

4. Природа Тернопільської області / Під ред. К.І. Геренчука – Львів: «Вища школа», вид-во при Львівському університеті, 1979. – 167 с.
5. Природа Хмельницької області / Під ред. К.І. Геренчука – Львів: «Вища школа», вид-во при Львівському університеті, 1980. – 152 с.
6. Цись П.М. Геоморфологія УРСР / П.М. Цись – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1962. – 224 с.

Резюме:

Лисовский Андрей. ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА НА ГЕОГРАФИЮ ЧЕРНОЗЕМОВ ПРИДНЕСТРОВСКОГО ПОДОЛЬЯ

Проанализированы геоморфологические особенности территории Приднестровского Подолья, которые имеют значительное влияние на географию, генезис и свойства почв. Каньйоноподобные долины приток Днестра расчленяют поверхность Приднестровья на отдельные пряди, простирающиеся меридионально. Рельеф является доминирующим фактором при формировании почв, в частности черноземов, на исследуемой территории.

Ключевые слова: рельеф, террасы, черноземы, плато, долина, структура почвенного покрова.

Summary:

Lisowskyj Andrej. THE INFLUENCE OF TOPOGRAPHY ON THE GEOGRAPHY OF CHERNOZEMS OF PRYDNISTERSKYI PODOLIA

Analysis of geomorphological features of the Prydnisterskyi Podolia territory showed, that they have a significant impact on geography, genesis, and properties of soils. Canyon valleys of Dniester tributaries dismember Prydnisterskyi surface into separate strands that extend meridianaly. The relief is the dominant factor in the formation of soils, including chernozem, in the investigated area.

In the past times at the area of Prydnistersky Podillya it was low and bogged flat plane. It's tectonic upraise began in Pliocene and is lasting nowadays with speed 11 mm per year. On the most upraised parts developed meadow steppes. The degree of tectonic upraises and natural melioration of watershed depends on soil cover. That's why soil cover is divided between different soils: meadow, chernozemic-meadow, meadow-chernozemic, Neogene chernozems and deep gleyic chernozems on loess parent material, podzol chernozems. The soil cover of Prydnistersky Podilya are presented by typical chernozems, which are on not high flat planes and above the floodplane terraces of rives. On the valleys lowlands and depths developed chernozem-meadow and meadow-chernozems soils. The upper relief forms are occupied by high-organized combination of podzol deep gleyic chernozems with the small areas of regradated podzol chernozems.

Key words: topography, terraces, chernozem, plateau, valley, structure of soil.

Рецензент: проф. Денисик Г.І.

Надійшла 08.05.2012р.

УДК 631.43:552.524(282.247.2 – 192.2)

Віталій ДЕНИС

ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СТРУКТУРНИХ АГРЕГАТІВ СІРИХ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ ПАСМОВОГО ПОБУЖЖЯ

У роботі наведено результати досліджень щільності будови і шпаруватості ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя. Охарактеризовано щільність будови і загальну шпаруватість агрегатів різної величини в ґрунтах різного сільськогосподарського використання. Встановлено, що із зменшенням розміру агрегатів щільність будови збільшується, що є наслідком зменшення кількості міжагрегатних пор зі зменшенням розміру агрегатів.

Ключові слова: сірі лісові ґрунти, ясно-сірі лісові ґрунти, щільність будови агрегату, щільність твердої фази, загальна шпаруватість агрегатів.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Ґрунт – полідисперсна система, яка складається із різних за розміром елементарних частинок, мінеральних чи органічних, мікроагрегатів, великих структурних одиниць і їхніх груп. Значна частина ґрунту (близько 50% об'єму) зайнята твердою фазою. Інша частина складена водою, повітрям, живою речовиною. Про щільність упакування землистого матеріалу в одиниці об'єму ґрунту, про співвідношення пор і твердої фази можна зробити вис-

новки за такими фізичними показниками ґрунтів: щільність твердої фази, щільність будови, шпаруватість [6, с. 219].

Якісний стан ґрунтового покриву визначається, перш за все, фізичними властивостями ґрунту. Вони мають значний вплив на фізико-хімічні, генетичні, морфологічні та агрономічні властивості ґрунту. Їх вивчення важливе як для вирощування сільськогосподарських культур, так і для встановлення генезису ґрунтів. Фізичні властивості ґрунтів характеризують

ступінь окультурення та екологічний стан ґрунтового покриву.

Матрицею побудови ґрунтового тіла, в якій відбувається чимало ґрунтових процесів, є макроагрегати і мезоагрегати. Від фізичних параметрів макроагрегатів залежить функціонування таких важливих процесів, як фільтруюча та водоутримуюча здатність ґрунтів, процеси аерації (повітропроникність, повітроємність, повітрязабезпеченість), процеси теплообміну ґрунт – атмосфера, стійкість ґрунтів до ерозії та дефляції. Розглядаючи щільність будови та шпаруватість макроагрегатів, потрібно зауважити, що ці показники відображають характер і спрямованість деградаційних процесів у фізичному стані ґрунтів [7, с. 113].

Аналіз основних досліджень і публікацій. За дослідженнями Ф.Ш.Гарифуліна (1979) сільськогосподарське освоєння сірих лісових ґрунтів приводить до значних змін їхніх агро-виробничих властивостей. Відбувається деяке збільшення вмісту фізичної глини, збільшення водостійкості деяких структурних агрегатів, водопроникності, зменшення щільності будови і щільності твердої фази, збільшення загальної шпаруватості та внутрішньо агрегатної шпаруватості (Ф.Ш. Гарифуліна 1979).

В фізиці твердої будови тіла під щільністю розуміють відношення маси до об'єму. В ґрунті, який не відноситься до твердої будови, а являється багатофазною системою уявлення про щільність у порівнянні з класичним змінюється. Тут виникає так звана істинна щільність як відношення маси ґрунту до його об'єму без пор і уявна щільність – відношення маси ґрунту до його об'єму з порами. Остання якраз і є предметом вивчення, тому що являється важливішою фізичною характеристикою складення або щільності укладення мікро- і макроагрегатів в ґрунті, що визначає практично всі його властивості і режими. Інакше кажучи, це об'ємна щільність ґрунту, або в англійській транскрипції, bulk density [5, с. 7].

Виклад основного матеріалу. При вивченні ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя були застосовані порівняльно-географічний, морфолого-генетичний (профільний) порівняльно-аналітичний методи. Безпосередньо в польових умовах вивчали морфологічну будову ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя. Відібрані зразки для лабораторно-аналітичних досліджень і структурно-агрегатного аналізу.

Макроагрегати являють собою фрагменти ґрунтової маси, утворені в процесі періодично-

го висушування і зволоження, розмір яких в більшості випадків достатньо великий для того, щоб включати елементарні ґрунтові частини в відношеннях, близьких до існуючих в ґрунті загалом [1, с.142].

Утворена в результаті агрегування ґрунтової маси додаткова шпаруватість – є новою і дуже важливою в агротехнічному і меліоративному відношенні властивість ґрунтів і буде змінюватися із зміною розміру макроагрегатів [1, с. 144].

Агрегування ґрунтів має позитивний вплив на їх агрофізичні властивості і врожай сільськогосподарських культур, що обумовлено розподілом агрегатів за розмірами і їх міцністю. Проте склад, будова і властивості, перш за все шпаруватість самих агрегатів відіграють при цьому не менш важливу роль. Дослідження дифузії газів в ґрунтах показують, що аерація кореневої системи і ґрунтових мікроорганізмів залежить не тільки від між-агрегатної шпаруватості, але й від шпаруватості агрегатів. До того ж остання в більшій мірі відображає вплив ґрунтоутворюючого процесу і багаторічне сільськогосподарське використання ґрунтів [1, с. 144].

Виходячи із теоретичних передумов, Н.А. Качинський (1969) констатує, що шпаруватість агрегатів із зменшенням їх розмірів повинна зменшуватись. М.Н. Польський (1949) показав на одному зразку чорнозему звичайного, терасового важкосуглинкового, що шпаруватість агрегатів >5 мм змінюється слабо і знаходиться в межах 48%, а в агрегатах розміром <5 мм знижується із зменшенням їх розміру. В це й же час П.В. Вершинін (1958) дослідив, що в грудочках, отриманих дробленням на агрегати різної величини злитої водостійкої маси, приготованої із розтертого ґрунту шляхом його пропитки торф'яним клеєм, шпаруватість не залежить від розміру агрегатів і коливається в межах 39% [1, с.145].

Г. Вітмас і А. Мазурак, вивчаючи фізичні і хімічні властивості агрегатів, виділених із поверхневого горизонту (брунезему), встановили, що по мірі зменшення розмірів агрегатів підвищувалась щільність будови [9, с.3]. Однак М.Табатабай і Дж.Хенвей виявили, що в одних ґрунтах штату Айова (США) щільність будови агрегатів не значно зменшувалась зі зменшенням їх розмірів, а для другого ряду ґрунтів практично не змінювалась. Особливо чітко ці тенденції проявлялись в агрегатах із орних горизонтів [8, с.588].

Неоднозначність результатів досліджень

проведених на різних ґрунтах, очевидно, свідчить про відсутність однозначної залежності між пористістю агрегатів і їх розмірами. В кожному конкретному випадку ця залежність тісно пов'язана з генезисом ґрунтів і особливостями їхнього сільськогосподарського використання [1, с. 147].

З урахуванням вище сказаного, нами було проведено дослідження щільності і шпаруватості агрегатів різних розмірів із верхніх гумусових, орних і підорних горизонтів ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя в зразках агрегатів із фракцій >10, 10 – 7, 7 – 5, 5 – 3, 3 – 2, 2 – 1мм. Визначалася їхня щільність будови методом парафінування і розраховували загальну шпаруватість агрегатів.

Щільність будови ґрунту – це вага 1 см³ сухого ґрунту взятого без порушення природного складення. Гумусованість ґрунту, його біогенність і структурний стан впливають на щільність будови ґрунту. Значна кількість органічної речовини сприяє зниженню щільності будови. Проте щільність будови ґрунту більше залежить від складення і структурного стану ґрунтів. Ґрунти Пасмового Побужжя піддаються сильному антропогенному навантаженню, що веде до їхнього переуцільнення. На величину щільності будови ґрунту також впливає щільність будови агрегатів і міжагрегатна шпаруватість. Тому щільність будови агрегатів є вищою ніж ґрунту загалом.

Аналіз лабораторних досліджень показав, що щільність будови макроагрегатів сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя зростає зі зменшенням їх розмірів і з глибиною по профілю (таблиця 1).

Ясно-сірі лісові ґрунти під лісом Куликівського пасма (розріз 1) характеризуються сприятливою щільністю будови по фракціях. Так найменша щільність будови агрегатів >10мм і становить 1,61 г/см³ у верхньому десятисантиметровому шарі. Вниз по профілю цей показник збільшується. В елювіально-слабогумусованому його величина становить – 1,68 г/см³. Максимальне значення щільності будови відзначається у фракції 2-1мм. У верхній частині гумусово-елювіального горизонту показник щільності будови становить 1,79 г/см³, а в елювіально- слабогумусованому горизонті на глибині 32-42см. становить 1,84 г/см³. Щільність будови у верхньому орному горизонті в агрегатах >10мм становить 1,63–1,65 г/см³ (таб.1). У підорному ілювіально-елювіальному слабогумусованому горизонті щільність будови збільшується і становить 1,71 г/см³. При зменшенні розміру агрегатів, щільність будови зростає, і досягає максимального значення в агрегатах розміром 2-1мм і в орному горизонті становить 1,79–1,82 г/см³, а в підорному горизонті збільшується до 1,83 г/см³ (табл.1).

Таблиця 1

Щільність будови агрегатів ґрунтів Пасмового Побужжя, г/см³

Ґрунт, угіддя, № розрізу	Глибина, см	Щільність твердої фази ґрунту, г/см ³	Щільність будови ґрунту, г/см ³	Розмір фракції агрегатів, мм					
				>10	10-7	7-5	5-3	3-2	2-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Р.1 ясно-сірий лісовий (ліс)	2 – 10	2,59	1,18	1,61	1,73	1,72	1,75	1,78	1,79
	10 – 20	2,60	1,18	1,66	1,74	1,75	1,74	1,70	1,83
	20 - 30	2,63	1,34	1,65	1,76	1,76	1,79	1,74	1,82
	32 - 42	2,64	1,43	1,68	1,77	1,79	1,78	1,8	1,84
Р.2 ясно-сірий лісовий (рілля)	0-10	2,62	1,53	1,63	1,71	1,75	1,76	1,80	1,79
	10-20	2,61	1,54	1,65	1,73	1,77	1,77	1,81	1,80
	20-33	2,64	1,53	1,65	1,72	1,78	1,80	1,79	1,82
	33-43	2,66	1,65	1,71	1,74	1,78	1,82	1,85	1,83
Р.6 ясно-сірий лісовий (ліс)	2-10	2,67	1,18	1,63	1,71	1,75	1,73	1,76	1,79
	10-20	2,67	1,23	1,64	1,73	1,77	1,75	1,77	1,81
	20-34	2,66	1,33	1,67	1,72	1,76	1,76	1,80	1,79
	37-47	2,68	1,46	1,73	1,76	1,79	1,84	1,82	1,85
Р.5 ясно-сірий лісовий (рілля)	0-10	2,69	1,45	1,65	1,72	1,75	1,76	1,75	1,77
	10-20	2,65	1,54	1,66	1,74	1,76	1,75	1,80	1,79
	20-30	2,70	1,45	1,64	1,73	1,78	1,77	1,80	1,78
	31-41	2,70	1,54	1,70	1,73	1,77	1,78	1,80	1,80

Р.4 сірий лісовий (ліс)	2-10	2,61	1,32	1,66	1,70	1,74	1,73	1,74	1,76
	10-20	2,60	1,34	1,70	1,72	1,76	1,78	1,77	1,78
	23-30	2,61	1,43	1,71	1,73	1,77	1,78	1,80	1,83
	30-39	2,65	1,58	1,74	1,73	1,76	1,79	1,78	1,84
Р.3 сірий лісовий (рілля)	0-10	2,62	1,61	1,71	1,74	1,76	1,77	1,80	1,80
	10-20	2,60	1,57	1,73	1,75	1,78	1,78	1,83	1,78
	20-30	2,63	1,58	1,70	1,73	1,81	1,80	1,85	1,86
	31-36	2,63	1,54	1,75	1,75	1,80	1,79	1,86	1,88

В ясно-сірих лісових Смереківського пасма під лісом (розріз 6) найнижчі показники щільності будови агрегатів простежуються в агрегатах розміром >10мм. В гумусово-елювіальному горизонті ця величина знаходиться в межах 1,63-1,67 г/см³, а в елювіально-гумусовому збільшується до 1,73 г/см³ (таб.1). При зменшенні розмірів агрегатів, щільність будови їх зростає і максимального значення досягає в агрегатах розміром 2-1 мм і становить 1,79-1,85 г/см³. Під ріллею (розріз 5) в орному горизонті мінімальні значення щільності будови відзначаються в агрегатах >10мм – 1,64-1,70 г/см³ і максимальне їх значення відзначається в агрегатах розміром 2-1мм – 1,77-1,80 г/см³ (таб.1).

В сірих лісових ґрунтах Малехівського

пасма щільність будови агрегатів >10мм у гумусово-елювіальному горизонті під лісом (розріз 4) становить 1,66-1,71 г/см³, а в ілювіальному слабогумусованому збільшується до 1,74 г/см³ (таб.1). В агрегатах розміром 2-1 мм щільність будови в гумусово-елювіальному горизонті становить 1,76-1,83 г/см³, а в ілювіальному слабогумусованому – 1,84 г/см³. На ріллі (розріз 3) в гумусово-елювіальному горизонті щільність будови агрегатів >10мм становить 1,70-1,73 г/см³, далі в підорному – збільшується до 1,75 г/см³. Максимальне значення щільності будови відзначається в агрегатах розміром 2-1мм і в орному горизонті становить 1,80-1,86 г/см³, а в підорному – збільшується до 1,88 г/см³ (таб.1).

Таблиця 2

Шпаруватість агрегатів ґрунтів Пасмового Побужся, %

Ґрунти, угіддя, № розрізу	Глибина, см	Загальна шпаруватість ґрунтів	Розмір фракції агрегатів, мм					
			>10	10-7	7-5	5-3	3-2	2-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Р.1 ясно-сірий лісовий (ліс)	2-10	54,44	37,84	33,20	33,59	32,43	31,27	30,89
	10-20	54,62	36,15	33,08	32,69	33,08	34,62	29,62
	20-30	49,05	37,26	33,08	33,08	31,94	33,84	30,80
	32-42	46,78	36,36	32,95	32,20	32,58	31,82	30,30
Р.2 ясно-сірий лісовий (рілля)	0-10	41,60	37,79	34,73	33,21	32,82	31,30	31,68
	10-20	41,00	36,78	33,72	32,18	32,18	30,65	31,03
	20-33	42,05	37,50	34,85	32,58	31,82	32,20	31,06
	33-43	39,55	35,71	34,59	33,08	31,58	30,45	31,20
Р.6 ясно-сірий лісовий (ліс)	2-10	46,10	38,95	35,96	34,46	35,21	34,08	32,96
	10-20	41,67	38,58	35,21	33,71	34,46	33,71	32,21
	20-34	46,30	37,22	35,34	33,83	33,83	32,33	32,71
	37-47	43,15	35,45	34,33	33,21	31,34	32,09	30,97
Р.5 ясно-сірий лісовий (рілля)	0-10	46,10	38,66	36,06	34,94	34,57	34,94	34,20
	10-20	41,67	37,36	34,34	33,58	33,96	32,08	32,45
	20-30	46,30	39,26	35,93	34,07	34,44	33,33	34,07
	31-41	42,96	37,04	35,93	34,44	34,07	33,33	33,33
Р.4 сірі лісові (ліс)	2-10	49,43	36,40	34,87	33,33	33,72	33,33	32,57
	10-20	48,46	34,62	33,85	32,31	31,54	31,92	31,54
	23-30	45,21	34,48	33,72	32,18	31,80	31,03	29,89
	30-39	40,38	34,34	34,72	33,58	32,45	32,83	30,57
Р.3 сірі лісові (рілля)	0-10	38,55	34,73	33,59	32,82	32,44	31,30	31,30
	10-20	39,62	33,46	32,69	31,54	31,54	29,62	31,54
	20-30	39,92	35,36	34,22	31,18	31,56	29,66	29,28
	31-36	41,44	33,46	33,46	31,56	31,94	29,28	28,52

Шпаруватість ґрунтів – це сумарний об'єм усіх шпар між частинками твердої фази ґрунту, виражений у відсотках від загального об'єму ґрунту. Розраховують шпаруватість за показниками щільності будови і щільності твердої фази [6, с. 220].

Шпаруватість ґрунтів залежить від їхнього гранулометричного складу, складення, структури. Ґрунти важкого гранулометричного складу мають більшу шпаруватість, ніж піщані. Чим структурніший ґрунт і пухкіше його складення, тим вища шпаруватість, і навпаки [6, с. 220].

У середньому величина шпаруватості коливається в межах 38-55% від об'єму ґрунту. Якщо в орних ґрунтах загальна шпаруватість нижча 30-40%, то вона вважається агрономічно несприятливою [3. с. 322 - 360]. О.Г. Растворова вважає, що для забезпечення оптимальних фізичних умов суглинкових ґрунтів, загальна шпаруватість орного шару має становити 55-65%, а шпаруватість аерації понад 20% [8].

Проте на відміну від шпаруватості ґрунтів в цілому в агрегатах цей показник інший, оскільки в агрегатах відсутні міжагрегатні шпари, а наявні тільки внутріагрегатні. І тому агрегати характеризуються меншою шпаруватістю (таблиця 2).

Так шпаруватість в агрегатах в ясно-сірих лісових ґрунтах Куликівського пасма під лісом (розріз 1) у верхньому горизонті становить 29,62-37,84%. Максимальні показники шпаруватості притаманні агрегатам розміром >10мм., а мінімальні – агрегатам розміром 2-1мм. Спостерігається деяке зменшення їх шпаруватості з глибиною. В ясно-сірих лісових ґрунтах під ріллею (розріз 2) показник шпаруватості в орному горизонті складає 31,03-37,79%. Мінімальне значення відмічається в агрегатах розміром 2-1мм – 31,03%, а максимальне – в агрегатах >10мм – 37,79%.

Ясно-сірі лісові ґрунти Смереківського пасма відзначаються подібними показниками

загальної шпаруватості як і ясно-сірі Куликівського пасма. В ґрунті під лісом (розріз 6) загальна шпаруватість в гумусово-елювіальному горизонті становить 32,21-38,95%. Мінімальне значення спостерігається в агрегатах розміром 2-1мм. В елювіально-гумусованому вона становить 30,97-35,45 %. В ґрунтах ріллі цей показник знаходиться в інтервалі 33,33-37,04 %.

Сірі лісові ґрунти під лісом (розріз 4) характеризуються хорошими показниками загальної шпаруватості. У верхньому гумусово-елювіальному горизонті величина загальної шпаруватості знаходиться в межах 29,89-36,40%. Мінімальні значення спостерігаються в агрегатах розміром 2-1 мм і складає – 29,89%, а в агрегатах розміром >10мм. – збільшується до 36,40%. В сірих лісових ґрунтах ріллі показник загальної шпаруватості в гумусово-елювіальному горизонті становить 29,28-35,36%.

Висновки. Щільність будови агрегатів досліджуваних ґрунтів змінюється в залежності від їх розмірів і характеру їх сільськогосподарського використання. Із зменшенням розміру агрегатів щільність будови збільшується, що обумовлено в першу чергу відсутністю міжагрегатної шпаруватості. Щільність будови агрегатів є прямо пропорційною щільності будови ґрунту. Щільність будови агрегатів ґрунтів під ріллею є більшою ніж у ґрунтах під лісом.

Аналіз шпаруватості агрегатів досліджуваних ґрунтів показав, що сільськогосподарське використання суттєво не впливає на шпаруватість самих агрегатів, а впливає на між агрегатну шпаруватість. В наших дослідженнях не було виявлено значної відмінності у шпаруватості агрегатів ґрунтів, які були відібрані в різних біоценозах, так як не виявлено достовірної відмінності у величинах шпаруватості агрегатів ґрунтів різного сільськогосподарського використання.

Література:

1. *Воронин А. Д.* Структурно-функциональная гидрофизика почв / *А. Д. Воронин.* – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. – 204 с., ил.
2. *Вершинин П. В.* Почвенная структура и условия ее формирования / *П. В. Вершинин.* – М. – Л., 1958. – 186 с.
3. *Качинский Н.А.* Физика почвы / *Н.А. Качинский.* – М., 1965. – Ч. 1. – 322 с.
4. *Ковда В.А.* Основы учения по почвах. Общая теория почвообразовательного процесса / *В.А. Ковда.* – М. : Наука, 1973. – Кн. 1. – 423 с.
5. *Медведев В.В.* Плотность сложения почв (генетически, экологический и агрономический аспекты) / *В.В. Медведев, Т.Е. Лындина, Т.Н. Лактионова.* – Харьков: Изд. “13 типография”, 2004. – 244 с.
6. *Позняк С.П.* Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 1 / *С.П. Позняк.* – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 270 с.
7. *Романів П. В.* Географо-генетичні особливості фізичного стану ґрунтів Передкарпаття: монографія / *П. В. Романів, С. П. Позняк.* – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 200с. – (Серія “Ґрунти України”).

8. *Tabatabai M. A., Hanway J. J.* Some chemical and physical properties of different sized natural aggregates from lowa soils. – Soil Sci., Soc. Am. Proc., 32, 1968, p.588–591.
9. *Wittmus H. D., Mazurak A. P.* Physical and chemical properties of soil aggregates in a brunizem soil. – Soil Sci., Soc. Am. Proc., 22, 1958, p.1–5.

Резюме:

Віталій Деніс. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТРУКТУРНЫХ АГРЕГАТОВ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ ГРЯДОВОГО ПОБУЖЬЯ

В работе приведены результаты исследований плотности сложения и пористость светло-серых и серых лесных почв Грядового Побужья. Охарактеризовано плотность строения и общую пористость агрегатов различной величины в почвах различного сельскохозяйственного использования. Установлено, что с уменьшением размера агрегатов плотность строения увеличивается, что является следствием уменьшения количества междуагрегатных пор с уменьшением размера агрегатов.

Ключевые слова: серые лесные почвы, светло-серые лесные почвы, плотность сложения агрегата, плотность твердой фазы, общая пористость агрегатов.

Summary:

Vitaly Denys. PHYSICAL PROPERTIES OF STRUCTURAL UNITS OF GREY FOREST SOIL RIDGED POBUZHYA

The quality of soil is determined primarily by its physical properties. They have a significant impact on physical, chemical, genetic, morphological and agronomic soil qualities. Their study is important for growing crops and for establishing the genesis of soils. Physical properties of soils characterize the degree of cultivation and ecological condition of soil.

We have analyzed the density and porosity of different sizes aggregates from the upper humus, arable and underarable horizons in the Ranged Pobuzhya light gray and gray forest soils. There were mostly fractions of > 10, 10 - 7, 7 - 5, 5 - 3, 3 - 2, 2 - 1 mm. We determined samples's density structure by paraffination and calculated the total porosity of soil aggregates.

In this work presents the study's result in the structure and density, porosity light gray and gray forest Ranged Pobuzhya soils. We characterize the density structure and overall aggregates porosity of different sizes in soils of different agricultural use. It was found that with decreasing size of the aggregates increased density structure that is the result of fewer between aggregate porosity and decreasing size of the aggregates.

Analysis of aggregates porosity in studied soils showed that the agricultural use does not significantly impact on the porosity of most aggregates. In our research was found no significant differences in soil porosity aggregates that were selected in different biocenosis as was not found significant differences in terms of soil aggregates porosity in the different land use.

Keywords: gray forest soils, light gray forest soils, the density structure of the unit, the density of the solid phase, the total porosity units.

Рецензент: проф. Позняк С.П.

Надійшла 12.04.2012р.

УДК 631.4:911

Марія ТАРАСЮК

РОЗВИТОК І СТАНОВЛЕННЯ ВЧЕННЯ ПРО КЛІМАТ ҐРУНТУ

У статті висвітлено основні напрямки та етапи в історії кліматологічних досліджень ґрунту. Проаналізовано літературні джерела з метою вивчення розвитку науки про клімат ґрунтів, її становлення у різних країнах та в різний час. Охарактеризовано внесок ґрунтознавців у дослідження клімату ґрунтів Волинського Полісся.

Ключові слова: ґрунт, чинники ґрунтоутворення, гідротермічний режим, ґрунтова кліматологія, клімат ґрунту, клімат ґрунтів Волинського Полісся.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Розвиток наукових досліджень в галузі оцінки земель, діагностики їх стану та прояву деградаційних процесів зумовлює прикладне спрямування у вивченні ґрунтів України. Внаслідок тривалого обробітку, розвитку меліорації та в умовах зростаючого комплексного антропогенного навантаження порушуються взаємозв'язки в системі "ґрунт-рослина-атмосфе-

ра-поверхневі та ґрунтові води", що зумовлює прояв культурного процесу ґрунтоутворення і як наслідок – зміну родючості ґрунтів.

Основними чинниками формування родючості ґрунтів є клімат, фізичні властивості ґрунту, геологічні та геоморфологічні умови, рослинний покрив, антропогенний вплив. При цьому слід зазначити, що активність взаємодії цих чинників залежить від кліматичних умов,