

УДК 633.15

Рудько О. М., викладач (Рівненський державний аграрний коледж м. Рівне)

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ҐРУНТИ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті проаналізовано та висвітлено динаміку впливу антропогенних факторів на ґрунти Рівненської області і відображено її за допомогою картографічного моделювання.

Ключові слова: ґрунт, антропогенний вплив, родючість.

До найактуальніших проблем сьогодення, що торкаються кожного та від яких залежить майбутнє людства, слід віднести екологічні проблеми, викликані недалекоглядним, необґрунтованим ставленням людини до природи.

Вплив людини на природні екосистеми, у процесі сільськогосподарської діяльності набув масштабів, які не можуть не викликати занепокоєності в науковому середовищі і в цілому суспільстві. Ерозійні процеси ґрунту прогресивно зростають і втрачають локальний характер. До основних негативних наслідків відноситься хімізація сільськогосподарського виробництва. Основними забрудниками при цьому є мінеральні добрива, тваринницькі комплекси, пестициди. Останнім часом увагу вчених все більше привертають проблеми забруднення сільськогосподарських угідь важкими металами, які містяться в хімічних засобах захисту рослин, меліорантах і мінеральних добривах. Ґрунт, як один із найскладніших організмів постійно розвивається і змінюється. В ньому безперервно відбуваються процеси творення і руйнування. Вченими підраховано, що для створення шару ґрунту завтовшки 2-3 сантиметри при сприятливих умовах потрібно від 200 до 1000 років. Проте талі води, дощ і вітер можуть за 20-30 років знищити те, що створювалось природою тисячоліттями. Від ерозії людство щодня безповоротно втрачає понад 3 тисячі гектарів родючих земель [1].

Раціональне використання земель та їх охорона – головне соціально-економічне та екологічне завдання суспільства, найважливіша передумова національної безпеки держави. Особливо актуальною ця проблема є для України, оскільки її земельні ресурси зазнають надзвичайно великих антропогенних навантажень і деградують досить високими темпами. Наша область, як і держава, має один з високих рівнів

сільськогосподарської освоєності та розораності території.

Земельний фонд Рівненської області становить близько 2005,1 тис. га., площа сільськогосподарських земель становить 964,3 тис. га, або 48,1%, вкрито лісами – 803,2 тис. га (40,1%), болотами і водними об'єктами – 148,3 тис. га (7,4%) та 89,3 тис. га (4,4%) – інші землі. У структурі земель за формою впливу на природне середовище найбільше значення в області мають сільськогосподарські землі – 48,1 відсотка загальної площі.

Із загального фонду земель області 64% перебуває у державній власності, 36 % – у приватній. нараховується 680,9 тис. власників землі та землекористувачів.

Структура земельного фонду області показана на рис. 1.

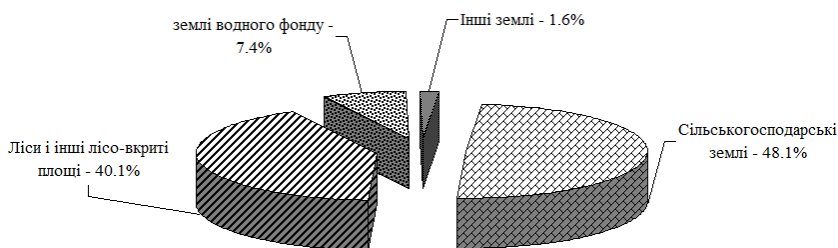


Рис. 1. Структура земельного фонду Рівненської області

Сільськогосподарські угіддя характеризуються різноманітністю ґрунтового покриву, який складається з багатьох відмін ґрунтів, що належать до декількох генетичних груп. Їх інтенсивне використання без урахування екологічних аспектів призводить до порушення загальної агроекологічної ситуації.

Ґрунт є найбільш чутливим до антропогенного впливу. Він є кінцевим накопичувачем практично всіх шкідливих речовин, які присутні при забрудненні повітря та гідросфери, через викиди в атмосферу відбувається забруднення ґрунтів хімічними речовинами, зміна їхньої кислотності та складу.

Одним з основних джерел забруднення оточуючого середовища є мінеральні добрива і пестициди. Частина внесених у ґрунт добрив мігрує через зону аерації у водоносні горизонти і впливає на формування хімічного складу підземних вод.

Разом з мінеральними добривами у ґрунт поступають такі баласты

речовини як свинець, цезій, ртуть, кальцій цинк, кадмій, фтор та ін. Це призводить до значного хімічного навантаження ґрунту і згубно впливає на екологічний стан земель області [2].

До найнебезпечніших токсикантів, які надають ґрунтові екоцидних властивостей, поряд із радіонуклідами та пестицидами, належать важкі метали. Небезпека забруднення ґрунтів важкими металами не в повній мірі усвідомлена людиною. Це пояснюється тим, що техногенна деградація ґрунтів тривалий період має скритий характер і погіршення властивостей ґрунтів чи зниження їх родючості довгий час не відмічається. Важкі метали є небезпечними забруднювачами довкілля. Попадаючи в ґрунт з викидами автотранспорту вони накопичуються в ньому до небезпечних концентрацій і негативно впливають на ґрунтово біоту, сільськогосподарські рослини, тварин. По трофічних ланцюжках важкі метали можуть потрапити до людини і становити загрозу її здоров'ю. Наглядно показано вміст важких металів у ґрунтах Рівненської області на рис. 2 [3].

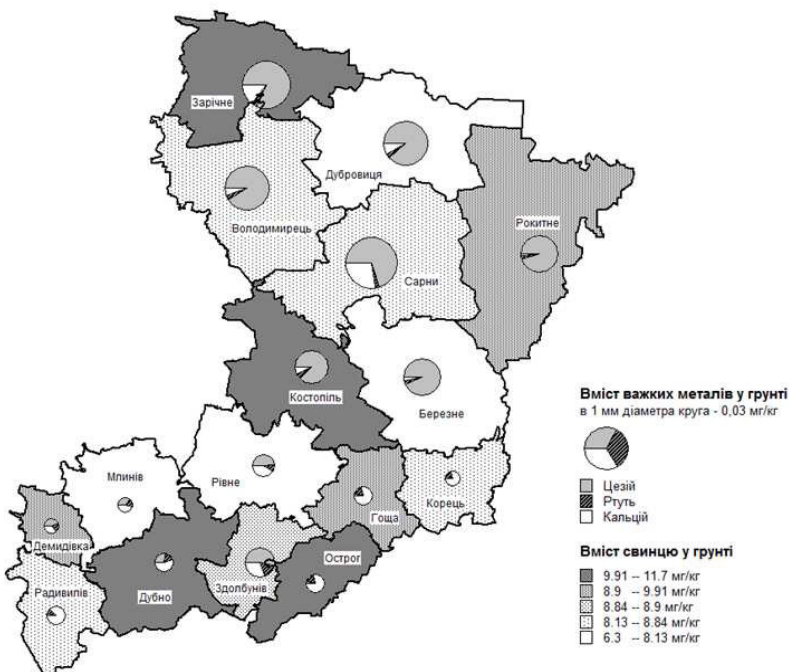


Рис. 2. Вміст важких металів у ґрунтах

На рис. 2 способом якісного фону показано вміст свинцю у ґрунті, а за допомогою діаграм показано забруднення ґрунту цезієм, кальцієм та ртуттю, чітко видно, що вміст свинцю найбільший у Дубенському, Острозькому, Костопільському та Зарічненському районах. Наступним йде цезій, його вміст чітко виражений у Північних районах.

Досліджено динаміку вмісту свинцю у ґрунті у розрізі районів через інтервал часу – три роки, яку показано на рис. 3.

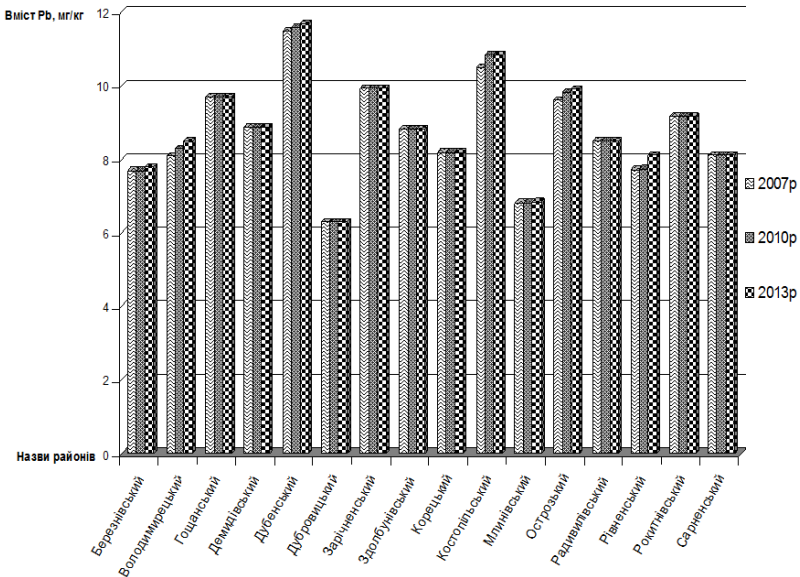


Рис. 3. Динаміка вмісту свинцю у ґрунті

Проаналізувавши гістограму видно, що забруднення не є локальним, тобто свинець накопичується і його рівень зростає, що носить загрозливий характер, оскільки ґрунт дуже добре утримує важкі метали. Доти поки важкі метали міцно пов'язані з складовими частинами ґрунту і важкодоступні, їх негативний вплив на ґрунт і навколишнє середовище буде незначним. Проте якщо ґрунтові умови дозволяють перейти важким металом в ґрунтовий розчин, з'являється пряма небезпека забруднення ґрунтів, виникає вірогідність проникнення їх в рослини, а також в організм людини і тварин, споживаючих ці рослини.

Одним з важливих антропогенних факторів які впливають на родючість ґрунту є ерозія. У Рівненській області спостерігається надмір-

на розораність території, яка становить приблизно 60%. Орні землі поширені на крутосхилах, наслідком чого є активізація водної ерозії. На сьогодні загальна площа еродованих земель в області складає 165,7 тис. га. Із загальної площі 159,6 тис. га, підданих водній ерозії сільськогосподарських угідь, слабо змиті землі становлять – 70,2 тис. га, середньозмиті 44,2 тис. га., сильнозмиті – 45,2 тис. га. [4].

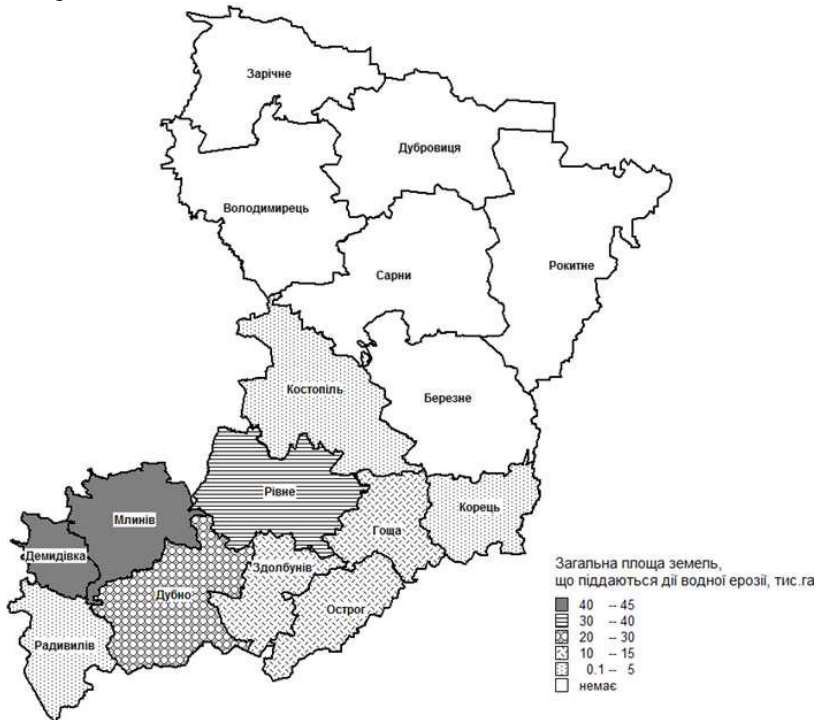


Рис. 4. Водна ерозія

Інтенсивна експлуатація земель зумовлює і поширення процесів вітрової ерозії, у формуванні яких, поряд з розорюванням ґрунтів і знищенням природного рослинного покриву, свій вплив має наявність значних меліорованих площ, особливо у Північних районах. На рис. 5 видно, що вітрова ерозія найбільш поширена на території Березнівського, Дубровицького, Костопільського, Володимирецького районів на загальній площі 6,1 тис. га, що також спричиняє зниження продуктивності земельних ресурсів і деградацію агроландшафтів [4].

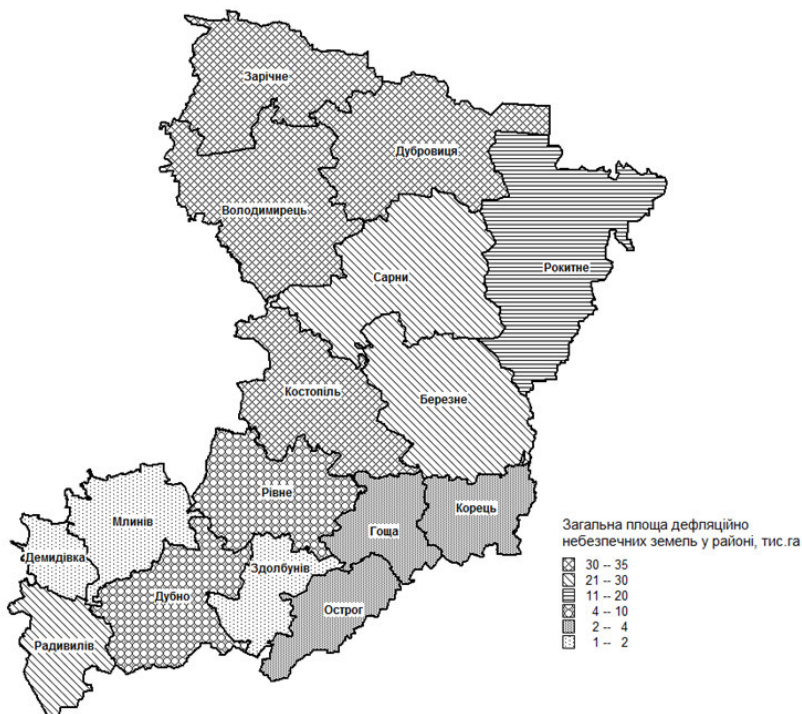


Рис. 5. Вітрова ерозія

Отже, тільки комплексний підхід до вивчення антропогенного впливу на ґрунти дозволить посилити контроль за охороною земель з метою забезпечення їх раціонального використання та підвищення родючості ґрунтів, інших корисних властивостей землі, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля [5].

1. Величко О. М., Зеркалов Д. В. Контроль забруднення довкілля : Навч. посібник. – К. : Основа, 2002 р. 2. Довкілля Рівненщини – Доповідь про стан довкілля за 2012 р. 3. Тяжелые металлы и радионуклиды в Агроеcosystemах / ред. Минеев В. Г. – М., 1994. 4. Коротун І. М., Коротун Л. К., «Географія Рівненської області», Рівне, 1996. – 251 с. 5. <http://eco.com.ua/>.

Рецензент: д.с.-г.н., професор Мошинський В. С. (НУВГП)

Rudko O. M., Lecturer (Rivne State Agrarian College Rivne)

INFLUENCE OF ANTHROPOGENIC FACTORS ON SOIL RIVNE REGION

The article analyzes the dynamics and highlights the impact of anthropogenic factors on soil Rivne region and displayed it using cartographic modeling.

Keywords: soil, anthropogenic influence, fertility.

Рудько О. М., преподаватель (Ровенский государственный аграрный колледж, г. Ровно)

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПОЧВУ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье проанализирована и освещена динамика влияния антропогенных факторов на почвы Ровенской области и отражена с помощью картографического моделирования.

Ключевые слова: почва, антропогенное воздействие, плодородие.
