

УДК 332.334.4: 631.618

Т. І. Галаган,
к. е. н., доцент, Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ORCID ID: 0000-0002-1421-2894

DOI: 10.32702/2306-6792.2021.5—6.53

ВІДНОВЛЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА СТВОРЕННЯ РАЦІОНАЛЬНО ОРГАНІЗОВАНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

T. Galagan,
PhD in Economics, Associate Professor, Dnipro State University of Agrarian and Economics

RESTORATION OF PRODUCTIVITY OF THE VIOLATED TERRITORIES AND CREATION OF RATIONAL ORGANIZED ANTHROPOGENIC LANDSCAPES

Встановлено, що природна родючість притаманна лише цілиним землям. Природна і штучна родючість відрізняються за характером виникнення, але діалектично вони взаємопов'язані і можуть розглядатися тільки в їх природно-історичному розвитку. Економічна родючість враховує природну родючість, науково-технічний прогрес та соціально-економічні умови виробництва і виступає як результат поєднання природної і штучної родючості. Така позиція є найбільш обґрунтованою, а для її підтвердження і уточнення важливо детально вивчити процес створення і розвитку родючості ґрунту, її видів та способів утворення.

Доведено, що під час визначення економічної родючості слід спиратися не тільки дійсну родючість, яка оцінюється наявністю в ґрунті поживних речовин, а й враховувати фактори господарської діяльності людини. Не слід розглядати економічну родючість лише як результат науково-технічного прогресу, пов'язаного, скажімо, з удосконаленням технології видобутку копалин та проведення рекультиваційних заходів, а також незалежно від виробничих відносин.

It is established that natural fertility is inherent only in virgin lands. Natural and artificial fertility differ in the nature of their origin, but dialectically they are interconnected and can be considered only in their natural-historical development. Economic fertility takes into account natural fertility, scientific and technological progress and socio-economic conditions of production and acts as a result of a combination of natural and artificial fertility. This position is the most reasonable, and to confirm and clarify it is important to study in detail the process of creating and developing soil fertility, its types and methods of formation.

It is proved that in determining the economic fertility should be based not only on the actual fertility, which is estimated by the presence of nutrients in the soil, but also take into account the factors of human economic activity. Economic fertility should not be seen solely as the result of scientific and technological progress associated with, say, the improvement of mining technology and reclamation measures, and regardless of production relations.

The degree of use of natural and artificial fertility of reclaimed land largely depends on the socio-economic situation in the economy. In the conditions of technogenic landscapes, human production activity influences the development and change of fertility of natural-technogenic complexes, which is reflected in the value of crop yields.

Economic fertility of reclaimed land, as a set of natural and artificial fertility, is created primarily by human labor and does not exist outside labor, as its level depends not only on natural fertility, but also largely on the level of agricultural culture on lands that are not have analogues in nature. It should be noted that the concept of "soil fertility" in the literature is interpreted ambiguously. Namely, from the factor that contains the supply of nutrients and ensures the productivity of vegetation to the notion that fertility must be considered in the context of certain economic relations existing in society.

Ключові слова: родючість, економіко-екологічна родючість.

Key words: fertility, economic and environmental fertility.

ВСТУП

Наразі вважається, що родючість є основною якісною властивістю природного ґрунту, яка відрізняє його від гірських порід. Але результати багаторічних досліджень, проведених в умовах техногенного середовища свідчать про те, що родючість відновленого ґрунту може бути високою якщо ділянка містить в собі всі елементи живлен-

ня, які потрібні певній культурі, має відповідну якість ґрунту, привабливий рельєф поверхні, зручне місце розташування відносно населених пунктів, ринків збуту продукції тощо.

Вирішенню цієї загальнодержавної проблеми приділяли увагу багато вчених-аграріїв та економістів, саме: І.Х. Узбек [1], П.М. Макаренко [2], О.І. Фурдичко [3] та інші.

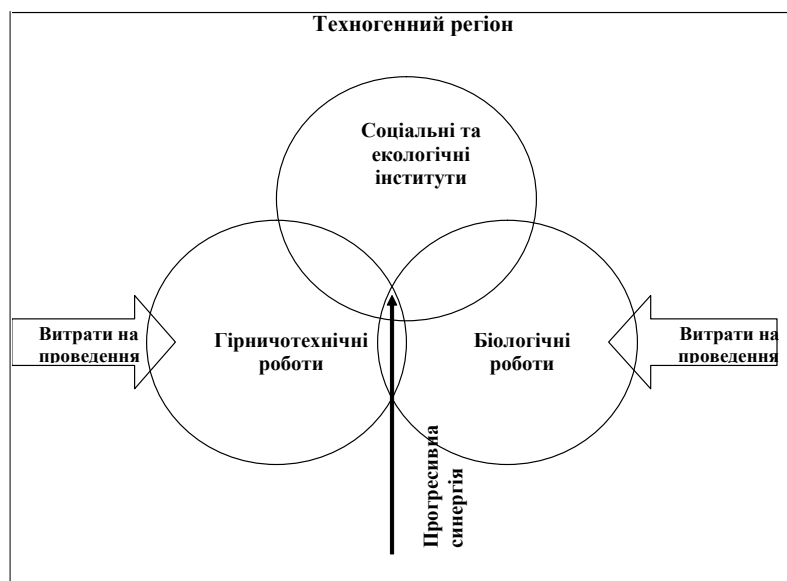


Рис. 1. Модель синергетичного впливу на техногенний регіон

Але залишаються невирішеними питання пристосування сільського господарства до техногенного навантаження.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як показали наші дослідження [4], підвищення родючості природно-техногенних комплексів, отже і продуктивності сільськогосподарських культур, може бути досягнута виробничою діяльністю людини. Його основна роль полягає у внесенні розрахункових норм органічних і мінеральних добрив, у створенні зрошуваних масивів та у проведенні меліоративних заходів. Хоча це і пов'язано із додатковими витратами, користь від цих витрат велика. З екологічної та соціальної точок зору — це поліпшення санітарно-гігієнічних умов середовища проживання людей, а з економічної — отримання високоякісної продукції та її реалізація.

Довгострокове використання рекультивованих земель свідчить про те, що внесення добрив сприяє зростанню рослин, ліквідує ерозію, створює сприятливе середовище для впровадження сільськогосподарського виробництва, тобто для подальшого використання ресурсів природно-техногенних комплексів на благо людям. До того ж цей прийом впливає на всі компоненти екосистеми, що характеризують рівень родючості рекультивованої ділянки.

Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням набула чинності у грудні 1996 року і спрямована на вирішення проблеми деградації земель на глобальному рівні. Одним із заходів реалізації цієї конвенції в Україні на правовому рівні було Розпорядження Кабінету Мініст-

рів України від 22 жовтня 2014 р. № 1024-р "Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням".

У контексті цього твердження вкрай потрібно організувати й активізувати природоохоронну діяльність громадськості. Цьому питанню слід приділяти особливу увагу, оскільки з виділенням у системі суспільного розподілу праці природоохоронної діяльності у самостійний вид, з'явиться об'єктивна необхідність керування коштами, які виділяються на охорону природи в цілому і на рекультивацію порушених земель — зокрема.

У системі поглядів на процес відновлення порушених територій виділяють сукупність результатів основних трьох груп факторів. Всі вони щільно пов'язані між собою.

Сумарний ефект цих факторів має тенденцію до прогресивного зростання (рис. 1).

Соціальні та економічні інститути (юридичні норми, постанови, відносини між суб'єктами господарювання) визначають і регламентують юридичне підґрунтя як самого процесу відновлення порушеної території, так і взаємовідносин між гірничорудним підприємством, яке проводить рекультиваційні роботи, та аграрним підприємством, яке веде господарську діяльність на відновлених землях.

Послідовне практичне виконання гірничотехнічних та біологічних робіт, керування коштами на їх проведення, забезпечують якість стану техногенного регіону.

У світовій практиці використовують так звану стратегію адаптації (пристосування) до кліматичних впливів. Ця стратегія передбачає заходи, що забезпечать якнайшвидшу та максимально безпечну трансформацію всіх виробничих процесів, у тому числі сільськогосподарських, а також пристосування населення до нових кліматичних умов.

Визначаючи сфери економіки для подальшого використання рекультивованих земель, треба обов'язково мати на увазі зміни клімату, що простежуються останнім часом. На рекультивованих землях, де порушена природна структура ґрунтів, ці зміни спрямовані у бік посушливості, що зумовлює збільшення витрат для впровадження зрошуваних масивів. Через це на рекультивованих землях серед стратегічних заходів, що сприятимуть забезпеченню збалансованого землекористування, основними мають бути оптимізація структури посівних площ, покращене

управління орними землями, штучними косовицями та лісовими насадженнями.

До стратегічних адаптивних заходів в умовах техногенного середовища треба віднести і розроблення специфічних систем землеробства з підвищеними ґрунтозахисними функціями, використання ресурсоощадливих технологій та механізмів, використання нових сортів сільськогосподарських культур, стійких до умов навколишнього середовища, визначення ділянок, придатних для вирощування найбільш продуктивних і високоякісних культур, впровадження меліоративних заходів, спрямованих на підвищення продуктивності рекультивованих земель. Все це сприятиме самому швидкому відшкодуванню вкладених коштів.

Ступінь використання природної та штучної родючості рекультивованих земель значною мірою залежить від соціально-економічної ситуації у господарстві. В умовах техногенних ландшафтів виробнича діяльність людини впливає на розвиток і зміну родючості природно-техногенних комплексів, що відбивається у величині урожаю сільськогосподарських культур.

Економічна родючість рекультивованих земель, як сукупність природної і штучної родючості, створюється, передусім працею людини і не існує поза працею, оскільки її рівень залежить не тільки від природної родючості, але і в значній мірі від рівня культури землеробства на землях, які не мають аналогів у природі. Водночас слід зазначити, що поняття "родючість ґрунту" в літературі трактується неоднозначно. А саме — від фактора, який містить у собі запас поживних речовин і забезпечує продуктивність рослинності до поняття, що родючість необхідно розглядати в контексті певних економічних відносин, існуючих у суспільстві.

Всі засоби виробництва з часом зношуються і втрачають свої корисні властивості. Ґрунти ж, за дотримання всіх агротехнічних заходів і досягнень науки, не зношуються, не погіршуються, а навпроти, постійно поліпшуються, якщо раціонально їх використовувати, базуючись на сучасних технологіях у землеробстві. Ця особливість ґрунтів пов'язана з їх характерною властивістю — родючістю і практично зберігає їх від фізичного зносу і робить вічним засобом виробництва у сільському або лісовому господарствах. Саме властивістю родючості, тобто здатністю забезпечувати урожай, ґрунт докорінно відрізняється від інших засобів виробництва. Підтвердженням цього слугують рекультивовані природно-техногенні комплекси, де застосування меліоративних заходів, впровадження досягнень науки і

техніки сприяє підвищенню родючості, а отже, і продуктивності рослин.

Щодо техногенних ландшафтів вкрай важливо розуміти, що з моменту залучення рекультивованих земель у виробничий процес людська праця поряд з природними факторами також впливає на формування їх родючості. Загалом їх родючість необхідно розглядати як природну потенціальну здатність ґрунтів різної якості формувати урожай. Водночас кожний конкретний шар природно-техногенних комплексів характеризується деякими потенціальними запасами елементів живлення, хай незначним, але деяким вмістом гумусу, особливостями теплового, водного, повітряного та інших режимів. Загальне визначення та зіставлення цих та інших показників свідчить про потенціальну родючість рекультивованих земель.

У процесі використання людиною потенціальних можливостей природно-техногенних комплексів, їх природна родючість набуває нового змісту і проявляється в певній кількості споживних вартостей. Отже, на рекультивованих землях реально існує поняття економічна родючість, яка є результатом еволюційного процесу, господарської діяльності людини, продуктом розвитку суспільних продуктивних сил та виробничих відносин і реалізується лише у процесі виробництва. Причому для кожної рекультивованої ділянки рівень її економічної родючості свідчить про певні вкладення і можливості людини в реалізації природної потенціальної родючості ґрунту. Але продуктивність посівної площі не пропорційна валовим запасам елементів живлення в рекультивованій ділянці.

Родючість рекультивованих земель це дуже складний процес, який впливає з природних умов і зумовлений суспільно-економічними закономірностями розвитку науки і техніки. В залежності від рівня застосування хімізації та механізації на відновлених земельних ділянках рівень їхньої родючості може зростати до рівня непорушених земель. З цього впливає, що родючість не лише природна властивість, що відроджується в товщі рекультивованих земель, а й продукт розвитку суспільних виробничих відносин, тобто є їх наслідком. Причому саме родючість рекультивованих земель сприяє поліпшенню екологічного благополуччя довкілля, забезпечує його санітарно-гігієнічний стан на належному високому рівні. Це наочно проявляється у місцях видобутку корисних копалин відкритим способом, де природно сформовані землі порушуються у глибину, іноді на сотні метрів.

Тому на рекультивованих землях родючість формується як результат взаємодії фізико-

хімічних властивостей гірських порід, продуктивних сил та виробничих відносин. Саме через це вона і є економіко-екологічною категорією. Отже, економіко-екологічна родючість рекультивованих земель — це суспільно-еколого-економічне явище. Воно зумовлене розвитком суспільного виробництва та рівнем суспільного відношення до рекультивованої землі як важливого засобу сільськогосподарського або лісового виробництва.

Отже, родючість рекультивованих земель — це об'єктивна природно-економічна і соціально-екологічна категорія, яка на сучасному етапі розвитку економічних відносин вимагає досконалого вивчення. Насамперед тому, що рекультивовані землі — це ґрунти, які не мають аналогів у природі. Їх найважливішою якістю (як і у природних ґрунтах) є родючість, яка в умовах техногенного середовища потребує спеціальних досліджень науковців.

Тільки в цьому випадку можна досягти визначення родючості ґрунту за вимогами ДСТУ: "Родючість — це здатність ґрунту задовольняти потреби рослин у елементах живлення, волозі, повітрі, а також забезпечувати умови їхньої нормальної життєдіяльності для створення ними відповідної біомаси (врожаю)".

Загалом ми погоджуємося з точкою зору, відповідно до якої рівень ефективності використання землі, в тому числі і рекультивованої, визначається виходом валової продукції (врожаю) або валовим доходом з гектару сільськогосподарських угідь. Однак це положення потребує істотного доповнення. Особливо в місцях, де природно-техногенні комплекси рекультивовані і передані для подальшого використання у сільськогосподарському або лісовому виробництві. По-перше, треба враховувати якість рекультивованої землі, тобто рівень її родючості. По-друге, з огляду на неминуче зниження родючості природно-техногенних комплексів, потрібно чітко визначити, хто буде відшкодовувати витрати на її відтворення (гірничорудне підприємство чи власник рекультивованої землі, якому вона передана на подальше використання). В цьому випадку мова йде про вартість впровадження заходів підвищення рівня родючості земель, тобто про окультурення орного шару шляхом здійснення хімічних меліорацій; внесення органічних і мінеральних добрив; впровадження фітотеліоративних сівозмін; спеціальної системи обробітку ґрунту тощо. Це додаткові витрати на відтворення родючості рекультивованих земель.

На наше глибоке переконання, в умовах техногенних ландшафтів існує тільки економіко-екологічна родючість. Це вона, як показник влас-

тності ґрунту, забезпечує формування та зростання рослинності на гірських породах із різною еволюційною направленістю у далекому минулому. Тільки з часом до економіко-екологічної родючості приєднується і природна, яка формується під впливом конкретних факторів ґрунтоутворення в товщі природно-техногенних комплексів.

ВИСНОВОК

Попри те, що і досі в Україні не існує загальноприйнятих підходів до розроблення національної та регіональної політики пристосування сільського господарства до техногенного навантаження, визнається необхідність якнайшвидшого обґрунтування та реалізації відповідних практичних заходів, які мають бути комплексними, а головне, пристосованими до конкретних умов порушеної гірничими розробками місцевості. Зрозуміло, що головну роль у цьому процесі мають відігравати економіко-екологічні дослідження.

Література:

1. Узбек І.Х. Особливості ґрунтоутворення в умовах техноземів степового Придніпров'я / І.Х. Узбек, Т.І. Галаган // Ґрунтознавство. — Дніпропетровськ, 2012. — Т. 13, № 1—2. — С. 108—113.
2. Макаренко П.М. Економічне відтворення аграрного виробництва в умовах ринку: [моногр.] / П.М. Макаренко, Т.В. Попова. — Мелітополь: Люкс, 2011. — 348 с.
3. Фурдичко О.І. Земля як природний ресурс — найважливіший об'єкт у виробництві сільськогосподарської і лісгосподарської продукції / О.І. Фурдичко, М.Х. Шершун // Вісн. аграр. науки. — 2011. — № 8. — С. 5—9.
4. Галаган Т.І. Еколого-економічна стратегія використання та охорони рекультивованих земель / Т.І. Галаган // Землевпорядний вісн. — 2013. — № 10. — С. 18—19.

References:

1. Uzbek, I.Kh. (2012), "Peculiarities of soil formation in the conditions of techno-soils of the steppe Dnieper", *Gruntoznavstvo*, vol. 13, no. 1—2, pp. 108—113.
 2. Makarenko, P.M. (2011), "Ekonomichne vidtvorennia agrarnogo vyrobnytstva v umovakh rynku" [Economic reproduction of agricultural production in market conditions], Lyuks, Melitopol, Ukraine
 3. Furdychko, O.I. (2011), "Land as a natural resource is the most important object in the production of agricultural and forestry products", *Vysnyk agrarnoi nauki*, vol. 8, pp. 5—9.
 4. Galagan, T.I. (2013), "Ecological and economic strategy of use and protection of reclaimed lands", *Zemlevporiadnyi vysnyk*, vol. 10, pp. 18—19.
- Стаття надійшла до редакції 07.03.2021 р.*