

Висновки. 1. Будь-який біогеоценоз як складне природне просторове тіло характеризується специфічною формою захоплення простору на основі тіл, що його складають. Він має складні топографічні надземну та підземну поверхні.

2. Екологічна роль форми тіла біогеоценозу, його членованість, орієнтація у просторі недостатньо досліджені.

3. Як біогеоценоз, так і тіла, які його складають, є складними просторовими утвореннями, при цьому організми можуть класифікуватися на основі особливого класу екоморф-стереоморф.

4. У розчленуванні (перетинах) та динаміці вертикальна та горизонтальна будова біогеоценозу може виражатися невизначено великою множиною картин.

5. Ценотична роль форм тіла живих організмів має бути осмислена з позицій загальної біогеоценології.

Бібліографічні посилання

1. Алёхин В. В. Теоретические проблемы фитоценологии и степоведения / В. В. Алёхин. – М. : МГУ, 1986. – 216 с.
2. Белова Н. А. Естественные леса и степные почвы / Н. А. Белова, А. П. Травлев. – Днепропетровск : ДГУ, 1999. – 344 с.
3. Бельгард А. Л. Степное лесоведение / А. Л. Бельгард. – М. : Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
4. Бяллович Ю. П. Биогеоценологические основания теории систем лесов / Ю. П. Бяллович // Проблемы биогеоценологии. – М. : Наука, 1975. – С. 47–65.
5. Голубець М. А. Екосистемологія / М. А. Голубець. – Л. : Поллі, 2000. – 316 с.
6. Дылис Н. В. Структура лесного биогеоценоза / Н. В. Дылис. – М. : Наука, 1969. – 54 с.
7. Одум Ю. Основы экологии / Ю. Одум. – М. : Мир, 1986. – Т. 1. – 328 с.
8. Сукачев В. Н. Основы лесной биоценологии / В. Н. Сукачев. – М. : Наука, 1964. – 564 с.
9. Травлев А. П. Опыт детализации структурных компонентов лесного биогеоценоза / А. П. Травлев // Вопросы степного лесоведения. Вып. 4. – Днепропетровск : ДГУ, 1973. – С. 6–10.
10. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы / Р. Уиттекер ; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1980. – 328 с.
11. Шанда В. І. Хаос: реальність і об'єкт теорії рослинних угруповань / В. І. Шанда // Вопросы степного лесовед. и лесной рекультив. земель. – Д. : ДГУ, 1996. – С. 89–96.
12. Шанда В. І. Стереоекологія: обриси і проблематика / В. І. Шанда // Екологія та ноосферологія. – 2002. – Т. 2, № 1–2. – С. 20–25.

Надійшла до редколегії 02.04.2013.

УДК 622.33.628.19

В. А. Горейко

Днепропетровский национальный университет им. Олесь Гончара

НАУЧНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО СОЗДАНИЮ СТЕПНЫХ ЛЕСОВ

Розглянуто наукові матеріали з історії створення степових лісів.

Ключові слова: лісова меліорація, керування лісовим господарством у степу.

Представлены научные материалы по истории создания степных лесов.

Ключевые слова: лесная мелиорация, управление лесным хозяйством в степи.

© В. А. Горейко, 2013

The theoretical methods and practical ways to create forest plantations in the steppe.

Key words: forest melioration, forest management in steppe.

Первые лесокультурные работы по разведению леса в степи инициировал Петр I, по приказу которого с 1696 г. начали выращивать дубравы в степных районах России. Овладев г. Азов, Петр I дал распоряжение «кругом Таганрога засеять желудей для лесу, так же в городе по берегу наморским пригожим местам насадить ивы». Петр I около Таганрога своими руками сажал дубовые желуди, желая «в безликом том месте со временем иметь дубовый лес». Затем эти работы продолжались в XVIII и XIX ст. [8].

В начале XIX ст. лесоразведением стали заниматься прогрессивные землевладельцы. Так, И. Я. Данилевский посадил за 14 лет (с 1804 по 1817 г.) около 1 000 га соснового леса на бесплодных переважаемых песках на берегу Северского Донца в Харьковской губернии [9].

Вклад в развитие лесохозяйственной науки внес выдающийся русский агроном А. Т. Болотов (1957); он один из первых разработал технологические приемы по сбору и посеву лесных семян в питомниках. Изучая биологические и морфологические свойства древесных пород, ученый рекомендовал высаживать древесные породы по лесорастительным условиям. Особое внимание он уделял охране лесов в статьях «О срубленном дереве», «О пожарах», «О приведении лесов в лучшее состояние и возобновление оных», «О лесе, годном к строению», «О заведении новых лесов» и многим другим направлениям лесного хозяйства, которые актуальны и в наше время.

Д. И. Менделеев уделял самое большое внимание степным лесам. Он считал труды по степному лесоразведению важнейшей отраслью знаний. «Работы в этом направлении настолько важны для будущего России, что считаю ее однозначащей с защитой государства, а поэтому полагаю, что было бы возможным принять особые сильные меры для этой цели, и даже освободить семьи, засадившие известное число деревьев в степях юга России, от обязательной военной повинности и давать им льготы как земельные, так и общегосударственно-го свойства» [5].

Уделяя большое внимание степному лесоразведению, Дмитрий Иванович рекомендовал провести государственные меры по увеличению лесоразведения в губерниях, где лес занимает меньше 20 % площади. В «Толковом тарифе» (1892 г.) он писал: «Вопрос закладки лесов принадлежит к решительной задаче, – это опыт Велико-Анадольского лесничества». В статье «О сельскохозяйственных мелиорациях» (1902) ученый отмечал: «Что касается лесоразведения, то оно повсюду выгодно для местностей, страдающих от засух». Выдающийся ученый большое внимание уделял вопросам мелиорации земель – закреплению оврагов, строительству прудов в степных условиях для борьбы с засухой, на севере – осушению [5].

Особое место в ряду крупнейших лесоводов России занимает К. Ф. Трюмер [14], который отдавал предпочтение созданию лесных насаждений методом посадки: «Так как я уже выше упомянул, что принадлежу к сторонникам посадки, то, я думаю, никто и не ожидает от меня, чтобы я особенно подробно распространялся относительно посева». По утверждению К. Ф. Трюмера, посадка может производиться на всех почти почвах, за исключением лишь тех случаев, когда каменистая почва не дает возможности работать лопатой, колом или другими инструментами, а также в гористых местностях, где верхний слой почвы очень неглубок и лежит на каменистой подпочве (исключая разве посадки растений в корзинах по водоройням горных ручьев, производимой с целью остановить быстрое течение воды).

К. Ф. Трюмер выделял преимущества посадки перед посевом:

«1. При посадке нужно гораздо менее семян, чем при посеве, так что из того же количества семян, которое нужно для засева одной десятины, можно получить в питомники приблизительно столько растений, сколько потребуется для засадки 50 десятин. Если семена дорогие, как например сосновые, то оставить этого без внимания нельзя.

2. Когда семена хорошего качества, погода благоприятна, почва хороша и проч., то от посева получается слишком много растений, которые вследствие тесного стояния далеко отстают в росте и развитии от растений, предварительно воспитанных в питомнике и школе и пересаженных на место культур. Если же вследствие дурного качества семян, неблагоприятной погоды или почвы и т. д. вырастают неполные насаждения, то приходится производить для пополнения их дорогостоящие подсадки.

3. По посадкам, пока они не сомкнулись, можно косить траву, а по истечении 2–3 лет со времени производства посадки, когда растения достигнут в высоту 4–6 вершков, можно дозволить пастбу рогатого скота, что в сеянном лесу может быть разрешено лишь по прошествии весьма многих лет со времени посева. Эти меры особенно важны там, где на закультуривованных площадях является обильная трава, с одной стороны, заглушающая растения, с другой – благоприятствующая возникновению пожаров, могущих легко произойти весной или осенью при продолжительной сухой погоде, и уничтожить хорошо удавшиеся культуры.

При сильном росте травы посев не даст удовлетворительных результатов, так как трава не только мешает молодым растеньицам выбиться из-под нее, но снег, ложась на траву, придавливает нежные деревца, так что они весной подпревают и сгнивают; поднимать же, во избежание этого, весной траву руками или обжигать ее осенью было бы слишком дорого.

4. При дальнейшем уходе за насаждением, посадка также имеет преимущества пред посевом. Особенно ясно бросается это в глаза при первых проходных рубках. Так как мы не имеем постоянных лесных рабочих, как в Германии, усмотрению которых можно было бы поручить выборку подлежащих вырубке деревьев, то лесничему приходится самому намечать те деревья, которые должны быть удалены, и работа эта так же, как и вытаска и вывозка материала в саженом рядами лесу, несравненно легче, нежели в сеянном. Лесничим, отдающим предпочтение посеву, вероятно, еще не приходилось отмечать деревца, подлежащие вырубке в густых насаждениях сеяного леса, иначе бы они изменили свой взгляд. Еще более относится это к сторонникам естественного лесовозобновления. Густые молодняки сеяного леса, состоящие из тонких, чахлах деревьев, остающихся такими до тридцатилетнего возраста, а у ели и еще долее, от проходной рубки дают мелкий, малоценный материал, не окупающий расхода, необходимого для производства этой работы, так что проходная рубка – немаловажная статья дохода в саженом лесу – получает в сеянном лишь значение культурной меры и безубыточно может быть производима в этом последнем значительно позже, чем в посаженном.

5. Плохо и неравномерно развитые растения на засеянной площади менее могут противостоять стихийным влияниям, а также подвергаются скорее нападению насекомых и паразитов, нежели сильные, хорошо развившиеся посаженные деревья. Мы, лесничие, должны, по возможности, стараться возвращать хорошо развитые, до некоторой степени сбежистые деревья (*Stung erwachshene*) и не видеть идеала в цилиндрической форме ствола. Это легко выполнить в саженом лесу, но не в сеянном, так как необходимые для этого прореживания производятся, как только что было сказано, лишь тогда, когда доход от них покрывает расход, что обыкновенно в сеянном лесу наступает слишком поздно, когда с прореживанием и приступит-то опасно, так как многочисленные, одинаково тощие растения в отдельности не в состоянии устоять после первой проходной рубки против разных

вредных влияний, особенно ветра. Как часто можно видеть, что в подобных насаждениях снег, иней и ожеледь производят опустошения, тогда как в саженом лесу это случается чрезвычайно редко. Саженый лес всегда можно вплоть до вырубки сохранить сомкнутым, чего невозможно достигнуть в сеянном и в лесу, происшедшем естественным путем.

6. Так как растения при посадке стоят более свободно, то они дают значительно скорее крупный, ценный материал, нежели растения в сеянном лесу. Без всякого преувеличения, основываясь на личном моем наблюдении, я могу утверждать, что посаженный лес при одних и тех же климатических и почвенных условиях дает в 60–70-летнем возрасте столь же крупный материал, какой получается от сеяного леса лишь в 80–100-летнем возрасте. Не сомневаюсь, что мне сейчас же могут возразить: да, но зато качество древесины будет значительно хуже. Я не буду входить в этот спорный вопрос, действительно ли материал, выросши в свободном стоянии с широкими годичными слоями, хуже, нежели мелкослойный лес, выросший в тесном стоянии. Наибольшее число голосов высказывается в пользу последнего предположения, но я принадлежу к тем лесничим, которые утверждают, что деревья, пользующиеся большим количеством света, дают и более прочный материал. Если обратить внимание на прочность материала, доставляемого деревьями в аллеях, то это уже может служить доказательством, что обилие света благотворно влияет на качество древесины. Считаю нужным впрочем еще прибавить, что потребители в известных центрах потребления (напр. Москва), оплачивают не столько плотность древесины, сколько достижение лесом известных размеров в толщину и длину. В продолжение моей 37-летней деятельности только один раз случилось, что потребителями было обращено внимание на широкослойность древесины сосны, которая поэтому и была найдена инженерами негодною для шпал конно-железной дороги. Но положим даже, что подобное различие древесины делалось бы потребителями постоянно и что за 60-летний сосновый материал из саженого леса с широкими годовыми слоями я получал бы лишь 10 рублей за куб. саж., тогда как за материал из столетних густых самосевов с узкими годовыми слоями я получал бы за куб. саж. 50 рублей (хотя такая цена положительно невозможна), то даже и при такой громадной разнице в ценах той и другой древесины, я сделал бы очень плохой финансовый оборот, если, прельстившись высокой ценой узкослойной древесины, отказался бы от воспитания саженого леса, дающего широкослойную, так как сложно-процентный расчет показывает, что 10 рублей, при 5 % годовых, чрез 40 лет обратятся в 70 рублей 40 коп., каковую сумму ни в каком случае нельзя получить за куб. саж.

Не могу не упомянуть еще о словах здешнего угольщика, который всегда переугливал сосновые дрова из моих культур и без всякого повода с моей стороны сказал следующее: “Я поражен, какою плотностью обладает уголь, получаемый из леса с широкими годовыми слоями; я полагал, что будет как раз наоборот”.

7. Часто случается, что не только первый, но и даже второй посев не удается вовсе; тогда решаются приступить к посадке. Подобные случаи, очевидно, подтверждают, что при заложении насаждений рациональнее всего применять с самого начала посадку, более обеспечивающую успех.

8. В большинстве случаев, как уже было замечено раньше, посадка обходится дешевле посева» [14].

Венцом многолетних трудов К. Ф. Трюмера является созданная им крупномасштабная коллекция лесных культур (около 6 тыс. га), ставшая для нескольких поколений живым свидетельством его профессионального подвига.

В развитии работ по степному лесоразведению большое значение имело теоретическое обобщение положительных результатов выращивания леса в степи. Особой страницей развития лесоводства было создание в декабре 1805 г. Петровской земледельческой и лесной академии. Первым профессором кафедры лесных

исследовательских станций был В. Т. Сабичевский, профессором кафедры лесоводства в 1866 г. был назначен В. Е. Графф. В 1876 г. М. К. Турский назначен экстраординарным профессором кафедры лесоводства.

В 1843 г. в условиях открытой степи юга Украины было организовано первое опытное Велико-Анадольское лесничество. Первым его лесничим был Виктор Егорович Графф, выпускник Петербургского лесного института. Он заведовал лесничеством 23 года и за это время вырастил в открытой безводной степи на тяжелых глинистых почвах массив леса площадью около 150 га. Затем степное лесоразведение в Велико-Анадоле было развито Л. Г. Барком. Посадки, созданные по типу Л. Г. Барка, оказались менее устойчивыми, чем посадки В. Е. Граффа. Особенно плохими оказались чистые культуры, главным образом, ильмовые. Лучшими были смешанные посадки с примесью акации желтой и клена татарского. Весьма характерной особенностью описываемого периода является общее увлечение всех степных лесоводов акацией белой.

Наряду с массивным лесоразведением в степи начало развиваться и полезащитное. Одним из первых создал полезащитные лесные полосы в Миргородском уезде Полтавской губернии агроном В. Я. Ломиковский. С 1809 по 1837 г. он всю территорию своего небольшого имения покрыл системой защитных лесных насаждений. В. П. Скаржинский в своем имении Триктаты Херсонской губернии посадил более 400 га защитных насаждений.

Отец и сын Шатиловы в своем имении Моховое Тульской губернии с 1821 по 1891 г. вырастили более 400 га насаждений по оврагам, буграм, обочинам дорог, вокруг полей. А. А. Каррнер в Херсонской губернии посадил за 1879–1891 гг. 87 га лесных полос. Полезащитные лесные полосы создавались также в Росташах Саратовской губернии, в степях Заволжья и других местах [9].

После тяжелого неурожая 1891 г. решением правительства была организована экспедиция по исследованию условий и причин, порождающих степные неурожай, и определения мер по борьбе с ними. Для проведения опытов В. В. Докучаев выбрал три участка: Хреновский – куда входила территория Каменной степи, на водоразделе между Волгой и Доном в Воронежской губернии; Старобельский – на водоразделе между Доном и Донцом Харьковской губернии; Велико-Анадольский – на водоразделе между Донцом и Днестром в Мариупольском уезде Екатеринославской губернии. Экспедиция изучала естественное облесение степей и причины их безлесья; формы, виды, ширину и целевое назначение защитных насаждений, рельеф, метеорологические, гидрологические и геологические условия, режим влажности грунтов, состояние естественных степных лесов.

В. В. Докучаев, изучая реки средней полосы России и причины их обмеления, способы образования речных долин европейской части страны, распределение почв в степях, заложил фундамент не только обобщения данных об окружающей нас природе в целом, но и разгадки тайны стихийных бедствий на степных землях. В 1883 г. вышел его всемирно известный труд «Русский чернозем», ставший классическим, в нем даны история происхождения, возраст, строение и свойства чернозема [7].

Генетические основы почвоведения позволили В. В. Докучаеву подойти к основам биогеоценологических исследований, в которых рельеф почвы, грунтовые и поверхностные воды, животные и растения выступают как единое целое. Кроме этого, в 1898 г. им было создано учение о зонах природы как составной части биогеоценологических исследований. Вокруг естествоиспытателя сложилась атмосфера серьезного и плодотворного творчества. Его окружали ученики, впоследствии выдающиеся ученые – В. И. Вернадский [1], Г. Н. Высоцкий [2; 3], К. Д. Глинка [6], Г. Ф. Морозов [10], Г. И. Танфильев [12; 13] и др. Этой плеядой исследователей были заложены основы современного учения о взаимодействии организма и среды, фундаментального учения о биосфере.

Библиографические ссылки

1. Вернадский В. И. Биосфера / В. И. Вернадский. – М. : Мысль, 1967. – 377 с.
2. Высоцкий Г. Н. Возможно ли надежное лесоразведение в степи? / Г. Н. Высоцкий // Лесовод. – 1925, № 3. – С. 23–27.
3. Высоцкий Г. Н. Защитное лесоразведение / Г. Н. Высоцкий. – К. : Наук. думка, 1983. – 204 с.
4. Высоцкий Г. Н. Степное лесоразведение / Г. Н. Высоцкий. – СПб., 1905. – Т. 9. – С. 397–443.
5. Ведмідь М. М. Вклад Д. І. Менделєєва у розвиток лісового господарства / М. М. Ведмідь, Г. П. Гладун // Лісовий і мисливський журнал. – 2007. – № 4. – С. 20–21.
6. Глинка К. Д. Почвоведение / К. Д. Глинка. – М. ; Л. : Сельхозгиз, 1931. – 579 с.
7. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь / В. В. Докучаев. – СПб., 1892. – 102 с.
8. Колданов М. Ф. Степное лесоразведение / М. Ф. Колданов. – М., 1970. – 270 с.
9. Лысенков А. Ф. Лесные мелиорации / А. Ф. Лысенков. – М. : Лесная промышленность, 1971. – 159 с.
10. Морозов Г. Ф. Борьба с засухой при культуре сосны / Г. Ф. Морозов // В кн. «Очерки по лесокультурному делу». – М. ; Л. : Сельхозиздат, 1930. – С. 89–132.
11. Морозов Г. Ф. Избранные труды : в 2 т. / Г. Ф. Морозов. – М. : Лесная промышленность, 1970. – Т. 1. – 552 с.
12. Танфильев Г. И. Доисторические степи Европейской России / Г. И. Танфильев // Земледелие. – СПб., 1893.
13. Танфильев Г. И. Нерешенные проблемы русской ботанической географии / Г. И. Танфильев // Лесн. журн. – 1904. – № 3. – С. 46.
14. Трюмер К. Ф. 50 лет лесохозяйственной практики / К. Ф. Трюмер. – М., 1993. – 182 с.

Надійшла до редколегії 4.02.2013.

УДК 574.4+630*1

І. А. Іванько

Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара

**ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СКЛАДУ ШТУЧНИХ
ЛІСОНАСАДЖЕНЬ ПРИСАМАР'Я ДНІПРОВСЬКОГО**

Проаналізовано видовий склад штучних лісонасаджень Присамар'я Дніпровського. Визначено частку місцевих, адвентивних та інтродукованих видів у складі штучних насаджень. Надано характеристику деяких тенденцій у зміні видового складу.

Ключові слова: видовий склад, штучні лісонасадження.

Проанализирован видовой состав искусственных лесонасаждений Присамарья Днепровского. Определена доля участия местных, адвентивных и интродуцированных видов в составе искусственных насаждений. Дана характеристика некоторых тенденций в изменении видового состава.

Ключевые слова: видовой состав, искусственные лесонасаждения.

Species composition of artificial forests of Dnieper Prysmarja is analyzed. Share of local, adventitious and introduced species in the composition of artificial forests is determined. Some trends in alteration of species composition are defined.

Key words: species composition, artificial forests.