

Ф.О. Вишневецький,
Р.П. Паламарчук,
С.П. Ковальова

Житомирська філія
державної установи
“Інститут охорони
ґрунтів України”

ДИНАМІКА ВМІСТУ ГУМУСУ В ҐРУНТОВОМУ ПОКРИВІ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вступ. Вирішення проблеми гарантованого забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості сировиною — значною мірою залежить від агроекологічного стану ґрунтового покриву орних земель. *Матеріали та методика досліджень.* Дослідження проводили на ґрунтовому покриві орних

земель Новоград-Волинського р-ну Житомирської обл. протягом 1982–2009 рр. У ґрунтових зразках гумус визначався по методу Тюріна [5] в акредитованих лабораторіях Житомирської філії державної установи “Інститут охорони ґрунтів України”. *Результати досліджень.* У 1982 р. вміст гумусу в 0–20 см шарі ґрунтів орних земель досліджуваного району в розрізі генетичних груп ґрунтів і за гранулометричним складом варіював відповідно від 1,48 до 3,55% та від 1,27 до 3,38%, а його середньозважена величина становила 2,21%. У наступних роках досліджень вміст гумусу в усіх генетичних групах ґрунтів мав постійну тенденцію до зниження. Середньозважений показник вмісту гумусу в 2009 р. порівняно з 1982 р. зменшився на 0,26% або 11,8 відсотків до початкового його вмісту. *Висновки.* Внаслідок проведених досліджень встановлено, що вміст гумусу в усіх генетичних групах ґрунтів орних земель мав постійну тенденцію до зниження. При цьому прослідковується тенденція, що ґрунти орних земель з більш легшим гранулометричним складом зазнають більшого зниження в них вмісту гумусу.

Ключові слова: ґрунт, орні землі, гумус, генетичні групи, гранулометричний склад, дослідження, вміст, відсотки.

Вирішення проблеми гарантованого забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості сировиною — значною мірою залежить від агроекологічного стану ґрунтового покриву орних земель.

Ґрунти нарівні з рельєфом є найважливішими об'єктивними факторами розвитку галузі рослинництва, яка забезпечує галузь тваринництва та населення продуктами харчування.

Відтак глобальною проблемою в агропромислому виробництві є збереження та відтворення родючості дерново-підзолистих ґрунтів Полісся України, які є основним у цій зоні.

Традиційно поповнення гумусу, який є основною родючості ґрунту, проводилося внесенням органічних добрив — підстилкового гною, компостів та інших добрив. Однак у зв'язку зі зменшенням в останні роки поголів'я худоби різко зменшились норми внесення цих добрив. Одночасно недостатньо використовують інші сировинні ресурси органічних добрив — торф, осад стічних відходів, сапропелі, побічну продукцію рослинництва — солому зернових та зернобобових культур, посів культур на зелене добриво — сидератів та інших добрив.

Розукрупнення великих сільгоспприємств у поєднанні з вище вказаними факторами призвело до зниження родючості дерново-підзолистих ґрунтів і, як наслідок, врожайності сільськогосподарських культур.

Постановка проблеми. Одним із найважливіших пріоритетів в сільськогосподарському виробництві є забезпечення охорони ґрунтів та утримання їх родючості в належному стані [1–3].

Гумус є головним фактором, який визначає весь характер, всі властивості та фізіологію ґрунту. Це важливе джерело елементів живлення, фізіологічно активних речовин, енергетичний матеріал біохімічних і хімічних процесів, без яких неможлива життєдіяльність ґрунтових мікроорганізмів [4].

Вміст гумусу в ґрунті значно більше, ніж інші складові частини ґрунту, визначає головну його властивість — родючість, а отже, його і еколого-агрохімічний стан.

Велике значення гумусу, як головної складової родючості, потребує вирішення проблеми відтворення та збільшення його запасів, що неможливе без наявної інформації про динаміку його вмісту в ґрунті.

Об'єкти та методи досліджень. Об'єктами досліджень були закономірності змін вмісту

гумусу основних генетичних груп ґрунтів орних земель Новоград-Волинського р-ну Житомирської обл. і його динаміка.

Дослідження проводили польовими, порівняльно-екологічними та лабораторними методами.

У ґрунтових зразках гумус визначався по методу Тюріна [5] в акредитованих лабораторіях Житомирської філії державної установи “Інститут охорони ґрунтів України”.

Результати досліджень. Дослідження проводили на ґрунтовому покриві орних земель Новоград-Волинського р-ну Житомирської обл. протягом 1982–2009 рр. (табл. 1).

Як свідчать дані агроекологічних обстежень (табл. 2) за період 1982 р. вміст гумусу в 0–20 см шарі ґрунтів орних земель Ново-

град-Волинського р-ну Житомирської обл. в розрізі генетичних груп ґрунтів варіював від 1,48 до 3,55%, а його середньозважена величина по досліджуваному району становила 2,21%. За кількісною величиною індексу показника вмісту гумусу в ґрунтах генетичні групи ґрунтів розташувались у такий зростаючий ряд: дерново-підзолисті > ясно-сірі — сірі опідзолені > темно-сірі і чорноземи опідзолені > лучні > лучно-чорноземні > дернові.

За той же період встановлено (табл. 3), що показник вмісту гумусу в 0–20 см шарі ґрунтів орних земель досліджуваного району в розрізі ґрунтів за їх гранулометричним складом варіював від 1,27 до 3,38%. За кількісною величиною індексу показника вмісту

1. Обстежена площа ґрунтів орних земель Новоград-Волинського р-ну Житомирської обл.

Генетична група ґрунтів	Площа за турами обстеження, тис. га			
	IV 1982 р.	VI 1992 р.	VIII 2004 р.	IX 2009 р.
Дерново-підзолисті	23,9	22,6	20,5	20,8
Ясно-сірі і сірі опідзолені	19,4	18,5	16,8	16,8
Темно-сірі і чорноземи опідзолені	2,6	2,5	2,4	2,4
Лучно-чорноземні	5,5	5,4	5,1	5,1
Лучні	1,7	1,7	1,6	1,6
Дернові	15,4	14,9	13,6	13,6

2. Динаміка вмісту гумусу в основних генетичних групах ґрунтів орних земель Новоград-Волинського р-ну Житомирської обл.

Генетична група ґрунтів	Показники за турами обстеження, %				Зміни у 2009 р. до 1982 р.	
	IV 1982 р.	VI 1992 р.	VIII 2004 р.	IX 2009 р.	абсолютне значення, %	відносне значення, %
Дерново-підзолисті	1,48	1,31	1,18	1,17	0,31	20,9
Ясно-сірі і сірі опідзолені	1,64	1,49	1,35	1,35	0,29	17,7
Темно-сірі і чорноземи опідзолені	2,36	2,25	2,15	2,14	0,22	9,3
Лучно-чорноземні	3,38	3,29	3,21	3,21	0,17	5,0
Лучні	2,82	2,70	2,62	2,62	0,20	7,1
Дернові	3,55	3,44	3,34	3,33	0,22	6,2
Середньозважений показник	2,21	2,08	1,96	1,95	0,26	11,8

3. Динаміка вмісту гумусу в ґрунтах орних земель Новоград-Волинського району Житомирської обл. за їх гранулометричним складом

Гранулометричний склад	Показники за турами обстеження, %				Зміни у 2009 р. до 1982 р.	
	IV 1982 р.	VI 1992 р.	VIII 2004 р.	IX 2009 р.	абсолютне значення, %	відносне значення, %
Глинисто-піщані	1,27	1,09	0,91	0,90	0,37	29,1
Супіщані	1,68	1,53	1,41	1,39	0,29	17,3
Легкосуглинкові	2,54	2,42	2,30	2,30	0,24	9,4
Середньосуглинкові	3,38	3,28	3,18	3,19	0,19	5,6

гумусу ґрунти за їх гранулометричним складом розташувались у такий зростаючий ряд: глинисто-піщані > супіщані > легкосуглинкові > середньосуглинкові.

Результати наступних турів досліджень агроecологічного стану орних земель даного району свідчать, що вміст гумусу в усіх генетичних групах ґрунтів мав постійну тенденцію до зниження. Середньозважений показник вмісту гумусу по Новоград-Волинському р-ну за досліджуваний період зменшився на 0,26% або 11,8 відсотків до початкового його вмісту.

Найбільше зниження вмісту гумусу, як в абсолютному, так і в відносному значенні зафіксовано в дерново-підзолистих ґрунтах — на 0,31% або 20,9 відсотків до початкового вмісту. Найменше зниження вмісту гумусу

виявлено в лучно-чорноземних ґрунтах — на 0,17% в абсолютному та на 5,0 відсотки в відносному значенні до початкового вмісту (табл. 2).

За цей же період у цьому районі в ґрунтовому покриві орних земель за їх гранулометричним складом спостерігалось також постійне зниження в них вмісту гумусу. Найбільше зниження вмісту гумусу зафіксовано в глинисто-піщаних ґрунтах — на 0,37% в абсолютному та 29,1 відсотки в відносному значенні до початкового вмісту, найменше — в середньосуглинкових ґрунтах — на 0,19% та 5,6 відсотки до початкового вмісту.

При цьому прослідковується тенденція, що орні землі ґрунтів з більш легшим гранулометричним складом зазнають більшого зниження в них вмісту гумусу (табл. 3).

ВИСНОВКИ

Внаслідок проведених досліджень встановлено, що вміст гумусу в усіх генетичних групах ґрунтів орних земель мав постійну тенденцію до зниження.

Середньозважений показник вмісту гумусу по Новоград-Волинському р-ну за досліджуваний період зменшився на 0,26% або 11,8 від-

сотків до початкового його вмісту. За гранулометричним складом спостерігалось також постійне зниження вмісту гумусу. При цьому прослідковується тенденція, що орні землі ґрунтів з більш легшим гранулометричним складом зазнають більшого зниження в них вмісту гумусу.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Агрохімічний аналіз: Підручник / М.М. Городній, А.П. Лісовал, А.В. Бикін та ін. / За ред. М.М. Городнього. — К.: Арістей, 2005. — 468 с.*
2. *Бенцаровський Д.М. Закон про охорону родючості ґрунтів / Д.М. Бенцаровський, О.Г. Дзюба, П.Ф. Кулич // Охорона родючості ґрунтів: Матер. міжнар. наук.-практ. конф. — К.: Аграрна наука, 2004. — С. 10–17.*
3. *Бенцаровський Д.М. Зміна родючості ґрунтів України під впливом сільськогосподарського використання / Д.М. Бенцаровський, Л.В. Дацько // Охорона родючості ґрунтів: Матер. міжнар. наук.-практ. конф. — Вип. 1. — К.: Аграрна наука, 2004. — С. 42–50.*
4. *Медведев В.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства / В.В. Медведев, С.Ю. Булигін, С.А. Балюк, Р.С. Трускавецький та ін. // за ред. В.В. Медведева, М.С. Лісового. — Харків: Штрих, 2001. — 98 с.*
5. *ГОСТ 26213–91 Почвы. Методы определения органического вещества. — М.: Комитет стандартизации и метрологии СССР, 1991. — 8 с.*
6. *Тараріко О.Г. Біологізація ґрунтозахисного землеробства на сучасному етапі // Охорона родючості ґрунтів: Матер. міжнар. наук.-практ. конф. — К.: Аграрна наука, 2004. — С. 30–37.*