

ЗМІНА ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ НА БОЛОТНИХ МАСИВАХ ПІСЛЯ ЇХ ОСУШЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Осушувальна меліорація є потужним чинником, який докорінно змінює ґрунтоутворні процеси. Одні вчені при цьому терміні розуміють об'ємне зменшення торфу у тримірному вимірюванні, а інші зменшення потужності покладів торфу. Причому зменшення маси торфу розглядається без урахування якісних змін органіки та фізико-хімічних перетворень. Відомо, що мінералізація супроводжується процесами гуміфікації, які проходять одночасно. В одних умовах переважають процеси розкладу, в інших – синтезу. Якщо до осушення в ґрунті переважала пухка органічна маса з рослин торфоутворювачів з низьким вмістом вуглецю та азоту, то в процесі гуміфікації утворюються складні високомолекулярні сполуки з великим вмістом органічних елементів.

У зв'язку з різними погодними умовами і специфікою розкладання та синтезу органіки виникає надзвичайна складність у визначенні кількісного показника ("спрацювання") торфового ґрунту. Коливання в інтенсивності спрацювання може коливатись від 3 до 30 і більше т/га. Мета раціонального використання осушених ґрунтів – це переведення потенційної родючості в ефективну, але складність в тому, що вона не може бути реалізована без постійного витрачання органічної речовини. Ось чому основним завданням охорони торфовищ є тривалий період ефективного і раціонального використання.

Вивченню змін ґрунтоутворного процесу та поліпшенню екологічної ситуації довкілля спрямовані наукові розробки Сарненської дослідної станції (Рівненська область). Дослідження проводились на глибокому торфовищі болотного масиву з часів осушення (1914р.), а починаючи з 1958р. вивчаються зміни процесів ґрунтоутворення і режимів водного й мінерального живлення та вплив цих змін на урожайність культур у польовій і кормовій сівознах, де особливу увагу зосереджено на вивченні шляхів збереження органічної речовини ґрунту. Аналогічні дослідження проводяться на болотних масивах межириччя Прип'яті та Веселухи, які належать до Верхньоприп'ятського природно-кліматичного району Волинського Полісся (Зарічянський район Рівненської області).

Результати досліджень свідчать, що в процесі осушення та сільськогосподарського використання торфові ґрунти істотно змінюються: зольність і щільність верхніх шарів зростають, а вологоємність і пористість зменшуються. Особливо треба відмітити, що маса торфу в орному шарі збільшується і якщо не враховувати всієї потужності торфу, то можна помилково врахувати, що його спрацювання не відбувається. Але збільшення маси відбувається тільки за рахунок приорування нижніх шарів ґрунту. Природна вологість у період вегетації рослин зберігається на рівні 55-75% від повної вологоємності, аерація кореневмісного шару зростає у вологоємності, аерація кореневмісного шару зростає у 5-10 разів.

Осушувальний шар торфу ущільнюється внаслідок звуження проміжків пор, коефіцієнт фільтрації зменшується у 3-7 разів. Потужність ґрунту в рік після осушення зменшилась на 16 см. За 40 років інтенсивного сільськогосподарського використання потужність торфу зменшилась майже в два рази. Потрібно відмітити, що органічна речовина постійно набуває кращих агрономічних властивостей, вона більш окарбоната і полімеризована. Якщо у первісній органіці (до осушення було 10-12% гумінових кислот, то через 20 років використання торфового ґрунту їх кількість досягала 30 %).

Характерною особливістю всіх осушувальних ґрунтів є зростання кислотності у зв'язку з утворенням кислот в аеробних умовах, Тому незважаючи на порівняно високий ступінь насиченості основами (77-80%), серед яких переважають кальцій та магній, для поліпшення ґрунтових властивостей при 5 рН і менше необхідно вносити вапно або мергель по 5-7 т на гектар. Отже, осідання торфової маси, його мінералізація призводять до складних біогеохімічних перетворень органічних та мінеральних речовин, внаслідок чого відбувається карбонізація та полімеризація простих сполук у складний органічно-мінеральний комплекс-гумус, який є резервуаром органічних і зольних елементів ґрунту. Тому незначне зменшення маси торфу супроводжується поліпшенням культурного ґрунтоутворювального процесу, при якому поліпшується якість ґрунту і збільшується його ефективна родючість за умови, якщо гідротехнічна меліорація виконана на належному рівні знань екологічної ситуації.

