УДК: 631.42:504.53.062.4(477.44)

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

***М.В. ПЕРВАЧУК** канд. с.-г. наук, доцент Вінницький національний аграрний університет*
***Л.М. ЧЕРНЯВСЬКИЙ** начальник відділу проведення моніторингу земель, агрохімічних та агроекологічних досліджень - Вінницька філія ДУ «Держґрунтохорона»*
***М.І. НАГРЕБЕЦЬКИЙ** начальник відділу впровадження геоінформаційних систем, землевпорядних робіт та охорони родючості ґрунтів - Вінницька філія ДУ «Держґрунтохорона»*

Земельні ресурси України є достатньо великими у порівнянні з багатьма європейськими країнами. Сільськогосподарські угіддя займають площу понад 60 млн. гектарів, що складає близько 70% території України.

На території України нараховується 57,5% ґрунтів, що страждають від ерозії. Так, за даними Держземагентства України, близько 1,7 млн. га (4,1 % загальної площі сільськогосподарських угідь) піддані вітровій ерозії і 13,3 млн. га (32 %) – водній ерозії, а понад 2 млн. га угідь (4,8 %) піддані сумісній дії водної та вітрової ерозії. Недостатній рівень внесення органічних та мінеральних добрив призводить до дефіциту поживних речовин в ґрунтах.

Метою статті є дослідження чинників впливу та тенденцій зміни агроекологічного стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь Вінницької області для цілей їхнього раціонального використання. Нашими дослідженнями встановлено, що ґрунтовий покрив Вінницької області є одним з найбільш еродованих (41,2 %) серед областей України, в тому числі 35,6 % орних угідь. Найбільшого впливу водної ерозії зазнають ґрунти Барського, Крижопільського, Чечельницького, Томашпільського, Муровано-Куриловецького та Шаргородського районів (60–67%), найменшого – Липовецького, Калинівського й Вінницького районів (9-14%). Узагальнені результати десятого туру агрохімічного обстеження дають підставу оцінити рівень забезпечення ґрунтів Вінницької області гумусом як середній з показником 2,71%. Уміст рухомих фосфатів в цілому по області за останній тур підвищився і становить 88 мг в розрахунку на 1 кг ґрунту. У порівнянні із попереднім циклом обстеження майже в усіх районах, за виключенням Іллінецького і Липовецького, вміст обмінного калію підвищився і, в середньому по області становить 111 мг на 1 кг ґрунту.

Середньозважений показник кислотності pH по області становить 5,6. Це значення є нижньою межею кислотності ґрунтів близьких до нейтральних.

© ***М.В. ПЕРВАЧУК, Л.М. ЧЕРНЯВСЬКИЙ, М.І. НАГРЕБЕЦЬКИЙ, 2015 р.***

Роблячи підсумки, можна сказати, що агроекологічний стан ґрунтів залишається вкрай складним, навантаження на навколишнє середовище зростає. Для зменшення прояву ерозійних процесів, необхідно збільшити площі захисних насаджень. Для забезпечення простого відтворення родючості ґрунту слід збільшити увагу на використання органічних речовин за рахунок впроваджень у виробництво ґрунтоохоронних сівозмін з оптимальним співвідношенням культур, а також за рахунок розширення площ під багаторічними і сидеральними травами.

Ключові слова: агроекологічний стан, земельні ресурси, еродованість, сільськогосподарське виробництво.

Табл. 1. Рис. 3. Літ. 13.

Постановка проблеми. Земельні ресурси України є достатньо великими у порівнянні з багатьма європейськими країнами. Сільськогосподарські угіддя займають площу понад 60 млн. гектарів, що складає близько 70% території України. Розораність сільськогосподарських угідь досягає у середньому 70%, а в ряді регіонів – до 90% (Кіровоградська, Запорізька, Херсонська, Черкаська та Вінницька області) [13].

На території України нараховується 57,5% ґрунтів, що страждають від ерозії. Так, за даними Держземагентства України, близько 1,7 млн. га (4,1 % загальної площі сільськогосподарських угідь) піддані вітровій ерозії 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'янисті. Понад 20% території України забруднено різними токсичними сполуками, у т.ч. значні площі забруднені радіоактивними ізотопами [9].

Поряд з геологічним процесом, який є частиною еволюції Землі, має місце прискорена, або руйнівна ерозія, що виникає під впливом діяльності людини. При прискореній ерозії втрати компонентів ґрунту не компенсуються в процесі ґрунтоутворення і ґрунти частково або повністю втрачають свою родючість.

Порушення оптимальної структури посівних площ сільськогосподарських культур приводить до виснаження ґрунтового покриву. Недостатній рівень внесення органічних та мінеральних добрив призводить до дефіциту поживних речовин в ґрунтах. Так, у 2011 р. на 1 га посівної площі в Україні було внесено 0,5 тонни органічних добрив, тоді як для досягнення бездефіцитного балансу гумусу на Поліссі на 1 га ріллі необхідно щорічно вносити 13-14 тонн органічних добрив, в Лісостепу – 11-12, Степу – 8-9, у т.ч. на зрошуваних землях – 11-13 тонн. Крім того, через переважне внесення сільськогосподарськими підприємствами азотних добрив відбувається

порушення оптимального співвідношення поживних речовин у ґрунті, що призводить до його підкислення та погіршення якості виробленої продукції. Причиною є не тільки високий ступінь використання земельних ресурсів, а й зростання деградаційних процесів [10].

Отже, водна та вітрова ерозії, багаторазовий обробіток потужною і важкою технікою, порушення структури та недостатнє удобрення посівних площ є основними причинами зниження агрономічних властивостей ґрунту. Надмірна сільськогосподарська освоєність і велика частка орних земель зумовлюють основні екологічні проблеми, пов'язані із землеробством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам формування та ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу в сільськогосподарському виробництві приділяється значна увага вітчизняних й зарубіжних науковців-аграріїв. В Україні ці питання в різний час досліджували Н. Розов [8], Н. Шикула, Ю. Грубрін [7], І. Сазонов, О. Пилипенко, М. Штофель, О. Кисельова, І. Ковальчук [4, 5], С. Булигін, Е. Палієнко [2], М. Симоновська [11], М. Гусак, М. Петровська, С. Бортник [2], В. Краєв, С. Осипчук [6], О. Анацький [1] та ін. Однак, не зважаючи на глибину наукових досліджень, ефективне й раціональне землекористування в сучасних ринкових умовах господарювання залишається до кінця не вирішеною загальнодержавною проблемою, що потребує подальшого опрацювання.

Формулювання цілей статті. Дослідження чинників впливу та тенденцій зміни агроекологічного стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь Вінницької області для цілей їхнього раціонального використання.

Виклад основного матеріалу. Вінниччина, як одна з представниць аграрних областей країни, має досить різноманітну структуру ґрунтового покриву та типовість ґрунтів. Утворення різних типів ґрунтів на території області тісно пов’язане з умовами та факторами ґрунтоутворення, які проходили століттями на Землі.

Центральна частина області, яка розташована на розчленованих масивах, під змішаними лісами дубово-грабових насаджень, сформувались опідзолені ясно-сірі та сірі лісові ґрунти.

По території Південної частини області, на вододільних плато, пологих схилах річок і річкових терасах утворилися темно-сірі та чорноземи опідзолені, що явилось результатом перемінного впливу як степової рослинності так і лісів.

На півночі області, по території Козятинського вододільної рівнини та південного Побужжя і в Придністров’ї, де переважає степова трав’яна рослинність, утворились чорноземи типові. Високе положення території області над рівнем моря, добре розвинута гідрографічна мережа й домінування серед покривних порід лесів і лесовидних суглинків, які легко розмиваються, обумовлюють розвиток ерозійних процесів. Цьому процесу сприяє й антропогенний вплив, який призвів до забруднення і розвитку ерозії ґрунтів, вимивання з них поживних речовин та гумусу з кінцевою втратою родючості.

На Вінниччині у різній мірі деградовано 79% сільськогосподарських угідь і 75,5% орних земель (у тому числі 9,4% − сильно деградовані). Основною причиною деградації ґрунтів є прискорена водна та вітрова ерозія, як наслідок розташування орних земель на схилах понад 2º, а також застосування еколого-небезпечної техніки та технологій тощо. За даними ДП «Вінницький інститут землеустрою», в області 641,9 тис. га ерозійно-небезпечних земель.

Ґрунтовий покрив краю є одним з найбільш еродованих (41,2 %) серед областей України, в тому числі 35,6 % орних угідь (табл. 1).

Водною ерозією пошкоджено 851,1 тис. га, що становить 37,2% загальної площі сільськогосподарських угідь, в тому числі рілля, яка розташована на схилі більше 2 – 7^0 – 575,7 тис. га (31 %) та 40 тис. га кормових угідь, а більше 7^0 – 20,5 тис. га.

Найбільшого впливу водної ерозії зазнають ґрунти Барського, Крижопільського, Чечельницького, Томашпільського, Муровано-Куриловецького та Шаргородського районів (60–67%), найменшого – Липовецького, Калинівського й Вінницького районів (9-14%). Лінійною ерозією нині охоплені височинні й горбисті території, нею руйнується не тільки ґрунтовий покрив, а й увесь природний комплекс. Утворення ярів (іноді глибиною 30-40 м і протяжністю понад 10-15 км), які часто формують яружно-балочні системи, вилучає з ужитку величезні площі сільськогосподарських земель. Площа вилученої з ужитку ріллі перевищує площу самих ярів у 2-3 рази.

У структурі сільськогосподарських угідь краю значно переважає рілля, що призводить до ентропії агроландшафту. Площа сільськогосподарських угідь складає 2017,9 тис. га або 4,4% угідь України, з них ріллі – 1730,6 тис. га – 5,2% ріллі.

Сільськогосподарська освоєність території сягає 76,2% від загальної площі області, із них ріллі 1730 тис. га, а розораність – 65,6% (85,7% від площі сільськогосподарських угідь). Найвищий відсоток розораності у Бершадському (74,7%), Липовецькому (77,6%), Чернівецькому (74,3%) й Теплицькому районах (79,6%), а найнижчий у Літинському – 53,9%, Жмеринському (59,8%), Вінницькому (59,7%). Для порівняння, розораність у США становить 19%, Франції – 32%, Німеччині – 32%, Великій Британії – 29%, Італії – 31%.

Під впливом розораності ґрунти області помітно змінили свої фізико-хімічні властивості: зменшилася величина гідролітичної кислотності, збільшилася сума увібраних основ, підвищилася величина pH. Кількість рухомих форм азоту скоротилася в темно-сірих ґрунтах на 6,5 мг, у сірих – на 3,9 мг, у світло-сірих – на 4,5 мг; фосфору – відповідно на 2,3-2,2 мг, калію – 11,3-18,2-1,8 мг на 100 г ґрунту; запаси вологи – на 27,32 і 20 мм у метровому шарі. У 1986-1990 роках у ґрунтах області спостерігався бездефіцитний баланс гумусу, бо органічних добрив вносилося в середньому 55 т/га. Останніми роками в наших ґрунтах зростає й прискорюється процес зниження вмісту гумусу.

Таблиця 1

Показники агроекологічного стану орних земель Вінницької області, 2013-2014 рр.

№ п/п	Назва району	Площа ріллі, га	Еродовано ріллі, га	Середньозважений показник			
				гумусу, %	рухомих фосфатів, мг на 1 кг грунту	обмінного калію, мг на 1 кг грунту	pH в суспензії KCl
1	Барський	62872	36164	2,10	97	119	5,3
2	Бершадський	89828	25131	3,00	81	125	5,6
3	Вінницький	50524	4999	2,60	111	86	5,3
4	Гайсинський	67982	13255	2,20	77	100	5,3
5	Жмеринський	67030	38716	2,00	83	105	5,0
6	Іллінецький	55133	6468	2,70	98	86	5,6
7	Калинівський	66243	5068	3,45	101	84	5,9
8	Козятинський	82667	15438	3,78	110	79	6,2
9	Крижопільський	60182	28133	2,66	85	147	5,8
10	Липовецький	73257	5480	3,87	99	79	5,9
11	Літинський	51073	13175	2,19	78	87	5,4
12	Могилів-Подільський	98899	41745	2,70	52	127	5,4
13	Мурованo-Куриловецький	53849	36113	2,10	63	137	5,2
14	Немирівський	80148	19506	2,18	75	102	5,3
15	Оратівський	60380	18054	3,28	108	97	5,8
16	Піщанський	34022	20188	2,88	70	137	5,9
17	Погребищенськ	81894	47520	3,20	112	85	5,7
18	Теплицький	60575	22222	2,80	97	118	5,5
19	Тиврівський	56159	19975	1,90	84	106	5,0
20	Томашпільський	53109	26806	2,69	82	139	5,6
21	Тростянецький	58435	20217	2,40	87	136	5,3
22	Тульчинський	63920	24213	2,12	78	117	5,2
23	Хмільницький	87143	17222	3,88	109	94	6,3
24	Чечельницький	41997	27351	2,88	54	138	5,5
25	Чернівецький	42800	20672	3,00	66	133	5,8
26	Шаргородський	70580	42322	2,10	88	131	5,4
27	Ямпільський	50911	22784	3,20	91	135	6,2
Всього по області		**1678812**	**598265**	**2,71**	**88**	**111**	**5,6**

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Гумус служить не тільки біоенергетичною основою родючості, але і виступає регулятором усіх ґрунтових процесів, маючи властивість закріпляти різні речовини (фосфор, калій, ртуть, кадмій, нікель і ін.) у верхніх шарах ґрунту, не допускаючи їх засвоєння рослинами.

Узагальнені результати десятого туру агрохімічного обстеження дають підставу оцінити рівень забезпечення ґрунтів Вінницької області гумусом як середній з показником 2,71%. Мінімальні показники забезпеченості гумусом відмічено у господарствах Тиврівського, Жмеринського, Муровано - Куриловецького, Шаргородського та Тульчинського районів в межах 1,9-2,12%. Підвищений вміст гумусу з показником в межах 3,45-3,88% відмічено у господарствах Калинівського, Козятинського, Липовецького та Хмільницького районів. Аналіз динаміки площ ґрунтів за вмістом рухомих форм фосфору, калію та азоту підтверджує, що за період 1968–2010 рр. відбулися значні зміни основних показників їхньої родючості.

Фосфатний рівень ґрунтів вважається показником їхньої окультуреності. Узагальнені дані агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення свідчать, що в цілому по області це середня забезпеченість – 88 мг на 1 кг ґрунту. Підвищена забезпеченість рухомими сполуками фосфору в ґрунтах п’яти районів області (табл. 1).Уміст рухомих фосфатів в цілому по області за останній тур підвищився на 4 мг в розрахунку на 1 кг ґрунту. Динаміка вмісту рухомих фосфатів представлена на (рис. 1).

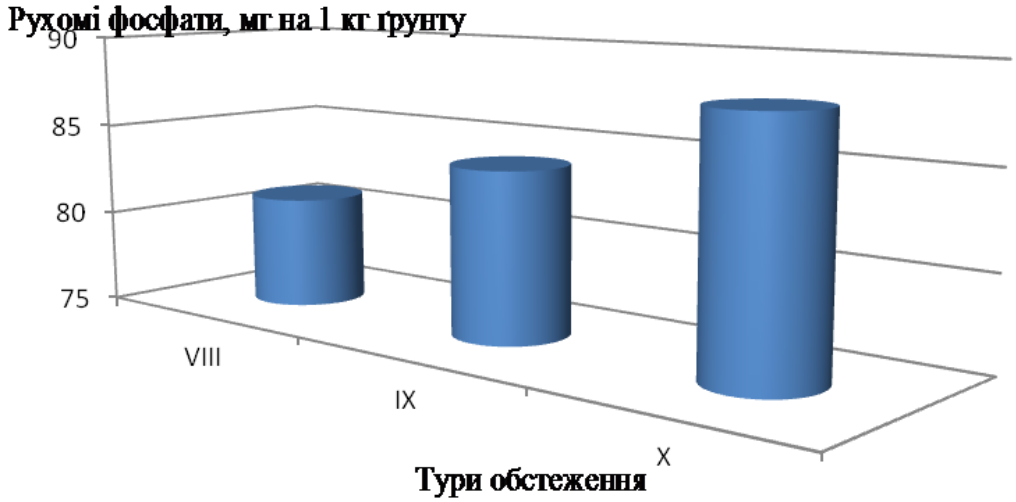

Рис. 1. **Динаміка вмісту фосфору**
Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Підвищення вмісту рухомих фосфатів відбулося внаслідок збільшення норм внесення фосфорних добрив з 40 кг діючої речовини в попередньому турі до 80 кг на 1 га в останні роки. Що стосується показників калійного режиму, то слід сказати, що у Козятинському та Липовецькому районах він середній – 79 мг на 1 кг ґрунту, а в усіх інших забезпеченість ґрунту підвищена та висока. В середньому по області вміст калію – до 111 мг на 1 кг ґрунту (рис. 2).

У порівнянні із попереднім циклом обстеження майже в усіх районах, за виключенням Іллінецького і Липовецького, вміст обмінного калію підвищився. В цілому по області цей показник збільшився на 13 мг на 1кг ґрунту. Це є наслідком збільшення норм внесення калійних добрив за останні 10 років.

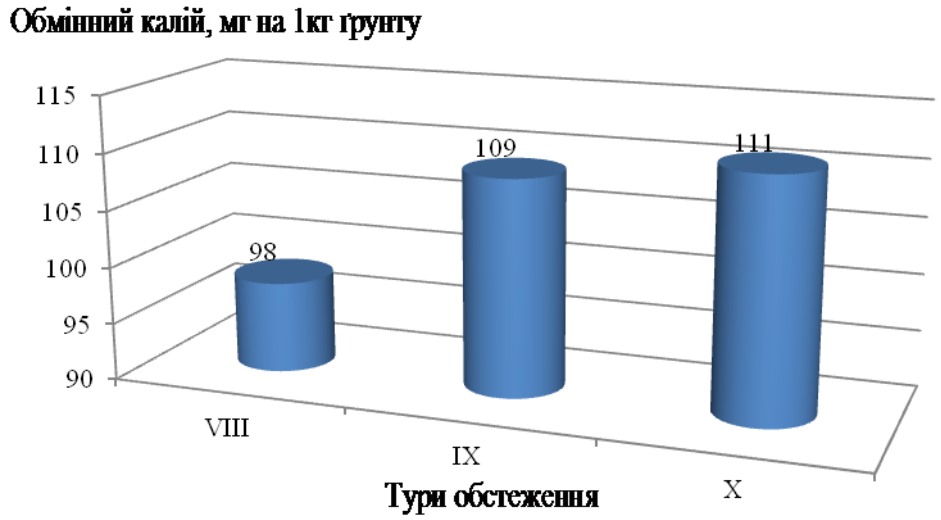

Рис. 2. **Динаміка вмісту обмінного калію у ґрунтах області**
Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Звернемо увагу, що дефіцит у ґрунті згадуваних поживних речовин можна компенсувати шляхом внесення у ґрунт відповідних мінеральних добрив. Але наявність мінерального азоту, хоч він і засвоюється в півтора рази ліпше, ніж азот органічного походження, проте його наявність не заміняє азоту, отриманого при мінералізації гумусу і не поповнює мінералізовану частину органічної речовини. Тому з цих причин збільшення доз внесення мінеральних добрив не призводить до збільшення запасів гумусу ґрунтів. Це означає, що поки у ґрунті існує гумус, доти зберігається його природна родючість. Тому відтворення і збереження гумусу є головним завданням всіх суб'єктів господарювання на землі, які повинні закласти підвалини нагромадження гумусу, як носія родючості ґрунту.

Особливою причиною зниження родючості ґрунтів в області в останні роки є їхнє інтенсивне підкислення. Цей процес набуває все більшого масштабу, спричиняючи негативні агрохімічні наслідки та зниження врожайності сільгоспкультур, чутливих до підвищеної кислотності. Результати десятого туру агрохімічного обстеження показують, що середньозважений показник кислотності pH по області становив 5,6. Це значення є нижньою межею кислотності ґрунтів близьких до нейтральних. В цілому по області у тринадцяти із двадцяти семи районів ґрунти мають слабокислу реакцію ґрунтового розчину.

Динаміка обстежених земель за реакцією ґрунтового розчину у вигляді графічного зображення представлена на (рис. 3).

За даними двох циклів агрохімічного обстеження видно, що ступінь кислотності за останні роки зменшився.

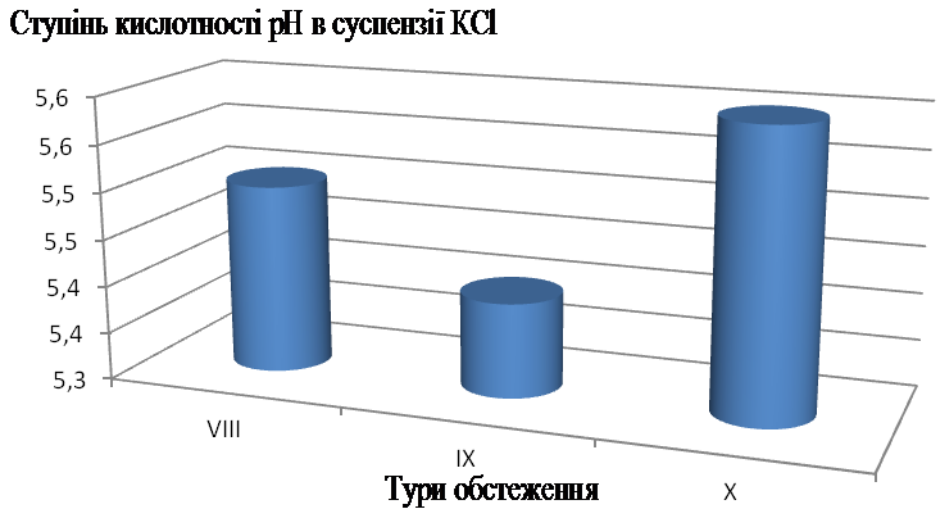

Рис. 3. **Динаміка кислотності ґрунтів Вінницької області**
Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Висновки і перспективи подальших досліджень. Роблячи підсумки, можна сказати, що агроекологічний стан ґрунтів залишається вкрай складним, навантаження на навколишнє середовище зростає. Специфічне землекористування на Вінниччині, що супроводжувалось високим рівнем розораності схилових земель, розширенням посівних площ просапних культур, недостатньо обґрунтованою широкомасштабною меліорацією перезволожених, заболочених земель, нехтуванням науково обґрунтованими ґрунтозахисними сівозмінами, впровадженням індустріальних технологій вирощування сільськогосподарських культур, викликало відчутне зменшення площ, зайнятих природними рослинними угрупованнями (луками, лісами, болотами) при одночасному збільшенні питомої ваги освоєних сільськогосподарських угідь, насамперед ріллі.

В цілому антропогенне перетворення агроландшафтів збільшилося в 1,5-2 рази, при одночасному рості урбанізованих й індустріальних територій. Екосистеми агроландшафтів значно спрощені, їх видовий склад, екологічна розмаїтість угідь і зв’язки між компонентами ландшафту порушені. Для зменшення прояву ерозійних процесів, необхідно збільшити площі захисних насаджень на ярах, балках та кількість польових лісосмуг, адже в області еродований кожний третій гектар ріллі й кожний п’ятий гектар пасовищ. Для ефективного використання еродованих земельних ресурсів необхідно впровадити мотиваційне економічне стимулювання, що повинно охоплювати коло економічних відносин, різних форм та методів регулювання розвитку аграрних відносин. Малопродуктивні та еродовані землі економічно виправдано виводити із сільськогосподарського обігу для консервації під залуження або заліснення на тривалий термін з наступним залученням їх у сільськогосподарське використання.

Для поліпшення агроекологічної ситуації необхідно створити оптимальне співвідношення сільськогосподарських угідь в агроландшафті, яке для Вінниччини, за оцінками Інституту землеробства, повинно бути таким: рілля

має становити 35-45%, полезахисна лісистість – 7-10%, природні кормові угіддя – 45-58%. При створенні сталих агроландшафтів для вододілів, за оцінками Тараріко О.Г [12], рекомендується співвідношення ріллі, природних кормових, лісових й водних угідь у такій пропорції 30:30:20:20.

Список використаних джерел

1. Анацький О. Розвиток і трансформація ярів і яружних систем на правобережжі Дніпра в Києві / О. Анацький // Вісник Київського університету. Серія: Геологія. – 2009. – Вип. 46. – С. 44–47.

2. Бортник С. Яружна система Канівського регіону / С. Бортник, Е. Палієнко, Н. Погорільчук, О. Ковтонюк // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2010. Вип.2 (59). – С. 155– 164.

3. Грубрін Ю.Л. Балково-яружні форми правобережжя Київського Придніпров'я / Ю.Л. Грубрін // Вісник Київського університету. Серія: Геологія та географія. – 1960. – № 3. – Вип. 1. – С. 55–60

4. Ковальчук И.П. Овраги Расточья: распространение и современное состояние // Ковальчук И.П., Рябчун Е.И. //Тез. докл. науч. конф. "Экологические аспекты изучения эрозионных, русловых и устьевых процессов". – Воронеж, 1993. – С. 43–45.

5. Ковальчук И.П. Распространение, тенденции развития и прогноз овражной эрозии в западном регионе Украины / И.П. Ковальчук, Я.С.Кравчук, С.И.Волос, М.Я.Симоновская // Тез. докл. Всесоюзн. конф. "Эрозиоведение: Теория, эксперимент, практика". — М.: Изд-во Моск.ун-та, 1991. – С. 80–81.

6. Краев В.Ф. Типизация оврагов Приднепровской возвышенности / В.Ф. Краев, С.А. Осипчук // Геологический журнал. – 1995. – № 3 – 4. – С. 62– 63.

7. Миргород М.М. Еколого-економічна ефективність організації земельних
угідь на агроландшафтній основі / Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук, Харків, 2013. – 286 с.

8. Новаковский Л.Я. Противоэрозионная организация территории / Л.Я. Новаковский, Д.С. Добряк, А.И. Сизоненко и др.; под ред. Л.Я. Новаковского. – К.: Урожай, 1990. – 124 с.

9. Осипчук С.О. Сучасний стан сільськогосподарських угідь України та заходи його поліпшення / Осипчук С.О., Дорош Й.М. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: 77.121.11.22/ecolib/6/33.doc.

10.Русан В. М. Щодо шляхів підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення в Україні. Аналітична записка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/articles /1129/#_ftn5.

11.Симоновська М.Я. Динаміка ярів у басейні Дністра // Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.04 [Електронний ресурс] / М.Я. Симоновська; Львів. держ. ун-т ім. І.Франка. – Л., 1999. – 19 с.

12.Тараріко О. Г. Формування екологічно стійких агроландшафтів в умовах змін клімату та прояву водної ерозії [Електронний ресурс] / О. Г. Тараріко, О. В. Сиротенко, Т. В. Ільєнко, Т .Л. Кучма // Землеробство. - 2013. - Вип. 85. - С. 52-62

13.Третяк А.М. Земельні ресурси України та їх використання / Бабміндра Д.І., Третяк А.М. – К. : ТОВ „ЦЗРУ”, 2003. – 143 с.

Список використаних джерел у транслітерації / References

1. Anats'kyy O. Rozvytok i transformatsiya yariv i yaruzhnykh system na pravoberezhzhi Dnipra v Kyyevi / O. Anats'kyy // Visnyk Kyyivs'koho universytetu. Seriya: Heolohiya. – 2009. – Vyp. 46. – C. 44–47.

2. Bortnyk S. Yaruzhna systema Kanivs'koho rehionu / S. Bortnyk, E. Paliyenko, N. Pohoril'chuk, O. Kovtonyuk // Fizychna heohrafiya ta heomorfolohiya. – K.: VHL Obriyi, 2010. Vyp.2 (59). – S. 155– 164.

3. Hrubrin Yu.L. Balkovo-yaruzhni formy pravoberezhzhya Kyyivs'koho Prydniprov''ya / Yu.L. Hrubrin // Visnyk Kyyivs'koho universytetu. Seriya: Heolohiya ta heohrafiya. – 1960. – # 3. – Vyp. 1. – S. 55–60

4. Koval'chuk Y.P. Ovrahy Rastoch'ya: rasprostranenye y sovremennoe sostoyanye // Koval'chuk Y.P., Ryabchun E.Y. //Tez. dokl. nauch. konf. “Эkolohycheskye aspekты yzuchenyya эrozyonnыkh, ruslovыkh y ust'evыkh protsessov”. – Voronezh, 1993. – S. 43–45.

5. Koval'chuk Y.P. Rasppostpanenye, tendentsyy pazvytyya y ppohnoz ovpazhnoy эpozyy v zapadnom pehyone Ukpaynы / Y.P. Koval'chuk, Ya.S.Kravchuk, S.Y.Volos, M.Ya.Symonovskaya // Tez. dokl. Vsesoyuzn. konf. “Эpozyovedenye: Teopyya, эkspepyment, ppaktyka”. — M.: Yzd-vo Mosk.un-ta, 1991. – S. 80–81.

6. Kraev V.F. Typyzatsyya ovrahov Prydneprovskoy vozvыshennosty / V.F. Kraev, S.A. Osypchuk // Heolohycheskyy zhurnal. – 1995. – # 3 – 4. – S. 62– 63.

7. Myrhorod M.M. Ekoloho-ekonomichna efektyvnist' orhanizatsiyi zemel'nykh uhid' na ahrolandshaftniy osnovi / Dysertatsiya na zdobuttya naukovoho stupenya kandydata ekonomichnykh nauk, Kharkiv, 2013. – 286 s.

8. Novakovskyy L.Ya. Protyvoэrozyonnaya orhanyzatsyya terrytoryy / L.Ya. Novakovskyy, D.S. Dobryak, A.Y. Syzonenko y dr.; pod red. L.Ya. Novakovskoho. – K.: Urozhay, 1990. – 124 s.

9. Osypchuk S.O. Suchasnyy stan sil's'kohospodars'kykh uhid' Ukrayiny ta zakhody yoho polipshennya / Osypchuk S.O., Dorosh Y.M. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: 77.121.11.22/ecolib/6/33.doc.

10.Rusan V. M. Shchodo shlyakhiv pidvyshchennya efektyvnosti vykorystannya zemel' sil's'kohospodars'koho pryznachennya v Ukrayini. Analitychna zapyska. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.niss.gov.ua/articles /1129/#_ftn5.

11.Symonovs'ka M.Ya. Dynamika yariv u baseyni Dnistra // Avtoref. dys. kand. heohr. nauk: 11.00.04 [Elektronnyy resurs] / M.Ya. Symonovs'ka; L'viv. derzh. un-t im. I.Franka. – L., 1999. – 19 s.

12.Tarariko O. H. Formuvannya ekolohichno stiykykh ahrolandshaftiv v umovakh zmin klimatu ta proyavu vodnoyi eroziyi[Elektronnyy resurs] / O. H. Tarariko, O. V. Syrotenko, T. V. Il'yenko, T .L. Kuchma // Zemlerobstvo. - 2013. - Vyp. 85. - S. 52-62

13.Tretyak A.M. Zemel'ni resursy Ukrayiny ta yikh vykorystannya / Babmindra D.I., Tretyak A.M. – K. : TOV „TsZRU”, 2003. – 143 s.

АННОТАЦИЯ
ОЦЕНКА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ В ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ / ПЕРВАЧУК М.В., ЧЕРНЯВСКИЙ Л.М., НАГРЕБЕЦКИЙ М.И.

Земельные ресурсы Украины являются достаточно большими по сравнению со многими европейскими странами. Сельскохозяйственные угодья занимают площадь более 60 млн. гектаров, что составляет около 70% территории Украины.

На территории Украины насчитывается 57,5% почв, страдающих от эрозии. Так, по данным Госземагентства Украины, около 1,7 млн. га (4,1% общей площади сельскохозяйственных угодий) подвержены ветровой эрозии и 13,3 млн. га (32%) - водной эрозии, а более 2 млн. га угодий (4,8%) подвержены совместному действию водной и ветровой эрозии. Недостаточный уровень внесения органических и минеральных удобрений приводит к дефициту питательных веществ в почвах.

Целью статьи является исследование факторов влияния и тенденций изменения агроэкологического состояния почвенного покрова сельскохозяйственных угодий Винницкой области для целей их рационального использования. Нашими исследованиями установлено, что почвенный покров Винницкой области является одним из наиболее эродированных (41,2%) среди областей Украины, в том числе 35,6% пахотных угодий. Наибольшее влияние водной эрозии подвергаются почвы Барского, Крыжопольского, Чечельницкого, Томашпольского, Муровано-Куриловецкого и Шаргородского районов (60-67%), наименьшего - Липовецкого, Калиновского и Винницкого районов (9-14%). Обобщенные результаты десятого тура агрохимического обследования дают основание оценить уровень обеспечения почв Винницкой области гумусом как средний, с показателем 2,71%. Содержимое подвижных фосфатов в целом по области за последний тур повысилось и составляет 88 мг в расчете на 1 кг почвы. По сравнению с предыдущим циклом обследования почти во всех районах, за исключением Ильинецкого и Липовецкого, содержание обменного калия повысилось и, в среднем по области, составляет 111 мг на 1 кг почвы. Средневзвешенный показатель кислотности pH по

области составляет 5,6. Это значение является нижним пределом кислотности почв близких к нейтральным.

Подводя итоги, можно сказать, что агроэкологическое состояние почв остается крайне сложным, нагрузка на окружающую среду растет. Для уменьшения проявления эрозионных процессов, необходимо увеличить площади защитных насаждений. Для обеспечения простого воспроизводства плодородия почвы следует обратить внимание на использование органических веществ за счет внедрений в производство грунтоохранных севооборотов с оптимальным соотношением культур, а также за счет расширения площадей под многолетними и сидеральными травами.

ANNOTATION
EVALUATION OF AGROECOLOGICAL CONDITION OF VINNYTSIA REGION SOILS / PERVACHUK M.V., CHERNIAVSKYI L.M., NAHREBETSKYI M.I.

land covers an area of over 60 million hectares, which is about 70% of Ukraine.

In Ukraine there are 57.5% of soils affected by erosion. According to State Land Agency of Ukraine, about 1.7 million hectares (4.1% of total agricultural land) are subjected to wind erosion and 13.3 million hectares (32%) - to water erosion. More than 2 million hectares (4.8%) are subjected to combined action of water and wind erosion. The lack of application of organic and mineral fertilizers leads to a deficiency of nutrients in the soil. The aim of the article is to study the impact of factors and trends in agro-ecological condition of Vinnytsia region soil farmlands for their sustainable use. Our research has found that Vinnytsia region soils are the most eroded (41.2%) among the regions of Ukraine, including 35.6% of arable land. The soils of Bar, Kryzhopil, Chechelnyk, Tomashpil, Murovano-Kurylovetskyi and Sharhorod districts (60-67%) are exposed to the biggest impact of water erosion. The soils of Lypovetskyi, Kalynivskyi and Vinnytsia districts (9-14%) are with the lowest impact. General results of the tenth round of agrochemical survey evaluate the level of providing of Vinnytsia region soils with humus as the average one with the index of 2.71%. The content of mobile phosphates in the whole region has increased during the last round and is 88 mg per 1 kg of soil. Compared with the previous survey cycle in almost all districts, except Illinetskyi and Lypovetskyi, the exchangeable potassium content has increased and is the average for the region (111 mg per 1 kg of soil). The average acidity pH in the region is 5.6. This value is the lower limit of soil acidity close to neutral. Summarizing, we can say that the agroecological condition of soils is extremely difficult, the impact on the environment is increasing. In order to reduce the processes of erosion, it is necessary to increase the area of protective vegetation. To ensure the simple reproduction of soil fertility we should pay more attention to the use of organic substances by putting into production the optimal soil protective crop rotations and by expanding the area under perennial grasses.