

УДК 631.6.02 (091) (477.8)

**ПРОТИЕРОЗІЙНІ ЗАХОДИ У ЗЕМЛЕРОБСТВІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ:  
ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ***Галина Соловей*

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН  
Україна, 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10  
e-mail: sol.galin99@gmail.com

Захист ґрунтів від ерозії є одним із пріоритетних напрямків науки і виробництва в Україні, без вирішення якого неможливий безпечний розвиток сільського господарства. Історія землеробства свідчить, що ерозія ґрунтів набула сучасного ступеня вияву внаслідок неправильного використання людиною земельних угідь. Тому розроблення сучасної стратегії збереження родючості схилів земель та їх охорони потребує обов'язкового вивчення історичного досвіду. Окремі історичні аспекти у вирішенні проблеми боротьби з ерозією у західному регіоні України знайшли висвітлення у наукових працях М.Д. Волощука [1], О.С. Скородумова [7], Д.Г. Тихоненка, В.А. Вергунова й ін. [8]. Однак до цього часу комплексно не оцінено наукові розробки з впровадження протиерозійних заходів, що і поставлено за мету нашого дослідження. Дослідницький пошук ґрунтується на застосуванні загальнонаукових та історичних методів.

У Карпатському регіоні накопичено величезний досвід захисту ґрунтів від ерозії. Змістовними та цікавими були напрацювання минулих десятиліть. Починаючи з другої половини ХХ ст., вирішенню проблеми ерозії та впровадженню протиерозійних заходів присвячено значну кількість наукових робіт, серед яких найбільшої уваги заслуговують праці М.М. Горшеніна, Й.С. Давидіва, В.А. Джамалєва, О.Д. Кучерука, Ф.М. Лагуша, П.М. Нагірного, Й.І. Пасулька, К.Л. Холуп'яка, О.Г. Тараріки, М.К. Шикили й ін.

З укрупненням сільськогосподарських підприємств у 1950-х рр. були створені умови для застосування всього комплексу засобів боротьби з ерозією, дослідження їх і масового впровадження на великих територіях [11, арк. 4; 12, арк. 7]. Переважна більшість наукових установ, пов'язаних із вивченням питань землеробства, ґрунтознавства та рослинництва у тій чи іншій мірі розробляли заходи боротьби з ерозією ґрунтів. Так, ученими Львівського сільськогосподарського інституту (Ясінський, Дука, Ваньков, Бржнівський та ін.) рекомендовано орієнтовні схеми ґрунтозахисних сівозмін для колго-

спів передгірної та гірської зони Карпат [13, арк. 107-108].

Над розробкою наукових основ ґрунтозахисного землеробства наполегливо працювали співробітники Українського науково-дослідного інституту (НДІ) захисту ґрунтів від ерозії, інститутів ґрунтознавства й агрохімії, лісового господарства й агролісомеліорації, землеробства і тваринництва західних районів УРСР [2; 7; 9; 16]. Велика робота провадилася по впорядкуванню еродованих та ерозійно небезпечних земель.

З 1957 р. дослідження колективу НДІ землеробства і тваринництва західних районів УРСР (А. Гуменюк, Й. Давидів, Ф. Лагуш та ін.) були спрямовані на вивчення впливу технологій обробітку еродованих земель, системи удобрення й ефективності агролісомеліоративних заходів на продуктивність сільськогосподарських культур [1].

Подальшим стимулом розвитку досліджень ерозійних процесів була постанова ЦК КПРС та Ради Міністрів СРСР «Про невідкладні заходи щодо захисту ґрунтів від водної і вітрової ерозії» (1967). Збільшення державного фінансування на наукові дослідження в галузі охорони ґрунтів сприяло поступовому утворенню наукових центрів, які вирішували проблему охорони ґрунтів від ерозії.

У 1960-1980 рр. значно розширені дослідження по технології вирощування сільськогосподарських культур на схилах, проектування сівозмін [6; 14; 17], створення ґрунтозахисних лісосмуг [4; 6; 9], правильної організації території [5].

Досвід колгоспів гірських районів показав, що на схилах потрібно вести смугове землеробство та вирощувати просапні (картопля, кукурудза й ін.) культури лише полосами, витягнутими уперек схилу, які чергуються з трав'яними смугами та з лісомеліоративними насадженнями [7, с. 161]. За даними Чернівецької СГДС, смугове розміщення багаторічних трав і кукурудзи на схилі крутизною 0-7° сприяє зменшенню змиву ґрунту в 2,5-3,1 рази. На

малопродуктивних схилових орних землях науковцями запропоновано технологію вирощування багатоконпонентних сумішок багаторічних трав на основі лядвенцю рогатого, а також способи відновлення продуктивності старосіяних пасовищ [2; 15].

У дослідних господарствах значну увагу приділено створенню полезахисних лісонасаджень [3; 9; 10]. Карпатським філіалом Українського науково-дослідного інституту лісового господарства і агролісомеліорації (УкрНДІЛГА) рекомендовано метод створення змішаних культур перерваними смугами, а лісових культур – малими групами.

Питання протиерозійного влаштування лісомеліоративних насаджень на схилах розроблені К.Л. Холуп'яком, М.Д. Кобезьким, Н.Ю. Дахновською. Ними запропоновано на сінокосах і пасовищах створювати лісові насадження у вигляді смуг шириною 60-100 м, розміщені на гребнях хребтів, на схилах і вздовж гірських потоків. На схилах лісосмуги розміщують строго по горизонталях місцевості на відстані 150-250 м одна від одної. [10, арк. 52-56]. Науковці також прийшли до висновку, що основними методами боротьби з ерозійними процесами в умовах гірського землеробства Карпат є: оранка вузькими загінками; введення травосіяння; розміщення терас на схилах та їх заліснення; на крутих схилах >9° проектування доріг звивистою стрічкою; застосування органічних добрив [10, арк. 39-40].

Дослідження УкрНДІЛГА показали, що лісові смуги підвищують продуктивність праці у сільському господарстві на 12-15%, знижують собівартість продукції рослинництва на 9-13%; рентабельність вирощування зернових культур і зеленої маси кукурудзи на міжсмугових полях зростає на 30-40% і технічних культур на 50-60% [6, с. 396-397].

За результатами досліджень проведених на Передкарпатській (Яремко Р.С., Лагуш Ф.Н.) і Гірсько-Карпатській (Пасулько Й.І., Худик Я.Г.) сільськогосподарських дослідних станціях у 1970-1980-ті рр. серед протиерозійних заходів найефективнішими є: 1 – організаційно-господарське впорядкування території, впровадження ґрунтозахисних сівозмін; 2 – дотримання агротехніки, застосування спеціальних протиерозійних агротехнічних заходів; 3 – полезахисні і протиерозійні лісонасадження; 4 – спеціальні гідротехнічні споруди [17].

За даними Чернівецької обласної СГДС (1981-1985 рр.) найбільш ефективним протиерозійним заходом є щільування ґрунту на глибину 55-60 см з вертикальним мульчуванням у

нормі 1,5 т/га подрібненої (4-5 см) некормової соломи [14, с. 18]. Чернявський О.А. відзначив позитивну дію поверхневого мульчування зябу (5 т/га), що порівняно із звичайною оранкою, на схилах крутизною 4-7° у 2,3 рази підвищує водопроникність і в 9-15 разів зменшує змив ґрунту [14].

У 1970-1990 рр. накопичено значний досвід проектування і впровадження контурно-меліоративної організації території в колгоспах і радгоспах. Дослідження наукових установ і практика багатьох господарств Української РСР, за якими у 1974-1976 рр. розроблені проекти, підтвердили, що найвищий ефект вологозберігаючих і протиерозійних заходів досягається в умовах контурно-меліоративної організації території [5, с. 23].

За результатами дослідження низки науково-дослідних установ та практики господарств для умов західного регіону УРСР найбільш прийнятна модель ґрунтозахисного контурно-меліоративного землеробства передбачала диференційоване використання сільськогосподарських угідь залежно від крутизни схилів [2; 7, с. 15-18]. Науковцями О.А. Чернявським і В.К. Сіваком запропоновано оптимізаційні моделі відтворення родючості змитих ґрунтів, підвищення продуктивності схилових земель з урахуванням охорони довкілля в умовах контурно-меліоративної системи землеробства. При облаштуванні агроландшафту рекомендовано виділення трьох еколого-технологічних груп ґрунтів, у межах яких розроблено комплекс протиерозійних заходів [15, с. 64, 176-179]. Зазначено, що обов'язковим є створення штучних меж (валів-терас, валів-доріг) або посадка лісосмуг. При улоговинному рельєфі практикували будівництво земляних валів-розпилювачів і залуження улоговин.

Історичне дослідження багаторічного досвіду боротьби з ерозією ґрунтів у Карпатському регіоні засвідчило, що найефективнішим способом захисту ґрунтів від ерозії є створення на основі контурно-меліоративної організації всієї території системи ґрунтозахисних і меліоративно облаштованих агроландшафтів, які не поступаються природним за стійкістю і збалансованістю.

#### ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Волощук М.Д., Петренко Н.І., Яценко С.В. Ерозія ґрунтів України: еволюція теорії і практики: моногр. / За заг. ред. В.А. Вергунова. Київ: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 325 с.
2. Качмар О.Й., Шикітка В.Л., Бугрин Л.М. [та ін.] Стан і шляхи вирішення проблеми захисту земель від ерозії в західному регіоні України: метод. рек. Львів; Оброшино, 2010. 24 с.
3. Кучерук А.Д. Некоторые неотложные мероприятия по борьбе с эрозией на территории западной части Подольи

// Лесное хоз-во и агролесомелиорация. Київ: Урожай, 1966. С. 83-92.

4. Кучерук О.Д. Ерозія ґрунту: як їй запобігти? Львів: Каменяр, 1984. 40 с.

5. Новаковський Л.Я., Добряк Д.С., Сизоненко А.И. и др. Противоэрозионная организация территории / Под ред. Л.Я. Новаковского. Київ: Урожай, 1990. 128 с.

6. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. Системи захисту ґрунтів від ерозії: підручник / За заг. ред. О.І. Пилипенка. Київ: Культ.-освітній, вид.-поліграф. центр «Златогор», 2004. 434 с.

7. Скородумов О.С., Пастушенко В.О., Дунаєвський В.Н. Ерозія ґрунтів і боротьба з нею. Вид-во Української академії с-г наук. Київ, 1961. 238 с.

8. Тихоненко Д.Г., Вергунов В.А., Горін М.О., Новосад Н.М. Ґрунтознавство в Україні: монографія. Ч. 1. Історія та сучасність / За ред. Д.Г. Тихоненка з передмовою. Харків: Майдан, 2016. 473 с.

9. Холуп'як К.Л. Підвищення ефективності протиеро-

зійних лісових насаджень. Київ: Вид-во УАСГН, 1961. 155 с.

10. Центральний державний архів вищих органів влади і управління України (ЦДАВО України). Ф.Р-27. Оп.18. Спр.8012. 76 арк.

11. ЦДАВО України. Ф.Р-27. Оп.18. Спр.8620. 9 арк.

12. ЦДАВО України. Ф.Р-27. Оп.18. Спр.8621. 13 арк.

13. ЦДАВО України. Ф.Р-27. Оп.18. Спр.9016. 322 арк.

14. Чернявський О.А. Вертикальне мульчування – перспективний протиерозійний захід // Передгірне і гірське землеробство. Вип. 32. 1987. С. 15-18.

15. Чернявський О.А., Сівак В.К. Конструювання протиерозійних агроландшафтів: моногр. Чернівці: Рута, 2005. 292 с.

16. Шикун М.К., Тараріко О.Г. Ерозія ґрунтів і ґрунтозахисне землеробство. Київ: Урожай, 1976. 84 с.

17. Яремко Р.С., Лагуш Ф.Н. Протиерозійні заходи для зони Передкарпаття і Карпат УРСР // Передгірне і гірське землеробство. Вип. 32. 1987. С. 6-9.

### **Соловей Галина Протиерозійні заходи у землеробстві Карпатського регіону: історичний аспект**

*Методом історично-наукового аналізу висвітлено еволюцію розвитку і впровадження протиерозійних заходів на території Карпатського регіону в другій половині ХХ ст. Узагальнено головні наукові і методичні підходи до їх оцінки.*

**Ключові слова:** дослідження, ерозія ґрунтів, протиерозійні заходи, змив ґрунту, родючість, ґрунтозахисне землеробство

### **Соловей Галина Противоэрозионные мероприятия у земледелии Карпатского региона: исторический аспект**

*Методом историко-научного анализа отражена эволюция развития и внедрения противоэрозионных мероприятий на территории Карпатского региона во второй половине ХХ ст. Обобщены главные научные и методические подходы к их оценке.*

**Ключевые слова:** исследования, эрозия почв, противоэрозионные мероприятия, смыв почвы, плодородие, почвозащитное земледелие

### **Solovey Galina Antierosion measures in agriculture of the Carpathian region: historical aspect**

*The method of scientific-historical analysis reflected on the evolution of development and introduction of antierosion measures on the territory of Carpathian region in the second half of XX of century. The main scientific and methodical approach to their estimation was generalized. Established that systematic introduction at production of the contour land reclamation farming system provided a reduction the soil flushing during heavy rainfall and intensive snowmelt, a significant increase in the accumulation of moisture and soil fertility and crop yields. Analysis of the evolution of scientific thought in the context of the study of erosion processes and improvement of soil conservation technologies have shown that the optimization of anti-erosion measures is closely connected with the problem of rational use of sloping land, the restoration of the ecological balance of agricultural landscapes and the solution of environmental problems and must be conducted on the basis of nature protection approach of the systems.*

**Keywords:** research, erosion of soils, antierosion measures, soil loss, fertility, soil-protective agriculture

Рецензенти:

Казьмирчук Г.Д., д.і.н., професор

Шитюк М.М., д.і.н., професор

Надійшла до редакції 29.12.2017 р.