

продуктивності. За фактором С (бобові кормові культури) максимальну урожайність насіння – 0,74 т/га отримали за сівби еспарцету.

Залежно від способів основного обробітку ґрунту в зрошуваних та неполивних умовах рослини бобових кормових трав формують різну насінневу продуктивність. У середньому за 2022-2024 рр., максимальну врожайність насіння – 0,89 т/га отримали за сівби еспарцету та використання оранки в умовах зрошення (НІР₀₅ А – 0,17 т/га, В – 0,09 т/га, С – 0,07 т/га). За поєднання даних елементів агротехніки (оранки та зрошення) найвищу насінневу продуктивність сформували люцерна та буркун білий однорічний – 0,46 та 0,74 т/га, відповідно.

За результатами аналізу економічних показників встановлено, що найбільший умовно чистий прибуток з 1 га – 90390 грн/га було отримано на посівах буркуну білого за використання оранки в зрошуваних умовах. Підсумковий показник економічної ефективності – рівень рентабельності найвищий був також на цьому варіанті та склав 325 %. Найменша собівартість однієї тонни посівного матеріалу – 20475 грн встановлена на посівах буркуну білого за використання оранки в неполивних умовах, що пов'язано з економією фінансових витрат на полив.

Отже, за рахунок регулювання факторів впливу на продуктивність бобових кормових культур та доведення їх до оптимальних параметрів, було отримано максимальний в досліді умовно чистий прибуток – 90390 грн/га та найвищий рівень рентабельності – 325 % на посівах буркуну білого за використання оранки в зрошуваних умовах, що дозволяє рекомендувати даний варіант виробництву.

Список літератури

1. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів : Українські технології, 2019. 806 с.
2. Лавриненко Ю. О., Влашук А. М., Дробіт О. С., Влашук О. А. Насіннева продуктивність буркуну однорічного залежно від способів сівби та удобрення. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. Львів-Оброшине, 2020. Вип. 67. Ч. 2. С. 139–151.
3. Селекція та насінництво однорічних і багаторічних кормових трав: теоретичні та практичні аспекти / А. В. Кохан та ін. Полтава : Астроя, 2018. 196 с.
4. Влашук А. М., Дробіт О. С., Шапарь Л. В., Коблай О. О., Шабля О. С. Сучасні тенденції вирощування бобових кормових культур на півдні України за умов зміни клімату. *Вісник Аграрної науки*. Київ, 2024. № 4(853). С. 60–67.
5. Цицюра Я. Г., Шкатула Ю. М., Забарна Т. А., Пелех Л. В. Інноваційні підходи до фіторемерації та фіторекультивації у сучасних системах землеробства: монографія. Вінниця: ТОВ «Друк», 2022. 1200 с.

УДК: 631.584:378.147:504.03

Дубовий В. І., д-р с. г. наук, професор

Білоцерківський національний аграрний університет

Дубовий О. В., канд. с. г. наук, доцент

Київський національний університет культури і мистецтв

vidubovy@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА РОЛЬ ЕКОЛОГО-ВЕГЕТАЦІЙНОГО МАЙДАНЧИКА В НАУКОВО-НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ АГРАРНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ТА КОЛЕДЖІВ

Встановлено, що наявна територія біля навчальних корпусів може бути задіяна під закладання

еколого-вегетатійного майданчика. У разі необхідності можливим є проведення меліоративних робіт (зрізання дерев та чагарників, видалення каміння) та подальший висів і заорювання в ґрунт зеленої маси (сидератів) олійної редьки і гречки. При відсутності таких територій практикується розміщення ґрунтових ванн із наступним вирощуванням необхідних культур із залученням студентів за їх доглядом.

Ключові слова: рекультивация, меліорація, гречка, олійна редька, сидерат, ґрунтові ванни.

Dubovyi V.I., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Bila Tserkva National Agrarian University

Dubovyi O.V., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Kyiv National University of Culture and Arts

FEATURES OF CREATION AND THE ROLE OF AN ECOLOGICAL-VEGETATION SITE IN THE SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL PROCESS OF AGRARIAN UNIVERSITIES AND COLLEGES

It has been established that the existing territory near the educational buildings can be used for the establishment of an ecological and vegetation site. If necessary, it is possible to carry out land reclamation works (cutting down trees and shrubs, removing stones) and further sowing and plowing into the soil of green mass (siderates) of oil radish and buckwheat. In the absence of such territories, the placement of soil baths is practiced with the subsequent cultivation of the necessary crops with the involvement of students in their care.

Keywords: reclamation, land improvement, buckwheat, oilseed radish, green manure, soil containers.

Відомо, що рекультивация земель – повне або часткове відновлення земель, порушених попередньою господарською діяльністю; комплекс робіт щодо відновлення продуктивності і господарської цінності земель, поліпшення умов навколишнього середовища [1].

Меліорація і рекультивация ґрунтів є складовими комплексного процесу, що відбувається на ландшафті порушених екосистем. Ці процеси мають вирішальне значення для загального успіху таких робіт та базуються на передумові, що ми можемо маніпулювати процесами розвитку ґрунту та прискорювати їх, змінюючи специфічні властивості ґрунту, що мають сприяти екологічному відновленню та управлінню їх екологічною цілісністю [2]. Екологічна цілісність включає критичний діапазон мінливості біорізноманіття, екологічних процесів і структур, регіонального та історичного контексту та стійких культурних практик.

Порушення ґрунту змінюють фізичні, хімічні та біологічні властивості. Наприклад, забруднення сіллю може збільшити електропровідність ґрунту. Фізичне перемішування горизонтів, яке відбувається під час риття траншей або шахт, що призводить до зміни здатності утримувати воду та поживні речовини. Використання важкого обладнання може ущільнити ґрунт, збільшити його об'ємну щільність і стійкість до проникнення, а також зменшити швидкість інфільтрації та просочування. Багато з цих змін можуть мати серйозні наслідки для розвитку рослин, функціонування мікробіоценозу і стійкості екосистеми в цілому [2].

Рекультивация земель зазвичай здійснюється в три етапи: I етап – підготовчий. II етап – технічний. III етап – біологічний [1, 2]. Ділянка дослідного поля кафедри загальної екології та екотрофології площею 1,5 га пройшла усі етапи рекультивации у 2022–2023рр.

У травні і червні 2022 року студентами і аспірантами кафедри під керівництвом професора Дубового В.І. на пустирі колишніх тваринницьких будівель було проведено комплекс підготовчих робіт для здійснення наступного II-го технічного етапу рекультивации. Було зібране сміття та каміння, позначені місця скупчення великих

будівельних уламків і старих фундаментів, які пізніше вилучили за допомогою важкої техніки.

II технічний етап включав, оранку плугом ПН-3-45 в агрегаті із трактором МТЗ-80 верхнього 20см шару ґрунту. Була проведена зяблева оранка, після якої виконали повторний комплекс робіт по видаленню будівельного сміття і каміння.

У квітні 2023 року розпочався III біологічний етап. Після культивування на ділянці майбутнього поля висіяли олійну редьку на сидерат сівалкою СН-1,5 у агрегаті із трактором ДТ-25 із наступним прикочуванням кільчато-шпоровими катками. Після травневих дощів відмічали активний ріст олійної редьки, що подавив ріст бур'янів і проростків кореневищ люцерни. Під час цвітіння зелена маса рослин олійної редьки становила 4,0–5,0 кг/м². У цей період провели заорювання зеленої маси у ґрунт за допомогою оранки і паралельно продовжили видаляти окремі об'ємні будівельні матеріали за допомогою спеціальної техніки. Після місячного терміну відбулися первинні процеси мінералізації органічних решток. У серпні провели повторний висів сидеральної культури гречки. За 40-денний період від посіву до заорювання наземна маса становила 5,0–6,0 кг/м². Слід відмітити що перші китиці квіток на час заорювання цієї маси утворили повноцінне насіння. Продовж періоду цвітіння гречки спостерігалася активна діяльність медоносних комах. Осінню 2023 року завершився III етап рекультивації, в результаті якої дана територія стала придатною для закладання дослідів із різними сільськогосподарськими культурами.

У жовтні 2023 року висіяли 62 сорти озимих зернових культур на ділянках площею по 15 м² під урожай 2024 року. Отримані результати досліджень оправдали проведений комплекс меліоративних робіт, так як одержано повноцінне дослідне поле із урожайністю зерна з окремих ділянок відповідних культур від 48,4 до 90,6 ц га.

Таким чином можна зробити висновок, що на основі проведеного комплексу рекультиваційних заходів, які передбачали видалення чагарників, будівельного сміття, вирощування на сидерат олійної редьки і гречки, є важливим заходом в поверненні даної території для сільськогосподарського використання. Є усі підстави вважати, що студенти які були задіяні у виконанні таких робіт одержали відповідні знання і вміння при проведенні таких технологічних рішень. Дослідили культури які є ефективними і екологічно доцільними, при реалізації III-го біологічного етапу рекультивації земель.

Список літератури

1. Ворошилова Н. В. Рекультивація і охорона земель. Практикум: навч. посіб. Херсон: Олді+, 2022. 164 с.
2. Савосько В. М. Меліорація та фіторекультивація земель навчальний посібник. Кривий Ріг: Діоніс, 2011. 288 с.