

ОПЫТ СОЗДАНИЯ СЕМЕННОЙ БАЗЫ МНОГОЛЕТНЕГО ЛЮПИНА МНОГОЛИСТНОГО

И. П. МУХУРОВ

(Негорельский учебно-опытный лесхоз)

Преобладающие в Негорельском учебно-опытном лесхозе легкие почвы крайне нуждаются в повышении плодородия и в первую очередь в обогащении органическим веществом и азотом, утраченными ими в результате прокаливания в огне лесных пожаров, которые были здесь часты до образования учебно-опытного хозяйства и особенно часты на легких почвах.

Известно, что сгорание накопленных запасов органического вещества и азота в древостое, подстилке, травяном покрове и корнях снижает производительность сосняков. Так, например, сосняки-зеленомошники, произрастающие на песчаных почвах и давно не подвергавшиеся пожарам, близки к I бонитету. После легких низовых пожаров они превращаются в сосняки-брусничники II бонитета, а последние, в зависимости от вида пожаров и частоты их — в сосняки вересковые III — IV бонитетов и, наконец, в вересковые пустоши. Последние трудно поддаются возобновлению сосной, особенно в засушливые периоды. Например, на стационаре 7^с кафедры лесоводства в сосняке вересковом III бонитета на делянке с посадкой сосны весной 1949 г., с размещением 1,0×1,0 м (10 000 шт./га) при показателе приживаемости на осень 1950 г. — 98% в засушливом 1953 г. отмерло 42% сосны. В 6-летнем возрасте из общей фитомассы 74,1 ц/га на долю сосны приходилось всего 4,1 ц/га (5,5%) и на долю трав — 70,0 ц/га (94,5%). По исследованиям М. И. Сахарова (1950), в близких условиях к этой делянке объем ствола и сучьев 7-летних сосенок, выросших среди вереска, был в 10,9 раза меньше их объема на контроле.

К 1954 г. в этом типе леса коллективом кафедры лесоводства БТИ заложен стационар 8^с, на котором в междурядья посадки сосны 7-летнего возраста введен посевом многолетний люпин многолистный. Уже через три года запас ствольной массы на делянке с люпином был почти в три раза выше, чем на контроле (прибавка составляла 178%).

В 1956 г. на вересковой пустоши заложен стационар 8^п, на котором испытывается влияние на рост сосны сопутствующей междурядной культуры кормового многолетнего люпина многолистного (сорт Белорусский) по сравнению с влиянием разных минеральных и других удобрений. Всего 21 вариант с 3-кратной повторностью. Результаты исследований В. П. Григорьева дали близкие показатели улучшения роста сосны под влиянием люпина и минеральных удобрений. Таким образом, у нас был открыт очень важный перспективный резерв повышения продуктивности лесов с помощью биологической мелиорации культуры люпина.

Мощно развитая зеленая масса многолетнего люпина многолистного со второго года после введения его в междурядья лесных культур, покрывая почву с ранней весны и до поздней осени, защищает леса от пожаров. Кроме того, она вытесняет сорняки и сокращает расходы на уход за культурами.

Таким образом, если бы у биологической мелиорации культурой многолетнего люпина многолистного не было других функций, кроме биологической борьбы с сорняками (а они есть, и прямое влияние этого люпина на улучшение роста лесообразующих древесных пород бесспорно), то биологическая мелиорация лесов культурой люпина осталась бы абсолютно необходимой частью нашего лесоводства.

Для повышения производительности лесов Негорельский учебно-опытный лесхоз в широких масштабах проводит работы по введению многолетнего люпина в междурядья лесных культур, используя в опытных и производственных масштабах четыре формы введения многолетнего люпина:

1) сопутствующая культура, когда многолетний люпин высевается в междурядья различных древесных пород одновременно с их посадкой;

2) последующая культура, когда многолетний люпин высевается или производится посадка его в междурядья лесных культур спустя несколько лет после их посадки или под полог жердняков и приспевающих насаждений;

3) предварительная культура, когда однолетний и многолетний люпины высеваются и запахиваются, а затем производится посадка лесных культур;

4) сопутствующая культура междурядного кормового многолетнего люпина.

Наибольшее распространение в производственных масштабах получила сопутствующая и последующая формы введения многолетнего люпина.

По состоянию на 1 января 1968 г. в Негорельском учлесхозе, имеющем общую площадь 12 тыс. га, многолетний люпин введен различными способами на площади около 320 га. Особенно большие объемы по люпинизации проведены за последние годы. Так, в 1967 г. площадь посевов многолетнего люпина составила 65 га, в 1966 г. — 48, в 1965 г. — 38, в 1964 г. — 33 га.

За последние годы значительно увеличился уровень механизации по подготовке почвы в междурядьях лесных культур и по посеву многолетнего люпина, что в значительной степени снизило затраты на его введение. Однако до настоящего времени значительные затраты по введению многолетнего люпина приходится на дорогостоящие семена, которые из-за отсутствия средств механизации собираются вручную. Прямая заработная плата по сбору семян люпина вручную за 1 ц в 1967 г. составила 30 руб., в 1966 г. — 42 руб., в 1965 г. — 60 руб., а в 1960 г. — 82 руб. Прейскурантная цена семян многолетнего люпина довольно высокая и составляет в среднем 40—42 руб. за 1 ц.

Учитывая, что в различных условиях на 1 га высевается от 20 до 30 кг многолетнего люпина, расходы на 1 га высеваемых семян составят 8—13 руб.

Чтобы значительно снизить дополнительные затраты на семена при введении многолетнего люпина, необходимо в каждом лесхозе создать маточные семенные плантации, определив их минимальные размеры на основе средней урожайности семян в количестве 200 кг с 1 га и потреб-

ности в них. Желательно такие плантации устраивать на открытых участках, чтобы можно было проводить сплошную обработку почвы на них и механизировать посев и сбор семян.

В Негорельском учлесхозе таких участков не было, поэтому пришлось использовать бросовые песчаные земли колхоза «Беларусь», сильнозараженные личинками майского жука.

В 1965 г. на этих землях нами был отведен участок площадью 15 га для создания семенной базы многолетнего люпина. Посев сельскохозяйственных культур не производился в течение 50 лет. Рельеф участка в основном ровный, с небольшой впадиной посередине. Почва дерново-подзолистая, слабоподзоленная, развивающаяся на песке связном, подстилаемом песком рыхлым. Уровень грунтовых вод ниже 2 м.

Произведенное в июле 1965 г. обследование показало, что зараженность почвы личинками хрущей и других насекомых довольно высока: в среднем 9,5 штуки на 1 м².

В октябре 1965 г. почва была вспахана на глубину 20—22 см пятикорпусным плугом П-5-35 с трактором ДТ-54. Для выравнивания почвы использовалась борона «зигзаг», прицепленная к плугу. Почва бороновалась в один след.

В мае 1966 г. на площади 15 га был произведен посев семян многолетнего люпина сеялкой СОН-2,8 с трактором Т-28. Посевные строки размещались через 0,4 м. Глубина заделки семян — 1,5—2 см, норма высева на 1 га — 40 кг.

В начале августа 1967 г. на участке площадью 10 га, где многолетний люпин не сильно изрежен (на площади 5 га люпин многолетний был сильно изрежен в результате объедания корневой системы личинками хруща), семена были убраны самоходным комбайном СК-4. Комбайн производил жатву люпина на высоком срезе 40—50 см, одновременно обмолачивал и очищал семена. Семена многолетнего люпина созревают не одновременно, а в 2—3 периода с промежутком 5—10 дней. Часть семян к моменту уборки уже созрела и осыпалась, а некоторые семена еще не дозрели.

Производительность комбайна за 7-часовой рабочий день составила 6 га. После уборки семена люпина в течение 3—5 дней просушивались на брезенте в солнечную погоду, а затем были отсортированы на сортировке «Петкус-гигант» (производство ГДР).

С площади маточной плантации в 10 га учлесхоз заготовил 1200 кг семян многолетнего люпина. Урожай чистых семян с одного гектара составил 120 кг. Семена по чистоте и всхожести относятся к I классу.

Выводы

1. В результате применения механизации по сбору и переработке семян учлесхоз снизил прямые затраты до 10 руб. 50 коп. за 1 ц, т. е. примерно в три раза по сравнению с ручной заготовкой и переработкой их в 1967 г.

2. Закладка семенной плантации многолетнего люпина на площади 10 га в будущем обеспечит нас высококачественными и дешевыми семенами и позволит в значительной мере снизить затраты на введение многолетнего люпина в междурядья лесных культур.