто<sup>3</sup>*

*<sup>1-3</sup> доктори технічних наук, <sup>1,2</sup> академіки НААН, <sup>3</sup> професор, член-кореспондент НААН*

*<sup>1</sup> ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства»*

*вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха Васильківського р-ну Київської обл., 08631, Україна*

*<sup>2</sup> Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна*

*<sup>3</sup> Таврійський державний агротехнологічний університет*

*просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь Запорізької обл., 72300, Україна*

*e-mail: <sup>1</sup>vvadamchuk@gmail.com, <sup>2</sup>vbulgakov@meta.ua, <sup>3</sup>imesh@zpu.ukrtel.net*

Надійшла 24.12.2017

**Мета.** Сформулювати основні положення-вимоги законодавчого порядку, затвердження яких гарантуватиме вирішення питання довгострокової оренди або навіть продажу земель сільськогосподарського призначення без негативної перспективи падіння їхньої родючості. **Результати.** Визначено п'ять вимог, яким слід надати законодавчий статус перед тим, як відкривати ринок довгострокової оренди (продажу) земель сільськогосподарського призначення. Перша із них стосується визначення особи (фізична чи юридична) земельного власника. На першому етапі ним може бути лише фізична особа України. Тільки з напрацюванням досвіду господарювання та досягненням більш органічного вписування нашої країни у європейський простір доцільно буде розглянути і оцінити бажання іноземних осіб стати власниками землі в Україні. Друга умова розкриває питання підходу до визначення ціни на земельну ділянку. Наразі вона має бути доступною для більшості потенційних гравців земельного ринку. Третя умова стосується питання монопольності у володінні землею. Суть цієї умови полягає в установленні максимально можливої площі земельної ділянки, яка може бути придбана (куплена) однією фізичною особою. Проблему професійної придатності потенційного покупця до володіння землею розглядає четверта умова. Адже нераціональне, невміле і недбале господарювання на землі у підсумку може призвести до катастрофічних наслідків для усього нашого суспільства. З огляду на це, право власності на землю можна отримати лише за наявності практичного досвіду і/або потенційних знань у галузі аграрного господарювання. П'ята, найголовніша із законодавчих умов, розкриває суть суворої відповідальності землевласника за ставлення до придбаної землі. За умови негосподарського відношення до неї, яке пропонується оцінювати рівнем родючості ґрунту, власник земельної ділянки має бути назавжди позбавлений права володіння нею і фінансово покараний за допущене зниження рівня її

**родючості. Висновки. За умови законодавчого закріплення сформульованих у статті п'яти вимог відкриття ринку землі в Україні унеможливить як монопольне, так і негосподарське володіння нею.**

**Ключові слова:** земля, власник, закон, ресурси, родючість ґрунту.

<https://doi.org/10.31073/agroviznyk201806-13>

На одвічне питання щодо рівня нашого буття існує такої ж давнини посилення на бідність. А від останньої позбавитися нам заважає звичка (інколи — незнання) не рахуватися із об'єктивними законами розвитку суспільства. А саме, на нашу думку, один із них нині досить ефектно проявляється на теренах України. Це закон, що пов'язує пряму залежність держави від кількості ресурсів, якими вона володіє, та стрімкого розвитку науково-технічного прогресу [1].

Фактично суть цього закону полягає у гострій залежності економіки та бюджету від експорту одного-двох різновидів сировини, який забезпечує лівову частку доходів держави, а тому, відверто кажучи, країна, що багата природними ресурсами, на науково-технічний прогрес не налаштована, а у багатьох випадках і нездатна. І це дійсно так. Адже, експортуючи ресурси, вона одержує відносно «легкі» фінанси, за допомогою яких намагається розв'язати якщо не всі, то принаймні більшість проблем свого існування. Велика біда полягає у наслідку, який цей закон породжує. Справа у тому, що, формуючи фінансову політику на основі «легко» одержаних грошей, більшість потреб населення у товарах і послугах держава задовольняє за рахунок імпорту, зумовлюючи цим самим занепад внутрішнього виробництва. Справді, для чого виробляти щось своє, якщо можна купити чуже. Тим більше, що це чуже часто досить високоякісне та широко пропоноване на ринку.

Водночас, знищивши своє власне виробництво, країна починає повністю залежати від імпорту. При цьому ми не знаємо або не розуміємо (або і те і друге), що такий стан речей може бути кимось використаний. У бізнесі друзів немає! Досить споживачу зменшити ціну на ресурс, як країна (власник цього ресурсу) стає своєрідним заручником

створеної ситуації.

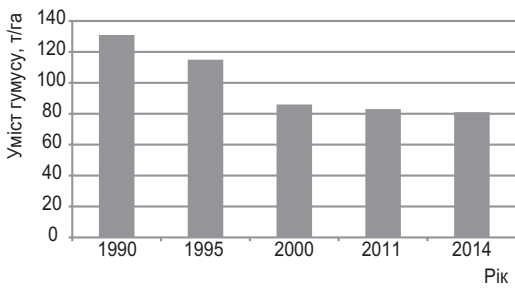
Щоб впевнитися у правоті цього постулату, варто звернути увагу на Росію. Саме прояв закону про ресурси (а в Росії — це газ і нафта) значною (якщо не виключною) мірою забезпечує ефективність санкцій, уведених західною спільнотою проти країни.

На підставі зазначеного вище може виникнути цілком зрозуміле питання: а причому тут Україна? Тим більше аграрна, яка нині у світі посідає 3-тє місце з експорту зернових, 4-тє — з реалізації кукурудзи, 5-тє — з продажу сорго, 7-ме — з експорту сої. При цьому ставиться завдання вийти на рубіж виробництва 80 і навіть 100 млн т зернових. Більше того, кожний третій експортний долар у скарбницю країни забезпечує сільськогосподарське виробництво.

З цим важко не погодитись із тим, що більшість експортних валютних фінансів надходить від продажу ресурсів, а не товарів, власне виробництво яких забезпечує додану вартість і зумовлює всі, пов'язані з цим, позитивні моменти.

Орієнтуючись лише на збільшення обсягу продажу ресурсів, ми занедбали власне переробне виробництво. В Україні, яка у минулі часи відзначалася своїм аграрним технічним потенціалом, практично поставлено на межу знищення вітчизняне тракторо- і комбайнобудування. Маючи велику кількість власних нових і, головне, — районуваних сортів сільськогосподарських культур — маємо дуже мало свого насіння. Щодо стану справ із власним виробництвом мінеральних добрив і засобів захисту рослин і говорити не варто.

Аналізуючи наслідки прояву цього закону, хочемо підкреслити, що практично єдиним засобом уникнути їх є наявність власника, тобто такого хазяїна, який би вболівав за економічне, ощадливе використання ресурсів (бо вони ж не вічні!)



**Рис. 1. Динаміка втрат гумусу ґрунтами України**

і намагався підвищувати ефективність своєї діяльності за рахунок розвитку переробного виробництва зі створенням додаткових робочих місць, розширенням номенклатури товарів тощо.

Іншими словами — потрібний ефективний та справжній власник, у першу чергу, — на землю, оскільки саме вона дає можливість нам одержувати відповідні, а нині — експортні ресурси.

Водночас, виникає таке важливе питання: а чи є нині у землі ефективний власник, до яких наразі належать держава та орендарі? Якщо він є, то чому в Україні маємо до 10–15 млн га деградованих ґрунтів? Головними причинами їхньої деградації є дії водної (13,3 млн га) і вітрової (6 млн га) ерозій, а також хімічної (14 млн га) та фізичної (12,6 млн га) деградацій [2–5]. Якщо терміново не виправити такий стан речей, то дійсно одержимо високу імовірність катастрофічного для країни зменшення площ орних земель із невідворотним при цьому зменшенням землезабезпеченості її населення.

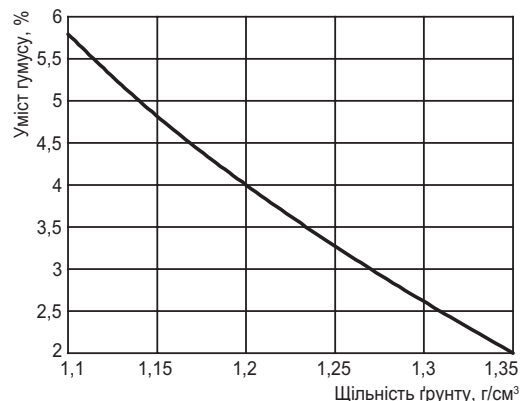
За даними, сформованими на основі аналітичної інформації Національного інституту стратегічних досліджень, починаючи з 1990 р., середньозважений показник умісту гумусу (т/га) у ґрунтах України постійно зменшується [9] (рис. 1). І передумов появи якісно іншого (позитивного) характеру цього процесу поки що не спостерігається. Більше того, в Україні майже на 22 млн га ріллі існує проблема переуцільнення ґрунту [10]. У першу чергу, ходовими системами використовуваних господарниками мобільних енергетичних засобів. І хоча рекомендацій щодо поліпшення цієї ситуації науковцями

розроблено вдосталь, на практиці вони не знаходять широкого застосування. У підсумку рівноважна щільність ґрунтів України поступово збільшується. А це, у свою чергу, тенденційно призводить до зменшення гумусу в ґрунті (рис. 2).

Попри всі сумніви одним із ефективних, на наш погляд, способів розв'язання зазначеної вище проблеми є передача землі в руки справжнього господаря. А це означає, що вона може бути об'єктом власності.

Нині в Україні це проблемне питання широко декларується у вигляді банальної дилеми: «продавати — не продавати». Більшість прихильників першого напрямку, посиляючись на ст. 14 Конституції України та відповідні статті Земельного кодексу України, не стільки бажають, скільки вимагають продажу землі. Їхню позицію можна сформулювати словами одного із голів фермерського господарства: «Ринку землі боятися не треба. Досить нам «гратися» з питанням скасування мораторію» (див. The Ukrainian Farmer, жовтень 2017 р.). При цьому основоположним моментом є заклик пам'ятати, що «...орендар — не власник, і він не зацікавлений у тому, аби розвивати землю, окультурювати її, відновлювати».

Ортодоксальних прихильників іншого шляху (тобто відмови від продажу землі) також можна умовно поділити на два табори. Представники першого із них не хочуть чути про будь-які умови: не продавати землю — і край, інакше її скуплять олігархи і т. ін.



**Рис. 2. Тенденція зменшення гумусу у ґрунті при збільшенні його щільності [11]**

Представники другого табору дотримуються тієї точки зору, що відкриття ринку землі якщо і можливе, то здійснювати його слід обов'язково поетапно [6, 7]. Перший із них має включати продаж земель сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності, а також успадкованих земельних паїв за нормативною грошовою оцінкою. На другому етапі, як зазначає М.П. Мартинюк, купівля-продаж земель має здійснюватися за тими ринковими цінами, які склалися на першому етапі [6]. Водночас з цим треба запровадити механізми чіткого обігу земель сільськогосподарського призначення й упередження можливих ризиків при здійсненні трансакцій із земельними ділянками. Що стосується власників землі, то ними мають бути не тільки фізичні (тобто громадяни України), а й юридичні особи (фермерські господарства, органи виконавчої влади тощо).

На думку народного депутата Л. Козаченка, яка у сконцентрованому вигляді відображає позиції більшості прихильників поетапного розв'язування розглядуваної проблеми, на першому етапі слід здійснити такі кроки. *Перший* — 10-річний мораторій на купівлю землі юридичними особами та фізичними особами-іноземцями. *Другий* — обмеження розміру земельної ділянки для однієї фізичної особи площею в 250–500 га. *Третій* — пріоритет на купівлю землі: місцевий житель, орендар, інші фізичні особи. *Четвертий* — організація процесу купівлі-продажу землі. *П'ятий* — пілотний проект ринку землі в одному–двох регіонах країни.

До речі, всі ці та подібні кроки поетапного розв'язання проблеми ринку землі прихильники його заборони вважають непереконливими аргументами [8].

**Обговорення проблеми.** Якщо аналізувати чинний стан із розв'язанням розглядуваної проблеми, то можна помітити таку особливість. Поза увагою спільноти виявився найголовніший чинник: відповідальність власника за землю. Лише в кількох публікаціях наголошується, що в принципі вона має бути. Водночас, більш-менш конкретна форма (суть) відповідальності не пропонується, навіть із досвіду країн європейського простору.

На наше глибоке переконання, законодавчо оформлена умова відповідальності

за використання землі є найголовнішою. Причому не важливо — знаходиться вона у приватній власності чи в оренді. З погляду збереження її родючості — як своєрідного гаранта нашої продовольчої безпеки та взагалі існування — це не має ніякого значення.

Оскільки збереження та подальше підвищення родючості українських ґрунтів неможливе без ефективного власника, то його слід створити, вочевидь, і шляхом відкриття ринку земель сільськогосподарського призначення. Але робити це, на нашу думку, можна тільки після попереднього узаконювання наступних, принаймні п'яти обов'язкових умов.

*Умова перша.* Власником землі може бути лише фізична (а не юридична!) особа — виключно громадянин України. Нині треба діяти саме так. З напрацюванням досвіду господарювання, із досягненням більш органічного вписування нашої країни у європейський простір тощо, настане час розглянути й оцінити бажання іноземних фізичних (і не тільки) осіб стати власниками землі в Україні.

*Умова друга.* Ціна землі має бути доступною для більшості потенційних гравців земельного ринку. При цьому мова зовсім не йде про її знецінювання, а про те, що можливість купити землю повинні мати не лише ті, кого ми нині називаємо олігархами. А за непомірно високої ціни саме це і може мати місце. Тим більше, якщо брати до уваги ту кредитну політику, яка є і, мабуть, ще довго матиме місце у нашій країні.

Завдання кількісного оцінювання 1 га землі має стати предметом прилюдного обговорення із обов'язковим залученням відповідних науковців, які в Україні є. Метою держави при відкритті ринку землі має бути не скільки сума коштів від її продажу, скільки створення ефективного механізму використання свого найголовнішого природного багатства — земельних ресурсів сільськогосподарського призначення.

*Умова третя.* Неможливість монопольного володіння землею. Про згубність цього явища зайвий раз говорити немає потреби. Суспільство має домовитись (що цілком реально) і на законодавчому рівні встановити максимально можливу площу землі, яка може бути куплена однією фізичною особою.

*Умова четверта.* Покупець землі має володіти доказами, які свідчать про його хоча б потенційне уміння господарювати на ній. Інакше не можна. Чому для того, щоб сісти за кермо транспортного засобу або зайняти керівну чи навіть рядову посаду, особа повинна отримати відповідні права (докази), а для господарювання на землі можна обходитися без цього? Як уже підкреслювалося вище, нераціональне, невміле, недбале господарювання на землі у підсумку може призвести до катастрофічних наслідків для всього нашого суспільства.

Такими правами (доказами) можуть бути наявність аграрної освіти або практичного досвіду ведення сільськогосподарського виробництва у минулому. В Україні за існуючої мережі аграрних вишів ніякої проблеми в отриманні відповідної освіти немає. Більше того, вищі аграрні заклади досконало володіють короткотерміновою практикою підвищення професійної аграрної кваліфікації. І цією можливістю нині можуть скористатися практично всі бажаючі.

*Умова п'ята,* найголовніша. Земля — це практично єдина власність, із якою її власник не може поводитись як йому заманеться. Тому, по-перше, земля має використовуватися виключно за її призначенням, тобто давати врожай. І це призначення може бути змінене лише за форс-мажорних умов державного значення. По-друге, ніхто і ніколи не повинен знижувати родючість ґрунту. Відповідно до ДСТУ «родючість — це здатність ґрунту задовольнити потреби рослин у елементах живлення, волозі, повітрі, а також забезпечувати умови їхньої нормальної життєдіяльності для створення ними відповідної біомаси (врожаю)» [12]. Її характеризують численними показниками і серед них до біологічних показників родючості відноситься і вміст гумусу.

За показник контролю (моніторингу) родючості ґрунтів з акумулятивно-гумусованим профілем [12], для прикладу можна

прийняти майже усім відомий і зрозумілий рівень гумусу у ґрунті. За наявності сучасної лабораторно-польової бази практичне його визначення не є предметом обговорення. Інша справа, що цей показник має бути ретельно зафіксованим для кожної земельної площі перед здійсненням процедури її продажу.

Нехай, для прикладу, у якогось власника на якійсь ділянці на момент її купівлі рівень гумусу становив  $3,8 \pm 0,2\%$ . Таке цифрове представлення даного оцінювального показника означає, що він знаходиться у довірчому інтервалі 3,6–4,0%. Інакше представляти рівень гумусу у ґрунті не можна, оскільки характер його розподілу по площі ділянки є процесом виключно випадковим.

Якщо через певний період (рік-два, наприклад) виявиться, що рівень гумусу на використовуваній площі знаходиться у межах довірчого інтервалу (у цьому випадку — це 3,6–4,0%), то земля експлуатується власником належним чином.

За умови зростання рівня гумусу ґрунту понад 4%, власник цієї земельної ділянки, як ефективний її господар, має одержати від держави відповідне фінансове заохочення.

Водночас, якщо на момент перевірки рівень гумусу контрольованої земельної площі вийшов за нижню межу довірчого інтервалу, тобто став меншим за 3,6% (наприклад 3,4%), вона має бути безповоротно і назавжди вилучена у її власника, а останній повинен відшкодувати збитки (втрати рівня гумусу на 0,2%), нанесені землі його «дбайливим» господарюванням. Більше того, він на законодавчому рівні позбавляється права повторної купівлі земельної площі.

Функцію контролера рівня гумусу у приватних земельних площах має взяти на себе держава. Це органічно поєднуватиметься з її бажанням мати ефективного власника земель сільськогосподарського призначення.

## Висновки

Наявність зазначених вище законодавчо оформлених умов (і особливо п'ятої із

них) є обов'язковою передумовою для відкриття ринку землі як одного із варіантів

формування дбайливого й ефективного господаря-землевласника.

Слід пам'ятати, що прийняття закону про продаж землі не може вимагати його обов'язкового здійснення нинішніми

власниками земельних паїв. Як і не може скасовувати здійснювані нині орендні відносини. Тим більше, коли вони задовольняють як орендодавців, так і орендарів.

**Адамчук В.В.<sup>1</sup>, Булгаков В.М.<sup>2</sup>, Надикто В.Т.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільськогосподарського господарства», ул. Вокзальна, 11, пгт Глеваха Васильківського р-на Київської обл., 08631, Україна; <sup>2</sup>Національний університет біоресурсів і природопольовання України, ул. Героїв Оборони, 15, г. Київ, 03041, Україна, <sup>3</sup>Таврійський державний агротехнологічний університет, просп. Б. Хмельницького, 18, г. Мелітополь Запорізької обл., 72300, Україна, e-mail: <sup>2</sup>vbulgakov@meta.ua

**При яких умовах земля може мати настоячого хазяина**

**Цель.** Сформулировать основные положения-требования законодательного порядка, принятие которых будет гарантировать решение вопроса долгосрочной аренды, или даже продажи земель сельскохозяйственного назначения без отрицательной перспективы снижения их плодородия.

**Результаты.** Определено пять требований, которым следует предоставить законодательный статус прежде чем открывать рынок долгосрочной аренды (продажи) земель сельскохозяйственного назначения. Первая из них касается определения личности (физическая или юридическая) земельного собственника. На первом этапе им может быть лишь физическое лицо Украины. Только с наработкой опыта хозяйствования и достижением более органического вписывания нашей страны в европейское пространство целесообразно будет рассмотреть и оценить желание иностранных лиц стать владельцами земли в Украине. Второе условие раскрывает вопрос подхода к определению цены на земельный участок. Поэтому она должна быть доступной для большинства потенциальных игроков земельного рынка. Третье условие касается вопроса монополии во владении землей. Суть этого условия заключается в установлении максимально возможной площади земельного участка, который может быть приобретен (куплен) одним физическим лицом. Проблему профессиональной пригодности потенциального покупателя к владению землей рассматривает четвертое условие. Ведь нерациональное, неумелое и небрежное хозяйствование на земле в итоге может привести к катастрофическим последствиям для всего нашего общества. Учитывая это право собственности на землю можно получить лишь при наличии практически го опыта и/или потенциальных знаний в области

аграрного хозяйствования. Пятое, главнейшее из законодательных условий, раскрывает суть строгой ответственности землевладельца за приобретенную землю. При условии нехозяйственного отношения к ней, которое предлагается оценивать уровнем плодородия почвы, владелец земельного участка должен быть навсегда лишен права владения ей и финансово наказан за допущенное снижение уровня ее плодородия. **Выводы.** При условии законодательного закрепления сформулированных в статье пяти требований открытия рынка земли в Украине станет невозможным как монопольное, так и нехозяйственное владение ею.

**Ключевые слова:** земля, владелец, закон, ресурсы, плодородие почвы.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201806-13>

**Adamchuk V. <sup>1</sup>, Bulgakov V. <sup>2</sup>, Nadykto V. <sup>3</sup>**

<sup>1</sup> National Scientific Centre «Institute for Agricultural Engineering and Electrification» NAAS of Ukraine, 11, Vokzalna Str., Glevakha, Vasilkiv distr., Kiev reg., 08631, Ukraine, <sup>2</sup> National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, 15, Heroyiv Oborony Str., Kiev, 03041, Ukraine, <sup>3</sup> Tavria State Agrotechnological University, 18, B. Chmelniitsky Av., Melitopol, Zaporozhka oblast., 72310, Ukraine

**Under what demands land may has actual owner**

**The purpose.** To formulate the basic positions-requirements of the legislative order which adoption will guarantee solution of the question of long-term rent, or even sale of lands of agricultural purpose without negative prospect of reduction in their fertility.

**Results.** They determined five requirements which should get legislative status before opening market of long-term rent (sale) of lands of agricultural purpose. The first requirement concerns a person (physical or legal) — land owner. At the first stage only physical person of Ukraine can be in such role. With grow of experience of managing and achievement of more organic place of Ukraine in European Community it will be expedient to consider and assess desire of foreign persons to become owners of land in Ukraine. The second requirement opens question of price formation for land area. The price should be affordable to the majority of potential players on land market. The third requirement concerns the question of monopoly in possession of land. The essence of this requirement consists in determining the greatest possible land area which can be purchased by one physical person. The problem of professional suitability

of potential buyer of land is considered in the fourth requirement. In fact, irrational, inept and negligent managing can lead to catastrophic consequences for all society. Considering that requirement, property right to land is possible to receive only at presence of practical experience and/or potential knowledge in the field of agrarian managing. The fifth, the most important legislative requirement, opens the essence of strict responsibility of land owner concerning the land area. Under condition of non-economic attitude

to land, which is offered to be assessed by the level of fertility of soil, the owner of land area should be deprived the right to own land and be financially punished. **Conclusions.** Under condition of legislative fastening the mentioned five requirements in Ukraine it will be impossible both exclusive, and non-economic possession of land.

**Key words:** land, proprietor, law, resources, fertility of soil.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201806-13>

## Бібліографія

1. Шмидт В.А., Ханалина А.Е., Куандык А.Н. Эффект «голландской болезни» в экономике. URL [http://www.konspekt.biz].
2. Балюк С.А., Медведев В.В., Тараріко О.Г. та ін. Про стан родючості ґрунтів України: національна доповідь. Київ, 2010. 111 с.
3. Балюк С.А., Медведев В.В., Воротинцева Л.І., Шимель В.В. Сучасні проблеми деградації ґрунтів і заходи щодо досягнення нейтрального її рівня. *Вісник аграрної науки*. 2017. № 8. С. 5–11.
4. Заришняк А.С., Балюк С.А., Медведев В.В., Трускавецький Р.С., Мірошніченко М.М., Кучер А.В., Момот Г.Ф. Наукове забезпечення управління ґрунтовими ресурсами в контексті євроінтеграційних процесів: наукова доповідь. Харків. 2016. 44 с.
5. Трускавецький Р.С., Цалко Ю.Л. Основи управління родючістю ґрунтів. Харків. 2016. 388 с.
6. Мартинюк М.П. Ринок земель сільськогосподарського призначення в Україні: стан та перспективи запровадження. *Економіка АПК*. 2017. № 3. С. 15–21.
7. Лупенко Ю.О., Ходаківська О.В. Наукові засади запровадження ринкового обігу земель: наук. доп. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2016. 40 с.
8. Колюбакін В. Аргументи, що не переконують. *The Ukrainian Farmer*. 2017. № 9. С. 56–58.
9. Грещук Г.І. Еколого-економічні наслідки трансформації земельних відносин у сільському господарстві. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 2. С. 108–114.
10. Балюк С.А., Медведев В.В., Мірошніченко М.М., Скрильчик Є.В., Тимченко Д.О., Фатєєв А.І., Христенко А.О., Цалко Ю.Л. Екологічний стан ґрунтів України. *Український географічний журнал*. 2012. № 2. С. 38–42.
11. Аулін В.В. Стан самоорганізації середовища ґрунту та закономірності зносу робочих органів ґрунтообробних машин. *Problems of Tribology*. 2013. № 1. С. 114–118.
12. Полупан М.І., Величко В.А., Соловей В.В. Розвиток українського агрономічного ґрунтознавства: генетичні та виробничі аспекти ; за ред. М.І. Полупана. Київ: Аграрна наука, 2015. 400 с.