

лесным пчеловодством. Нехитрые экономические расчеты показывают, что пчеловодство может быть весьма прибыльным, и что самое важное, прибыль может приносить не только мед, который является традиционным, но и другие продукты пчеловодства: воск, перга, маточино молочко. Для того, чтобы новое направление в лесном хозяйстве «заработало», нужно приложить немало усилий: подготовить кадры, привлечь внимание государственных чиновников, нужны маркетологи и хорошие менеджеры.

ЛИТЕРАТУРА

1 Белорусская лесная газета. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lesgazeta.by/economy/pobochnoe-%E2%80%94ne-vtorostепенное/medovoj-programme-i-pchelovodam--nuzhna-perezagruzka>. – Дата доступа: 26.03.2020.

2 Инфоурок.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/http://24medok.ru/rynok-myoda-es-evrosoyuza/>. – Дата доступа: 26.03.2020.

3 Телишевский, Д.А. Комплексное использование недревесной продукции леса/ Д.А. Телишевский, М.: «Лесная промышленность», 1976.

4 Лабоха, К.В. Лесоводство/К.В. Лабоха, Д.В. Шиман, Минск: РИПО, 2017.

5 Инвентарь пчеловода и оборудование для пасеки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://roy.by/medprodaza/inventor-pchelovoda-i-oborudovanie-dlyapaseki/>. – Дата доступа: 26.03.2020.

6 Агрономия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agronomu.com/bok/3495-luchie-rasteniea-medonosy-dlya-vashih-pchel.html>. – Дата доступа: 25.03.2020.

ПРОИЗВОДСТВО ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПОЧВАХ

В.М. Крыштахович, П.В. Потеев

Научные руководители – Н.Ф. Пашкович Наталия Федоровна, С.В.

Бухалович

*Филиал БГТУ «Витебский государственный технологический
колледж»*

Цель: Исследовать причины деградации земель и способы улучшения производительности земель

Основные задачи работы:

1. Исследовать причины деградации земель
2. Способы улучшения производительности земель

Земля и ее важнейший компонент – почвы являются основным национальным природным богатством Беларуси, от эффективности использования и охраны которого во многом зависит социально-экономическое благополучие и экологическая ситуация в стране.

Специфическая особенность земли как природного ресурса – ее многофункциональность. Земля выполняет средоформирующие и природоохранные функции в биосфере, выступает составной и неотъемлемой частью природных систем, является всеобщим и незаменимым материальным условием производства, служит базисом для размещения отраслей хозяйственного комплекса, поселений, инфраструктуры, главным средством производства в сельском и лесном хозяйстве, объектом земельных отношений. Составляющие ее почвы обладают уникальным свойством плодородия – способностью производить биомассу.

По данным государственного земельного кадастра, по состоянию на 01.01.2018 г. общая площадь земель страны составила 20759,8 тыс. га, из них сельскохозяйственные земли – 8926,9 (43,0 %), в том числе пахотные – 5516,5 тыс. га (26,6 %), лесные земли и земли под древесно-кустарниковой растительностью – 9064,8 (43,7 %), земли под болотами – 889,6 (4,3 %), водными объектами – 470,2 (2,3 %), под транспортными коммуникациями, землями общего пользования и под застройкой – 875,9 (4,2 %), нарушенные, неиспользуемые и иные земли – 532,4 тыс. га (2,6 %).

«Деградация земель» означает снижение или потерю биологической и экономической продуктивности пахотных земель или пастбищ, лесов и лесных участков в результате землепользования или действий одного или нескольких процессов, в том числе связанных с деятельностью человека и структурами расселения, таких как:

- а) ветровая и/или водная эрозия;
- б) ухудшение физических, химических и биологических или экономических свойств;
- в) долгосрочная потеря естественной растительности.

Применительно к природно-территориальным условиям и особенностям хозяйственного использования территории Беларуси деградация земель проявляется более чем в 20 видах и формах, основными из которых являются:

- водная, ветровая, агротехническая эрозия почв;
- химическое, в том числе радионуклидное загрязнение земель;

– деградация и ухудшение свойств почв, особенно торфяных, при сельскохозяйственном их использовании;

– деградация земель в результате добычи торфа, строительных материалов, осуществления дорожного и других видов строительства, а также их затопления и подтопления;

– деградация торфяных почв на осушенных болотных массивах в результате торфяных пожаров;

– деградация земель лесного фонда;

– деградация земель при чрезмерных рекреационных, технических и других антропогенных нагрузках на земли.

Проявление эрозионных процессов в стране имеет региональные особенности: в южной (Полесской) части преобладают процессы ветровой эрозии, в северной и центральной – водная эрозия.

Водная и ветровая эрозия почв наносят существенный экономический и экологический ущерб.

Наиболее распространенным методом восстановления нарушенных земель республики является лесная рекультивация, включающая создание лесных культур, в отдельных случаях в сочетании с естественным возобновлением леса. Однако специфика почвенных условий требует принципиального подхода к агротехнологии искусственного создания лесных насаждений, подбору древесных пород и цели лесоразведения.

Передаваемые для лесоразведения и непригодные для ведения сельского хозяйства земли отличаются слабой окультуренностью почвы, невысоким содержанием питательных веществ, повышенной кислотностью, часто имеют высокую каменистость и подвержены эрозии. При облесении этих земель необходимо учитывать применяемую технологию лесоразведения и особенности роста и развития древесных растений на таких территориях.

На основании лесоводственной и технологической оценки деградированных и других видов земель, с учетом технологических возможностей для обработки почвы и создания лесных культур, выделяют три категории лесокультурных площадей:

I – деградированные земли (пашни, залежные земли, песчаные карьеры, выработанные торфяники и др.) с отсутствием гумусового горизонта или его мощностью до 5 см, со слабым развитием травяного покрова, на которых возможна обработка почвы фрезерованием с ручной посадкой лесных культур или посадка лесных культур механизированным способом без подготовки почвы;

II – залежные земли, пастбища, сенокосы с мощностью дернины 5 – 15 см и гумусовым горизонтом до 30 см, на которых возможна обработка почвы фрезерованием или плужными бороздами глубиной 10 - 15 см с посадкой лесных культур ручным или механизированным способом;

III – закустаренные площади (заросшие кустарниками до 30%), завалуненные земли с количеством камней в слое почвы 25 см свыше 1 м³/га, залежные земли, сенокосы, пастбища с мощностью дернины более 15 см и гумусовым горизонтом свыше 30 см, на которых возможна обработка почвы бороздами глубиной 15 – 20 см с посадкой лесных культур ручным или механизированным способом.

Наша работа направлена на исследование деградированных земель ГЛХУ «Витебский лесхоз». Участки лесного фонда лесхоза, располагаясь в черте города, усиленно эксплуатируются населением.

Для исследования было взято два участка, расположенных на территории Рубовского лесничества. На этих участках в 2012 году были созданы лесные культуры сосны и ели обыкновенной силами учащегося отделения «Лесное хозяйство».

В 2019 году необходимо было провести перевод лесных культур в покрытую лесом площадь (перевод осуществляется через семь лет после создания лесных культур).

Количество высаженных растений на 1га составило 4056 экземпляров: Е- 3650 шт, С-406 шт.

Согласно проекту лесных культур, было проведено дополнение:

– 2013 г. - 1541 шт ели

– 2014 г. – 400 шт сосны и 2750 шт ели

– 2015 - 380 шт ели

– 2016 – 30 шт ели.

В рамках исследования в сентябре 2019 года нами была заложены пробные площади, на которой мы провели инвентаризацию лесных культур и обследование этих участков, то есть подсчитали количество экземпляров. Схема смешения Е–Е–Е–С.

Результат инвентаризации показал, что количество жизнеспособных экземпляров ели составил 620 шт, сосна обыкновенная на данных участках погибла. Процент приживаемости составил 15%. При такой приживаемости лесные культуры необходимо списывать. Но так как лесные культуры создавались на деградированных почвах, лесхоз принял решение оставить культуры на дорацивание.

Исследование показало, что в данных лесорастительных условиях приживаемость была низкая и по ели и по сосне, ель приживалась лучше, а сосна не приживалась вообще. Проанализировав почвенно-грунтовые условия мы выяснили, что при создании лесных культур был не правильно подобран породный состав, который не соответствовал условиям произрастания.

Вывод:

Чтобы лесные культуры выполняли свою основную функцию – вывод почвы из деградированного состояния, необходимо правильно подбирать породный состав.

В данном конкретном случае вводить в культуры вместо сосны мягколиственные или твердолиственные породы, такие как береза, липа, клен, граб и т.д. Тип условий местопроизрастания В₃ не соответствует условиям произрастания сосны, а лиственные породы будут улучшать условия произрастания и формировать среду, благоприятную для роста древесной растительности.

На этом работа не заканчивается, мы будем дальше исследовать деградированные почвы лесхоза и то, как на них растут и приживаются лесные культуры.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЛЕСОВ В 30 – КИЛОМЕТРОВОЙ ЗОНЕ ЧАЭС

И.В. Макаревич, М.М. Цыза

Научный руководитель- Е.П. Сигаи

*Филиал БГТУ "Гомельский государственный политехнический
колледж"*

Масштабное загрязнение территории Республики Беларусь в результате аварии на ЧАЭС, существенно сказалось на ведении лесного хозяйства, рациональном использовании лесов, их устойчивости. Ограничения на проведение рубок в лесах с плотностью загрязнения почвы ¹³⁷Cs более 15 Ки/км² привели к накоплению валежа и сухостоя в хвойных лесах, доля которых составляет в зонах свыше 15 Ки/км² – 57%. Накопление запасов отпада привело к захламленности насаждений, потере ими устойчивости, развитию очагов первичных и вторичных вредителей.

Устойчивость любой системы определяется степенью ее сопротивления воздействию неблагоприятных факторов (угроз) и возможностью восстановления. Устойчивость экологических систем