

розвиток корисної мікрофлори. Це сприятиме підвищенню родючості дерново-підзолистого ґрунту та забезпеченню високої врожайності ячменю.

Отримані результати свідчать про необхідність удосконалення агротехнічних підходів до обробітку дерново-підзолистих ґрунтів у короткоротаційній сівозміні для підтримання їх родючості на високому рівні.

Література.

1. Агроґрунтознавство: навч. посіб. / Лопушняк В. І., Данилюк, В. Б., Гаськевич О. В., Лагуш Н.І. Львів, 2016. 216 с.
2. Гаськевич В. Підзолисто-дернові ґрунти Малого Полісся. *Вісн. Львів. держ. аграрн. ун-ту*. Агрономія. 2006. № 10. С. 59-64.
3. Єгоров О.В., Жидок Н.П., Грищенко О.М., Шабанова І.І. Вплив добрив на показники родючості дерново-підзолистих ґрунтів та продуктивність короткоротаційних сівозмін Полісся. *Агроекологічний журнал*. 2021. № 3. С. 119 – 126.
4. Одарченко О. М., Танчик С. П. Вплив полищевого і нульового обробітків на структуру ґрунту в полі ячменю ярого Правобережного Лісостепу України. *Агробіологія*. 2016. № 124. С. 36–41.
5. Романова С. А. Вплив довготривалого застосування різних систем удобрення на гумусовий стан та агрохімічні показники дерново-підзолистого ґрунту Західного Полісся України: дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.04. Луцьк, 2010. 154 с.

Манушкіна Тетяна Миколаївна

*Миколаївський національний аграрний
університет*

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри землеробства, геодезії та землеустрою*

ФОРМУВАННЯ ҐРУНТОЗАХИСНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ЕФІРООЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА АНТРОПОГЕННО ПОРУШЕНИХ ҐРУНТАХ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Постановка проблеми. Військові дії в Україні суттєво ускладнили ситуацію з екологічним станом сільськогосподарських угідь, особливо в південних регіонах, де відбувалися активні бойові

дії. Ґрунти цих територій зазнали значного забруднення різними поллютантами, порушення структури та посилення ерозійних процесів. Заміновані поля залишаються непридатними для сільськогосподарського використання до моменту їх розмінування. Вибухи боєприпасів спричинили утворення вирв, накопичення великої кількості металобрухту та канцерогенних відходів, а також забруднення важкими металами й токсичними хімічними речовинами. Крім того, рух військової техніки призвів до потрапляння в ґрунт паливно-мастильних матеріалів та інших нафтопродуктів. У результаті таких впливів погіршуються водний і повітряний режими ґрунту, ускладнюється кореневе живлення рослин, що призводить до значного зниження врожайності [1]. Також відновленню підлягають землі, що були використані для кар'єрів, гідровідвалів, сховищ промислових відходів, транспортної інфраструктури чи ліквідованих підприємств [2].

Відновлення порушених територій повинно носити комплексний характер, включаючи заходи фітомеліорації, що спрямовані на відновлення продуктивності та естетичної цінності ландшафтів. Ефективним рішенням у цьому напрямі є використання рослин-фітомеліорантів, здатних закріплювати ґрунти і сприяти їхньому екологічному відновленню [3].

Багаторічні ефіроолійні культури, зокрема, лаванда вузьколиста та гісоп лікарський, відіграють важливу роль у захисті ґрунтів від деградації та ерозії. Їх ґрунтозахисні властивості пояснюються морфологічними та біологічними особливостями. Розгалужена коренева система сприяє закріпленню ґрунту, зменшенню проявів водної та вітрової ерозії, особливо на схилах і у зонах з порушеними ґрунтами. Лаванда та гісоп здатні утворювати щільний травостій, що мінімізує випаровування вологи, перешкоджає ущільненню ґрунту, що сприяє збереженню структури ґрунту та водоутримуючої здатності. Ефіроолійні рослини родини *Lamiaceae* мають невисокі вимоги до родючості ґрунту, що дозволяє використовувати їх для вирощування малопродуктивних землях, відновлюючи їхню екологічну рівновагу. Вирощування цих культур на схилах зменшує швидкість стоку води та запобігає змиванню ґрунту, що особливо актуально для ерозійно небезпечних зон. Завдяки природній стійкості до шкідників і хвороб, лаванда та гісоп не потребують інтенсивного застосування пестицидів, що знижує ризик хімічного забруднення ґрунтів [4, 5].

Сучасний стан ефіроолійної галузі в Україні вимагає збільшення площ, зайнятих під ефіроолійними культурами. Попит на натуральну рослинну сировину та ефірну олію лаванди зростає, що створює сприятливі умови для розвитку цієї галузі. Зона Південного Степу України з помірно-континентальним кліматом є перспективною для вирощування ефіроолійних культур. Попередні дослідження демонструють, що за дотримання оптимальних агротехнологій у цьому регіоні лаванда вузьколиста та гісоп лікарський проявляють високий рівень адаптації, формуючи сировину високої якості [4, 5]. Позитивні результати свідчать про перспективність інтродукції ефіроолійних рослин, зокрема, для створення ґрунтозахисних фітоценозів у порушених антропогенним впливом екосистемах Південного Степу України.

Метою роботи було вивчити адаптаційні властивості та особливості формування ґрунтозахисних фітоценозів лаванди вузьколистої та гісопу лікарського в умовах антропогенно трансформованих ґрунтів Південного Степу України.

Викладення основного матеріалу. Дослідження проводили упродовж 2020–2023 рр. на модельній ділянці площею 0,45 га, що антропогенно порушена внаслідок накопичення будівельного сміття. Матеріалом для проведення досліджень слугували рослини лаванди вузьколистої *L. angustifolia* Mill. сортів Хемус та Імперіал Джем і *N. officinalis* L. сортів Національний і Маркіз. Дослідження супроводжувалися фенологічними, біометричними, структурними та лабораторними спостереженнями за загальноприйнятими методиками [6].

Ефіроолійні культури виявили достатньо високі адаптаційні властивості. Приживлюваність саджанців була високою – лаванди вузьколистої 89,7–92,5 %, гісопу лікарського – 85,9–90,5 %. Зимостійкість становила 81,5–98,1 %, що свідчить про високу здатність цих культур протистояти несприятливим кліматичним умовам під час перезимівлі, упродовж трьох років культивування.

Рослини лаванди за три роки вегетації сформували пагони висотою 50,7–51,3 см, діаметр куща 62,4–89,6 см, кількість суцвіть 594,9–650,3 шт., що відповідає їх сортовим характеристикам. Параметри структури урожаю лаванди у третій рік вегетації були наступними: довжина суцвіття 5,5–6,8 см, кількість кілець у суцвітті 5,2–6,4 шт., кількість квіток у напівкільці 5,2–6,4 шт. Найбільшу урожайність рослин лаванди формували у третій рік вегетації – 5,29–5,84 т/га.

Рослини гісопу сформували максимальну висоту на третій рік вирощування – 69,5-83,3 см. Кількість вегетативно-генеративних пагонів у кущі зростала з кожним роком культивування і на третій рік становила 70,4-85,9 шт. Найбільша урожайність квіткової сировини гісопу формувалася на третій рік вирощування 10,94-12,43 т/га, при чому урожайність у сорту Маркіз була істотно вищою порівняно із сортом Національний – на 13,6 %.

На третій рік вирощування сформувалися достатньо високі показники проєктивного покриття рослин – у гісопу лікарського 75,2-83,7 %, у лаванди вузьколистої – 62,5-58,4 %.

Висновки. Вирощування *Lavandula angustifolia* та *Hyssopus officinalis* є ефективним способом фітомеліорації, захисту ґрунтів від деградації, забезпечення їх стабільної структури та родючості. В умовах Південного Степу України на антропогенно трансформованих ґрунтах вони формують стабільно високу урожайність квіткової сировини та сталі ґрунтозахисні фітоценози з проєктивним покриттям 58,4-83,7 %. Ці культури також є перспективними для використання в екологічному землеробстві, особливо у зонах з посушливим кліматом або на ерозійно небезпечних ґрунтах.

Література

1. Гамаюнова В. В., Манушкіна Т. М. Вплив військових дій на ґрунти та способи їх відновлення на півдні України. Збалансоване використання та відтворення родючості ґрунтів в умовах глобальних змін клімату: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої Всесвітньому дню ґрунту та 130-річчю заснування кафедри ґрунтознавства ДБТУ. 6 грудня 2023 року. м. Харків. ДБТУ. 2023. С. 75–77.

2. Litalien, A., Zeeb, B. Curing the earth: A review of anthropogenic soil salinization and plant-based strategies for sustainable mitigation. *Sci Total Environ.* 2019. (698),134235. doi:10.1016/j.scitotenv.2019.134235

3. Dhankher, O.P., Doty, S.L., Meagher, R.B., Pilon-Smits, E. Biotechnological approaches for phytoremediation. *Plant biotechnology and agriculture, Academic Press, Oxford.* 2011. 309–328.

4. Dobrovolskyi, P., Andriichenko, L., Kachanova, T., Manushkina, T.. Creating hyssop phytocenoses in anthropogenically transformed ecosystems. *E3S Web of Conferences. ISCMEE 2021.* 2021. 255, 01009. doi: 10.1051/e3sconf/202125501009

5. Markovska, O., Svidenko, L., Stetsenko, I. Comparative assessment of morphometric features and agronomic characteristics of *Lavandula angustifolia* Mill. and *Lavandula hybrida* Rev. *Scientific Horizons*. 2020. 23(2), 24-31. doi: 10.33249/2663-2144-2020-87-02-24-31.

6. Наукові дослідження в агрономії: навч. посіб. / В.О. Ушкаренко [та ін.]. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 316 с.

Говоров Євгеній Миколайович

Національний університет

*«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
лісового господарства та агротехнологій*

ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

Актуальність: Проблема зміни клімату сьогодні розглядається як одна з найбільш важливих глобальних проблем, що стоять перед людством, яка має найсерйозніші екологічні, економічні та соціальні наслідки. Лісові насадження у всьому світі вже відчули ці зміни та негативні наслідки, не виключенням стало і лісове господарство України.

Основний виклад матеріалу. За статистикою загальна площа лісів в Україні – понад 10 млн га, що становить 15,9 % нашої території. За 50 років площа лісів зростає на 21%, а запас деревини майже у три рази. Але ці начебто оптимістичні цифри залишаються лише сухими статистичними даними, на справді реальна ситуація в лісовому господарстві України зовсім інша.

Незаконні рубки, неправильне відновлення лісу, корупція і застаріле законодавство, а ще інформація про зменшення "зелених масивів" що не відповідає дійсності – такими є ключові проблеми українського лісового господарства. Але останніми роками виникла нова загроза – це масове розповсюдження шкідників та хвороб і як наслідок – всихання величезних площ лісових масивів.

Про всихання українських лісів почали говорити майже десять років тому. Однак, останні два-три роки ця проблема набула катастрофічних масштабів. Якщо раніше хворіли переважно молоді ліси, то зараз швидко всихає 80-літній ліс і старше.