

SCI-CONF.COM.UA

**WORLD SCIENCE:
PROBLEMS, PROSPECTS
AND INNOVATIONS**



**PROCEEDINGS OF XII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
AUGUST 11-13, 2021**

**TORONTO
2021**

UDC 001.1

The 12th International scientific and practical conference “World science: problems, prospects and innovations” (August 11-13, 2021) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2021. 570 p.

ISBN 978-1-4879-3793-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // World science: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-11-13-avgusta-2021-goda-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: toronto@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua/>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Perfect Publishing ®

©2021 Authors of the articles

УДК 911.3.63

**ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА АГРОЛАНДШАФТИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
ПІДПРИЄМСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Гурський Ігор Миколайович

к.с.-г. наук, доцент
Національний університет садівництва,
м.Умань, Україна

Анотація: Сучасне надінтенсивне ґрунтовиснажливе землеробство спричиняє певні екологічні проблеми у старих регіонах сільськогосподарського освоєння, таких як Полтавська область. Саме сьогодні важливо знати наскільки глибоко сучасні аграрні технології порушують рівновагу в природних екосистемах. В статті використана методика експрес-оцінки впливу сільськогосподарства на агроландшафти Полтавської області. З метою зниження такого впливу позроблені рекомендації для окремих господарств.

Ключові слова: спеціалізація, екологічний, вплив, агроландшафт, родючість, вплив.

Сільське господарство України – найбільш природомістка галузь, яка за масштабами і характером впливу на довкілля належить до найпотужніших «збурювачів» біосфери. Головна небезпека цієї галузі полягає у впливі на природні ландшафти, прямим свідченням чого є поступова втрата ґрунтами їхньої родючості (з 10-12% на початку ХХ століття до 3,1-3,5% сьогодні). Значною мірою негативна складова цього процесу формується під впливом сучасної спеціалізації сільськогосподарських підприємств.

Кількісним показником, що відображає рівень екологічної толерантності землеробства або рослинництва, традиційно вважається вміст гумусу у ґрунті. Інтенсивність дегуміфікаційних процесів в Україні дуже висока, адже нею

охоплено біля 39 млн га сільськогосподарських угідь. У богарних умовах (землеробство, яке ведеться без поливу) чорноземи типові західних областей Лісостепу України за 100 років втратили приблизно 25 %, а в умовах зрошення на півдні до 60% гумусу. В абсолютних величинах чорноземи типові зазнали найбільших щорічних втрат (0,6–0,8 т/га). Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва призвела до підвищення втрат гумусу в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України. Його середньорічні втрати за останні десятиліття зросли у Лісостеповій зоні у 1,7 разів, Степовій — 2,4, на Поліссі — у 8,4 рази. Такі дані свідчать про катастрофічно-неприпустимі масштаби вторгнення людини в природні екосистеми та змушують критично підійти до оцінки екологічної толерантності застосовуваних систем землеробства.

Залучення до господарського обігу все більшої кількості природних ресурсів, які використовувались і на жаль, використовуються нераціонально і неефективно, підвищують рівень антропогенного навантаження на навколишнє середовище, і є основною причиною глобальної екологічної кризи та кліматичних змін. Процес формування сільськогосподарської спеціалізації підприємств Полтавської області і оптимізації їх виробничої структури згідно з природно-економічними умовами ще далеко не завершений. І тому окреслення шляхів екологізації цієї галузі є актуальним в наш час.

Метою роботи є аналіз екологічного стану агроландшафтів Полтавської області (на прикладі Лубенського району) в результаті впливу на них окремих сільськогосподарських підприємств.

Основними завданнями статті є: визначення рівня шкідливого екологічного впливу сільського господарства Полтавської області, оцінка можливості екологізації головних галузей рослинництва і тваринництва (зокрема в господарствах Лубенського району), визначення спеціалізації окремих господарств, оцінка екологічного впливу господарств Лубенського району Полтавської області на агроландшафти (зокрема на природну родючість ґрунтів). Для виконання поставлених завдань нами використана методика оцінки екологічного впливу окремих галузей сільського господарства [3], яка

застосована до території Лубенського району Полтавської області (у розрізі окремих господарств, яких всього 46). Основними критеріями оцінки стали: культура та наявність поголів'я худоби в господарстві; роль культури у сівозміні; внесок культури у загальний вплив; споживання NPK; ерозійна небезпека, зокрема, сприяння лінійній ерозії (просапні/суцільні). Шкідливий вплив оцінюється в балах залежно від екологічної ролі тієї чи іншої культури (або галузі).

Рівень шкідливого екологічного впливу на агроландшафти був оцінений за 6-ма градаціями. Найвищий – понад 100 балів, найнижчий – менше 20. Експрес-оцінка, здійснена в роботі, стала підставою для розробки конкретних практичних рекомендацій щодо зменшення екологічного впливу на агроландшафти, адаптованих для кожного господарства Лубенського району Полтавської області. На основі отриманої інформації щодо вирощування сільськогосподарських культур підприємствами Полтавської області, їх спеціалізацію, а також користуючись наступними джерелами [1, 2] було адаптовано методика оцінки ступеня впливу сільськогосподарських культур на ґрунти [3] за кожним підприємством (таблиця 1).

Таблиця 1

Методика оцінки галузей спеціалізації окремих сільськогосподарських підприємств за їх впливом на природну родючість ґрунтів*

№	Культура та наявність поголів'я худоби	Роль у сівозміні **	Внесок культури у загальний вплив***	Споживання NPK			Ерозійна небезпека		Сума балів
				N	P	K	Винос ґрунту з врожаєм (підземна/наземна частина)	Сприяння лінійній ерозії (просапні/суцільні)	
1	Соняшник	5	900/9,5%/3	3	5	4		5	25
2	Цукр.буряк	4	950/10%/3	3	4	5	5	5	29
3	Кукурудза	2	7600/79,5%/5	5	3	4		4	23
4	Ріпак	1	100/1%/1	3	4	5		-	14
									142

5	пшениця	-		4	3	3			10
6	Ячмінь	-		4	4	3			11
7	Соя	-1		2	2	2		-	5
8	Горох	-2		1	2	2			3
9	Картопля	3		3	4	5	4	5	24
10	ВРХ	-2							-2
11	Свинарство	-1							-1

* 5 балів – високий ступінь негативного впливу; 0 балів – негативний вплив відсутній;

** - (мінус) бали - сприятливий вплив культури як попередника (з відновленням частки природної родючості), або ж «+» бали - остання культура у сівозміні (найбільш виснажлива).

*** зважений по валовому збору культури.

Оцінювалась також роль культури в сівозміні. Основними критеріями оцінки стали:

1. Культура та наявність поголів'я худоби в господарстві;
2. Роль культури в сівозміні. При цьому бал із знаком «-» характеризує сприятливий вплив культури як попередника, а в іншому випадку, коли бал із знаком «+» означає, що остання культура у сівозміні найбільш виснажлива та несе негативний вплив на наступну культуру.
3. Внесок культури у загальний вплив. Даний бал оцінює внесок, що зважений по валовому збору культури відповідно до господарства за всіма видами рослин, котрі вирощуються в ньому.
4. Споживання NPK. Визначає необхідний ступінь насиченості ґрунту азотом, фосфором та калієм для споживання його рослиною, щоб забезпечити її максимальну природну продуктивність.
5. Ерозійна небезпека. Винос ґрунту із врожаєм (розглядається можливість настання ерозії ґрунту в результаті його виносу разом із кореневою системою рослини). Високу оцінку отримали такі рослини як цукровий буряк та картопля, адже вони під час збирання урожаю потребують викорчовування, що впливає на природну структуру ґрунту.
6. Сприяння лінійній ерозії (просапні/суцільної сівби). Тобто можливість

видування або змивання водою верхнього шару ґрунту, який не є покритий вирощуваною рослинністю. Саме тому оцінку 4 і 5 отримують просапні культури, такі як соняшник, цукровий буряк, кукурудза, картопля.

У результаті сумування даних оцінок за перерахованими критеріями, було визначено кількість балів по кожному господарству Полтавської області. Таким чином, чим більшою була кількість балів, тим більш інтенсивний та згубний вплив чинить дане підприємство на екологічний стан природних ландшафтів.

З аналізу цих даних встановлено, що найбільший сумарний шкідливий вплив на довкілля чинять такі виробничі типи господарств:

- Довіра 1, ПП (Великобагачівка; пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник, 70 бал);
- Серпанок, СТОВ (с.Якимове; технічні та зернові культури, 79 бал);
- ІМ. ШЕВЧЕНКА ТОВ (с.Лютецька; соняшник, кукурудза, ріпак, пшениця, ячмінь, соя, : 83 балів);
- ГРИГОРЬЕВ ФХ (с .Радалівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, горох: 78 бали);
- Устимовская опытная станция растениеводства (Устимівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, горох:76 бали);
- Спасо Преображенський Мгарський монастир (соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, овочі. 92 бали);
- Маяк СФГ (с Федорівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, : 78 бали);
- БАКАЙ ФХ (с. Оленівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, ріпак, соя, овочі: 93 бали);
- ЕНЕЙ ФГ (с.Остапівка; пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник, овочі: 78 бал);
- ІНТЕРНАТ ПСИХОНЕВРОЛОГІЧНИЙ ВИСОКОТОПОЛЯНСЬКИЙ (с. Оріхівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь соя, овочі, свинарство: 88 бал);

- Спасо Преображенський Мгарський монастир (с.Мгар; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, овочі. 92 бали);
- ЗОРЯНЕ ФГ (с.Новооріхівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя,: 79 бали);
- ХОРІШМАН ФГ с.Березівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, ріпак, соя, овочі: 92 бали);
- ПОКРОВСЬКА АФ ТОВ (с Дмитрівка; пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник, 100 бал);
- Прометей-2000 (с. Ярмаки; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь ріпак,:100 бал);
- НОВОХАТНІЙ ФГ(с.Литвяки; соняшник, кукурудза, ріпак, пшениця, ячмінь, соя,: 83 балів);
- Краяни ССТ (с Судіївка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, горох: 100 бали);
- Селецька СТОВ (с Чутівка; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, горох100 бали);
- УРОЖАЙ ФГ (с.Березняки; соняшник, кукурудза, пшениця, ячмінь, соя, овочі. 83 бали);

Для попередження негативного екологічного впливу на агроландшапти галузей наявної сільськогосподарської спеціалізації у господарствах Полтавської області необхідно:

- на площах, не закритих після збирання врожаю до сівби й розвитку наступної культури, застосовувати, післяукісні, пожнивні та проміжні посіви культур;
- для захисту ґрунтів від вітрової та водної ерозії буде раціонально залишати на поверхні полів рештки рослинності;
- використовувати захисну роль рослинності полезахисних лісосмуг та інших захисних лісових насаджень;
- на землях які знаходяться на схилах, усі види обробітку ґрунту, сівби чи висаджування необхідно вести лише впоперек схилу;

- гарантувати раціональне внесення мінеральних добрив та засобів захисту рослин хімічного походження відповідно до вимог законодавства.

До рекомендації яку можна віднести до загальної, виконання якої сприятиме зменшенню шкідливого екологічного впливу у всіх типах господарств Полтавщини, можна віднести прагнення до урізноманітнення спеціалізації, зокрема, за рахунок розвитку тваринництва (багатопрофільного скотарства). Особливо це стосується тих господарств, в яких є висока частка посиленої кількості просапних культур у структурі посівних площ: Довіра 1, ППСерпанок, СТОВ, ІМ. ШЕВЧЕНКА ТОВ, ГРИГОРЬЕВ ФХ, Устимівська дослідна станція рослинництва, Маяк СФГ, БАКАЙ ФХ, ЕНЕЙ ФГ; ІНТЕРНАТ ПСИХОНЕВРОЛОГІЧНИЙ ВИСОКОТОПОЛЯНСЬКИЙ, Спасо Преображенський Мгарський монастир, ЗОРЯНЕ ФГ, ХОРИШМАН ФГ, ПОКРОВСЬКА АФ ТОВ, Прометей-2000, НОВОХАТНІЙ ФГ, Краяни ССТ, Селецька СТОВ, УРОЖАЙ ФГ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мулик Т.О. Оцінка впливу сільського господарства на довкілля: регіональний аспект. / *Modern Economics*. - 2020. - № 19 (2020). - С. 135-142.
2. Sonko S.P. Express assessment of environmental impact of agriculture technologies on the soils of Cherkasy Oblast. / *Ukrainian Journal of Ecology*, 2018, 8(1),451–459 doi:10.15421/2017_235.
3. Ярошенко І.Ю., Панчук В.Ю. Оцінка екологічного впливу сільського господарства за допомогою Інтернет-джерел (на прикладі господарств Черкаської області). / *Охорона довкілля. Матеріали X Всеукраїнських наукових Таліївських читань*. 17-18 квітня 2015 року. Х.: ХНУ ім.В.Н.Каразіна. – 323 с.