

УДК 631.452 (477.87)

Ю. Ю. БАНДУРОВИЧ, директор,

А. В. ФАНДАЛЮК, заступник директора, к. с.-г. н., с. н. с.,

І. С. СТЕПАШУК, начальник відділу впровадження геоінформаційних систем, обробки інформації та експериментальних досліджень

Ю. М. ЯНОЧКО, завідувач сектору охорони родючості ґрунтів і ПКД, Закарпатська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України», e-mail: roduchistt@ukr.net

ЕКОЛОГО-АГРОХІМІЧНА ОЦІНКА ҐРУНТІВ МУКАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ

Висвітлені результати щодо еколого-агрохімічної оцінки родючості ґрунтів сільськогосподарського призначення у господарствах Мукачівського району, Закарпатської області за десятий тур агрохімічної паспортизації

Ґрунт, гумус, азот, фосфор, калій, важкі метали, бальна оцінка

Постановка проблеми. Однією з гострих проблем сучасного сільськогосподарського виробництва є неухильне падіння родючості ґрунтів, погіршення їх якості та екологічного стану. Через скорочення обсягів застосування добрив, дефіциту техніки, примітивності технологій різко впала урожайність сільськогосподарських культур, знизилася якість рослинницької продукції, зменшилися посівні площі, погіршився їх меліоративний стан. Зменшення обсягів використання органічних і мінеральних добрив призвело до дефіциту у ґрунтах поживних речовин, втрати гумусу, зниженню інтенсивності мікробіологічних процесів.

Об'єкти і методи досліджень. Об'єктом досліджень є ґрунти сільськогосподарського призначення Мукачівського району Закарпатської області. Починаючи з 1964 року при проведенні агрохімічної паспортизації земель визначають уміст всіх основних елементів живлення. Кожні п'ять років практично досліджуються всі ґрунти сільськогосподарського призначення на вміст гумусу та інших показників родючості та токсикологічних забруднювачів. Всі заплановані дослідження протягом X туру обстеження проводили за методами, визначеними відповідними методиками [1, 2].

Результати досліджень. Мукачівський район розташований у західній частині Закарпатської області. Рельєф району низькогірно-низовинний. На півночі району розташовані відроги Вигорлат-Гутинського

вулканічного хребта і передгір'я Карпат, на півдні і південному заході — Закарпатська низовина. Клімат району помірно континентальний, гори перешкоджають принесенню на територію району арктичних мас холодного повітря. Природно-кліматичні умови району характеризуються великим різноманіттям ландшафтів, багатим рослинним та тваринним світом.

Загальна земельна площа Мукачівського району на початок 2013 року становила – 102,5 тис. га, з яких 55 % (56,8 тис. га) займають сільськогосподарські угіддя. Ґрунти Мукачівського району сформувались в умовах помірного клімату з достатнім зволоженням, тому переважають різновиди дерново-підзолистих ґрунтів на низинній території та бурі гірсько-лісові, лучно-лісові у гірській місцевості.

За результатами агрохімічного обстеження, проведеного протягом десятого туру, встановлено, що більша половина площ у Мукачівському районі (54 %) відноситься до кислих ґрунтів (рис. 1.). Відносно до попереднього туру кількість кислих ґрунтів зменшилась на 1,15 тис. га, при майже однаковій площі обстеження. В цілому помітна тенденція щодо покращення показника pH_{kcl} за період обстежень, проте це не пов'язано із проведенням хімічної меліорації земель, а швидше із зменшенням використання фізіологічно кислих добрив.

Кількість гумусу в ґрунті є одним із основних факторів, родючості і урожайності сільськогосподарських культур. Із запасами гумусу тісно пов'язані щільність, пористість, структура, водні, повітряні та теплові властивості ґрунту. У тісному зв'язку з наявністю органічних речовин знаходяться й фізико-хімічні властивості ґрунту.

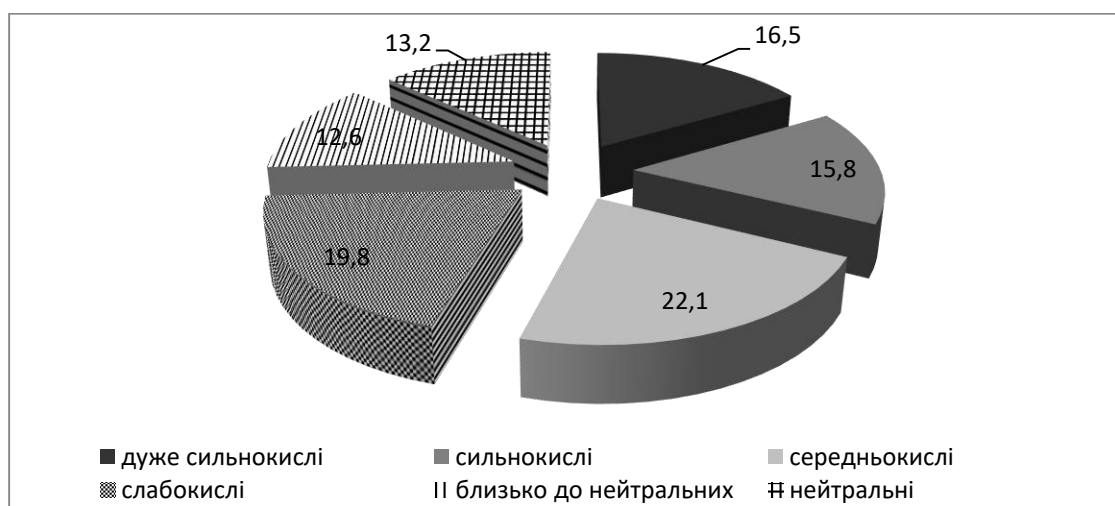


Рис. 1. Розподіл площ ґрунтів Мукачівського району за реакцією ґрунтового розчину, %

За результатами еколого-агрохімічного обстеження ґрунтів Мукачівського району видно що більше 42-х відсотків займають ґрунти з низьким (41%) та дуже низьким (1%) забезпеченням; 21% від усіх обстежених ґрунтів мають підвищений і кращий рівень гумусу та 37% – середній його уміст (рис.2.).

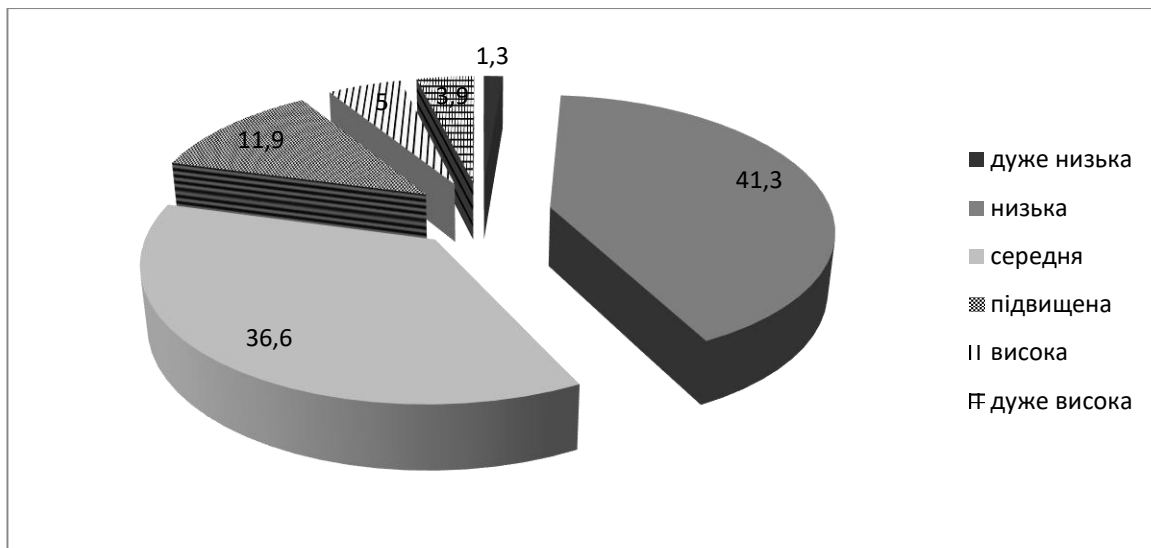


Рисунок 2. Розподіл площ ґрунтів Мукачівського району за вмістом гумусу, %.

Середньозважений показник гумусу становить 2,43 %, що відповідає середньому рівню. З метою покращення вмісту гумусу у бідних на гумус ґрунтах необхідно збільшити внесення органічних та мінеральних добрив, розширити посіви сидератів, задіяти можливість приорювання соломи.

Жоден елемент не впливає так на ріст зеленої маси і загальну урожайність, як азот. Його нестача викликає крайню ступінь інгібування росту та життєдіяльності рослин. Надлишок азоту може також завдати великої шкоди впливаючи на зменшення врожаю і погіршення його якості.

Аналізуючи стан сільськогосподарських угідь обстежених у звітному році, відмічено, що більшість земель мають дуже низький вміст азоту, показник якого становить 87,7 мг/кг. За X тур обстеження середньозважений показник збільшився на 4,4 мг/кг, проте він залишився на рівні дуже низької забезпеченості. У Мукачівському районі 82% займають площі (33717 га) з дуже низькою забезпеченістю сполуками лужногідролізованого азоту і лише мізерна частка земель (1,2%) має середню та підвищену забезпеченість. Ще 17% обстежених площ низько забезпечені доступним азотом (рис.3).

При розподілі ґрунтів за рівнем умісту рухомих фосфатів встановлено, що 41 % площ у Мукачівському районі недостатньо забезпечені фосфором, із них 23 % мають дуже низький вміст доступного фосфору і 18 % низький. Середньозабезпечені цим елементом тільки 28 % від обстежених площ. За рахунок площ, які мають підвищену (14 %), високу (14 %) та дуже високу забезпеченість (3 %), що в цілому складає 31 %, середньозважений вміст доступного фосфору збільшився на 11,5 мг/кг і становить 83,0 мг/кг ґрунту. Це найвищий показник забезпеченості фосфором у цьому районі за останні десять років, проте, в цілому, землі району залишились у межах середнього забезпечення (рис.4).

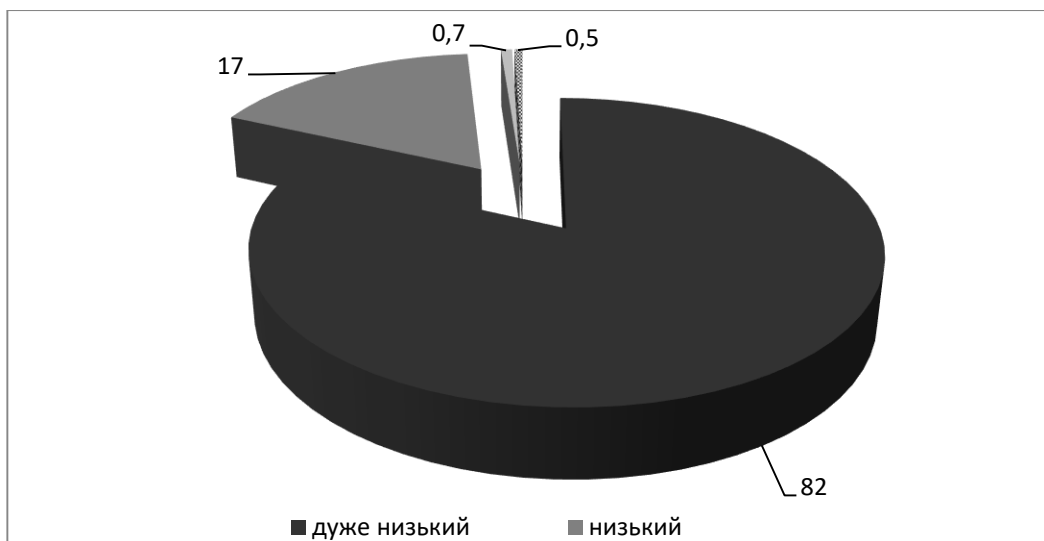


Рисунок 3. Розподіл площ ґрунтів Мукачівського району за вмістом сполук азоту, що легкогідролізуються, %.

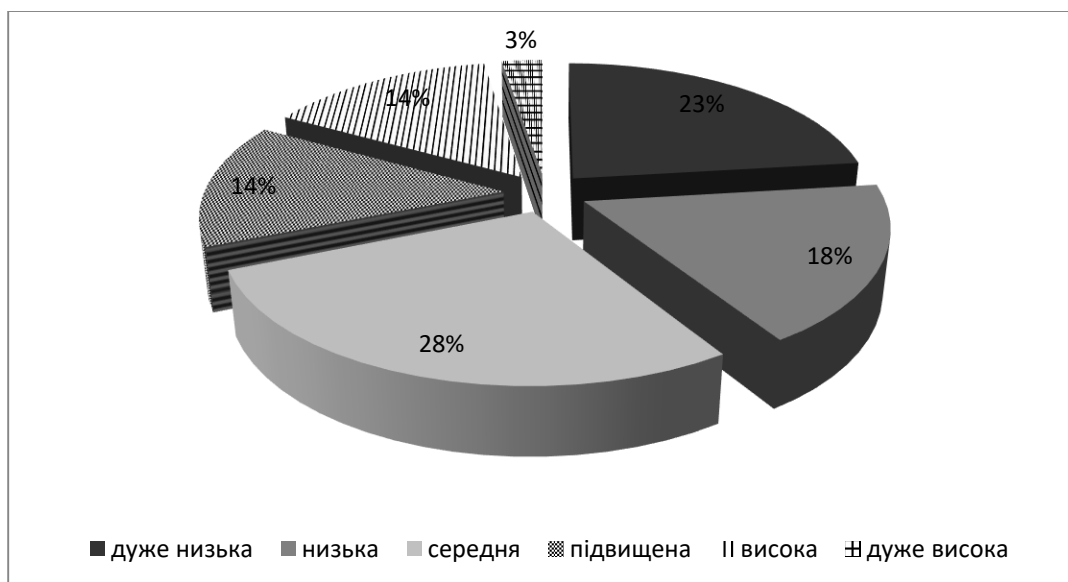


Рис. 4. Розподіл площ ґрунтів Мукачівського р-ну за вмістом рухомого фосфору, %.

Калій – життєво необхідний елемент мінерального живлення рослин. Він посилює ферментативні процеси, утворення хлорофілу, стійкість рослин до посухи або зниження температури, зміцнює стебла злакових культур, сприяє утворенню вітамінів тощо [14]. За останні роки внаслідок того, що у ґрунтах Закарпаття була достатня кількість доступного калію, не приділялась достатня увага щодо внесення калійних добрив..

Розподіл площ ґрунтів у Мукачівському районі за рівнем обмінного калію показав, що майже 20 % земель мають низький його уміст. Більше 35 % обстежених площ – середньозабезпечені та 44,8 % земель достатньо добре забезпечені доступним калієм, що вказує на тенденцію до покращення, у порівнянні з ІХ туром. Середньозважений показник сполук обмінного калію зріс майже на 23 мг/кг ґрунту і становить 122,46

мг/кг ґрунту, що свідчить про зміну рівня забезпечення з середнього (99,5 мг/кг ґрунту) у підвищений (рис. 5).

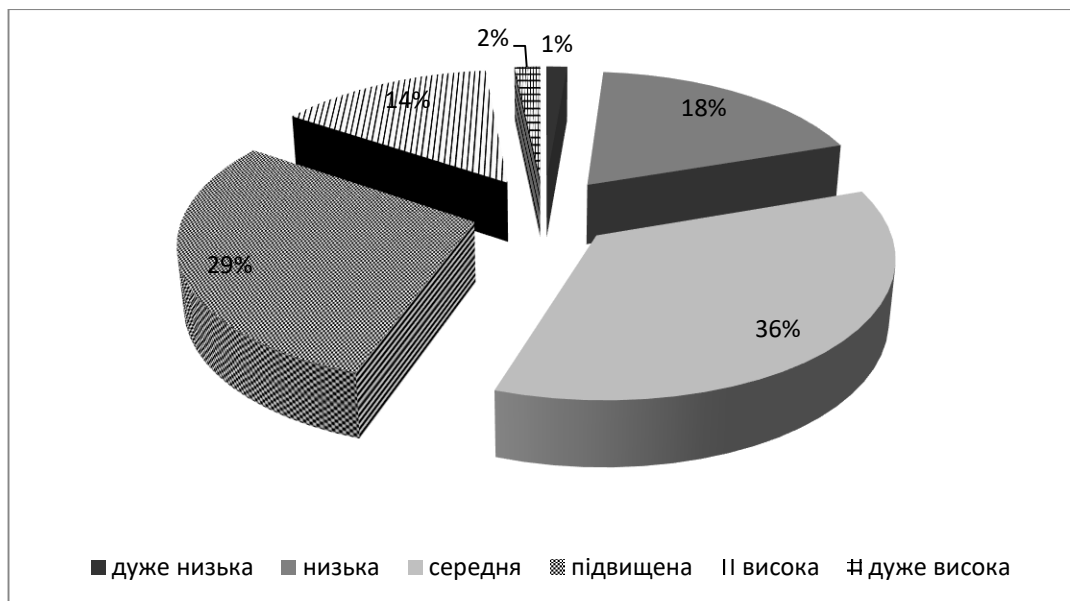


Рисунок 5. Розподіл площ ґрунтів Мукачівського р-ну за вмістом рухомого калію, %

У рамках проведення агрохімічної паспортизації сільськогосподарських угідь була обстежена територія Мукачівського району на вміст Cs^{137} в ґрунтах. Так як Закарпаття не відноситься до регіонів, територія яких має щільність забруднення понад 1 Кі/км^2 було заплановано у 2013 році провести обстеження сільськогосподарських угідь методом змішування зразків у кожному господарстві. За результатами досліджень щільність забруднення обстежених районів цезієм-137 не перевищує 1 Кі/км^2 .

Обстежені ґрунти під багаторічними насадженнями у Мукачівському районі хоч і містять залишки пестицидів хлорорганічної групи, проте їх кількість не перевищує гранично допустимі концентрації для ґрунту.

Провівши аналіз отриманих результатів маємо наступне: найвищий агрохімічний і еколого-агрохімічний бал мають ґрунти 185-ї агрогрупи (68 та 57 одиниць відповідно); 009-ї (64 та 54 одиниць); 187-ї (63 та 53 одиниці); та 176-ї агровиробничої групи (58 та 49 одиниць відповідно). Найнижчу родючість мають ґрунти 183-ї, 199-ї та 197-ї агровиробничих груп з агрохімічним балом у 45, 38 і 37 одиниць та еколого-агрохімічним – 38, 32 і 30 відповідно. З обстежених ґрунтів Мукачівського району 2,8 % (1,16 тис. га) відносяться до V класу (землі підвищеної якості). Однак переважна кількість ґрунтів (95,5 %) відносяться до VI класу (землі середньої якості).

Бібліографічний список:

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

2. «Агрохімічний аналіз»: Підручник/ М.М. Городній, А. П. Лісовал, А. В. Бикін та інші. – Київ: «Арістей», 2005. – 475 с.

Одержано редколегією 18.10.2015 р.

**Ю. Ю. БАНДУРОВИЧ, А. В. ФАНДАЛЮК, І. С. СТЕПАШУК,
Ю. М. ЯНОЧКО**

**ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВ
МУКАЧЕВСКОГО РАЙОНА**

Освещены результаты эколого-агрохимической оценки плодородия почв сельскохозяйственного назначения в хозяйствах Мукачевского района, Закарпатской области за десятый тур агрохимической паспортизации.

**G.G. BANDUROVICH, A.V. FANDALYUK, I.S. STEPASHUK,
Y.M. YANOCHKO**

**ECOLOGY-AGROCHEMICAL SOILS VALUE OF
MUKACHEVO DISTRICT**

The result of ecological and agrochemical value of agricultural destination soil fertility in the farms of Mukachevo district, Transcarpathian region or the tenth round of agrochemical certification.