

чорнозему визначалася за допомогою приладу Лактіонова М.І.

Сутність методу визначення липкості ґрунту полягає у його зволоженні до стану нижньої межі текучості і визначенні зусилля, необхідного для відриву пластини металу від зволоженого зразку. На величину зусилля відривання також впливає тривалість контакту. Збільшення тривалості контакту під навантаженням матеріалу з ґрунтом від 10 до 60 с призводить до зростання липкості на 40-50 %. Тому при дослідженні липкості ґрунту потрібно дотримуватись термінів здійснення контакту між пластиною приладу і поверхнею зволоженого ґрунту.

Під сільськогосподарськими культурами липкість ґрунту коливалася в межах 70,00-85,00 г/см<sup>2</sup> і варіювала залежно від глибини. У шарі ґрунту 0-10 см липкість досягла максимального значення по профілю 97,50 г/см<sup>2</sup>. До глибини 30 см липкість суттєво знижується. У шарі чорнозему типового глибиною 30-40 см липкість незначно підвищувалася до рівня 83,00 г/см<sup>2</sup>. З подальшим наростанням глибини даний показник має тенденцію до збільшення. У середньому по профілю ґрунту липкість дорівнює 81,40 г/см<sup>2</sup>.

Отже, липкість чорнозему типового є важливим фізичним параметром, який впливає на механічні властивості ґрунту, його водно-повітряний режим та родючість. Оптимізація цього показника є необхідною умовою для підтримки високої родючості ґрунту та ефективного сільськогосподарського виробництва. Для цього важливо враховувати агрономічні заходи, що регулюють рівень зволоження ґрунту та покращують його структуру, що дозволяє зменшити негативний вплив надмірної липкості на обробіток і продуктивність ґрунтів.

**УДК 631.417.2: 631.445.152**

**Казюта О. М.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Державний біотехнологічний університет*  
e-mail: [0503431996@btu.kharkov.ua](mailto:0503431996@btu.kharkov.ua)

## **ГУМУСОВИЙ СТАН ҐРУНТІВ ЗАПЛАВИ Р. ОСКІЛ**

**Актуальність дослідження.** Ґрунт є основним природним ресурсом, необхідним для існування, розвитку та добробуту людства. Це самостійна органо-мінеральна система, що сформувалась внаслідок взаємодії живих і мертвих організмів, природних вод з поверхневими шарами гірських порід у різних кліматичних умовах та рельєфах на Землі. У контексті біосфери, ґрунт виконує важливу роль у процесах перетворення і переміщення речовини та енергії.

Заплавні ґрунти протягом історії привертали увагу завдяки своєму різноманіттю за складом ґрунтів і рослинності, а також високому рівню природної родючості. В умовах заплави створюються, зазвичай, сприятливі умови для процесу гуміфікації. У заплавних ґрунтах він відбувається під впливом таких факторів.

Різнорічність рослинності: заплави характеризуються багатим рослинним

покриттям, яке забезпечує постійне надходження органічної речовини в ґрунт.

Різноманітність мікроорганізмів: прийнятний рівень вологості ґрунту сприяє розвитку різноманітних мікроорганізмів, які беруть участь у процесах гуміфікації.

Висока вологість: вологість ґрунтових горизонтів сприяє активному розкладанню органічних решток, що підвищує накопичення гумусу.

Температури: заплави зазвичай мають помірні температурні показники, які характеризуються відносно невисокими коливаннями як протягом доби так і з наростанням глибини ґрунтової товщі, що також сприяє активізації мікробіологічних процесів.

Гумус у заплавних ґрунтах має кілька важливих функцій: водозбереження, захист від ерозії, покращення родючості й, в цілому, забезпечення екологічної стійкості ґрунтів.

Проте зміни клімату, зокрема підвищення температури, зміни в режимах опадів та інтенсивніші екстремальні погодні явища, можуть суттєво впливати на процеси утворення та деградації гумусу в цих ґрунтах.

Зміни клімату можуть мати серйозні наслідки для гумусового стану ґрунтів заплав, що в свою чергу може спричинити зниження їх родючості та продуктивності, що має економічні та екологічні наслідки. Поглиблені дослідження цих процесів є необхідними для розробки ефективних заходів з управління земельними ресурсами та збереженням родючості ґрунтів у умовах змін клімату.

**Мета досліджень.** Дослідити та надати характеристику гумусового стану ґрунтів різних частин заплави річки Оскіл на території Куп'янського району Харківської області.

**Об'єкт дослідження.** Дослідження проводились в межах заплави р. Оскіл. Були досліджені ґрунти на різних частинах заплави: прируслової, центральній та прикореневій. У прируслової заплаві сформувався болотний алювіальний солончаковий карбонатний важкосуглинковий ґрунт на алювії, у центральній заплаві – лучний алювіальний солончаковий карбонатний важкосуглинковий ґрунт на алювії, у притерасному зниженні – лучно-болотний алювіальний солончаковий карбонатний важкосуглинковий ґрунт на алювії, які були об'єктами наших досліджень.

Визначення умісту загального гумусу проводили методом І.В. Тюріна в модифікації В.М. Симакова.

**Результати.** Гумус – це визначальна складова частина будь-якого ґрунту, основа його родючості, продукт біофізико-хімічних процесів, що відбуваються у кожному ґрунті і представляє складний за хімічним складом комплекс специфічно-ґрунтових темнозабарвлених органічних сполук, які обумовлюють основні властивості ґрунту і його родючість.

Максимальна кількість загального гумусу по даним варіантам (ґрунти прируслової заплави, центральної заплави і притерасового зниження) спостерігається у верхніх горизонтах ґрунту – відповідно 8,4%, 9,0%, 9,7%.

У ґрунті прируслового валу найбільша кількість загального гумусу спостерігається у шарі 0-18 см – 8,4%. З наростанням глибини у шарах 18-32,

32-56 і 56-98 см кількість загального гумусу знижується (відповідно 6,1; 4,7; 3,1%) у порівнянні із шаром 0-18 см, різниця становить 2,3; 3,7; 5,3% (відповідно). Глибше ця тенденція також прослідковується. Мінімальна кількість загального гумусу зосереджена у найглибшому горизонті (98-122 см), що досліджувався, та становить 2,4%, що на 6,0% менше від його умісту у верхньому горизонті.  $HP_{0,05}$  дорівнює 0,4%.

У ґрунті притерасся спостерігається високий уміст загального гумусу у шарі 0-11 см (9,8%). У шарі 11-33 см відмічається стрімке зниження умісту гумусу до 6,1%, що менше від верхнього горизонту на 3,6%. До глибини 33-58 см вміст загального гумусу зменшується до 3,2%, що майже в 3 рази менше ніж у верхньому шарі ґрунту.  $HP_{0,05}$  дорівнює 0,3%.

У ґрунті центральної заплави вміст загального гумусу також зменшується з глибиною. Найбільший його вміст у верхньому 0-24 см шарі – 9,0%, далі у шарах 24-47 см, 47-57 см та 57-62 см його кількість зменшується відповідно до 7,8%, 4,6% і 4,1%.  $HP_{0,05}$  дорівнює 0,4%.

Таким чином, всі досліджувані ґрунти мають високий уміст гумусу, причому найвищі його показники зафіксовані у верхніх горизонтах. З глибиною кількість гумусу в усіх частинах заплави зменшується. Найбільший уміст гумусу мають ґрунти центральної заплави, найменше гумусу – у ґрунті прируслової частини заплави.

**Висновки.** Заплавні ґрунти характеризуються значним вмістом гумусу. Найбільша його кількість фіксується у ґрунті притерасового зниження.

**УДК 631.416.9:631.47(477.54)**

**Казюта О. М., Казюта А. О., Новосад К. Б.,** кандидати с.-г. наук, доценти

*Державний біотехнологічний університет*

e-mail: [pochvoved@i.ua](mailto:pochvoved@i.ua)

## **ВМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ҐРУНТАХ ТОВ «ЛАН» БОГОДУХІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Мікроелементи – це хімічні елементи, що присутні в біосфері в дуже низьких концентраціях, варіюючи від  $1 \cdot 10^{-3}$  до  $1 \cdot 10^{-13}$  %. У науковій літературі різних країн цей клас елементів отримав різні найменування: у німецьких та англійських джерелах їх називають слідовими елементами (trace elements), у французьких — олігоелементами (oligoelements), а в працях В.І. Вернадського їх інколи позначають як розсіяні елементи (scattered elements). Спільною ознакою для всіх цих елементів є їх низька концентрація в живих організмах, що визначає їх роль у біохімічних процесах і функціонуванні організмів. До мікроелементів належать такі елементи, як бор (В), марганець (Mn), молібден (Mo), мідь (Cu), цинк (Zn), кобальт (Co), кадмій (Cd), свинець (Pb) та інші. Ці елементи можуть бути життєво необхідними для організмів в невеликих кількостях, однак їх надмірна кількість може бути токсичною для біосистем.

У рослини мікроелементи надходять з ґрунтів. Вміст мікроелементів у