

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ГОДИЧНЫЕ КОЛЬЦА
ДЕРЕВЬЕВ

И.А.Карпавичюс

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (ИЗМЕНЧИВОСТЬ) РАДИАЛЬНОГО ПРИРОСТА СОСНЫ В ОТДЕЛЬНЫХ
СЕЛЕКЦИОННЫХ ГРУППАХ ДЕРЕВЬЕВ НА ОТДЕЛЬНЫХ ПРОБНЫХ ПЛОЩАДЯХ И В РАЗЛИЧНЫХ
УСЛОВИЯХ МЕСТОПРОИЗРАСТАНИЯ

Чтобы выяснить, как деревья сосны разных селекционных категорий, группы деревьев и пробные площади в целом для каждого условия местопроизрастания, реагируют на изменение условий среды был посчитан коэффициент чувствительности, для составленных селекционных категорий и групп деревьев для каждой пробной площади. Как показали полученные данные - коэффициент чувствительности, селекционных категорий и групп деревьев зависит, во первых, от числа деревьев входящих в категорию или группу деревьев. Чем меньше деревьев входит в группу, тем коэффициент чувствительности выше и наоборот. Аналогичные данные получены для ранней, поздней и годичной древесины в обеих условиях местопроизрастания. Как зависит коэффициент чувствительности от числа деревьев видно из рис. 1 и рис. 2.

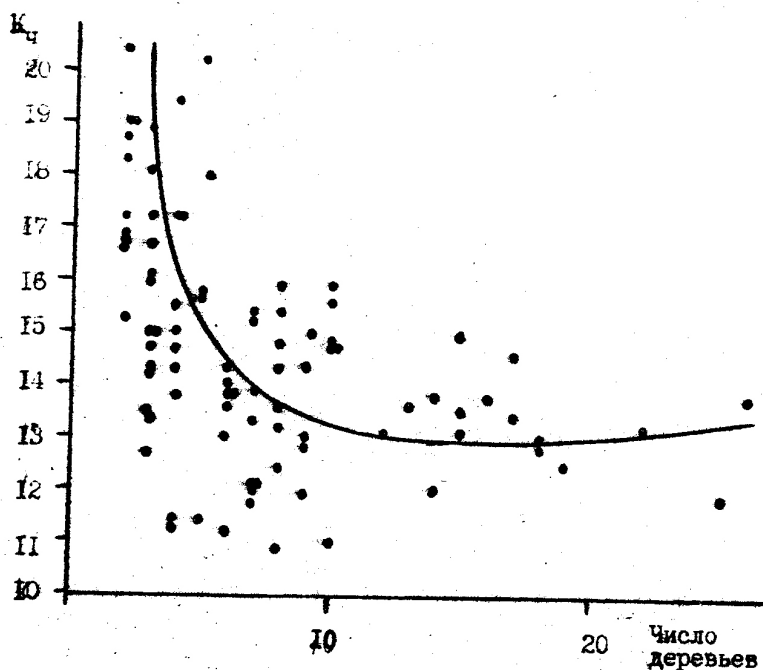


Рис.1. Зависимость коэффициента чувствительности ранней древесины от числа деревьев (нормальные условия местопроизрастания, Пр.пл.№ 5)

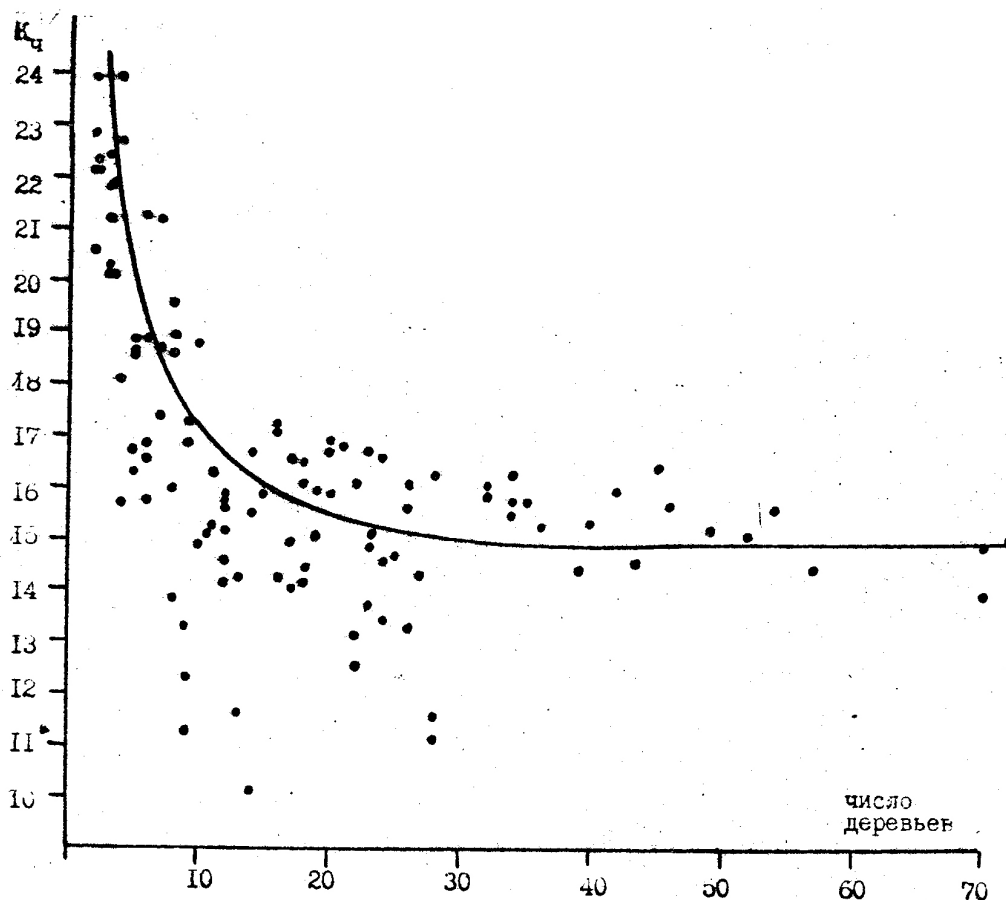


Рис.2. Зависимость коэффициента чувствительности поздней древесины от числа деревьев (болотные условия место произрастания, пр.пл. № 8)

Но зависимость коэффициента чувствительности от числа деревьев имеет частный характер. Как видно из рис. 1 и рис. 2 встречаются группы с маленьким числом деревьев, имеющие маленький коэффициент чувствительности и группы с большим числом деревьев имеющие высокий или средний коэффициент чувствительности. Как показало исследование, по фенотипическим признакам деревьев нельзя судить о коэффициенте чувствительности групп деревьев, потому что не во всех пробных площадях, как условиях нормального увлажнения, так и в болотных, одни и те же группы деревьев имеют высокий или низкий коэффициент чувствительности. Наиболее четко в обоих условиях место произрастания, реагируют группы, составленные из деревьев, имеющих высокий коэффициент чувствительности и наоборот.

Если чуткость отдельных деревьев имеет слабые связи с фенотипическими признаками (высота деревьев, ширина крон) и условиями место произрастания, то чуткость деревьев селекционных групп таких закономерностей не показывает, за исключением коэффициента чувствительности годичной древесины (таблица I).

Таблица I

Коэффициент чувствительности в селекционных категориях

Пробная площадь	Производительные деревья			Число Средние деревья			Число деревьев			Условно мину- совые деревья			Число деревьев			Минусовые деревья			Число деревьев			Пр.пл. в целом			Число деревьев		
	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г	Р	П	Г
2	15,1	14,9	11,6	24	12,6	13,7	10,2	31	14,7	17,9	13,7	5	16,0	16,4	13,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	16,2	13,4	12,1	20	15,7	14,2	12,8	68	19,0	17,1	14,2	3	16,2	14,7	13,8	16	15,9	13,9	12,8	107	12,7	14,5	12,3	152	12,2	10,7	10,1
4	12,8	14,6	11,9	23	13,3	15,0	12,8	83	15,1	16,0	13,7	24	14,0	15,5	13,2	22	12,7	14,5	12,3	152	12,7	14,5	12,3	152	12,2	10,7	10,1
5	11,9	10,6	9,6	9	13,8	11,8	11,3	22	13,2	13,1	10,6	22	11,0	10,8	9,3	10	12,2	10,7	10,1	63	12,2	10,7	10,1	63	12,2	10,7	10,1
6	12,5	18,0	13,1	15	11,9	15,1	11,7	19	10,6	17,1	11,0	10	13,5	12,5	12,0	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	17,6	20,6	16,1	37	17,1	19,1	15,0	32	15,7	13,6	13,4	19	18,1	21,7	16,3	6	17,1	18,5	15,2	94	17,1	18,5	15,2	94	17,1	18,5	15,2
8	13,3	14,6	12,8	79	12,9	15,1	12,6	41	11,5	15,8	11,6	32	11,4	11,5	10,6	40	12,2	14,1	12,0	197	12,2	14,1	12,0	197	12,2	14,1	12,0

Р - ранняя древесина

П - поздняя древесина

Г - годичная древесина

Самый низкий коэффициент чувствительности как раз и имеет годичная древесина, что характерно и для отдельных деревьев. Это показывает, что при суммировании ранней и поздней древесины годичная древесина частично теряет свою информацию. Суммирование ширины годичных слоев ранней и поздней древесины смешивает информацию, связанную с воздействием различных условий среды и конечно уменьшает шансы расшифровки факторов воздействия. Особенно смешивается информация, при суммировании данных нескольких деревьев, хоть и похожих по своим фенотипическим признакам из-за неоднородной динамики хода роста этих деревьев. Одним из методов, позволяющих оценить синхронность хода роста отдельных деревьев, есть процент сходства (Сх). Если в большинстве процент сходства между деревьями, составляющими селекционную категорию или группу деревьев, маленький (только около 30% сравнений имеет $Cx \geq 60\%$), такая категория или группа будет иметь маленький коэффициент чувствительности и наоборот. При суммировании данных хода роста при несинхронных деревьях, составляющих категорию или группу динамики роста осредняется и мы получаем относительно маленькие коэффициенты чувствительности. Осредненные синхронные деревья будут лучше отражать истинную динамику хода роста категорий или групп, и мы получим высокий коэффициент чувствительности. Поэтому не рекомендуется использовать коэффициент чувствительности, как показатель для сравнения данных селекционных категорий, групп, пробных площадей и условий местопроизрастания, если упомянутые категории состоят из нескольких деревьев. Коэффициент чувствительности мы можем использовать для сравнения, если он посчитан только для отдельных деревьев составляющих любую селекционную категорию.