

ПРИНЦИПИ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ЕРОДОВАНИХ ҐРУНТІВ У ПЛОДОВИХ БІОГЕОЦЕНОЗАХ ЗАКАРПАТТЯ

Закарпатський лісотехнічний коледж

Наведено основні принципи покращення екологічних функцій еродованих ґрунтів у плодovих біогеоценозах Закарпаття. Показано, що лісові насадження схилvих земель сприяють їх охороні від водної ерозії.

Ключові слова: ґрунти, схилvі землі, лісові насадження, плодovі біогеоценози, водна ерозія.

V. M. Ivanytska

Transcarpathian forest engineering college

RULES OF THE ECOLOGICAL FUNCTIONS IMPROVEMENT OF ERODED SOILS OF THE TRANSCARPATHIAN FRUIT BIOGEOCENOSIS

The main principles of the ecological functions improvement for the Transcarpathian fruit ecosystems environment with eroded soils were found. It was proved that forest plantations of the slope lands protect these lands from the scour.

Keywords: soils, slope lands, forest plantations, fruit biogeocenosis, scour.

Сьогодні найбільш поширеною технологією відновлення порушених земель є рекультивация. Поряд з цим одним з важливих аспектів залишається відновлення та підвищення продуктивності еродованих ґрунтів.

Педосфера є найважливішим компонентом біосфери, і від її стану залежить не тільки продовольче забезпечення населення, але й екологічне благополуччя одержуваних продуктів, водних джерел і, в кінцевому результаті, здоров'я людини. Ґрунт з високим умістом органічної речовини являє собою біологічно найактивніший субстрат, здатний знищити патогенну мікрофлору та яйця гельмінтів, розкласти отруйні органічні сполуки (гербіциди), перевести мінеральні сполуки добрив і важких металів в органічні сполуки. Тому повсякденне піклування про збереження й підвищення основної екологічної властивості ґрунту – родючості означає й вирішення екологічних проблем у цілому (Гиляров, 1949; Михновская, 1985; Добровольский, 1986, 1990; Крикунов, 1987; Розанов, 1988; Постолаке, 1990; Белова, 1999).

Основними ресурсними багатствами Закарпаття є ґрунтовий покрив, клімат і водні ресурси. З них піддається управлінню, як не прикро, лише ґрунтовий покрив.

Неправильне освоєння схилvих земель під плодovі культури, недостатні протиерозійні заходи на цих землях ведуть до збільшення площ змитих ґрунтів, погіршення стану навколишнього природного середовища. Шкода від ерозії, як свідчать дослідження, не обмежується втратою ґрунтової родючості. Обов'язково слід враховувати безпосередню шкоду (зниження біологічної продуктивності, додаткове внесення добрив та ін.), небезпеку впливу на навколишнє середовище й погіршення якості продукції. Важливу роль у розвитку процесів ерозії відіграють водно-фізичні властивості ґрунтів, від яких залежить переведення поверхневого стоку у внутрішньоґрунтовий і фізичне випаровування води.

Для задоволення життєвих потреб людина в процесі своєї діяльності здійснює потужний отрутохімічний і механічний вплив на ґрунтовий покрив. За умови, коли ці дії збігаються з біотичним його потенціалом, ґрунт виступає в ролі активного санітара, а якщо навантаження перевищує його потенціальні можливості, значно погіршується екологічний стан ґрунтового покриву і ґрунт починає виробляти екологічно нечисту продукцію, а також забруднює навколишнє природне середовище. Причому сила негативного впливу деградованого ґрунту на навколишнє середовище зростає в декілька разів при прояві водних ерозійних процесів. Тому при використанні схило-

вих земель першочерговим завданням на даний момент є боротьба з водною ерозією шляхом застосування всього комплексу протиерозійних заходів.

Особливо слід зауважити, що застосування тільки організаційно-господарських та агротехнічних заходів не завжди гарантує екологічну стійкість плодових культур-біогеоценозів. Тому для забезпечення оптимального їх функціонування потрібний комплексний підхід, який передбачає крім застосування вищезазначених заходів створення штучних лісонасаджень і гідротехнічних споруд.

Лісові насадження, які є невід'ємною частиною протиерозійного влаштування території, разом з гідротехнічними спорудами являють собою своєрідний інженерно-біологічний комплекс, покликаний поряд з протиерозійною й екологічними функціями забезпечити біологічну рівновагу в прилеглих плодових культурбіогеоценозах, агроценозах та одержання екологічно чистої продукції, збереження екологічної стійкості екосистеми (Постолаке, 1990; Белова, 1999).

Основними принципами покращення екологічних функцій еродованих ґрунтів вважаємо такі:

1. Комплексний функціональний підхід, тобто обхват території зонами впливу організаційно-господарських, агротехнічних, лісомеліоративних і гідротехнічних заходів.

2. Територіально-структурна цілісність системи, необхідна для біологічного збагачення створюваних біогеоценозів і ландшафту, яка забезпечує функціонування системи як єдиного цілого.

3. На схилі землях з бурими лісовими й підзолисто-буроземними ґрунтами у підтримці екологічної рівноваги й підвищення протиерозійної стійкості ґрунтів має велике значення фітомеліорація земель. Лісові насадження – фактор довготривалого впливу, і основне призначення їх – протиерозійне.

4. Оскільки захисні функції самого ґрунту («імунітет» до ерозії) відіграють надзвичайно важливу роль у боротьбі з ерозією, виникає нагальна потреба в першу чергу застосовувати на землях, які піддаються водній ерозії, прийоми не механічного (борознування, лункування, кротовання, обвалювання) порядку, а біологічного спрямування (задерніння міжрядь і смуг, сидерація, внесення цеолітів і меліорантів), направлені на оздоровлення ґрунтів у цілому, підвищення їх родючості і стійкості до ерозії.

5. З інтенсивністю сільськогосподарського виробництва ерозійні процеси посилюються. Інтенсивним прийомам використання земель необхідно протиставити й інтенсивні способи для повного захисту ґрунтів від ерозії й підвищення родючості з метою покращення екологічних функцій педосфери.

До основних принципів, зокрема, можна віднести:

– створення штучних лісових насаджень (стокорегульвні, водозатримуючі, прияружні, масивні на порушених землях), водорегулювання на схилах, будівництво розпилувачів стоку, ставків і водоймищ;

– створення високопродуктивних плодових біогеоценозів; застосування в оптимальних дозах органічних і мінеральних добрив;

– застосування цеолітів і меліорантів (вапняку, фосфатшлаку); вирощування багаторічних трав (у пристовбурних смугах і міжряддях) при використанні їх на мульчу;

– вирощування (як сидератів) менш вибагливих до умов середовища культур (суріпиця, озимий ріпак, перко), екологічна роль яких полягає в оздоровленні ґрунтів, покращенні їх екологічних функцій, зменшенні забур'яненості та надійному захисті від водної ерозії;

– зменшення негативних навантажень різної техніки на ґрунт шляхом суміщення технологічних операцій.

Створення високопродуктивних плодових біогеоценозів на схилі землях необхідно розглядати як залежність не від окремого, навіть дуже важливого фактора, а від сукупності екологічних факторів.

З метою захисту ґрунтів від ерозії при застосуванні комплексу прийомів, пов'язаних із зміною екологічних функцій еродованих ґрунтів, необхідно виходити із сучасних теоретичних уявлень про біосферу як цілісної системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Белова Н. А.** Естественные леса и степные почвы (экология, микроморфология, генезис) / Н. А. Белова, А. П. Травлеев. – Д.: ДГУ, 1999. – 345 с.
- Гиляров М. С.** Особенности почвы как среды обитания и ее значение в эволюции насекомых. – М.: Изд-во АН СССР, 1949. – 280 с.
- Добровольский Г. В.** Экологические функции почвы / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 137 с.
- Добровольский Г. В.** Функции почв в биосфере и экосистемах / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин. – М.: Наука, 1990. – 260 с.
- Крикунов В. Г.** Почвы УССР и их плодородие / В. Г. Крикунов, Н. И. Полупан. – К.: Вища шк., 1987. – 319 с.
- Михновская А. Д.** Изменение микробиологических процессов и активности ионов кальция в пахотном слое дерново-подзолистой почвы при известковании / А. Д. Михновская, Т. А. Гринченко, Л. М. Миронова // Почвоведение. – 1985. – № 3. – С. 46-53.
- Постолаке Г. Г.** Главные принципы конструирования сазозащитных лесных полос / Г. Г. Постолаке, С. Н. Лазу // Экологические аспекты защиты почв от эрозии. – Кишинев, 1990. – С. 129-134.
- Розанов Б. Г.** Геомембрана: мембранная функция почвы в планетарной геосферной системе Земли // Почвоведение. – 1988. – №7. – С.54-58.

Надійшла до редколегії 14.11.06