

1. Bonjec S., Hartmann, M. (2004). Agricultural and Food Trade in Central and Eastern Europe: The Case of Slovenian Intra-Industry Trade and Induced Structural Adjustment Costs. IAMO Discussion Paper 65, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale).
2. Bonjec S., Ferto I. (2007). Comparative advantages in agro-food trade of Hungary, Croatia and Slovenia with the European Union. Discussion paper 106, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale).
3. Carraresi L., Banterle A. (2015). Agri-food Competitive Performance in EU countries: a Fifteen Year Retrospective. International Food and Agribusiness Management Review 18(2), 37-62
4. Latruffe, L. (2010). Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, No. 30, OECD Publishing, Paris.
5. Levkovich I., Hockmann H. (2007). Foreign Trade and Transition process in agri-food sector of Ukraine. Discussion paper 114, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale).
6. Luka O., Levkovich I. (2004). Intra-industry trade in agricultural and food products: the case of Ukraine. Discussion paper 78, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Halle (Saale).
7. Smutka L., Svatoš M., Tomšík K., Sergienko O.I. (2016). Foreign trade in agricultural products in the Czech Republic. *Agric. Econ.* – Czech, 62: 9-25.
8. Svatoš, M., Smutka, L. (2012). Comparative advantages of the Czech agrarian foreign trade in relation to the EU and third countries. *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.*, LX, No. 4, 363–378.
9. Vollrath T.L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265-280
10. Yercan M., Isikli E. (2006). International competitiveness of Turkish agriculture: a case for horticultural products. EAAE seminar "Marketing dynamics within the global trading system: new perspectives", Chania, Crete, Greece.

УДК 332.3: 631.11

Маркіна І.А., д.е.н., професор

Кобченко М.Ю., аспірант

Полтавська державна аграрна академія

### **ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ҐРУНТІВ СИСТЕМИ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ**

В статті представлено дослідження проблем управління продуктивною якістю ґрунтів сільськогосподарського призначення в системі землекористування аграрних підприємств. Визначено головні проблеми управління земельними ресурсами, що призводять до втрати родючості ґрунтів в сучасній системі виробництва сільськогосподарських підприємств. Зазначено на доцільність реалізації в сільському господарстві України політики «подвійного виграшу» (win-win policy). Визначено перелік заходів, які можна віднести до політики «подвійного виграшу».

**Ключові слова:** землекористування, ґрунти, родючість, глобальні проблеми, кліматичні зміни, політика «подвійного виграшу», технології.

Markina I., Kobchenko M.

### **FORMATION OF THE POLICY OF QUALITY MANAGEMENT OF AGRICULTURAL LAND USE SYSTEM IN THE CONTEXT OF GLOBAL PROBLEMS**

The study of problems of management of soil productive quality in agricultural land use system are presented in the article. The main problems of land use management, which lead to loss of soil fertility in the modern system of agricultural production are identified. Indicated the feasibility of implementation in agriculture of Ukraine the win-win policy. The list of activities that can be attributed to the win-win policy are presented.

**Keywords:** land use, soil, fertility, global problems, climate change, the win-win policy, technology.

Маркина И.А., Кобченко М.Ю.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛИТИКИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ГРУНТОВ СИСТЕМЫ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ**

В статье представлено исследование проблем управления продуктивным качеством почв сельскохозяйственного назначения в системе землепользования аграрных предприятий. Определены главные проблемы управления земельными ресурсами, которые приводят к потере плодородия почв в современной системе производства сельскохозяйственных предприятий. Указано на целесообразность реализации в сельском хозяйстве Украины политики «двойного выигрыша» (win-win policy). Определен перечень мероприятий, которые можно отнести к политике «двойного выигрыша».

**Ключевые слова:** землепользование, почвы, плодородие, глобальные проблемы, климатические изменения, политика «двойного выигрыша», технологии.

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Серед інших проблем найближчого майбутнього слід виділити якість ґрунтів, що впливає на природну родючість. Можливе покращення кліматичних умов у сільському господарстві зіткнеться з сучасною проблемою масового погіршення якості ґрунтів, зниження їх природної родючості. Відсутність або недостатність вкладень у підтримання родючості земель та дотримання екологічних вимог веде до виснаження природного потенціалу та посилення проблеми стійкості сільськогосподарського виробництва в перспективі. Зараз врахування кліматичного фактору не робиться, що може призвести до значних соціальних та економічних втрат в країні, неефективного розподілу інвестицій в сільському господарстві в найближчому майбутньому. Вищезазначене актуалізує наукові розробки щодо формування політики управління якістю ґрунтів системи аграрного землекористування в контексті глобальних проблем.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Аспекти формування політики управління якістю ґрунтів системи аграрного землекористування в контексті глобальних проблем розкриті у наукових працях таких учених, як Осипчук С.О., Дорош Й.М., Маракуліна П.П., Бугуцького О.А. та інші. У наукових доробках зазначених вище авторів розглядається широке коло питань щодо управління якістю ґрунтів системи аграрного землекористування.

**Цілі статті.** Метою дослідження є представлення теоретичної основи формування політики управління якістю ґрунтів системи аграрного землекористування в контексті глобальних проблем.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Перш ніж проаналізувати проблеми зміни сільськогосподарського землекористування у зв'язку зі зміною клімату, розглянемо теоретичну основу до цього питання. У теорії зазвичай виділяються три види родючості: природна, штучна та економічна.

Природна родючість є результатом геологічних, кліматичних, ґрунтоутворювальних процесів, які протікають протягом багатьох тисяч років. Від природної родючості, наявності в ґрунті поживних речовин, вологи, їх доступності для сільськогосподарських рослин, погодних умов багато в чому залежить вихід продукції [1, 2]. Очевидно, що коли аналізується зміна родючості у зв'язку зі зміною клімату, то мова йде, перш за все, саме про природну родючість.

Між тим, реалізація природної родючості ґрунту багато в чому залежить від самої людини, загального рівня агрокультури, розвитку продуктивних сил, економічної системи (ринкової, трансформованої або адміністративної), інституційного чинника і т. д. Використання цих факторів дозволяє істотно збільшити первинну, природну родючість землі [3]. Створюється додаткова родючість, цілком залежна від

антропогенних впливів – штучна складова родючості. Сукупність природного та штучної родючості утворює економічну родючість, яка відображає наявні можливості землі продукувати біомасу. Кількісно економічна родючість знаходить своє вираження у виробництві сільськогосподарської продукції на одиницю площі, урожайності.

Таким чином, базуючись на простій структурі родючості можна зробити висновок, що можливе зростання природної родючості через кліматичні зміни далеко не гарантує зростання врожайності, тобто економічної родючості. Для такого зростання бажано, принаймні, незменшення вже сформованої штучної родючості; або, в крайньому випадку, збільшення природної родючості повинно перевершувати можливе скорочення штучної [1]. У разі суттєвого погіршення ситуації для останньої в результаті можливої дії несприятливих соціально-економічних причин врожайність може падати навіть при зростанні природної родючості. Тим самим очевидна помилковість ідентифікації у багатьох прогнозах природної родючості і врожайності призводить до неправильних висновків. Тільки дослідивши майбутнє становище в сільському господарстві на основі потенційного зміни штучної і економічної родючості можна робити коректні прогнози наслідків зміни клімату.

В даний час відсутні регулярні оцінки стану ґрунтів, які можна було б використовувати в якості екологічних індикаторів сільського господарства. Між тим, значимість таких процесів як ерозія ґрунтів для сільського господарства надзвичайно велика. Негативні екологічні процеси стають однією з основних причин скорочення площ сільськогосподарських угідь. Відбувається деградація угідь внаслідок нераціонального використання та впливу негативних процесів, що отримали широкий розвиток у зв'язку з різким скороченням заходів щодо захисту цінних земель від водної і вітрової ерозії, ущільнення, підтоплення, заболочення, аридизації і інших процесів. Значна площа сільськогосподарських угідь в Україні є деградованими. Так, за даними Держземагентства України, близько 1,7 млн га (4,1 % загальної площі сільськогосподарських угідь) піддані вітровій ерозії (дефляції) і 13,3 млн га (32 %) – водній ерозії, а понад 2 млн га угідь (4,8 %) піддані сумісній дії водної та вітрової ерозії. У складі еродованих земель обліковується 4,6 млн га середньо- і сильнозмитих, у т. ч. 68 тис. га тих, що повністю втратили гумусовий горизонт. Крім того, 10,7 млн га (25,8 % сільськогосподарських угідь) складають кислі ґрунти, 2,3 млн га (5,4 %) – солонцюваті і 1,7 млн га (4,1 %) – засолені, 1,9 млн га – перезволожені, 1,8 млн га – заболочені і 0,6 млн га – кам'яністі. Понад 20 % території України забруднено різними токсичними сполуками, у т. ч. значні площі забруднені радіоактивними ізотопами. Негативні геологічні явища поширені більш ніж на 50 % території України [1]. Недостатній рівень внесення органічних та мінеральних добрив, що призводить до дефіциту поживних речовин в ґрунтах. Так, у 2014 р. на 1 га посівної площі було внесено 0,5 т органічних добрив, тоді як для досягнення бездефіцитного балансу гумусу на Поліссі на 1 га ріллі необхідно щорічно вносити 13-14 т органічних добрив, в Лісостепу – 11-12, Степу – 8-9, у т.ч. на зрошуваних землях – 11-13 т [2]. Крім того, через переважне внесення сільгосппідприємствами азотних добрив відбувається порушення оптимального співвідношення поживних речовин у ґрунті, що призводить до його підкислення та погіршення якості виробленої продукції.

Загальна площа земель, що потребують консервації, в Україні становить 1,1 млн га, з них 644 тис. га – деградовані, 435,4 тис. га – малопродуктивні і 11,9 тис. га – техногенно забруднені землі. Для проведення заходів з охорони земель необхідно здійснити будівництво (реконструкцію) орієнтовно 535 протиерозійних гідротехнічних споруд, зокрема, 128 водоскидних споруд, 181 протиерозійного ставка, 198 споруд терасування схилів. Крім того, необхідно забезпечити захист земель, зокрема сільськогосподарського призначення, від ерозійних та інших несприятливих природних процесів на загальній площі 1,7 тис. га, протяжністю 36,7 тис. кілометрів. Фінансування та проведення робіт з охорони земель і за рахунок державного, і за рахунок місцевих бюджетів, здійснюється

вкрай повільно [3].

У цих нових умовах важливими принципами розвитку аграрного сектору повинні стати адаптація заходів щодо розвитку сільського господарства до кліматичних змін, врахування сучасних і майбутніх природних особливостей функціонування земельних ресурсів, динаміки природної та економічної родючості. І вже у відповідності з цими принципами, з орієнтацією на них регіонів, сільськогосподарським міністерствам і відомствам слід здійснювати заходи щодо розвитку аграрного сектору, його механізації, хімізації, меліорації, за підтримки впровадження досягнень науково-технічного прогресу. У зв'язку з цим необхідно створити відповідну систему ринкових регуляторів (пільги, кредити, податки тощо) для зміни пріоритетів у розподілі ресурсів, інвестицій у сільське господарство, посилити роль витрат в наданні більшої стійкості аграрного сектору в найближчому майбутньому.

Загальна ситуація ігнорування в країні екологічних і, зокрема, кліматичних проблем свідчить про доцільність реалізації в сільському господарстві України політики «подвійного виграшу» (win-win policy), коли заходи, які орієнтовані на економічні вигоди дозволяють отримати та екологічний виграш. У найближчі роки програму адаптації землекористування та аграрного сектору до кліматичних змін у цілях полегшення її формування у владних структурах, державної підтримки та реалізації, популяризації серед сільського населення доцільно проводити під економічними гаслами.

Програму адаптації землекористування та сільського господарства до змін клімату доцільно розбити на дві підпрограми залежно від часу реалізації та економічної ефективності. В першу підпрограму можна включити найближчі за часом реалізації заходи політики «подвійного виграшу», у другу підпрограму – більш віддалені за часом заходи соціального і екологічного характеру, а також капіталомісткі заходи.

Як показує світовий і український досвід до заходів, які можна віднести до політики «подвійного виграшу» (і економічні, і екологічні), можна віднести:

- 1) Боротьба з ерозією ґрунтів;
- 2) Ґрунтозахисні технології, мінімізація техногенного впливу на ґрунти;
- 3) Вологоощадні технології;
- 4) Оптиміальні сівозміни;
- 5) Агролісомеліорація;
- 6) Заходи з боротьби з посухою;
- 7) Застосування органічних та мінеральних добрив;
- 8) Консервація найбільш деградованих сільськогосподарських угідь;
- 9) Трансформація орних земель в інші види сільськогосподарських угідь;
- 10) Скорочення площ і часу перебування угідь під паром;
- 11) Розвиток багатofункціонального сільського господарства;
- 12) Проведення спеціальних навчальних і освітніх програм для сільських працівників.

Перераховані адаптивні заходи дозволяють, поряд з екологічним ефектом, отримати значну економічну вигоду, тобто вони відповідають політиці «подвійного виграшу». Важливо відзначити, що в реалізації цих заходів можуть активно брати участь своїми інвестиціями та витратами сільськогосподарські і промислові організації, без переважної підтримки і витрат держави. Слід підкреслити і необхідність інституційної підтримки адаптивних заходів. Тут можна відзначити підтримку розвитку фермерських господарств, які можуть бути більш гнучкими і мобільними в умовах зміни клімату.

Далі політику «подвійного виграшу» розглянемо на прикладі найбільш актуальних адаптивних заходів, що дають значні економічні та екологічні вигоди: боротьба з ерозією, що включає мінімізацію обробітку землі; агролісомеліорація; консервація земель і переведення ріллі в пасовища.

До більш віддалених і необхідним заходам, витрати на які можуть і не дати швидкого ефекту і де потрібна суттєва підтримка держави, можна віднести:

- 1) Селекція нових посухостійких сортів і гібридів сільськогосподарських культур;
- 2) Розвиток біотехнологій;
- 3) Використання альтернативних джерел енергії, включаючи біомасу;
- 4) Розвиток інфраструктури (доріг, сховищ тощо) та підприємств переробки сільськогосподарської продукції в місцях можливого поліпшення природних умов для ведення сільського господарства.

Запропонована диференціація адаптивних заходів, звичайно, не виключає одночасного проведення заходів з двох підпрограм. Питання в тому, як краще розподілити в часі обмежені грошові ресурси, в тому числі державні.

Важливою проблемою є пошук коштів для реалізації адаптивних заходів. Очевидно, що економічний ефект від політики «подвійного виграшу» повинен відчувати сільськогосподарський виробник, який проводить заходи в галузі землекористування. Екологічні ефекти від цієї політики можуть проявлятися, як вже зазначалося, і на глобальному, і на міжнародному, і на локальному рівнях. Переважна частина заходів дасть прибуток для виробника, однак в сучасних умовах гостро стоїть питання про первісне інвестування. Ряд заходів, наприклад, такі як боротьба з ерозією, вимагають значних початкових вкладень, нової сільськогосподарської техніки та обладнання.

Можна виділити три джерела коштів для програми адаптації до змін клімату в сільському господарстві: власні кошти сільськогосподарських виробників, державні і зарубіжні, пов'язані з механізмами Кіотського протоколу. Проблема інвестування цієї програми та аналіз його джерел вимагають окремого дослідження. У зв'язку з набранням чинності Кіотського протоколу відзначимо лише той факт, що іноземні інвестиції можуть зіграти важливу роль у зниженні впливу на клімат українського сільського господарства. Наприклад, особливо вони важливі для таких заходів як консервація земель. Тому Україна і світова спільнота зацікавлені в якнайшвидшій розробці механізмів з «конвертації» адаптивних заходів у землекористуванні у вуглецеві еквіваленти і подальше використання Кіотських механізмів (продаж вуглецевих квот, проекти спільного впровадження).

**Висновки.** Дослідивши питання формування політики управління якістю ґрунтів системи аграрного землекористування в контексті глобальних проблем, відзначимо, що для реалізації адаптивних заходів необхідно залучення відповідних економічних механізмів та інструментів, які використовуються державою і стимулюючих як проведення самих заходів, так і враховують особливості їх регіонального характеру у відповідності зі зміною місцевих кліматичних умов. Це, зокрема, може стосуватися стабілізації/скорочення площ в районах, де природні умови можуть погіршитися, і стимулювання сільського господарства в місцях з потенційним поліпшенням умов.

Серед наявних бар'єрів, що перешкоджають вдосконаленню сільськогосподарського землекористування, слід виділити: загальний дефіцит коштів у сільському господарстві і, зокрема, на придбання спеціальної техніки; слабкість законодавчої бази; інерційність підходів і мислення самих сільськогосподарських виробників (проблема людського капіталу); відсутність знань і освітніх програм, що показують вигідність боротьби з ерозією, і т. д. У цілому можна відзначити дефіцит державної підтримки екологічно та економічно ефективних заходів.

#### Список використаних джерел:

1. Осипчук С.О. Сучасний стан сільськогосподарських угідь України та заходи його поліпшення / С.О. Осипчук, Й.М. Дорош [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [77.121.11.22/ecolib/6/33.doc](http://77.121.11.22/ecolib/6/33.doc)
2. Маракулін П.П. Земля та раціональне її використання. За ред. О.А. Бугуцького. – К.: Урожай, 1983. – С. 25.
3. Землеустрій та охорона земель. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://land.gov.ua/icat/zemleustrii-ta-okhoronazemel/>.