

ГРУНТОЗНАВЧО-ГЕОГРАФІЧНА НАУКА І ПРАКТИКА — ТРАДИЦІЇ ТА СЬОГОДЕННЯ

МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнської наукової конференції
(Одеса, 12–13 вересня 2019 року)**

УДК 929 Гоголев І. : 631.4:378.4(477.74)

Рекомендовано до друку Вченою радою
ОНУ імені І. І. Мечникова.

Протокол №_9_ від _28_ травня 2019 р.

Рецензенти:

О. Г. Топчієв, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії і туризму Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

В. І. Михайлюк, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри землеустрою та земельного кадастру Одеського державного аграрного університету.

Ґрунтознавчо-географічна наука і практика — традиції та сьогодення: мат-ли Всеукраїнської наук. конф., присвяченої 100-річчю від народження д. с.-г. н., проф. І. М. Гоголева (м. Одеса, 12–13 вересня 2019 року) / [відп. Ред. проф. Є. Красєха і доц. Я. Біланчин]. — Одеса: ОНУ, 2019. - 253 с.
ISBN

Подано статті з широкого спектру життєдіяльності професора І. М. Гоголева, становлення і розвитку та науково-практичних, методологічних і методичних проблем ґрунтознавства і географії ґрунтів. Тексти статей подано в авторській редакції, відповідно автори відповідальні за зміст статей, добір і точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

Для науковців, викладачів, аспірантів і студентів та осіб, які цікавляться історією, сучасним станом і майбуттям вітчизняної ґрунтознавчо-географічної науки і практики.

УДК 929 Гоголев І. : 631.4:378.4(477.74)

ISBN

© Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова, 2019.

УДК 631.47:551.4

ОСОБЛИВОСТІ ЕВОЛЮЦІЇ ПЛАНТАЖОВАНИХ ЧОРНОЗЕМІВ ПІВДЕННИХ

Михайлюк В. І., д-р геогр. наук, професор

Одеський державний аграрний університет
kaf.zemkadastr@gmail.com

Досліджено плантажовані чорноземи південні Лиманського та Татарбунарського районів Одеської області; ґрунти тривалий час (40-50 років) зберігають специфічні морфологічні ознаки агроперетвореного профілю. Основною тенденцією еволюції ґрунтів є вилуговування карбонатів і відновлення природного розподілу органічної речовини.

Плантажна оранка – полицева оранка спеціальними плугами на глибину понад 40 см. Використовується як дієвий меліоративний захід на солонцевих ґрунтах, а також перед закладанням садів і виноградників. Її застосування зумовлює низку перетворень у ґрунтовій товщі; у

плантажованих солонцевих ґрунтах формуються окультурений орний і агроперетворений підорний шари, які відрізняються від вихідних генетичних горизонтів. При довготривалому постмеліоративному розвитку плантажованих солонцюватих ґрунтів реставрація солонцевого процесу впродовж 50 років не відбувається [1, с. 14]. Підняття плантажу перед садінням багаторічних насаджень необхідне для створення потужного більш пухкого орного шару для кращого росту і розвитку кореневої системи на великій глибині. Плантаж суттєво змінює агрофізичні властивості ґрунту, його водний і поживний режими. У плантажованих чорноземах спостерігається збагачення нижнього шару (40-60 см) гумусом, рухомими формами елементів живлення за рахунок верхнього гумусового горизонту і збагачення верхнього шару карбонатами при зниженні їх вмісту в нижньому. Постмеліоративний розвиток розораних і меліорованих солонцевих ґрунтів розглядають як самостійний етап їхньої еволюції [2, с. 5].

Об'єкти і методи дослідження. Об'єктами дослідження є чорноземи південні трьох ключових ділянок. Перша ключова ділянка розташована на території Сичавської сільської ради Лиманського району Одеської області, де закладені три розрізи, що характеризували не плантажовані ґрунти ріллі (С1) і плантажовані профілі (СП3, СП4) на території колишнього винограднику, розкорчованого на початку 1990 рр. і трансформованого в рілля. Друга площадка розташована в межах Красносільської сільської ради Лиманського району, де закладений розріз КП1 на території колишнього винограднику, трансформованого в рілля на початку 1990 рр. Третя площадка розташована на території Лиманської сільської ради Татарбунарського району, де закладені два розрізи (ЛП1, ЛП4), що характеризують плантажовані ґрунти. Розрізи розташовані в межах пасовища-пустища на місці розкорчованого в кінці 1990 рр. винограднику. При польових і лабораторних дослідженнях ґрунтів використовували рекомендовані ДСТУ методики; лабораторний аналіз виконаний у випробувальному центрі Одеської філії ДУ «Інститут охорони ґрунтів України».

Результати та їх обговорення. Плантажовані ґрунти колишніх виноградних насаджень виразно ідентифікуються за морфологічними ознаками, а саме наявністю різко окреслених плям слабогуміфікованої породи у нижній частині гумусового горизонту і (або) наявністю різкої нижньої межі гумусового горизонту (рис 1.). Ці ознаки найбільш виражені у ґрунтах із укороченим (еродованим) профілем і практично відсутні у потужних лучно-чорноземних (намитих) ґрунтах улоговин, що дає підстави для поділу плантажованих ґрунтів на відміни із явними і слабо виразними ознаками агроперетворення профілю. Нижче наведений опис розрізу ЛП1, що характеризує чорноземи південні карбонатні слабогумусовані середньосуглинкові плантажовані із явними ознаками агроперетворення профілю (закладений на північно-західному куті земельної ділянки; кадастровий номер 5125082700:01:001:1175):

Нк 0-15 см. Гумусовий. Темно-сірий з буруватим відтінком, слабоплямистий (5% палево-бурих плям), важкосуглинковий, грудочкуватий, слабо ущільнений, біологічно активний (у великій кількості копроліти, черворізни). Слабко закипає від 10% HCl. Перехід у наступний горизонт поступовий.

Н(р)к рІ 15-33 см. Гумусовий плантажований. Темно-сірий з буруватим відтінком, плямистий (30% палево-бурих плям), важкосуглинковий, грудочкуватий в цілому з невеликою кількістю (менше 10%) виразних призматичних окремоств, що можуть бути структурою тиску, слабо ущільнений, біологічно активний (у великій кількості копроліти, черворізни). Помірно закипає. Перехід ясний.

Phk рІ 33-47 см. Перехідний плантажований. Слабогумусований плямистий (70% палево-бурих негумусованих плям, 30% гумусованих сіро-бурих і темно-сірих плям). Важкосуглинковий, грудочкуватий, біогенно менш активний, слабо ущільнений. Помірно закипає. Перехід ясний.

Рк 47-60 см. Палево-бурий відносно однорідний лес важкосуглинкового гранулометричного складу, грудочкуватої структури, ущільнений, помірно закипає. Перехід у наступний горизонт поступовий

РК 60-100 см. Жовтувато-бурий лес важкосуглинкового гранулометричного складу, горіхуватої структури, ущільнений, з 63 см у великій кількості білозірка, бурхливо закипає від 10% HCl.

За гранулометричним складом досліджувані ґрунти є переважно середньосуглинковими на межі із важким суглинком. Природні ґрунти (С1) мають відносно однорідний гранулометричний склад, плантажовані характеризуються по профілю як однорідним (ЛП4), так і відносно диференційованим вмістом окремих фракцій. У даному випадку плантажовані чорноземи південні відрізняються від меліоративно-освоєних

солонцевих ґрунтів, у яких трансформується елювіально-ілювіальний профіль [1, с. 7].

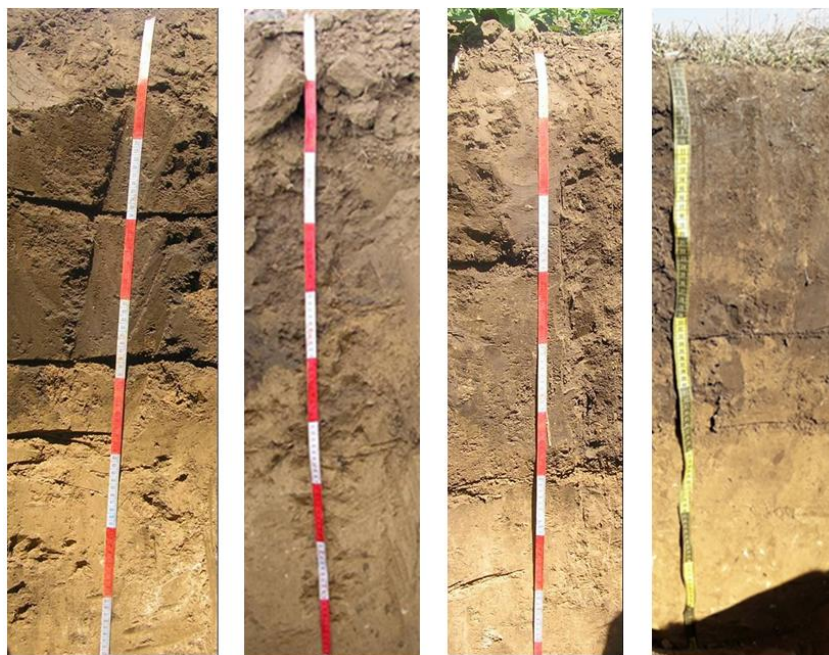


Рис. 1. Профілі плантажованих ґрунтів (зліва направо: СПЗ, СП4, КП1, ЛП4).

Таблиця 1

Гранулометричний склад чорноземів південних

Розріз	Глибина, см	Гігроскопічна волога, %	Розмір фракцій в мм, вміст, %						
			1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	<0,01
С1	0-15	2,95	0,10	13,85	41,16	10,70	9,47	24,72	44,89
	33-58	3,35	0,10	2,39	52,07	9,50	9,08	26,86	45,44
СП4	0-20	1,02	0,72	11,54	45,10	4,10	14,76	23,78	42,64
	20-37	1,03	0,62	24,87	39,11	1,23	11,94	22,23	35,40
	74-100	1,02	0,51	23,79	24,96	4,09	15,96	30,69	50,74
КП1	0-30	2,67	0,31	6,45	45,18	2,87	13,15	32,04	48,06
	61-78	1,84	0,20	7,77	35,83	6,52	15,88	33,80	56,20
ЛП1	0-33	1,22	0,11	16,91	39,65	9,81	4,91	28,61	43,33
	33-47	1,72	0,06	17,36	40,68	5,70	12,61	23,59	41,90
	47-60	0,56	0,07	16,63	39,43	8,05	12,88	22,94	43,87
ЛП4	0-18	3,28	0,63	11,36	40,49	9,50	11,99	26,03	47,52
	18-40	4,19	0,14	16,50	37,51	5,42	12,92	27,51	45,85
	40-56	1,77	0,11	11,53	41,53	4,89	13,43	28,51	46,83

Порівняльна оцінка хімічних та фізико-хімічних властивостей не плантажованих і плантажованих чорноземів південних виявила такі закономірності:

1. Виразним є вилуговування привнесених у гумусовий горизонт карбонатів у колишніх плантажованих ґрунтах. Тільки окремі профілі (КП1 і ЛП4) засвідчують підвищений вміст і диференційований неприродний розподіл вуглекислого вапна в гумусовому горизонті.

2. Гумусові профілі колишніх плантажованих ґрунтів практично не відрізняються від таких у не плантажованих відмінах. Для плантажованих ґрунтів, трансформованих в ріллю, характерні гумусо-акумулятивний горизонт із відносно підвищеним вмістом гумусу, і перехідні гумусові горизонти із поступовим зменшенням в них органічної речовини.

3. Плантажна оранка солонцевих ґрунтів із підняттям карбонатів у гумусовий горизонт має меліоративний ефект [1]. Досліджувані колишні плантажовані несолонцюваті і слабосолонцюваті ґрунти мало відрізняються від не плантажованих за складом обмінних катіонів. У цілому відображаються географічні і локальні закономірності складу вбирних основ; у Лиманському районі чорноземи південні (плантажовані і не плантажовані) мають відносно більший вміст обмінного натрію, в Татарбунарському – відносно менший (табл. 2).

Таблиця 2

Властивості чорноземів південних

Розріз	Глибина, см	Органічна речовина, %	CaCO ₃ , %	Обмінні катіони, ммоль-екв/100 г ґрунту			pH _{вод.}
				Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	
1	2	3	4	5	6	7	8
С1	0-15	2,32	4,31	14,75	6,25	0,58	6,9
	15-33	2,23	4,72	15,50	5,50	0,67	6,9
	33-58	1,62	4,92	17,25	7,00	0,75	7,5
	58-73	1,22	10,26	14,75	6,25	0,58	8,0
	73-100		15,60				
СП3	0-20	2,34	<5	12,75	3,00	0,67	6,9
	20-38	2,26	<5	12,75	3,50	0,73	7,1
	38-48	1,70	<5				
	48-56		5,76				
	56-70		15,43				
СП4	0-20	2,26	<5	10,75	3,50	0,58	6,5
	20-37	2,43	<5	11,25	4,00	0,67	6,9
	37-50	1,51	<5				
	50-65		4,73				

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8
	65-74		13,58				
КП1	0-30	2,12	5,13	18,50	3,00	1,25	8,1
	30-42	1,83	7,90	16,52	4,75	1,50	8,1
	42-61	1,42	6,91				
	61-78		15,80				
ЛП1	0-15	2,12	8,63	20,25	2,00	0,17	7,5
	15-33	1,74	9,04	24,00	1,75	0,18	7,7
	33-47	1,16	10,28	18,17	2,25	0,23	7,9
	47-60	0,76	15,62	16,50	1,50	0,19	8,2
	60-100		17,68				
ЛП4	0-18	2,12	8,63	14,00	7,00	0,19	7,1
	18-40	1,35	9,04	13,50	3,75	0,19	6,6
	40-56	1,54	4,52	14,00	5,75	0,21	6,4
	56-75		13,15	16,75	5,25	0,22	7,9

Висновок

1. Плантажовані під багаторічними насадженнями ґрунти впродовж тривалого часу (40-50 років) є виразно агроперетвореними із специфічними морфологічними ознаками і властивостями, що дає підстави виділяти їх на рівні роду за аналогією із карбонатними переритими чорноземами.

2. Еволюція плантажованих чорноземів під багаторічними насадженнями залежить від ступеня трансформації вихідного профілю. Плантажовані під багаторічними насадженнями і трансформовані в ріллю чорноземи південні тривалий час (40-50 років) зберігають специфічні морфологічні ознаки агроперетвореного профілю. Основною тенденцією еволюції ґрунтів є вилуговування карбонатів, в тому числі із включеної в гумусовий горизонт лесової породи, а також відновлення природного розподілу органічної речовини. У «староплантажованих» чорноземах південних відновлюються (зберігається) природний склад вбирних основ, який у північно-західному Причорномор'ї має певні географічні закономірності (Куяльницько-Тилігульський район характеризується підвищеним вмістом обмінного натрію).

Список використаних джерел

1. Дрозд О. М. Агроперетворені ґрунти солонцевих комплексів Сухого Степу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук / О.М.Дрозд. – Харків, 2009. – 20 с.

2. Любимова И. Н. Агрогеннопреобразованные почвы солонцовых комплексов сухостепной и полупустынной зон: автореф. дис. ... докт. с.-г. наук / И.Н.Любимова. – Почв. ин-т. – Москва, 2003. – 48 с.