

Як же дізнатися чи потрібна вода картоплі чи вже годі, і для цього застосовують тензіометри, а що ж це таке?

Тензіометр включає в себе заповнену водою пластикову трубку, на нижньому боці якої закріплено датчик у вигляді наконечника з пористої глини або кераміки, а на верхній – манометр. Наконечник поміщається у ґрунт. Заповнена водою трубка контактує із ґрунтом через наконечник. При зменшенні вологості ґрунту зростає напруга всмоктування. Через наконечник вода буде відсмоктуватися із пластикової трубки, в тензіометрі збільшиться розрідження, що буде зафіксовано манометром [5].

Відомо, що всі фактори, які впливають на рослину (вітер, випаровування, фотосинтез, сонячне випромінювання, температура повітря тощо), конвертуються в активність кореневої системи, а саме в інтенсивність усмоктування нею вологи з ґрунту. Стан і закономірності переміщення ґрунтової вологи, її доступність для рослин обумовлені зв'язком вологи з ґрунтом. Механічний тензіометр зазвичай складається із мікропористого керамічного зонду, вимірального пристрою — вакуумметра, водної камери із кришкою. Вузли з'єднують між собою герметично, прилад заповнюють чистою водою [6].

Зрошення сільгоспугідь і внесення добрив – це ті технологічні аспекти в рослинництві, які потребують знань і досвіду. Адже не на кожному етапі розвитку рослина потребує інтенсивного зрошення. Водночас, якщо говорити про практичне застосування зрошення, то в останні роки управляти цим процесом стало набагато простіше. Наразі вже за замовчуванням вважається, що іригаційна система повинна мати зручну систему управління. Однак, незважаючи на це, багато господарств іще працюють по-старому.[5]. Тому використання зрошувальної системи є як рентабельним, так і високоврожайним, але потрібно прораховувати всі економічні ризики та відповідально підійти до цього питання.

Перелік посилань

1. Irrigator. Імпульсивне крапельне зрошення. 28.02.2020 - URL: <https://irrigator.ua/ua/impulsnoe-kaпельnoe-oroshenie/>
2. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОЛИВУ: НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗРОШЕННЯ, ЩО ВЖЕ ПРАЦЮЮТЬ. UHBDP 2018 - URL: <https://uhbdp.org/article/suchasni-tekhnologii-polyvu-novi-tendentsii-zroshennia-shcho-vzhe-pratsiuiut>
3. Шатковський А., Коваленко І., Черевичний Ю., Овчатов І. Зрошення картоплі. *Плантатор-журнал/двомісячник*. №3(39)/2018.
4. Названо окупність вирощування картоплі на зрошенні. *Agronews* 2020 - URL: <https://agronews.ua/news/nazvano-ter/>
5. Йорг Мьобіус. Сучасні системи зрошування. *Агроном-журнал/2020*. - URL: <https://www.agronom.com.ua/news/>
6. ТЕНЗИОМЕТРИ — ВОЛОГОМІРИ ҐРУНТУ. *UHBDP* 2020 - URL: <https://uhbdp.org/article/tenziometry-volohomiry-gruntu>

УДК 630*234: 631.6.02

Патук Ю.С. здобувач вищої освіти, гр. МЛСп-201, urapatuk30@gmail.com

Голівець К.В. Е-201 здобувачка вищої освіти, гр. Е-201, holivetsolya1@gmail.com

М.М. Пархоменко зав.навч.-наук. лаб. екологічно-сталого природокористування, Національний університет «Чернігівська політехніка», miroslav.parkhomenko@gmail.com

ВПЛИВ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ ЛІСУ НА СТАН ҐРУНТІВ МАЛОПРОДУКТИВНИХ ЗЕМЕЛЬ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОЇ ДІЛЬНИЦІ «ДЕСНЯНКА»

Державна стратегія управління лісами України до 2035 року, яка перебуває на стадії затвердження Урядом України, передбачає збільшення лісистості території країни до 18 %, що повинно відбуватись шляхом збереження самосійних лісів на сільськогосподарських

угіддях та переведенням їх до лісового фонду, лісорозведенням на деградованих і малопродуктивних землях, виведених із сільськогосподарського обігу, з обов'язковим врахуванням природних умов місцевості [1].

Частина землекористування навчально-наукової ділянки «Деснянка» Національного університету «Чернігівська політехніка», де спостерігається активне природне поновлення, — це малопродуктивні землі з дерново-прихованопідзолистими та дерново-підзолистими піщаними і супіщаними ґрунтами. Ці ґрунти мають несприятливі для ведення сільського господарства фізичні властивості. Історично їхній генезис відбувався на піщаних давньоалювіальних та флювіогляціальних відкладах під сосновими лісами (борами), тому деякі ґрунтознавці їх ще називають підзолистими боровими пісками [2]. Природно ці ґрунти мають малу потужність — до 10-15 см верхнього гумусово-елювіального горизонту (HE), але внаслідок тривалого їхнього використання у ріллі та внесення до середини 90-х років минулого століття високих доз органічних добрив, відбулося окультурення верхнього горизонту до 28-30 см. Незважаючи на збільшення потужності верхнього гумусово-елювіального горизонту, досліджувані ґрунти мають край несприятливі фізичні властивості й поживний режим. За гранулометричним складом — це пухка, незв'язана маса піску, що легко розпадається на окремі механічні частинки, завдяки чому її можна охарактеризувати як безструктурну.

Дерново-прихованопідзолисті та дерново-підзолисті піщані й супіщані ґрунти мають високу водопроникність і низьку вологоємність. Інфільтрація опадів у нижні горизонти відбувається без затримки, внаслідок чого ґрунти здатні швидко висихати до критичного стану. Від нестачі запасів продуктивної вологи рослини на таких ґрунтах відчувають дефіцит води й при перших засухах починають в'янути. Крім того, внаслідок високої аерації відбувається швидка мінералізація органіки, що зумовлює критично низький вміст у цих ґрунтах гумусу (до 1%) [2], який можна підтримувати й підвищувати тільки на фоні використання органічних добрив у нормі близько 12 т/га сівозмінної площі, що в сучасних економічних умовах вимагає значних фінансових затрат, яких не компенсує прибуток від вирощеної продукції.

Навіть під природним поновленням лісових деревостанів ці ґрунти характеризуються низькими параметрами гумусонагромадження через мінімальну кількість трав'янистих решток та листяного опаду, що є джерелом формування органічної речовини в ґрунтах. У зв'язано-піщаних ґрунтах кількість гумусу коливається від 0,3- 0,4 до 0,7-0,8 %. Реакція ґрунтового розчину — кисла ($pH_{\text{сол}}$ 4,6-5,1), що обмежує вирощування багатьох культур у таких умовах.

Досліджувані ґрунти легко піддаються ерозії, їхня родючість може знижуватися внаслідок поступового руйнування найродючішого гумусовмісного верхнього шару і залучення в орний горизонт нижніх, менш родючих шарів, що погіршує фізичні, хімічні, біологічні властивості ґрунтів. За таких умов зменшуються вміст і запаси гумусу, часто знижуються його якісний склад, кількість елементів живлення та їхні рухомі форми. Втрата верхнього, найбільш гумусованого й оструктуреного шару пригнічує біологічну активність ґрунтів: зменшується чисельність мікроорганізмів і мезофауни, знижується мікробіологічна та ферментативна активність. Процеси водної ерозії помітно впливають і на морфологічні особливості ґрунтового профілю, зокрема на потужність гумусовоелювіального шару [3].

Досліджувана ділянка навчально-наукової ділянки «Деснянка» межує із яружно-балковою системою, що існує на землях лісового фонду і є складовою Білоуської сполучної території Чернігівської регіональної екомережі, але верхів'я окремих ярів починаються безпосередньо на межі землекористування і можуть активізувати процеси їхнього розростання, якщо молодий ліс природного поновлення буде розкорчовуватися і землі повертатимуться у рілля [4]. Тому аби зменшити руйнівну дію зливових і талих вод на полях, що прилягають до балок і ярів, доцільно створювати прибалкові й прияружні лісові смуги. Яружні системи додатково

залісняються кущовими породами, які своїм корінням захищають ґрунт від подальшого розмивання.

Природне поновлення і цілеспрямоване заліснення значно уповільнюють як водну, так і вітрову ерозію навіть крутих схилів. Загалом, агролісомеліоративні заходи мають важливе значення для поліпшення мікрокліматичних умов, снігозатримання та відновлення природної родючості малопродуктивних і деградованих ґрунтів. Сезонне опадання листя та періодичне – гілок і соснових голок під деревостанами сосни звичайної та берези повислої сприятиме створенню лісової підстилки. А вона, за підвищеної вологості, порівняно з відкритою до вітрів і сонячного проміння ріллею, сприятиме кращому розкладанню органічних речовин, що позитивно вплине на вміст гумусу в ґрунті [4].

Отже, узагальнивши все вищенаведене, можна стверджувати, що дерново-прихованопідзолисті та дерново-підзолисті піщані й супіщані ґрунти – це ґрунти, що за фізичними властивостями не дуже придатні для використання під ріллею. Про це свідчать висока водопроникність та низька вологоємність, а також низький рівень запасу гумусу. Додатково зазначимо, що ці ґрунти можуть піддаватися ерозії, внаслідок чого руйнується верхній родючий шар. Зміна цільового призначення земель з такими ґрунтами покращить ґрунтові умови, знизить рівень ерозійної небезпеки та сприятиме формуванню екологічно сталого ландшафту.

Перелік посилань

1. Повідомлення про оприлюднення проєкту Державної стратегії управління лісами України до 2035 року. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/news/36108.html> (дата звернення: 12.12.2021).
2. Ґрунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості. В. І. Купчик, В. В. Іваніна, Г. І. Нестеров та ін. Навчальний посібник за ред. В. І. Купчика. К.: Кондор. 2010. С. 175-178.
3. Луцишин О. Ерозійна деградація дерново-підзолистих ґрунтів Надсянської рівнини. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. Випуск 44. С. 186-195. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/geography/article/view/1223> (дата звернення: 10.12.2021).
4. Михайленко Ю.Г., Пархоменко М.М. Природне поновлення лісів на території НВД «Деснянка» - буферна зона для регіонального екокоридору. Тези доповідей учасників 75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (23 березня 2021 року). К.: НУБіП, 2021. С. 52-53. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/tezi_dopovidey_75-ta_vseukrayinska_studentska_konferenciya_2021.pdf (дата звернення: 10.12.2021).

Скляренко Я. Д., студент 2 курсу, група ЛС-201

Пастух О. М., студент 2 курсу, група ЛС-201

Науковий керівник: Тимошенко О. П., к.с.-г.н., доцент
Національний університет «Чернігівська політехніка» (м. Чернігів, Україна)
e-mail: pastuholeksandr401@gmail.com

ЩЕПЛЕННЯ ПЛОДОВИХ ТА ДЕКОРАТИВНИХ КУЛЬТУР

Зараз багато людей займаються вирощуванням саду та декоративних культур. В людей які мають власну земельну ділянку частіше всього на ній росте певна кількість плодкових чи декоративних рослин. Але розмноження насінням може призвести до втрати сортових якостей рослини, а розмноження живцями проходить дуже погано. Тому на нашу думку буде доцільно розглянути щеплення плодкових та декоративних культур. Таким чином можна збільшити кількість сортів на одній культурі чим покращимо її декоративні або продуктивні