

УДК 634.0.232

## ИНТРОДУКЦИЯ СОСНЫ КРЫМСКОЙ В НКР

И.И.Багунц

кафедра сельского хозяйства

### 1. Фенологические наблюдения сосны крымской

Сосны составляют самый крупный род среди хвойных древесных растений. Многие из сосен обладают быстрым ростом и относятся к экономически важным породам, поставляющим ценную древесину и продукты подсочки. Весьма важной особенностью сосен является их малая требовательность к почве и засухоустойчивость. В культуре они используются для введения в лесопосадки, для защиты лесомелиоративных посадок с целью облесения пространств с бедными сухими почвами. Несомненный интерес представляют сосны в зеленом строительстве, обладая рядом ценных качеств необходимых для использования растений в озеленении: декоративность, долговечность, крупные размеры, монументальность ствола, ажурность кроны, высокие санитарно-оздоровительные свойства, благоприятное эмоциональное воздействие на человека и многие другие.

Не касаясь вопроса о том большом значении, которое имеет сосна обыкновенная в народном хозяйстве, следует отметить, что интродукция некоторых видов из рода Сосна в настоящее время находит распространение во многих республиках СНГ. Учитывая вышеизложенное, несомненный интерес в интродукции представляет сосна крымская или Палласа. (*Pinus Pallasiana*).

Сосна крымская – дерево высотой 20-30 м. с широко-яйцевидной кроной, которая у старых деревьев становится плоской и зонтиковидной. Кора у нее толстая серовато-черная или темно-бурая, в верхней части ствола красноватая, глубоко – трещиноватая. Побеги охряно-желтые или почти оранжевые. Хвоя по 2 в пучке, 8-15 см. длиной, сохраняется 4-5 и более лет, плотная, жесткая, несколько изогнутая, острошпильчатая и заостренная с устьичными линиями на обеих поверхностях, смоляные ходы паренхиматические, влагалища до 25мм., светло-серые по краю, у вершины – бахромчатые.

Шишки яйцевидно – конические, одиночные или по 2-4 вместе, на коротком черенке или полностью сидячие, длиной 8-10 см. и шириной 4-6 см., буровато-охряные, лоснящиеся. Щитки спереди широко закрученные, почти ромбические, прорезанные шестью более или менее различными радиальными ребрышками, из которых два образуют остро выступающий поперечный киль, пупок округленный, выдающийся, красно – коричневый. [1,4,5]

Семеноношение ежегодное, с полнозернистостью 40-52%. Семена у сосны крымской 5-7мм. длиной, неправильно овальные, с бледными, прозрачными крылышками длиной 27мм., буровато-серые или почти черные. [3,6]

Родина сосны крымской – Средиземноморье, точнее Новороссийский анклав этой флористической области. Сосна крымская или Палласа, как самостоятельный вид, выделена из вида Сосна черная (*Pinus nigra*) и признается в таком ранге в основном учеными России. Она растет на южном берегу Крыма, от Бахчисарая до Судака и склоп Эчки-Даг в долине Огуз.

На Кавказе она естественно произрастает только в поселке Архипо-Осиповка на Черноморском побережье Краснодарского края [1,4,5,7].

Являясь более северным представителем средиземноморских хвойных лесов, она получила широкое распространение за пределами своего ареала.

Первые посадки сосен в НКР были проведены в 1929-30 гг. Последние зарегистрированы в 80-ые годы прошлого века в Мардакертском, Степанакертском лесхозах, а также на одном из участков Лысагорского перевала. В послевоенные годы массовые посадки были осуществлены и в городе Степанакерте.

Фенологические наблюдения приуроченные к высотному диапазону (350-1800м. над у.м.), который включает 3 растительных пояса: предгорный пояс (350-650м.над у.м.) – Мардакертский лесхоз; среднегорный пояс (650-1000м.над у.м.) – Степанакертский лесхоз; горный пояс (1000-1800м.над у.м.) – Лысагорский перевал.

Климат является менее континентальным и относится к умеренному типу, с ярко выраженным температурным градиентом по мере повышения высоты местности над уровнем моря. Среднегодовая температура по области составляет +10<sup>0</sup>С.

По вертикальным поясам климат значительно меняется: в степной и предгорной зонах он умеренно теплый, в нижнегорной и среднегорной – умеренно холодный, в высокогорной – холодный влажный со среднегодовой температурой +5,9<sup>0</sup>С. Максимальная температура в августе в степной зоне равна +39<sup>0</sup>С, в предгорной - +37<sup>0</sup>С, в нижнегорной - +35<sup>0</sup>С, среднегорной - +32<sup>0</sup>С, а в высокогорной - +28<sup>0</sup>С, минимальная в январе – соответственно – 13,9<sup>0</sup>С; -15,1<sup>0</sup>С; -16,8<sup>0</sup>С; -19,1<sup>0</sup>С; -20,0<sup>0</sup>С.

Количество атмосферных осадков повышается с юго-востока на северо-запад по мере увеличения абсолютной высоты местности. Наименьшее среднегодовое количество осадков (430-465мм) выпадает в нижнегорной части республики. в предгорьях –465-500мм, в среднем и верхнем горных поясах –500-700 мм и более. Максимум осадков приходится на весенние месяцы [2].

Таблица 1

Основные фазы развития сосны крымской в НКР

| Фазы развития        | Дата наступления фазы |
|----------------------|-----------------------|
| Предгорный пояс      |                       |
| Начало роста хвои    | 16.05                 |
| Начало цветения      | 18.05                 |
| Разъединение хвоинок | 13.06                 |
| Среднегорный пояс    |                       |
| Начало роста хвои    | 20.05                 |
| Начало цветения      | 22.05                 |
| Разъединение хвоинок | 21.05                 |
| Горный пояс          |                       |
| Начало роста хвои    | 5.06                  |
| Начало цветения      | 7.06                  |
| Разъединение хвоинок | 12.07                 |

Результаты фенологических наблюдений показали, что фазы развития сосны крымской варьируют в зависимости от высоты местности.

Начало роста хвои в предгорном поясе приходится на середину мая, в среднегорном – на последнюю его декаду, в горном – на середину июня. Амплитуда в наступлении этой фазы составляет календарный месяц.

Цветение на высоте 500 м. продолжалось с 18-30 мая, 1800 м. – с 7-16 июня. Здесь разница не только во времени наступления фазы, но и в ее продолжительности. В предгорном поясе фаза цветения длилась 12 дней, в горном – 9 дней. Необходимо учесть, что на адаптационные свойства растений большое влияние оказывает сумма положительных (выше 0<sup>0</sup>С) и эффективных (выше +5<sup>0</sup>С) температур.

В посадках естественного возобновления не отмечено или оно встречается единично. В результате отпада хвои под пологом древостоев создается мощный слой лесной подстилки (до 5 см.), препятствующий внедрению трав, поэтому сосняки здесь в основном мертвопокровны. Возможно это обстоятельство является одной из причин отсутствия естественного возобновления. Выпавшие семена могут попросту не достигать почвы. На освещенных и открытых местах сосна крымская дала удовлетворительный самосев.

Определение запаса зеленой фитомассы проводилось на 5 пробных площадях: на 3-х из которых произрастают культуры сосны крымской, на 2-х - сосны обыкновенной.

До высоты 1200м.над у.м. хвоя сосны крымской держится на ветвях 5 лет. С дальнейшим увеличением высоты местности период жизни хвои сокращается и на высоте 1500м. составляет 4 года. С высотой меняется и длина хвои, чем выше уровень местности, тем короче хвоя. Запас зеленой фитомассы в большей степени определяется размерами крон.



Сопоставляя эти данные, приходим к выводу, что даты начала роста побегов у сосны крымской почти не различаются, однако продолжительность периода роста побегов значительно дольше.

Фенологические наблюдения в совокупности с изучением прироста растений являются одним из самых эффективных методов изучения интродуцируемых пород. Эти исследования позволяют не только установить сроки прохождения различных фаз развития, но и оценить стойкость, продуктивность, декоративность растений, а также определить изменения в ритме жизненных процессов растений, что особенно важно для успешного введения растений в культуру.

## Ամփոփում

Լատարված հետազոտությունները թույլ են տալիս նգրականցնելու, որ դրիմյան սոճու կուտուրաները Շուշիի անտառտնտեսությունում պատկանում են բարձր բոնիտեն տնկումներին:

Ծառայթներում նշված է կողքային ընձյուղների բավարար աճը:

Տնդանքի ծովի մականրևույթից բարձրանալով նկատվում է աճի ինտենսիվության իջեցում: Տնդական պայմաններում սոճի դրիմյանը ապացուցել է արմատային համակարգի բարձր հարմարվողականությունը հողային պայմաններին: Տնդանքի բարձրության հետ սերմնաբերումը սկսվում է ավելի մեծ հասակում, որտեղ արտահայտվում է դրա պարբերականությունը:

Դրիմյան սոճու զարգացման փուլերը նույնպես տարատեսակվում են կախված բարձրությունից, բայց նա իր ամբողջ զարգացման ցիկլը անցնում է վեգետացիոն շրջանում: Ճյուղերի վրա փշատերևների պահման ժամկետը բարձրության հետ կրճատվում է, իսկ նրկարությունը կարճանում:

## Резюме

Проведенные исследования позволили сделать вывод, что культура сосны крымской в Шушинском лесничестве относится к высокобонитетным насаждениям. В древостоях отмечен удовлетворительный рост боковых побегов. С повышением местности над уровнем моря наблюдается ослабление в интенсивности роста. В местных условиях сосна крымская подтвердила высокую степень приспособляемости корневой системы к почвенным условиям. С высотой местности семеношение наступает в более позднем возрасте, где выражена ее периодичность. Фазы развития сосны крымской также варьируют в зависимости от высоты, но она проходит весь цикл своего развития за вегетационный период. Сроки держания хвои на ветвях с высотой местности сокращаются, длина хвои также с высотой уменьшается.

## Լիտերալուրա

1. Атрохин В.Г., К.К.Кануцкий, Ф.Г. Тюриков, Древесные породы мира, том 3,с.237.
2. Арушанян Р.И., Биологические основы повышения продуктивности лесов НКАО. Автореферат, Б.73г,с.6.
3. ГОСТ [14161 – 69]. Семена хвойных пород, Посевные качества, М., 1969г.,с.6.
4. Козанкин А.П., Выращивание сосны крымской, М., 1972г., с.42.
5. Колесников А.И., Декоративная дендрология, М., 1974г., с.117.
6. Спутник лесника, Справочник, М., 1990г., с.416.
7. Шатерникова А.И., Сосна крымская, Л., 1956г.,с.53.