

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
Інститут природничо-математичної та технологічної освіти
Природничо-географічний факультет

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць
природничо-географічного факультету



Умань
2014

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43
П 77

**Затверджено до друку вченою радою природничо-географічного факультету
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол №8 від 25 березня 2014 р.)**

Редакційна колегія:

Якимчук Р. А. – кандидат біологічних наук, доцент (головний редактор); **Браславська О. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Ключко З. Ф.** – доктор біологічних наук, професор; **Половка С. Г.** – доктор геологічних наук, професор; **Совгіра С. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Гнатюк Н. О.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Гончаренко Г. Є.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Кравцова І. В.** – кандидат географічних наук, доцент; **Красноштан І. В.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Лаврик О. Д.** – кандидат географічних наук, доцент (відп. секретар); **Миколайко В. П.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент; **Містрюкова Л. М.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Ситник О. І.** – кандидат географічних наук, доцент; **Соболенко Л. Ю.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Цимбалюк В. В.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Чорна Г. А.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Шулдик В. І.** – кандидат педагогічних наук, доцент.

Відповідальний за випуск: Лаврик О. Д.

**Автори опублікованих матеріалів
НЕСУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен
та інших відомостей!!!**

Природничі науки і освіта: збірник наукових праць природничо-географічного П 77 факультету. – Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2014. – 164 с.

ISBN

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43

ISBN

© Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини, 2014

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

<i>Алейнікова І.Г., Браславська О.В.</i> Сучасна людина та її еволюція.....	6
<i>Браславська О.В., Пиляй А.А.</i> Ретроспектива індустріального розвитку промислового виробництва України (XV – сер. XX ст.).....	8
<i>Брижата О.С., Кравцова І.В.</i> Класифікація рекреаційних ландшафтів Центральної України.....	9
<i>Бурехіна Т., Тарногурська К.А.</i> Golden retriever – золоте серце.....	11
<i>Волчанська Я.С., Соколенко Л.Ю.</i> Мікроорганізми і сучасна біотехнологія.....	12
<i>Довганчук О.П., Якимчук Р.А.</i> Генетичні наслідки радіоізотопного забруднення територій розміщення підприємств уранодобувної промисловості.....	14
<i>Дрозденко Г.М., Ісак А.А.</i> Практичні рекомендації по догляду за орхідеями роду Фаленопсис (Phalaenopsis).....	17
<i>Дученко М.О., Совгіра С.В.</i> Проблеми малих водойм та перспективи їх вирішення...	19
<i>Кіщук О.М.</i> Адвентивні північно-американські рослини у складі флори Христинівського району Черкаської області.....	21
<i>Козинська І.П., Алейнікова І.Г.</i> Транспортний комплекс Черкаської області: проблеми розвитку.....	23
<i>Козинська І.П., Завадська Р.А.</i> Розвиток геологічного туризму на Житомирщині.....	26
<i>Кравцова І.В., Лаврук Г.О.</i> Антропогенні ландшафти Черкаської області.....	28
<i>Кравцова І.В., Половка О.С.</i> Основні характеристики ритмічних явищ природи.....	31
<i>Красноштан І.В., Кучинська Ю.О.</i> Зміни інтенсивності росту пагонів подовження <i>Quercus robur</i> L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу.....	32
<i>Красноштан І.В., Гребеннікова А.О.</i> Ріст та репродуктивний розвиток окремих сортів троянд на агробіостанції університету.....	34
<i>Красноштан І.В., Жура І.В.</i> Формування та розвиток сортопідщепних комбінуваних яблуні на АБС університету.....	35
<i>Красноштан І.В., Лелека О.Л.</i> Вміст основних елементів живлення в асиміляційній поверхні <i>Quercus robur</i> L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу.....	36
<i>Красноштан І.В., Миколайко В.П., Шевчук О.П.</i> Генезис та трансформація основних типів ґрунтів центральної частини Правобережного лісостепу України.....	38
<i>Красноштан І.В., Муквич В.В.</i> Використання сортопідщепних комбінуваних троянд чайно-гібридної селекції в зеленому будівництві загальноосвітньої школи.....	40
<i>Красноштан І.В., Поліщук Н.М.</i> Генеративний розвиток пагонів та насінневої продуктивності окремих клонів <i>Quercus robur</i> L. внаслідок стимулювання репродуктивного процесу.....	43
<i>Красноштан І.В., Польова Ю.Л.</i> Ріст та вегетативний розвиток яблуні окремих сортів на підщепі 62-396 на агробіостанції університету.....	45
<i>Красноштан І.В., Рогатюк Ю.Л.</i> Ріст та репродуктивний розвиток вергінільних культур <i>Quercus robur</i> L. в окремих кварталах Гайсинського лісництва Вінницької області.....	46
<i>Кугай М.С., Волинець О.І.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку органічного сільського господарства в країнах Прибалтики.....	47
<i>Кугай М.С., Маліхатко Любов.</i> Вирішення проблеми розширення території та утилізації сміття в Японії.....	51
<i>Кугай М.С., Маліхатко Людмила.</i> Вплив господарства Китаю на стан довкілля.....	52
<i>Кугай М.С., Шипило О.С.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку нетрадиційної відновлюваної енергетики в Англо-Америці.....	54

ГЕНЕЗИС ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСНОВНИХ ТИПІВ ҐРУНТІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Красноштан І.В., доцент кафедри біології та методики її навчання
Миколайко В.П., доцент кафедра загального землезнавства та геології
Шевчук О.П., магістрант

Основою для відтворення та збереження ґрунту є глибоке і всебічне вивчення особливостей генезису ґрунтів, що забезпечує сам процес формування його потенційної продуктивності та виявляє можливості для покращення основних властивостей. Така специфічність ґрунту визначається характером його розташування на межі взаємодії літосфери, атмосфери, гідросфери та біосфери. Окремі компоненти всіх сфер Землі знаходячись в стані динамічної рівноваги і формують продуктивність ґрунту в практичному його використанні [2].

Процес формування ґрунту, зберігаючи певні закономірності, підлягає історичній циклічності, яка помітно порушується в умовах інтенсивного рільництва у сільському господарстві. Ця проблема ускладнюється явищами, пов'язаними з трансформацією генетичних горизонтів ґрунтового профілю, а відтак веде до виникнення безповоротних змін у генезисі окремих видів ґрунту. Для високоефективного і довготривалого та економічно обґрунтованого використання ґрунту як засобу виробництва необхідним є систематичне дослідження особливостей розвитку ґрунтових горизонтів, їх фізичного та хімічного складу.

Головною метою наших досліджень є всебічне вивчення особливостей розвитку генетичних горизонтів ґрунтових профілів чорноземів опідзолених на лесі та чорноземів реградованих на лесі, внаслідок антропогенного навантаження за умов монокультурного розвитку сільськогосподарського виробництва.

Ґрунтовий покрив Лісостепу нараховує понад 1600 видів ґрунтів. У лісостеповій зоні найбільш поширені чорноземи типові, вони займають 35% загальної площі і становлять 54% її орних земель. Дещо менш поширеними є чорноземи опідзолені і реградовані. Чорноземний тип ґрунту за генетичними особливостями і якостями поділяють на підтипи. Кожний підтип займає певне географічне місце. В регіоні проведення досліджень розрізняють такі підтипи чорноземів: типові, опідзолені та реградовані. Підтипи чорноземів поділяють на роди. Найбільш поширеними родами чорноземів є: звичайні, глибоковскипаючі, карбонатні високовскипаючі.

Підтипи та роди чорноземів поділяють на види за певними ознаками: глибиною гумусного горизонту – дуже глибокі (понад 120 см); глибокі (120-80 см); середньоглибокі (80-40 см); неглибокі (40-25 см), за вмістом гумусу – багатогумусні (більше 9%); середньогумусні (6-9%); малогумусні (6-4%); слабкогумусні (менше 4%) [1].

Чорноземи типові максимально увібрали в себе ознаки і риси чорноземного ґрунтоутворчого процесу – інтенсивне нагромадження гумусу, азоту і зольних елементів, відсутність всякої диференціації профілю на горизонти та перерозподілу мулистій фракції. За глибоку, інтенсивну і рівномірну гумусованість їх називають ще чорноземами глибокими [2].

Чорноземи типові глибокі малогумусні сформувались в регіоні дослідження на рівнинних міжрічкових плато і схилах, на лесах пилуватого механічного складу і характеризуються наступним ґрунтовим профілем (табл. 1).

Глибше по генетичних горизонтах вміст фізичної глини переважає над фізичним піском.

Фізико-хімічні показники окремих генетичних горизонтів ґрунтового профілю в цілому є типовими для даного типу ґрунту, хоча спостерігаються помітні відмінності (табл. 2).

Таблиця 1

Характеристика генетичних горизонтів ґрунтового профілю чорноземів типових малогумусних

Індекси генетичних	Характеристика генетичних горизонтів
--------------------	--------------------------------------

горизонтів та глибина залягання	
H (k) 0-51 см.	Гумусний темно-сірий, орний, пухкий, пилювато-грудочкуватої, а підорний грудочкуватої структури, слабоущільнений, з кротовинами і червоточинами; перехід поступовий.
H (pk) 51-90 см.	Гумусний перехідний, рівномірно гумусований, темно-сірий з буруватим відтінком, структура нестійка, грудочкувата, слабоущільнений, пронизаний червоточинами і кротовинами; перехід поступовий.
PHk 90-138 см.	Перехідний горизонт, слабогумусований, сірого з буруватим відтінком кольору, нестійкої грудочкуватої структури, перемішаний різними землеріями, слабоущільнений, видно карбонати у вигляді цвілі, міцелію; перехід поступовий.
Phk 138-180 см.	Порода гумусована кротовинами, сірувато-бурувато-палевого кольору, плямистий, структура грудкувата, нестійка, пронизаний ходами землерійок, перемішаний з ґрунтовою масою з верхніх гумусних горизонтів, рихлий; перехід поступовий.
Pk 180 см і глибше	Материнська порода – карбонатний лес бурувато-палевого кольору, карбонати у вигляді прожилок і псевдоміцелію.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники окремих генетичних горизонтів ґрунтового профілю чорноземів типових малогумусних, які розташовані в північно-східних околицях м. Жашкова Черкаської області

Генетичний горизонт	Гумус, %	рН сольової витяжки	Гідролітична кислотність, мг екв/100г ґрунту	мг на 100г ґрунту		
				N	P ₂ O ₅ , мг на 100 г ґрунту	K ₂ O обмінний
H (k)	4,26	7,40	0,7	0,24	128,75	11,6
H (pk)	3,55	7,80	0,63	0,20	107,9	10,1
PHk	2,26	7,90	0,59	0,14	98,8	9,4
Phk	1,63	8,00	0,51	0,1	79,3	9,5
Pk	-	8,30	-	0,02	78,4	11,4

Як видно з наведених даних, даний тип ґрунту є досить родючим і в однаковій мірі придатний під всі районовані сільськогосподарські культури.

Бонітети їх становлять 65-63 бали. Даний тип ґрунту добре відзивається на органічне і мінеральне удобрення, особливо фосфорне та азотне. Потреба в калії є незначною. Даний тип ґрунту в Жашківському районі займає близько 11% рілних угідь, що є потужною основою рільництва в районі.

Таким чином, ґрунтотворчі процеси, що протікають в генетичних горизонтах ґрунтових профілів, визначають напрямок розвитку окремих типів ґрунту (чорноземів опідзолених та чорноземів реградованих), що виражається у кількісному складі основних елементів живлення, їх якісних ознаках та зумовлює можливість використання ґрунту як основного засобу виробництва у сільському господарстві.

Список використаних джерел

1. Карасюк Т.М. Відтворення родючості ґрунтів в умовах інтенсивної хімізації землеробства. / Т.М. Карасюк, О.М. Геркіял, З.В. Геркіял. – Умань : 1988. – 47 с. 2. Кисель В.Д. Основные вопросы изучения черноземов Украины, их плодородия и изменений при сельскохозяйственном использовании. / В.Д. Кисель. // Черноземы СССР (Украина) – М. : Колос, 1981. – С. 5-26.

