

АГРОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ҐРУНТІВ ЛЕГКОГО ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Ю.М. Ковалець¹⁾

Львівський національний аграрний університет

Тривале сільськогосподарське використання та осушувальні меліорації призвели до розвитку трансформаційних процесів, які негативно впливають на склад та властивості ґрунтів. У статті подано порівняльну характеристику властивостей дерново-підзолистих ґрунтів, які зазнають інтенсивного антропогенного впливу.

Ключові слова: дерново-підзолисті ґрунти, фізичні властивості, фізико-хімічні властивості, трансформація.

Вступ. Незважаючи на значну неоднорідність ґрунтового покриву орних земель Західного Полісся, загальним для них є досить низька природна родючість, зумовлена легким гранулометричним складом, низьким вмістом гумусу, кислою реакцією ґрунтового розчину, та високою вологозабезпеченістю. Переважають у провінції дерново-слабопідзолисті та дерново-середньопідзолисті ґрунти, які поширені на моренних горбах і грядах, зандрових і терасових рівнинах.

Піщані ґрунти є досить консервативними до змін, які відбуваються під впливом антропогенного фактору. Наші дослідження показують, що в разі інтенсивного сільськогосподарського використання та осушення дерново-підзолисті ґрунти не змінюють своїх властивостей радикально. Зміна властивостей коливається у досить вузьких межах, і чітко виражається лише після тривалого антропогенного впливу.

Огляд публікацій за темою. Одним з перших, хто обґрунтував необхідність виділення діяльності людини, як самостійного фактору ґрунотворення був С.П. Кравков (1925). Він вказував, що в результаті діяльності людини формуються особливі антропогенні ґрунти [12].

В середині ХХ століття накопичено значний аналітичний і теоретичний матеріал, який дозволяє констатувати зміни основних властивостей і будови ґрунтів під впливом тривалого сільськогосподарського використання та осушувальної меліорації. Але в науковій літературі немає єдиної думки про розвиток ґрунотворного процесу після залучення ґрунтів у сільськогосподарське виробництво. Одні дослідники вважають, що він є дещо видозміненим, але по суті тим самим що і в цілинних дерново-підзолистих ґрунтах [6, 7, 11, 16]. Інші [1, 2, 3, 4, 10, 13, 18] вважають, що для орних ґрунтів характерний самостійний культурний процес, який призводить до утворення особливого типу культурних ґрунтів, а в разі неінтенсивного використання

¹⁾ Науковий керівник проф., д.геогр.н. С.П. Позняк

земель в освоєних ґрунтах протікає з ослабленим підзолотворним процесом. Неоднозначність висновків вказує на те, що направленість ґрунотворного процесу залежить від багатьох факторів та їх взаємодії між собою, що може призвести як до формування більш продуктивних ґрунтів, так і до деградаційних процесів ґрунтового покриву [5;14]. Тому висловлюється думка про те, “що серед основної маси ґрунтознавців ... до останнього часу ще не було осмислено глибини і масштабності антропогенного перетворення ґрунтів і ґрунтового покриву” ([17], с.101).

Об’єкти і методи досліджень. Дослідження агрогенної трансформації ґрунтів легкого гранулометричного складу проводили на території Володимирецького району Рівненської області в межах Степанського агроґрунтового району провінції Полісся Західного.

Об’єктом досліджень були ґрунти легкого гранулометричного складу, зокрема дерново-підзолисті ґрунти. Предмет досліджень – трансформація морфологічних особливостей, фізичних та фізико-хімічних властивостей під впливом сільськогосподарського використання та осушувальної меліорації.

У дослідженнях застосовували порівняльно-географічний, морфолого-генетичний (профільний) та порівняльно-аналітичний методи. В основі цих методів лежить принцип ключів-аналогів. Його суть полягає в детальному генетико-географічному аналізі репрезентативних ділянок-ключів і інтерполяції отриманих даних на значні території з однотипною структурою ґрунтового покриву ([9], с.13).

З метою вивчення антропогенного впливу на ґрунти в межах Західного Полісся було вибрано типові ключові ділянки, на яких закладено групу ґрунтових розрізів. Для вибору ключових ділянок було використано топографічні карти масштабу 1:25000 і 1:10000, матеріали досліджень геологічної, геоморфологічної будови, гідрогеологічні особливості території, матеріали ґрунтових обстежень попередніх років та фондові матеріали відділу земельних ресурсів Рівненської області.

Ґрунтові розрізи закладено за принципом єдиної відмінності: усі фактори ґрунотворення майже однотипні, за винятком антропогенного, що дає можливість встановити якісні та кількісні зміни властивостей досліджуваних ґрунтів у результаті сільськогосподарського використання. В межах ключових ділянок закладали опорні ґрунтові розрізи на землях різного господарського використання, а саме: ліс, рілля, переліг ([9], с.13-14). Також для визначення впливу осушувальних меліорацій на ґрунти закладали розрізи в межах осушувальних систем на ріллі та перелозі. Вік осушувальних систем 35-40 років. У межах модальних ділянок розрізи закладали на одновисотних вододільних поверхнях, у подібних елементах мікрорельєфу, на однотипних материнських породах, у межах однієї ґрунтової відміни, у післявегетаційний період.

У ґрунтових розрізах проведено визначення потужностей і морфологічних особливостей генетичних горизонтів. Зразки ґрунту відбирали по генетичних горизонтах для лабораторно-аналітичних досліджень, які проводили за такими методиками:

1. Вміст вологи - термостатно-ваговим методом.
2. Щільність твердої фази - пікнометричним методом.
3. Щільність будови ґрунту – методом ріжучого кільця.
4. Вміст гігроскопічної вологи – термостатно-ваговим методом.
5. Гранулометричний склад - за методом Н.А. Качинського з підготовкою пірофосфатним методом за С.І. Долговим і А.І. Лічмановою.
6. рН сольової витяжки – потенціометрично.
7. Гідролітична кислотність – за методом Каппена.
8. Сума ввібраних основ – за методом Каппена.
9. Обмінні Кальцій і Магній – за методом К.К. Гедройця витісненням 0,05н НСІ і подальшим титруванням трилоном Б.
10. Вміст гумусу - за методом Тюріна в модифікації Сімакова.
11. Шпаруватість – за методом Н.А. Качинського.

Результати досліджень. Досліджуючи трансформацію ґрунтів і ґрунтового покриву внаслідок агрогенного впливу особливої уваги приділяли вивченню генетичної будови профілю та морфологічних ознак ґрунтів.

Гумусово-елювіальний горизонт НЕ. Його потужність у цілинних ґрунтах, де він залягає під лісовою підстилкою, значно менша ніж в орних відмінах. В дерново-слабопідзолистих ґрунтах під дубовим лісом потужність НЕ горизонту становить 15 см. Ґрунти, що використовувались і використовуються в сільському господарстві, здебільшого дефльовані, НЕ горизонт змішується з горизонтами, що залягають під ним і утворюється суцільний орний горизонт. Потужність НЕ горизонту в орних ґрунтах найбільшим чином залежить від глибини оранки. Забарвлення гумусово-елювіальний горизонту здебільшого сіре (за шкалою Мансела 10YR5/1-10YR5/3) або ясно-сіре (10YR7/1-10YR7/3), що залежить від вмісту та складу гумусу.

Елювіальний горизонт Е у дерново-слабопідзолистих ґрунтах не виражений.

Ілювіальний горизонт. В ґрунтах під лісом потужність ілювіального горизонту становить 34 см, на ріллі та перелозі - значно менше. В сильнодефльованих відмінах ілювіальний горизонт входить до складу верхнього орного горизонту і його залишки простежуються фрагментарно. В осушених дерново-слабопідзолистих ґрунтах на перелозі простежується розтягування ілювіального горизонту і його потужність становить 58 см. В ґрунтах на ріллі та перелозі простежується незначне опущення нижньої межі ілювіального горизонту. Для ілювіального горизонту характерне буре з різними відтінками забарвлення (за шкалою Мансела від 10YR4/3 до 10YR7/8).

Ознаки гідроморфізму та оглеєння у цілинних ґрунтах спостерігаються з глибини 20-55 см. У ґрунтах на ріллі та перелозі - в підорному горизонті на глибині 25-39 см. В глейових відмінах дерново-підзолистих ґрунтів ознаки оглеєння спостерігаються з поверхні.

Фізичні властивості. Гранулометричний склад належить до числа консервативних генетичних властивостей ґрунту. В природних умовах його суттєва зміна під впливом ґрунтотворних процесів потребує багатьох століть ([8], с. 492). Інтенсивне сільськогосподарське використання та осушення

ґрунтів може значно прискорити ці зміни, особливо в межах орного горизонту. На думку Коновалової А.С. і Гагаріної Е.І., суттєві зміни гранулометричного складу спостерігаються лише у добре окультурених ґрунтах. За дослідженнями Б.А. Нікітіна в слабо- і середньоокультурених ґрунтах вміст мулу залишається на рівні цілинних аналогів ([15], с.31).

Для визначення виносу або накопичення мулу було розраховано відносні втрати мулу за П.С. Косовичем. В гумусово-елювіальному горизонті цілинних (під лісом) дерново-слабопідзолистих ґрунтів простежується значне накопичення мулу від +54 до +115 % (табл. 1). В ілювіальному горизонті відбувається незначне винесення мулу від -3 до -5 %. Процес накопичення мулу посилюється внаслідок наявності щільних горизонтів, які через низьку фільтраційну здатність акумулюють мулисті речовини. Як бачимо з таблиці 1 в ґрунтах під лісом на глибині 59-63 см залягає псевдофібра, яка інтенсивно накопичує й утримує мулисті частинки (+218 %).

1. Ступінь диференціації профілю ґрунтів за вмістом мулу

Генетичні горизонти і їхня потужність, см	Глибина відбирання зразків, см	Щільність будови ґрунту, г/см ³	Вміст мулу, %	A ¹ , %
Дерново-слабопідзолистий глеюватий зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (ліс)				
HE (0-7)	3-7	1,37	6,0	+54
HEi (7-18)	7-18	1,48	8,4	+115
IE (18-39)	24-34	1,59	3,7	-5
Ip (39-52)	40-50	1,63	3,8	-3
Pgl (52-105)	59-63 псевдофібра	1,67	12,4	+218
	81-91	1,69	3,9	
S ² = 0,75				
Дерново-слабопідзолистий глеюватий середньодефльований супіщаний на водно-льодовикових відкладах (неосушений, рілля)				
HE+EH+I (0-34)	0-20	1,43	7,7	+35
	20-34	1,53	3,9	-32
Iegl (34-56)	40-50	1,56	3,7	-35
Pigl (56-100)	70-80	1,66	5,7	
S = 0,97				
Дерново-слабопідзолистий глеюватий сильнодефльований зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (осушений, рілля)				
HE+I+Pi (0-24)	0-10	1,62	4,4	0
	10-24	1,67	4,4	0
Pigl (24-63)	35-55	1,64	4,8	+9
Pgl (63-90)	80-90	1,62	4,4	
S = 1,10				
Дерново-слабопідзолистий глеюватий середньодефльований зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (неосушений, переліг)				
HE+I (0-32)	0-10	1,60	4,8	-45
	10-20	1,67	6,8	-23
	20-32	1,67	5,2	-41
Igl (32-48)	35-45	1,76	4,4	-50
Pigl (48-66)	53-63	1,62	4,4	-50

Pgl (66-120)	100-110	1,62	8,8	
S = 1,01				
Дерново-слабопідзолистий глейовий середньодефльований супіщаний на водно-льодовикових відкладах (осушений, переліг)				
HE+Egl (0-26)	0-26	1,60	4,4	-48
IEgl (26-43)	30-40	1,74	4,8	-43
Ipgl (43-84)	60-70	1,63	23,7	+182
PiGl (84-105)	90-100	1,66	8,4	
S = 5,48				
1) A – ступінь винесення (-) або накопичення (+) мулу за П.С. Косовичем;				
2) S – ступінь диференціації профілю.				

У неосушених дерново-слабопідзолистих ґрунтах на ріллі простежується незначне накопичення мулу (+35 %) у верхньому шарі. Вниз по профілю відбувається його винесення (-32-35 %). В осушених відмінах у верхньому орному горизонті рух мулу не спостерігається, а в підорному горизонті простежується незначне накопичення мулу (+9 %) (табл. 1).

У неосушених ґрунтах на перелозі простежується винесення мулу, яке збільшується вниз по профілю від -23 до -50 %, в осушених - винесення мулу з верхніх горизонтів у нижні з наступним його накопиченням в ілювіальному горизонті (табл. 1).

Ступінь диференціації профілю. Процеси опідзолення, лесиважу і глеєутворення зумовлюють диференціацію ґрунтового профілю. Ступінь диференціації ґрунтового профілю розраховано за методикою Б.Г. Розанова ([25], с.89).

Неосушені дерново-слабопідзолисті ґрунти відносять до слабо диференційованих, величина ступеня диференціації становить 0,75-1,01 (табл. 1). Осушені ґрунти на ріллі характеризуються дещо вищим показником ступеня диференціації, який становить 1,10. Осушені ґрунти на перелозі характеризуються як різко диференційовані, величина ступеня диференціації становить 5,48 (табл. 1).

Фізичні властивості. В результаті сільськогосподарського використання та осушення спостерігаються зміни загальних фізичних властивостей дерново-слабопідзолистих ґрунтів (табл. 2).

Щільність твердої фази є одним з найбільш стабільних параметрів ґрунту. Дослідженнями встановлено, що щільність твердої фази в ґрунтах під лісом, на ріллі та перелозі коливається у вузькому інтервалі і не піддається значним змінам. На відміну від щільності твердої фази величина щільності будови може змінюватися у просторі та часі у верхніх горизонтах ґрунтів, які зазнають впливу зовнішніх чинників, особливо антропогенного. В ґрунтах під лісом щільність будови вниз по профілю збільшується досягаючи максимуму у межах псевдофібри, що залягає на глибині 59-63 см.

В неосушених ґрунтах на ріллі найменша щільність будови у верхньому орному горизонті – 1,40-1,53 г/см³, з глибиною цей показник збільшується і в материнській породі становить 1,66 г/см³. В осушених відмінах щільність

будови значно вища і з глибиною змінюється в незначних межах від 1,62 до 1,67 г/см³, що є наслідком осушення.

2. Загальні фізичні властивості ґрунтів

Генетичні горизонти	Глибина відбирання зразка, см	Польова волога, %	Щільність будови ґрунту, г/см ³	Щільність твердої фази ґрунту, г/см ³	Шпаруватість, %	
					загальна	аерації
Дерново-слабопідзолистий глеюватий зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (ліс)						
HE	3-7	7,27	1,37	2,56	46,48	36,52
HEi	7-18	6,85	1,48	2,58	42,64	32,50
IE	24-34	5,28	1,59	2,60	38,85	30,45
Ip	40-50	4,10	1,63	2,61	37,55	30,86
Pgl	59-63 (псевдофібра)	6,50	1,69	2,67	36,70	25,72
	81-91	2,42	1,67	2,60	35,77	31,73
Дерново-слабопідзолистий глеюватий середньодефльований супіщаний на водно-льодовикових відкладах (неосушений, рілля)						
HE+EH+I	0-10	3,90	1,40	2,57	45,53	40,07
	10-20	7,17	1,43	2,59	44,79	34,53
	20-34	7,23	1,53	2,60	41,15	30,09
Iegl	40-50	6,00	1,56	2,65	41,13	31,77
Pigl	70-80	3,67	1,66	2,65	37,36	31,27
Дерново-слабопідзолистий глеюватий сильнодефльований зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (осушений, рілля)						
HE+I+Pi	0-10	4,27	1,62	2,60	37,69	30,77
	10-24	4,64	1,67	2,60	35,77	28,02
Pigl	35-55	4,07	1,64	2,62	37,40	30,73
Pgl	80-90	2,13	1,62	2,64	38,64	35,19
Дерново-слабопідзолистий глеюватий середньодефльований зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (неосушений переліг)						
HE+I	0-10	8,31	1,60	2,58	37,98	24,69
	10-20	8,69	1,67	2,59	35,52	21,01
	20-32	8,58	1,67	2,58	35,27	20,94
Igl	35-45	7,40	1,76	2,56	31,25	18,23
Pigl	52-62	2,42	1,62	2,60	37,69	33,77
Дерново-слабопідзолистий глейовий середньодефльований супіщаний на водно-льодовикових відкладах (осушений, переліг)						
HE+Egl	0-10	11,25	1,55	2,62	40,84	23,40
	10-26	13,06	1,63	2,64	38,26	16,97
IEgl	30-40	13,25	1,74	2,64	34,09	11,04
Ipgl	60-70	19,58	1,63	2,66	38,72	6,81
PiGl	90-100	13,95	1,66	2,70	38,52	15,36

В неосушених ґрунтах на перелозі щільність будови у верхньому горизонті коливається від 1,60 до 1,67 г/см³. В ілювіальному горизонті спостерігається збільшення щільності будови до 1,76 г/см³. В осушених відмінах у верхньому горизонті щільність будови дещо менша ніж в

неосушених і становить 1,55-1,63 г/см³. Також простежується тенденція до збільшення цього показника в ілювіальному горизонті та його зменшення в горизонтах, що залягають під ним.

Шпаруватість. Загальна шпаруватість є найвищою в НЕ горизонті дерново-слабопідзолистого ґрунту під лісом (табл. 2). В неосушеному ґрунті на ріллі загальна шпаруватість вища ніж в осушених відмінах, а на перелозі показник загальної шпаруватості в осушених та неосушених ґрунтах змінюється в незначних межах. Однак, в неосушених перелогових ґрунтах цей показник дещо нижчий ніж в осушених. Шпаруватість аерації характеризує об'єм простору, який зайнятий повітрям при певній вологості ґрунту. В ґрунтах під лісом шпаруватість аерації змінюється від 30,45 до 36,52 %, а на глибині 59-63 см, де розміщена псевдофібра, цей показник становить 25,72 %.

В неосушених ґрунтах на ріллі шпаруватість аерації дещо вища ніж під лісом і коливається від 30,09 до 40,07 % (табл. 2), а в осушених відмінах - лише 28,02-35,19 %.

В дерново-слабопідзолистих ґрунтах на перелозі шпаруватість аерації є найменшою, що пов'язано з високою вологістю та щільністю будови. В неосушених ґрунтах на перелозі шпаруватість аерації у верхньому шарі становить 24,69 % і зменшується вниз по профілю до 18,23 % в ілювіальному горизонті, а в материнській породі різко зростає до 33,77 %. В осушених відмінах шпаруватість аерації є значно нижчою, що пов'язано з високою вологозабезпеченістю.

Фізико-хімічні властивості. Дерново-підзолисті ґрунти Західного Полісся характеризуються несприятливими фізико-хімічними властивостями. За вмістом гумусу вони мало- та середньогумусні тільки у верхніх горизонтах, глибше – дуже збіднені гумусом і рухомим азотом. Низький вміст обмінних кальцію і магнію, низька гідролітична кислотність. Реакція ґрунтового розчину (рН сольовий) залежить від водного режиму і глибини залягання крейдових порід. Кисла і дуже кисла реакція спостерігається на тих площах де крейда залягає глибоко і водний режим є промивним ([9], с.14).

Вміст гумусу. За результатами досліджень дерново-слабопідзолисті ґрунти характеризуються низьким вмістом гумусу, що позначилось і на його запасах, які за системою показників розробленою Л.О. Гришиною та С.Д. Орловим оцінюються як низькі та дуже низькі. Найбільший вміст гумусу в ґрунтах під лісом. В гумусово-ілювіальному горизонті його вміст становить 1,53 % і зменшується вниз по профілю до 0,73 % в Ір горизонті (табл. 3). Найбільші запаси гумусу зосереджено у верхніх горизонтах, вниз по профілю запаси гумусу різко зменшуються.

Неосушені ґрунти на ріллі містять більше гумусу ніж осушені. А на перелозі осушені ґрунти характеризуються більшим вмістом гумусу ніж неосушені (табл. 3). В неосушених відмінах вміст гумусу поступово зменшується вниз по профілю в орному горизонті від 0,82 до 0,56 % та різко знижується в ілювіальному горизонті до 0,17 %. В осушених ґрунтах вміст гумусу зменшується вниз по профілю від 1,27 до 0,90 %.

3. Фізико-хімічні властивості ґрунтів

Генетичний горизонт	Глибина відбирання зразка, см	Вміст гумусу, %	рН сольової витяжки	Гідролітична кислотність, мг-екв/100 г ґрунту	Увібрані основи, мг.екв/100 г ґрунту			$\frac{Ca^{2+}}{Mg^{2+}}$	Ступінь насичення основами, %
					Ca ²⁺	Mg ²⁺	Сума		
Дерново-слабопідзолистий глеюватий зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (ліс)									
HE	3-7	1,53	4,11	4,92	0,96	2,40	3,36	0,40	40,58
HEi	7-18	0,99	4,64	3,84	1,12	3,04	4,16	0,37	52,00
IE	24-34	0,73	4,77	2,75	0,96	1,76	2,72	0,55	49,73
Ip	40-50	0,73	4,81	1,58	1,12	2,08	3,20	0,54	66,95
Дерново-слабопідзолистий глеюватий середньодефльований супіщаний на водно-льодовикових відкладах (рілля)									
HE+EH+I	0-20	0,99	4,78	3,24	2,24	1,92	4,16	1,17	56,22
	20-34	0,90	4,59	2,62	1,76	2,08	3,84	0,85	59,44
Iegl	40-50	0,80	4,97	1,23	1,60	2,08	3,68	0,77	74,95
Дерново-слабопідзолистий глеюватий сильнодефльований зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (осушений, рілля)									
HE+I+Pi	0-10	0,95	4,16	2,10	3,22	0,44	3,66	7,32	63,54
	10-24	0,60	4,28	1,93	3,55	0,43	3,98	8,26	67,34
Pigl	35-55	0,15	4,15	0,75	2,03	0,39	2,42	5,21	76,34
Дерново-слабопідзолистий глеюватий середньодефльований зв'язнопіщаний на водно-льодовикових відкладах (переліг)									
HE+I	0-10	0,82	3,44	3,33	3,25	0,43	3,68	7,56	52,50
	10-20	0,79	3,53	3,15	3,23	0,41	3,64	7,88	53,61
	20-32	0,56	3,53	2,63	2,47	0,79	3,26	3,13	55,35
Igl	35-45	0,17	3,97	1,23	2,03	1,18	3,21	1,72	72,30
Дерново-слабопідзолистий глейовий середньодефльований супіщаний на водно-льодовикових відкладах (осушений, переліг)									
HE+Egl	0-26	1,27	4,92	3,27	3,84	4,00	7,84	0,96	70,57
IEgl	30-40	0,90	5,04	1,17	2,08	3,84	5,92	0,54	83,50

Кислотно-основні властивості ґрунтів. Величина рН сольової витяжки в досліджуваних ґрунтах коливається у вузьких межах. В ґрунтах на перелозі простежуються зміни величини рН при осушенні. У неосушених ґрунтах цей показник збільшується вниз по профілю від 3,44 до 3,97, а в осушених ґрунтах величина рН вища і становить 4,92-5,04. В ілювіальному горизонті всіх досліджуваних ґрунтів спостерігається тенденція до підвищення рН (табл. 3).

Найбільшою величиною гідролітичної кислотності характеризуються ґрунти під лісом. В усіх досліджуваних ґрунтах цей показник поступово зменшується вниз по профілю. В осушених ґрунтах спостерігається зменшення величини гідролітичної кислотності відносно аналогічних неосушених ґрунтів (табл. 3).

Увібрані основи. Сума увібраних основ у досліджуваних ґрунтах є дуже низька та поступово зменшується вниз по профілю. З таблиці 3 видно, що найбільший вміст увібраних основ мають осушені ґрунти на перелозі, що забезпечується високим вмістом катіонів магнію, про що свідчить і співвідношення $Ca^{2+}:Mg^{2+}$, яке становить менше одиниці. Також значне переважання катіонів магнію спостерігається у ґрунтах під лісом.

Ступінь насичення основами в дерново-слабопідзолистих ґрунтах на ріллі та перелозі збільшується вниз по профілю і характеризується як середній та підвищений в ілювіальному горизонті. В ґрунтах під лісом ступінь насичення основами дещо нижчий і у верхньому гумусово-елювіальному горизонті характеризується як низький.

Негативні процеси, які відбуваються в ґрунтах, піддаються регулюванню та своєчасному запобіганню. Правильне окультурення та управління ґрунтами має здійснюватись на базі якісної інформації про зміну їхнього стану, яку можна отримати в процесі моніторингу.

Висновки.

Використання ґрунтів легкого гранулометричного складу в умовах сільськогосподарського виробництва та осушення призводить до прояву трансформаційних процесів, які спричинюють зміни основних показників їхніх властивостей:

- порівняльний аналіз морфологічної будови показав, що найбільш інтенсивні зміни відбуваються у поверхневих горизонтах, що зумовлено «приорюванням» до гумусового горизонту частини елювіального;
- осушення та сільськогосподарське використання призвело до зростання щільності будови, особливо в орному і підорному шарах і, відповідно, зменшення загальної шпаруватості; збільшення величини шпаруватості аерації ґрунтів на ріллі та її зменшення на перелозі за рахунок високої вологості ґрунтів;
- під впливом сільськогосподарського використання та осушення зменшуються вміст та запаси гумусу; спостерігається незначне підвищення величини рН, а в неосушених ґрунтах на перелозі його пониження; знижується величина гідролітичної кислотності; збільшується вміст катіонів кальцію (за рахунок внесення вапна) та зменшується вміст магнію; підвищується ступінь насичення основами.

Література:

1. *Благовидов Н.Л.* Сущность окультуривания подзолистых почв. // Почвоведение. 1954. №2. -С. 46-60.
2. *Гаркуша И.Ф.* Окультуривание как современный этап почвообразования. Горки: Изд-во БСХА, 1956. -156 с.
3. *Григорьев Г.И.* Диагностические показатели дерново-подзолистых почв разной степени окультуренности. // Почвоведение. 1960. №6. -С. 53-65.
4. *Григорьев Г.И., Фридланд В.М., Ливеровский Ю.А., Сабашвили М.Н.* Принципы классификации окультуренных почв. // Генезис, классификация и картография почв СССР. – М., 1964. – С. 28-39.
5. *Добровольский Г.В.* Микроморфологический контроль процесса освоения и окультуривания дерново-подзолистых почв. // Микроморфологические антропогенные изменения почв. – М., 1988. - С. 31-36.
6. *Долотов В.А.* Влияние культурной растительности на почву // Ботанический журнал. 1963. Т.48. №10. -С. 1495-1499.
7. *Завалишин А.А., Надеждин Б.В.* К вопросу о преобразовании лесных подзолистых почв под влиянием культуры // Почвоведение. 1952. №11. -С. 988-1000.
8. *Иванов И.А., Иванов А.И., Цыганова Н.А.* Изменение свойств подзолистых и дерново-подзолистых почв на песчаных породах при окультуривании // Почвоведение. 2004. №4. - С. 489-499.
9. *Ковалець Ю.М.* Агрогенна трансформація фізико-хімічних властивостей гуртів легкого гранулометричного складу Західного Полісся України // Вісник ХНАУ. – 2008. - №4. – С. 13-18.
10. *Ковда В.А.* Основы учения о почвах. Общая теория почвообразовательного процесса. – М.: Наука, 1973. - Кн. 1-2.
11. *Коротков А.А.* Гумусовые вещества в дерново-подзолистых почвах // Зап. ЛСХИ. 1970. т.142. - С. 198-212.
12. *Кравков С.П.* Агрономические исследования в области изучения динамики биологических процессов в почвах подзолистого типа // Почвоведение. 1925. №1. -С. 5-19.
13. *Левин Ф.И.* Окультуривание подзолистых почв. М.: Колос, 1972. -264 с.
14. *Никитин Б.А.* Культурный процесс пахотных дерново-подзолистых, серых лесных и черноземных почв. // Тез. докл. 8-го Всесоюзного съезда почвоведов. – Новосибирск, 1989, кн. 4. - С. 62.
15. *Никитин Б.А.* Свойства и классификация окультуренных дерново-подзолистых почв. Чувашкнигоиздат, 1976. – 161 с.
16. *Поддубный Н.Н.* Развитие современного почвообразовательного процесса в автоморфных почвах и изменение их вещественного состава под влиянием сельскохозяйственного использования. Автореф. дисс. ... д-ра с.-х. наук. М., 1973.
17. *Почвы Украины и повышение их плодородия. Т.1. Экология, режимы и процессы, классификация и генетико-производственные аспекты / Под ред. Полупана Н.И. – К.: Урожай, 1988. – 296 с.*
18. *Фатьянов А.С., Никитин Б.А., Панин А.М.* Выявление степени окультуренности дерново-подзолистых почв методом относительной оценки // Труды Горьковского с.-х. ин-та, 1973. т. 52. -С. 57-65.

AGROGENETIC TRANSFORMATION OF EASY TEXTURE SOILS FROM WESTERN POLISSYA OF UKRAINE

Y.M. Kovalets

Lviv National Agrarian University

The long term agricultural use and draining resulted in development of transformation processes which negatively influence on composition and properties of soils. Comparative description of properties of sod-podzolic soils which test intensive anthropogenic influence is given in the article.

Keywords: *sod-podzolic soils, physical properties, physical and chemical properties, transformation.*