

УДК 631.8.81

Сало Г.І., провідний економіст[©]
Львівської філії УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого
Колодій Н.М., головний інженер
Львівської філії ДУ «Держґрунтохорона»
Войтович Н.Г., к.с.-г.н., в.о. доцента кафедри екології і біології
Львівський національний аграрний університет

ОЦІНКА ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ ПЕРЕМИШЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АГРОХІМІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ

Проведено аналіз сучасного стану ґрунтів Перемишлянського району Львівської області. Наведено узагальнені результати досліджень агрохімічного стану ґрунтів Перемишлянського району за 2011 рік.

Згідно агрохімічного обстеження, проведеного у 2011 р. на орних землях Перемишлянського району переважають кислі ґрунти. Їх площа складає 16,2 тис. га або 58,3%. Середньозважений показник рН сол. – 5,5. У районі переважають землі, що мають середній -14,4 тис. га (51,8%) і підвищений вміст 6,5 тис. га (23,4%) органічної речовини. Низький ступінь забезпечення сполуками азоту, що лужногідролізуються встановлено на площі 17,7 тис. га (63,7%). Середньозважений показник складає 116,0 мг/кг ґрунту. За вмістом рухомих сполук калію переважають площі орних земель із середнім ступенем забезпечення 9,9 тис. га (35,6%). Землі з середнім ступенем забезпечення рухомих фосфатів займають 8,3 тис. га або 29,8%. Середньозважений показник складає 99,5 мг/кг ґрунту. Найбільшу площу орних земель району займають ясно-сірі та сірі опідзолені ґрунти, 7,1 тис. га (25,8%).

Ключові слова: орні землі, ґрунт, реакція ґрунтового розчину, макроелементи, мікроелементи.

УДК 631.8.81

Сало Г.І., ведучий економіст
Львовского филиала УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого
Колодій Н.М., главный инженер
Львовского филиала ГУ «Держґрунтохорона»
Войтович Н., к.с.-х.н., и.о. доцента кафедры экологии и биологии
Львовский национальный аграрный университет

ОЦЕНКА ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ ПЕРЕМЫШЛЯНСКОГО РАЙОНА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АГРОХИМИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЕ

Проведен анализ современного состояния почв Перемишлянського району Львовской области. Приведены обобщенные результаты исследований агрохимического состояния почв Перемишлянського району за 2011 год.

Согласно агрохимического обследования, проведенного в 2011 г. на пахотных землях Перемишлянського району преобладают кислые почвы. Их площадь составляет 16,2 тыс. га или 58,3%. Средневзвешенный показатель рН сол. - 5,5. В районе преобладают земли, имеющие средний -14,4 тыс. га (51,8%) и повышенное содержание 6,5 тыс. га (23,4%) органического вещества. Низкая степень обеспечения соединениями азота, лужногидролизуются установлен на площади 17,7 тыс. га (63,7%). Средневзвешенный показатель составляет

[©] Сало Г.І., Колодій Н.М., Войтович Н.Г., 2014

116,0 мг / кг почвы. По содержанию подвижных соединений калия преобладают площади пахотных земель со средней степенью обеспечения 9,9 тыс. га (35,6%). Земли со средней степенью обеспечения подвижных фосфатов занимают 8,3 тыс. га или 29,8%. Средневзвешенный показатель составляет 99,5 мг / кг. Наибольшую площадь пахотных земель района занимают светло-серые и серые оподзоленные почвы, 7,1 тыс. га (25,8%).

Ключевые слова: пахотные земли, почву, реакция почвенного раствора, макроэлементы, микроэлементы.

UDC 631.8.81

Salo G., Kolodiy N., Voytovych N.
Lviv National Agrarian University

EVALUATION CROPLAND PEREMYSHLYANY DISTRICT AGROCHEMICAL EXAMINATION RESULTS

The analysis of the current state of soil Peremyshliany district, Lviv region. Summarizes the results of studies of agrochemical soil condition Peremyshliany area in 2011

According agrochemical survey conducted in 2011 on arable land area is dominated Peremyshliany acidic soils. Their area of 16.2 hectares, or 58.3%. Average pH Sol. - 5.5. In the area dominated by the earth, with an average -14.4 ha (51.8%) and high content of 6.5 hectares (23.4%) of organic matter. Low degree of nitrogen compounds to ensure that luzhnohidrolizuyutsya established on an area 17.7 ha (63.7%). The weighted average rate is 116.0 mg / kg soil. The content of mobile potassium compounds is dominated by arable land with an average level of provision 9.9 ha (35.6%). Earth with a medium level of provision of mobile phosphates occupy 8.3 hectares or 29.8%. The weighted average rate is 99.5 mg / kg soil. The largest area of arable land area is light gray and gray podzolic soils, 7.1 hectares (25.8%).

Key words: arable land, soil, soil solution reaction, macronutrients, micronutrients

Вступ. Відповідно до Конституції України визначено, що земля єдине національне багатство України, оскільки від стану ґрунтового покриву на землях сільськогосподарського призначення залежить продовольча безпека держави [1]. Проте, його стан в останні роки викликає все більше занепокоєння.

Особливістю ґрунтів західного регіону України є те, що їх продуктивність лімітується низьким рівнем природної родючості, підвищеною кислотністю ґрунтового розчину та періодами тривалого перезволоження [2]. Тому забезпечення ґрунтів необхідним балансом макро- та мікроелементів, підвищення кількості органічної речовини, зниження кислотності – має важливе народногосподарське та екологічне значення. У зв'язку з цим необхідна наявність інформації про еколого-агрохімічний стан ґрунтів. Одним із джерел такої інформації є дані, отримані за результатами агрохімічного обстеження (моніторингу) земель сільськогосподарського призначення, яке проводиться з періодичністю раз у кожні п'ять років [5].

Постановка проблеми. Важливою проблемою сільськогосподарського використання земельного фонду є контроль за станом його родючості, ступенем еродованості, реакцією та сольовим режимом ґрунтового середовища, а також рівнем забруднення токсикантами [7]. Для реалізації цього завдання необхідно

проводити еколого-агрохімічний моніторинг, основою якого є суцільний контроль за станом ґрунтового покриву [4].

Агрохімічна характеристика дає можливість дослідити стан родючості ґрунту та його зміни, а також розробити заходи щодо захисту [8]. За результатами агрохімічного обстеження ґрунтів розробляються та впроваджуються технології вискоєфективного застосування мінеральних добрив, оптимізації доз, строків і способів їхнього внесення, розробляється проектно-кошторисна документація хімічної меліорації та вапнування кислих ґрунтів, яку проводять на основі даних обстеження. За даними аналізу ґрунтів складаються картограми вмісту поживних речовин і рівнів забруднення важкими металами і радіонуклідами.

За даними останніх підсумків результатів агрохімічної паспортизації встановлено, що родючість ґрунтів продовжує знижуватися: не забезпечується повернення винесених сільськогосподарськими культурами елементів живлення, збільшується відсоток ґрунтів з сильно- і середньо-кислою реакцією ґрунтового розчину та ін.

Нажаль, сучасний економічний стан господарств району (як і області в цілому) не дозволяє в необхідній кількості застосовувати мінеральні добрива. Саме тому, агрохімічна характеристика ґрунтового покриву і є досить актуальною на сьогодні темою [6].

Матеріали і методи. Дослідження проведені на базі Львівської філії ДУ «Держґрунтохорона» у 2011 році.

Об'єктом досліджень слугували ґрунти Перемишлянського району. Було відповідно 2850 тис. ґрунтових зразків на площі 27,8 тис. га.

Для агрохімічної оцінки стану орних земель Перемишлянського району використано результати досліджень, проведених відповідно до вимог керівних нормативних документів, методичних вказівок, рекомендацій ДСТУ, ГОСТів та ТУ [5].

Відбір ґрунтових зразків проводили згідно з методикою суцільного ґрунтового-агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь України (1994).

Агрохімічні показники ґрунтів визначали за загальноприйнятими методиками: азот сполук, що лужногідролізуються – за Корнфілдом згідно «Метод. указаний по определению щелочногидролизованного азота в почве, М., 1985»; вміст гумусу (органічної речовини) – за Тюрінім (ДСТУ 4289: 2004); рухомих фосфатів та обмінного калію – за Кірсановим у модифікації НН ЦІГА (ДСТУ 4405:2005) та Мачигінім (ДСТУ 4114 - 2002); обмінну кислотність – відповідно до ДСТУ ISO 10390 – 2001.

Крім макроелементів у ґрунтах визначали вміст мікроелементів, зокрема: бору, марганцю, міді, цинку, кобальту. Екстракцію рухомих сполук марганцю, міді, цинку, кобальту проводили амонійно-ацетатним буфером з рН – 4,8. Вміст бору визначали з використанням азометину Н в витяжці з ґрунту кип'ячою водою.

Результати дослідження. Одним з важливих факторів росту і розвитку рослин є реакція ґрунтового розчину. Вона впливає на доступність та засвоєння рослинами поживних речовин, мінералізацію органічних речовин, життєдіяльність мікроорганізмів, коагуляцію і пептизацію колоїдів та інші фізико-хімічні процеси [3].

Таблиця 1

**Агрохімічна та еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів орних земель
Перемішлянського району**

№ з/п	Типи ґрунтів	Агрохімічні показники										Площа, га
		рН-сольове	Гумус, %	мг/кг ґрунту								
				N	В перерахунку на метод Чирікова		B	Mn	Co	Cu	Zn	
					P ₂ O ₅	K ₂ O						
1	Ясно-сірі та сірі опідзолені	5,3	2,3	107,9	76,5	78,4	0,63	17,51	0,58	1,73	1,16	1
2	Темно-сірі та чорноземи опідзолені	5,5	2,8	117,1	94,7	85,4	0,56	16,73	0,62	1,70	1,13	19063,9
3	Чорноземи карбонатні та дерново-карбонатні	6,9	3,4	128,6	127,3	92,6	0,67	15,60	0,56	1,67	1,28	420,0
4	Лучно-чорноземні	6,5	2,5	134,4	121,5	31,4	0,28	15,81	0,20	2,14	1,33	20,6
5	Чорноземно-лучні та лучні	6,5	2,9	130,1	134,1	96,2	0,50	17,21	0,68	1,50	1,18	73,1
6	Лучно-, мулувато-, торфувато-болотні	6,3	2,5	125,8	100,1	51,2	0,64	15,26	0,69	1,65	1,01	69,9
7	Горфово-болотні та торфовища	6,9	4,2	160,7	99,6	58,7	0,60	18,15	0,59	1,83	1,24	150,3
8	Дернові	6,7	3,8	152,0	143,0	58,7	0,55	17,23	0,64	1,88	1,18	662,4
9	Намиті	5,8	2,7	114,7	142,8	76,0	0,51	18,83	0,78	1,67	1,13	108,7
10	Інші ґрунти та виходи порід	5,3	3,7	102,4	93,2	103,5	0,44	19,57	0,60	2,32	0,97	24,4
Разом												27771,3

У ґрунтах з підвищеною кислотністю незадовільні фізичні властивості. Гуматна частина вбирного комплексу в них сильно зруйнована. Такі ґрунти збіднені на кальцій та магній, як правило, безструктурні, запливають після дощів, швидко ущільнюються після обробітку.

Згідно наших досліджень, у Перемішлянському районі площа кислих ґрунтів складає 16,2 тис. га або 58,3% від обстеженої, з них: 8,6 тис. га (30,9%) мають слабокислу реакцію ґрунтового розчину, 6,1 тис. га (21,9%) – середньокислу, 1,5 тис. га (5,4%) – дуже сильно- та сильнокислу. Площа ґрунтів з нейтральною реакцією ґрунтового розчину становить 6,3 тис. га (22,7%), з близькою до нейтральної – 5,3 тис. га (19,1%). Середньозважений показник рН сол. – 5,5.

Вміст гумусних речовин у ґрунтах – характерна генетична й класифікаційна ознака кожного типу ґрунту. Розподіл площ за вмістом органічної речовини (гумусу) в ґрунтах орних земель району наступний: 14,4 тис. га (51,8%) мають середній вміст, 6,5 тис. га (23,4%) – підвищений, 5,5 тис. га (19,8%) – низький, 1,1 тис. га (4,0%) – високий, 0,2 тис. га (0,7%) – дуже високий, 0,1 тис. га (0,3%) – дуже низький. Середньозважений показник складає 2,6%.

Низький ступінь забезпечення сполуками азоту, що лужногідролізуються встановлено на площі 17,7 тис. га (63,7%), дуже низький – на площі 7,5 тис. га (17,7%), середній – на площі 2,4 тис. га (8,6%), підвищений – на площі 0,2 тис. га (0,7%). Середньозважений показник складає 116,0 мг/кг ґрунту.

За вмістом рухомих сполук калію переважають площі орних земель із середнім ступенем забезпечення 9,9 тис. га (35,6%). 7,7 тис. га (27,7%) – підвищений, 4,8 тис. га (17,3%) – низький, 4,3 тис. га (15,5%) – високий, 0,9 тис. га (3,2%) – дуже високий, 0,2 тис. га (0,7%) – дуже низький ступінь забезпечення. Середньозважений показник в перерахунку на метод Чирікова складає 86,8 мг/кг ґрунту.

Встановлено також перевагу площі з середнім ступенем забезпечення рухомих фосфатів (8,3 тис. га або 29,8%). На площі 6,0 тис. га (21,6%) встановлено низький вміст. Високий вміст рухомих фосфатів виявлено на площі 5,2 тис. га (18,7%), підвищений — на площі 4,3 тис. га (15,5%), дуже низький – на площі 2,7 тис. га (9,7%), дуже високий – на площі 1,3 тис. га (4,7%). Середньозважений показник в перерахунку на метод Чирікова складає 99,5 мг/кг ґрунту.

Висновки. Згідно агрохімічного обстеження, проведеного у 2011 р. на орних землях Перемишлянського району переважають кислі ґрунти. Їх площа складає 16,2 тис. га або 58,3%. Середньозважений показник рН сол. – 5,5. У районі переважають землі, що мають середній -14,4 тис. га (51,8%) і підвищений вміст 6,5 тис. га (23,4%) органічної речовини. Низький ступінь забезпечення сполуками азоту, що лужногідролізуються встановлено на площі 17,7 тис. га (63,7%). Середньозважений показник складає 116,0 мг/кг ґрунту. За вмістом рухомих сполук калію переважають площі орних земель із середнім ступенем забезпечення 9,9 тис. га (35,6%). Землі з середнім ступенем забезпечення рухомих фосфатів займають 8,3 тис. га або 29,8%. Середньозважений показник складає 99,5 мг/кг ґрунту. Найбільшу площу орних земель району займають ясно-сірі та сірі опідзолені ґрунти, 7,1 тис. га (25,8%).

Література

1. Закон України “Про державний контроль за використанням та охороною земель”.
2. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України. К: Урожай, 1994.
3. Керівний нормативний документ. Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. К.: Аграрна наука, 1996.
4. Медведєв В.В. Методологія комплексного обстеження, використання і охорони ґрунтового покриву України // Проблеми моніторингу ґрунтів і сучасні технології відтворення їх родючості: Зб. наук. праць. – Вип. 15. – Т. 1. – Кам’янець-Подільський, 2007. – С. 17-21.
5. Методика суцільного ґрунтового-агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь України. КНД // За ред. О.О. Созінова, Б.С. Прістера. – К., 1994. – 162 с.

6. Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний збірник. Спеціальний випуск до VII з'їзду УТГА "ґрунти – основа добробуту держави, турботи кожного". – Кн. 1-3. – Харків, 2006.

7. Топольний Ф.П., Гульванський І.М. Моніторингу ґрунтів – наукову основу // Проблеми моніторингу ґрунтів і сучасні технології відтворення їх родючості: Зб. наук. пр. – Вип. 15. – Т. 1. – Кам'янець-Подільський, 2007. – С. 24-26.

8. Носко Б.С., Балюк С.А. Науково-методичне забезпечення діяльності державного технологічного центру охорони родючості ґрунтів // Вісник аграрної науки. – № 10. – К., 2006. – С. 5-8.

Рецензент – д.с.-г.н., професор Параняк Р.П.