

РАЗМЕР ХВОИ И ЛИНЕЙНЫЙ ПРИРОСТ НА ВЕТВЯХ КАК ПОКАЗАТЕЛИ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Козлова Наталья Юрьевна

аспирант Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского Институт управления природными ресурсами, факультет охотоведения им. В.Н. Скалона, РФ, г. Иркутск

Леонтьев Дмитрий Федорович

научный руководитель, проф. Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского Институт управления природными ресурсами, факультет охотоведения им. В.Н. Скалона, РФ, г. Иркутск

Как один из видов фанерофитов сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.) имеет важное хозяйственное значение. Трудно переоценить ее значение в биогеоценозах и как ландшафтоформирующее. На основании ранее выполненных студентами измерений морфометрических признаков сосны обыкновенной, оценка точности которых ранее была опубликована [3,4], осуществлен обобщенный анализ результатов для обоснования возможного использования в последующих исследованиях. Статистическое оценивание измерений хвои и линейного прироста на ветвях выполнялось за 4 года. Материал собирался на площадке 1 в молодняках по Московскому тракту, возле п. Смоленщина Иркутского района и на площадке 2 по Байкальскому тракту возле п. Новая Лисиха Иркутского района (рис. 1).

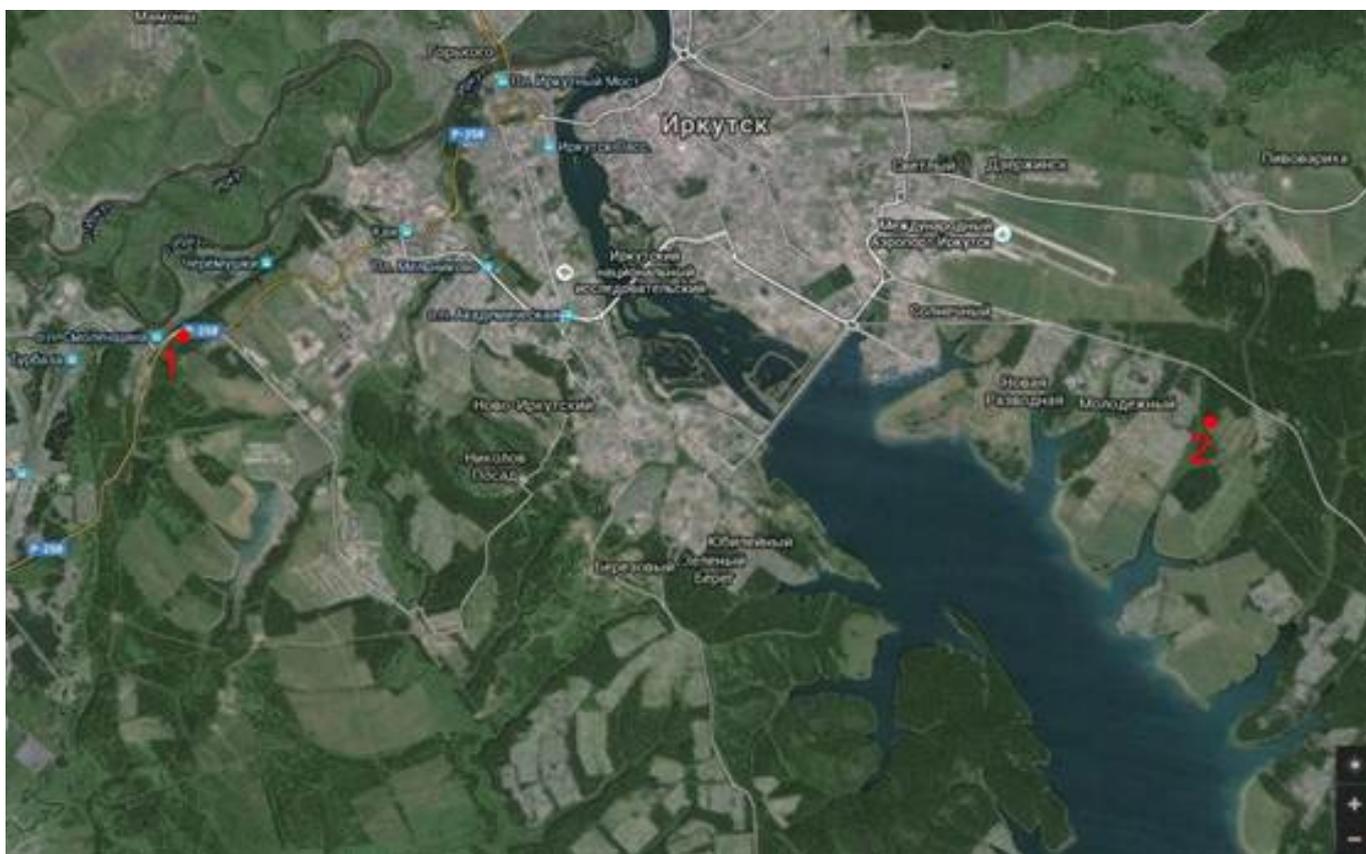


Рисунок 1. Фрагмент карты-схемы с местами сбора материала (отмечены

точками с номером)

Измерения длины хвои и линейного прироста на ветвях осуществлялись на площадках в 0,10 га. При этом площадка 1 характеризовалась гораздо более бедными почвами на склоне выемки возле автотрассы. Площадка 2 характеризовалась гораздо лучшими почвенными условиями вышедшего из-под сельхозпользования (бывшее поле) участка. Результаты статистического оценивания [1] выполненных измерений представлены в таблицах 1-4.

Таблица 1.

Статистическое оценивание размера хвои на площадке 1 [2]

Год	Число измерений	Среднее значение длины хвои, мм	Среднее квадратическое отклонение	Статистическая ошибка измерений, мм	Доверительный интервал, мм
2001	35	54,34	9,97	1,685	51,04-57,65
2002	35	50,03	7,06	1,194	47,69-52,37
2003	38	34,87	7,53	1,222	32,47-37,26
2004	90	44,81	10,50	1,107	42,642-46,98

**Статистическая точность измерений: отношение статистической ошибки к среднему значению признака, выраженное в процентах*

Таблица 2.

Статистическое оценивание размера хвои на площадке 2 [2]

Год	Число измерений	Среднее значение длины хвои, мм	Среднее квадратическое отклонение	Статистическая ошибка измерений, мм	Доверительный интервал, мм
2001	35	62,91	8,67	1,47	60,04-65,79
2002	34	55,5	9,41	1,61	52,34-58,66
2003	34	44,56	7,43	1,27	42,06-47,06
2004	90	55,24	9,64	1,02	53,25-57,24

Таблица 3.

Статистическое оценивание линейного прироста на площадке 1[3]

Год	Число измерений	Среднее значение линейного прироста, мм	Среднее квадратическое отклонение	Статистическая ошибка измерений, мм	Доверительный интервал, мм
2001	30	199,5	53,56	9,78	180,3-218,6
2002	30	186,3	49,73	9,08	168,54-204,1

2003	30	131,4	34,11	6,23	119,16-143,6
2004	90	131,2	30,87	3,25	124,87-137,6

Таблица 4.

Статистическое оценивание линейного прироста на площадке 2 [3]

Год	Число измерений	Среднее значение линейного прироста, мм	Среднее квадратическое отклонение	Статистическая ошибка измерений, мм	Доверительный интервал, мм
2001	30	209	46,46	8,48	192,37-225,6
2002	30	198,8	43,75	7,99	183,18-214,6
2003	30	162,7	37,92	6,92	149,1-175,2
2004	90	155,6	31,81	3,35	149,01-162,1

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наиболее продуктивным и благоприятным периодом для роста сосны обыкновенной являлся 2001 год, так как в этот период наблюдалась наибольшее развитие и рост, в свою очередь наименее продуктивным годом стал 2003 и 2004 года, здесь замечен минимальный прирост и размер хвои.

Доверительные интервалы полученных в различных условиях признаков не перекрываются. Это указывает на то, что средний размер хвои и линейный прирост могут служить показателями конкретных, связанных с антропогенными воздействиями, условий произрастания.

Список литературы:

1. Закс Л. Статистическое оценивание. М.: Статистика, 1976. 600 с.
2. Козлов Д.И., Черепанова Т.Б., Исакова И.Ю., Леонтьев Д.Ф. Статистическое оценивание размера хвои сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*)// Материалы научной студенческой конференции, посвященной 60-летию победы в Великой Отечественной Войне 1941-1945 гг. 22-25 марта 2004 г. - Иркутск, 2005. С. 70-71
3. Козлов Д.И., Черепанова Т.Б., Исакова И.Ю., Леонтьев Д.Ф. Статистическое оценивание линейного прироста сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*)// Материалы научной студенческой конференции, посвященной 60-летию победы в Великой Отечественной Войне 1941-1945 гг. 22-25 марта 2004 г. - Иркутск, 2005. С. 71-72.