

УДК 631.452 (477.87)

DOI 10.47279/2709-3727-2020-1-7

**ПОЛІЧКО В. С.**, головний фахівець, Закарпатська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України»

**ПАЛАМАРЧУК С. О.**, головний фахівець, Закарпатська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України»

**МАТВІЄНКО З. М.**, головний фахівець, Закарпатська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України»

## **РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТІВ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Висвітлені матеріали основних показників родючості ґрунтів за результатами агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення Ужгородського району Закарпатської області та встановлена їх якісна оцінка.*

Ґрунт, родючість ґрунту, кислотність, гумус, азот, фосфор, калій, якісна оцінка, бонітету

**Постановка проблеми.** При якісній оцінці сільськогосподарських земель, аналіз змін агрохімічних властивостей родючості ґрунтів є одним з найважливіших об'єктивних умов визначення ефективності ведення землеробства. Агрохімічні принципи якісної оцінки земель набувають особливої актуальності в умовах екстенсивної і нераціональної господарської діяльності землекористувачів. Сучасні дослідники прагнуть максимально відобразити в узагальненому і систематизованому вигляді реально існуюче різноманіття ґрунтів, спільність ґрунтів всередині виокремлених класів (груп) і відмінність між ґрунтами, що належать до різних класів; показати зв'язки різноманіття ґрунтів різноманіттям їх генезису. Сьогодні класифікація ґрунтів слугує науковою основою обліку світових ґрунтових ресурсів, їх охорони і раціонального використання у різних галузях людської діяльності [1].

**Мета і завдання** полягає у досліджуванні ґрунтів Ужгородського району Закарпатської області, залучені до сільськогосподарського використання і їх якісний стан за еколого-

агрохімічними показниками. Обстеження земель сільськогосподарського призначення, визначення показників поживного режиму, узагальнення отриманих результатів еколого-агрохімічного обстеження та здійснення комплексної якісної оцінки агроекологічного стану ґрунтів Ужгородського району Закарпатської області.

**Результати дослідження.** Ужгородський район займає крайню західну частину Закарпатської низовини, що в геотектонічному відношенні простягається в межах так званої Чопської западини, яка нахилена від гір до долини річки Тиси, тобто з південного сходу на північний захід. Загальна земельна площа району складає 90,2 тис.га, з яких на сільськогосподарські угіддя припадає 50,8 тис га. Більша частина земель відведена під рілля, що складає 30,1 тис. га або 53,3 % від обстеженої площі. Природні сіножаті і пасовища простяглися на площі 17,0 тис. га, або 33,5 %. Багаторічні насадження в структурі сільськогосподарських угідь району займають лише 13,2 %. Всі заплановані дослідження проводили за методами, визначеними «Методикою проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення» [2].

У рамках агрохімічної паспортизації земель в Ужгородському районі було обстежено 29,64 тис. га сільськогосподарських угідь. За отриманими результатами видно, що найбільш поширеними в Ужгородському районі є дернові глибокі неоглеєні і глеюваті ґрунти та їх опідзолені відміни (176 агрогрупа), які поширені на більш підвищених місцях Притисянської низовини, а також дернові глибокі глейові та їх опідзолені відміни (178 агрогрупа), та дернові глейові осушені ґрунти, що належать до 179-ї агровиробничої групи. Загалом ці ґрунти займають 24,24 тис. га, що становить майже 82,3% обстежених сільськогосподарських угідь району. Згідно досліджень ці ґрунти мають непогані агрохімічні властивості, вони містять в середньому до трьох відсотків гумусу, з діапазоном від 2,41 до 3,03 %, причому найменша кількість гумусу на супіщаних ґрунтах, а найбільша на важкосуглинкових. Реакція ґрунтового розчину коливається від середньоокислої до слабоокислої (рН<sub>сол.</sub> 5,0 – 5,37од.) Вміст рухомих фосфатів переважно знаходиться на середньому і підвищеному рівнях (94,29 – 101,0 мг/кг ґрунту), забезпеченість рухомим калієм на підвищеному рівні

(141,12 – 164,55,5 мг/кг ґрунту). Агрохімічний бал встановлений на рівні 58, 59,59 одиниць; еколого-агрохімічний – 47, 48, 47 балів відповідно з ресурсом на урожайність від 19,27 ц/га, 19,68 ц/га та 19,27 ц/га.

Ґрунти 009-ї (дерново-підзолисті глеюваті на суглинкових відкладах), 014-ї (дерново-підзолисті і підзолисто-дернові глейові) та 027-ї дерново-підзолисті глейові осушені) займають невелику площу, всього лише 470 га що становить 1,6 % від обстеженої. Вміст гумусу низький та середній та знаходиться у межах від 1,97 % до 2,53 %. Реакція ґрунтового розчину середньо- та слабокисла ( $pH_{сол.}$  5,03 – 5,43 од.). Забезпеченість рухомим фосфором на середньому і підвищеному рівнях і складає від 91,09 мг//кг ґрунту до 126,97 мг/г на кг ґрунту. Калійний режим також знаходиться на середньому і підвищеному рівнях (107,5 – 142 мг//кг ґрунту). Агрохімічний бал становить 56, 54, 52 одиниць, а еколого-агрохімічний – 45, 43, 42 відповідно, що відповідає землям середньої якості з ресурсом на урожайність у межах 17,22 ц/га – 18,45 ц/га.

Лучно-болотні ґрунти 141-ї та 142-ї агропромислових груп (лучно-болотні, мулуваті-болотні і торфуваті-болотні неосушені та осушені ґрунти), залягають в основному на знижених елементах рельєфу на висотах від 104 до 125 м над рівнем моря. Загалом ці ґрунти займають незначні площі. В нашому випадку 0,33 тис. га що становить тільки 1,1 % від обстежених сільськогосподарських угідь району. Взагалі цим ґрунтам властивий розвинений і добре прогумусований профіль. Товщина гумусового шару лучно-болотних ґрунтів досягає 40 см, вміст гумусу від 2,37 % до 2,64 %, що відповідає середній забезпеченості. За механічним складом ці ґрунти переважно важкосуглинкові і оглеєні в нижній частині профілю. Реакція ґрунтового розчину їх середньо- та слабокисла,  $pH_{сол}$  становить 4,95 (142 агрогрупа) та 5,86 одиниць (141 агрогрупа). Рухомим фосфором ґрунти 142 агрогрупи забезпечені на середньому (88,07 мг/кг ґрунту), а 141 агрогрупи та високому (192,17 мг/кг ґрунту) рівнях. Уміст рухомого калію у цих ґрунтах середній і підвищений, відповідно 116,84 і 221,52 мг/кг ґрунту. Загалом ці ґрунти багаті на поживні речовини, але мають важкий гранулометричний склад, що викликає безструктурність, слабку

водопроникність і водовіддачу, запливання у вологі періоди та сильне пересихання і розтріскування в сухі пори року, характеризуючи водно-фізичні властивості ґрунтів з негативного боку. За агрохімічним балом ґрунти оцінюються у 73 і 55 балів, а еколого-агрохімічна оцінка становить 59 і 44 балів відповідно. Ресурс на урожайність складає 24,19 ц/га та 18,04 ц/га.

Буроземно-підзолисті ґрунти неоглеєні і глеюваті незмиті і слабозмиті, глейові та середньо- і сильнозмиті (182-ї, 183-ї та 184-ї агрогруп) є переважаючими в передгірній частині Ужгородського району. Вони знаходяться на горбах, увалах і вершинах водорозділів на висотах від 150 до 300 – 400 м над рівнем моря і займають загальну площу в 3,03 тис. га, що складає 10 % від обстеженої. Ґрунти 183-ї агровиробничої групи, які мають чітко виражені ознаки оглеєння, є найбільш поширеними з цього типу ґрунтів їх загальна площа становить 1,81 тис. га, або 6,1 % від всієї обстеженої. Вміст гумусу на цих ґрунтах низький – від 1,56 % до 2,01 %, реакція ґрунтового розчину середньо- та слабокисла (рН<sub>сол.</sub> 4,85 – 5,18 одиниць). Забезпеченість рухомими фосфатами середня (51,82 – 86,84 мг/кг ґрунту), а вміст рухомого калію середній і підвищений (100,0 – 123,78 мг/кг ґрунту). В цілому ці ґрунти досить бідні гумусом і поживними речовинами, малопродуктивні. Агрохімічна оцінка складає – 49 і 46 балів (182, 183 агрогрупи) та 51 бал (184 агрогрупа), а еколого агрохімічна 40, 37, та 41 бал, відповідно, з ресурсом на урожайність від 15,17 ц/га до 16,81 ц/га.

Дерново-буроземні ґрунти 185-ї, 186-ї та 187-ї агровиробничих груп виникли в заплавах річок в результаті дернового процесу, який проходив під луговою трав'янистою рослинністю на бурих лісових ґрунтах. Вони займають 510 га, що становить 1,7% від обстеженої площі.

Ґрунти 185-ї агрогрупи (дерново-буроземні та лучно-буроземні) за механічним складом середньосуглинкові, вони є найкращими землями району. Ґрунти 186-ї агровиробничої групи (дерново-буроземні та лучно-буроземні глейові на алювіальних і делювіальних відкладах) займають 26,10 га (0,1%), однак їх агрохімічний та еколого-агрохімічний бал досить високий 63 та 52 бали відповідно, ресурс на урожайність складає 21,32 ц/га. Кількість гумусу у ґрунтах цієї агрогрупи становить 2,26 – 2,59%, реакція

грунтового розчину близька до нейтральної і нейтральна ( $pH_{\text{сол.}}$  5,74 – 6,52 одиниць). Вміст рухомих форм фосфору підвищений (167,16 – 230,8 мг/кг ґрунту) та калію високий – від 151,44 мг/ кг ґрунту до 162,45 мг/кг ґрунту відповідно.

Бурі гірсько-лісові ґрунти 192-ї, 193-ї та 198-ї агрогруп залягають на різних елементах рельєфу передгір'я вулканічного Вигорлат-Гутинського хребта. Материнськими породами їм служать елювій-делювій магматичних порід та елювій-делювій Карпатського флішу. Залежно від умов поверхневого стоку і внутрішньої дренажності, а також кліматичних умов, ґрунти мають різну глибину профілю і різний ступінь щепенюватості, в зв'язку з чим виділяються їх неглибокі, середньоглибокі й рідше глибокі відміни. Всі ці відміни в більшості випадків щепенюваті. Оглеєння не спостерігається.

Ґрунти 192-ї, 193-ї та 198-ї агровиробничих груп за механічним складом є середньо- та важкосуглинкові, розміщені переважно на схилах різної крутизни та займають площу 660 га або 2,2 %. За даними агрохімічних аналізів видно, що вміст гумусу у них середній (2,35 – 2,55 %), реакція ґрунтового розчину середньо- і слабокисла ( $pH_{\text{сол.}}$  4,63 – 5,09). Вміст рухомого фосфору знаходиться на дуже низькому, низькому та середньому рівнях (18,31 – 77,34 мг/кг ґрунту), показники рухомого калію загалом середні та підвищені від 110,66 до 133,15 мг/кг ґрунту. Агрохімічний бал становить 45 – 51 одиницю, а еколого-агрохімічна оцінка – 36 – 41 бал, що характеризує родючість цих ґрунтів як низьку і середню.

Щодо розподілу ґрунтів за класами бонітету найбільшу площу займають ґрунти VI класу (землі середньої якості) – 25,44 тис. га або 85,8 %, найменшу – V класу (землі середньої якості) – 2% (0,54 тис. га) та VII класу (землі низької якості) – 12,2% (3,66 тис. га). Загалом досліджені ґрунти Ужгородського району оцінюються у 57 балів за агрохімічною і у 46 балів за еколого-агрохімічною оцінкою з ресурсом на урожайність – 18,95 ц/га. Розподіл земель за якісною оцінкою представлено на картограмі рис. 1.

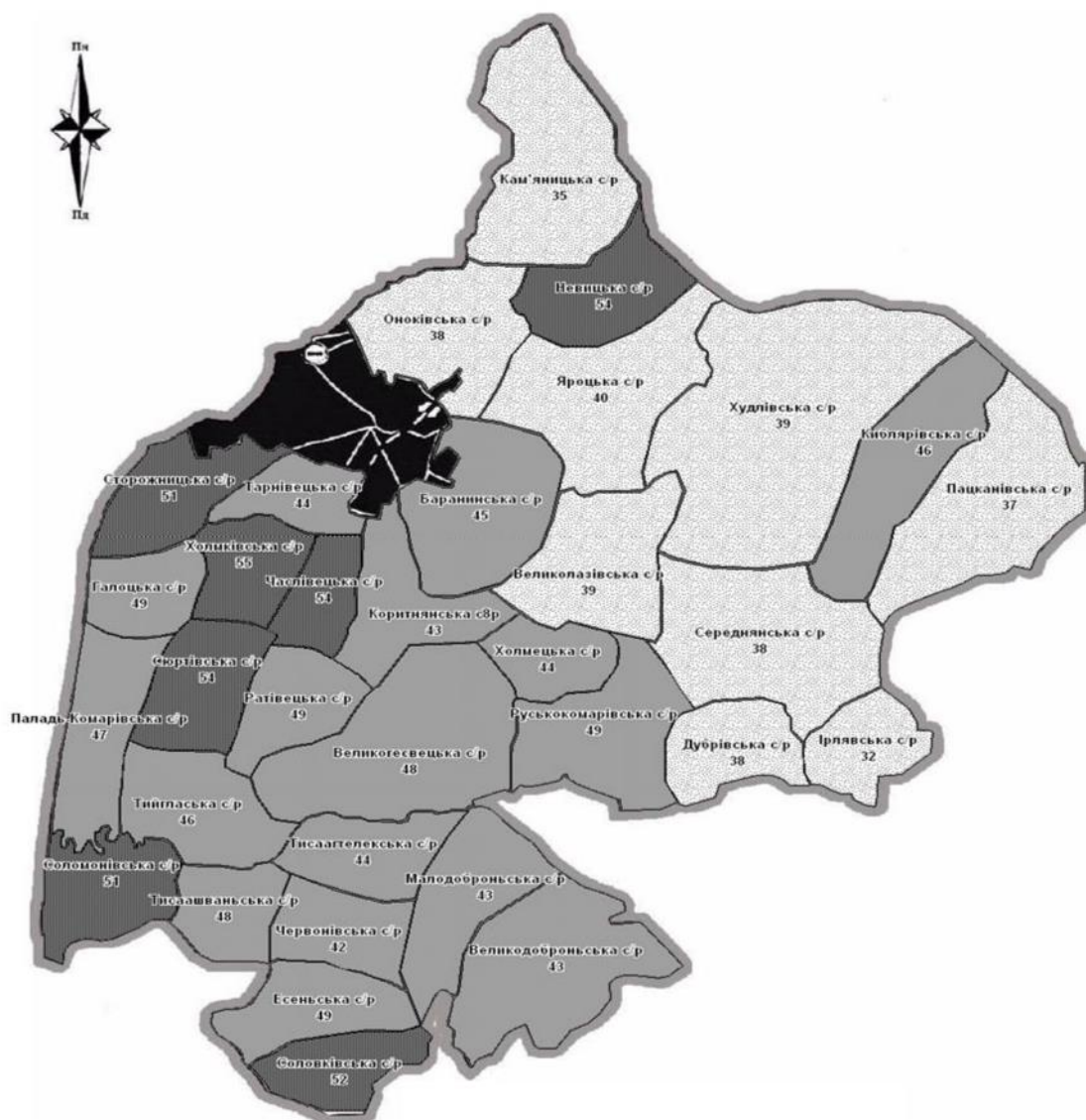


Рис. 1 – Картограма якісної оцінки ґрунтів Ужгородського району

**Висновки.**Провівши аналіз отриманих результатів та місця розташування агровиробничих груп, загалом ґрунти Ужгородського району можна охарактеризувати такими, що мають слабокислу реакцію ґрунтового розчину з  $pH_{сол.}$  5,23 од., вміст органічної речовини на середньому рівні і складає 2,58 %, рухомим фосфором ґрунти району забезпечені на підвищеному рівні – 107,42 мг/кг ґрунту та вміст рухомого калію підвищений і складає 146,17 мг/кг ґрунту. Найвищий агрохімічний бал становить 73 одиниці, найнижчий – 49. За еколого-агрохімічною оцінкою найбільш родючі ґрунти мають 59 балів, найменш родючі – 40 балів. Ресурс на врожайність складає 18,95 ц/га.

### **Бібліографічний список**

1. Гриценко Н.Ф. Історія наукової думки про класифікацію ґрунтів/ До 130-річчя виходу книги професора В.В. Докучаєва «Російських чорнозем». – Київ. – 2013. – 180с.

2. Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення. [За ред. Яцука І.П., Балюка С.А.] – К.: – 2013. – 103 с.

Одержано редколегією 12.04.2020р.

**ПОЛИЧКО В. С., ПАЛАМАРЧУК С. О., МАТВИЕНКО З. М.**

#### **ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ УЖГОРОДСКОГО РАЙОНА ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Освещены материалы основных показателей плодородия почв по результатам агрохимической паспортизации земель сельскохозяйственного назначения Ужгородского района Закарпатской области и установлена их качественная оценка.*

**V. POLICHKO. S. PALAMARCHUK. Z. MATVIYENKO**

#### **FERTILITY OF SOILS OF UZHGOROD DISTRICT OF ZAKARPATIA REGION**

The materials of the main indicators of soil fertility based on the results of agrochemical certification of agricultural lands of the Uzhgorod district of the Transcarpathian region are highlighted and their qualitative assessment is established.

**V. S. POLICHKO, S. O. PALAMARCHUK ÉS Z. M. MATVIENKO**

#### **A KÁRPÁTALJAI UNGVÁRI JÁRÁS TERÜLETÉNEK TALAJTERMÉKENYSÉGE**

*A cikk kiemeli az Ungvári járás talajtermékenységének fő mutatóit a mezőgazdasági földterületek agrokémiai tanúsításának eredményei alapján, valamint megállapítja azok minőségi értékelését.*