

Джанда М.М.  
 здобувач вищої освіти освітнього ступеня магістр  
 спеціальності 101 «Екологія»  
 Науковий керівник: Мільович С.С.,  
 к.х.н., доц., доцент кафедри екології та  
 охорони навколишнього середовища  
 Роман Л.Ю.,  
 к.х.н., доцент кафедри екології та  
 охорони навколишнього середовища  
 ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
[dzhanda.mykhailo@student.uzhnu.edu.ua](mailto:dzhanda.mykhailo@student.uzhnu.edu.ua)

## ЕКОЛОГІЧНІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ НИЗИННИХ ПІДЗОН ЗАКАРПАТТЯ

Закарпатська область є однією з найменших за площею адміністративних регіонів України (всього 12777 км<sup>2</sup>, що складає тільки 2,1% площі країни). Особливістю земельних ресурсів Закарпаття є мала кількість земель сільськогосподарського використання. Більша частина (75%) території регіону – це гори. Внаслідок обмеженості земельними ресурсами та високої густоти населення Закарпаття, на одного жителя області припадає 0,36 га сільськогосподарських угідь, з них 0,16 га ріллі.

На Закарпатті поширеними є буроземно-підзолисті ґрунти, бурі гірсько-лісові, бурі опідзолені глеєві та інші. Всі вони відносяться до малородючих. Тому для області актуальним залишається пошук нових екологічних шляхів підвищення родючості ґрунтів, особливо низинних підзон області.

Найбільш відомими напрямками підвищення гумусу в ґрунтового середовищі є внесення мінеральних та органічних добрив, своєчасне проведення сівозмін, застосування хімічних засобів для боротьби з бур'янами чи шкідниками та збільшення урожайності плодових культур. Але не завжди ці методи дієві. Останні, як відомо, можуть призвести до виснаження ґрунтів.

Впродовж двохрічного періоду нами проведено ряд досліджень щодо зміни фізико-хімічних властивостей ґрунтів низинних районів Закарпаття у залежності від методу підвищення їх родючості. Зокрема у модельні зразки ґрунтів внесено: 1 – фон + фосфат-шлак Р<sub>300</sub> кг/га + сидерати; 2 – фон + цеоліти 5 т/га + сидерати; 3 – фон + цеоліти 10 т/га + сидерати; 4 - фон + вапняк (повна норма) + сидерати; 5 - Фон + вапняк (півтори норми) + сидерати. Варто зазначити, що певне окультурення орного шару еродованих ґрунтів (тобто від 0 до 20 см по вертикалі) за достатнього внесення поживних речовин, вапнування, сидерації, значної мінералізації органічних речовин сприяло підвищенню вмісту гумусу на 0,5 – 1,2% та не призвело до значного накопичення в них внесених мінеральних елементів (табл.1. ).

Таблиця 1. Вміст деяких елементів у ґрунтах низинних підзон Закарпаття

Варіанти методу	Товщина ґрунтового шару, см	Al <sup>3+</sup> , мг на 100 грам ґрунту		Ca <sup>2+</sup> , мг-екв на 100г ґрунту	
		2022	2023	2022	2023
Фон + фосфат-шлак Р <sub>300</sub> кг/га + сидерати	0 – 20	0,1±0,1	0,2±0,1	6,4±0,2	6,5±0,1
	20 – 40	0,3±0,1	0,3±0,1	4,1±0,2	4,3±0,1
Фон + цеоліти 5 т/га + сидерати	0 – 20	0,2±0,1	0,3±0,1	7,1±0,2	7,8±0,1
	20 – 40	0,3±0,1	0,4±0,1	7,0±0,1	7,7±0,2
Фон + цеоліти 10 т/га + сидерати	0 – 20	0,3±0,1	0,5±0,1	9,1±0,1	9,4±0,1
	20 – 40	0,3±0,1	0,5±0,2	7,0±0,1	7,3±0,1
Фон + вапняк (повна норма) + сидерати	0 – 20	0,1±0,1	0,1±0,1	6,5±0,1	6,8±0,1
	20 – 40	0,2±0,1	0,2±0,1	5,6±0,1	5,7±0,2
Фон + вапняк (півтори норми) + сидерати	0 – 20	0,1±0,1	0,1±0,1	8,0±0,1	8,2±0,1
	20 – 40	0,5±0,1	0,5±0,1	5,0±0,1	5,5±0,1

Таким чином, будь-який з досліджуваних нами екологічних шляхів підвищення родючості ґрунтів низинної підзони Закарпаття позитивно впливають на фізико-хімічні показники якості ґрунту, збільшуючи урожайність злакових культур.