

рекультивациі деградованих земель, відновлення продуктивності і родючості ґрунтів.

Одним з основних прийомів відновлення таких земель є їх використання в лісовому господарстві з метою створення на них лісу. Відновлення деградованих земель за допомогою їх залісення, особливо в районах степової зони країни є перспективним методом найбільшого відновлення їх продуктивності і родючості. Уже в даний час вживаються заходи для лісомеліорації таких земель. Так, вже урядом прийнятий національний план дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням де передбачені заходи і по лісомеліорації деградованих земель.

УДК 631. 445

ВИВЧЕННЯ ПРОТИДЕФЛЯЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ҐРУНТІВ СТЕПУ УКРАЇНИ

Письменний О. В., канд. с.-г. наук, доцент
Зайцева К., здобувач вищої освіти
Миколаївський національний аграрний університет

Вітрова ерозія (дефляція) ґрунтів є однією з найгостріших проблем степових районів України. Розвиток дефляційних процесів обумовлюється високим рівнем розораності території, низькою залісненістю та специфічними погодними умовами. Сучасні зміни в структурі посівних площ сільськогосподарських угідь полягають у розширенні посівних площ ярих культур, особливо соняшнику, на фоні скорочення площ посівів зернобобових культур, багаторічних та однорічних трав.

Суттєвим підтвердженням посилення дефляційної небезпеки в регіоні є остання пилова буря 2007 року, яка охопила майже 50% Степової зони України. Також були і локальні пилові бурі в Херсонській області в 2014 році (Чорний С. Г., Волошенюк А. В.).

За спостереженнями Дяченка О. Є., Гаеля А. Г., Смирнової Л. Ф., Захарова П. С. (1978), Крикунова В. Г., Долгилевича М. І. (1978), протидефляційна стійкість ґрунтів залежить від різних фізичних та фізико-хімічних властивостей таких як: структурність, грудкуватість, гранулометричний стан.

Початкові стадії дефляції пов'язані зі структурним складом ґрунту. Це важливий фізичний показник, який визначає критичну швидкість вітру та дефлюємність ґрунтів. Для Північного Казахстану дефляційно-небезпечним вважається агрегат менше 1 мм (А. И. Бараев и др., 1975), для півдня України - < 0,25 мм (М. И. Долгилевич, 1978), а для США (W. S. Chapil, 1953) - < 0,42

мм. Критична швидкість вітру, при якій починається дефляція середньо - і важкосуглинкових ґрунтів – 5,3 м/с.

Для вивчення протидефляційної стійкості ґрунтів в умовах Степу України було закладено кілька дослідних ділянок з чорноземами південними важкосуглинковими та темно-каштановими важкосуглинковими ґрунтами. Відбір зразків проводили в найбільш дефляційно-небезпечний період року лютий - березень (2018 -2020 рр.) з верхнього (0-5 см) шару ґрунту.

Відповідно до робочої програми дослідження протидефляційної стійкості основних ґрунтів Степу України проводилося визначення показників стану ґрунтів згідно з стандартними та стандартизованими методами за ISO; ДСТУ 2002-2007 рр., такі як: гранулометричний склад ґрунту методом піпетки в модифікації ННЦ ІГА ім. О. Н. Соколовського, агрегатний аналіз поверхневого шару ґрунту за Н.І. Саввіновим, загальний вміст гумусу за І. В. Тюріним і показник протидефляційної стійкості ґрунтів за оригінальною методикою з допомогою аеродинамічної установки.

У науковій роботі за два роки досліджень було встановлено, що на чорноземах південних важкосуглинкових і темно-каштанових ґрунтах різного гранулометричного складу вміст агрегатів більше ніж 1 мм знижується, а вміст дефляційнонебезпечної фракції $< 0,25$ мм зростає. Таку тенденцію можна пояснити плюсовими температурами протягом зимового періоду, внаслідок чого структура ґрунтів руйнується і зростає вміст дефляційнонебезпечної фракції $< 0,25$ мм, яка швидше за все видувається вітром навесні, коли ґрунти не захищені рослинністю.

Ще однією з важливих причин погіршення структурного стану чорнозему є результат довготривалого обробітку важкими ґрунтовими знаряддями (К. Г. Моисеев и др., 2004). Внаслідок чого відбувається часткова диспергація ґрунту, тобто відбувається накопичення мікроагрегатів розміром 0,05-0,01 мм, які не можуть швидко відновитись до попереднього стану, так як органічна складова має рихлозв'язну форму.

Також при аналізі отриманих даних показника протидефляційної стійкості ґрунтів Степу України, слід зазначити, що найбільш дефляційно - стійкими ґрунтами є темно-каштанові середньосуглинкові ґрунти де вміст агрегатів більше ніж 1 мм знаходиться в межах – 70%, вміст фракції $< 0,25$ мм – 8%, а показник механічної міцності у них становить – 85%.

Високий показник протидефляційної стійкості темно-каштанових середньосуглинкових ґрунтів можна пояснити наявністю в ґрунтового-вбирному комплексі цього ґрунту одновалентного катіону Na^+ . Якщо порівняти вміст гумусу в темно-каштановому середньосуглинковому ґрунті з вмістом цього показника в інших ґрунтах то видно, що він є найменшим.

Для захисту агрономічно цінної структури та збереження вологи у ґрунту, в Степу України, слід застосовувати: плоско різний і мінімальний обробітки ґрунту та по можливості запроваджувати No-till.