

СЕРИИ ГОДИЧНЫХ КОЛЕЦ ХВОЙНЫХ ИЗ СТАРЫХ ЛЕСОВ КУРИСКО - НЕРИНГСКОГО
ЛЕСНОГО ПАРКА

В.П.Стравинскене

Куршская Коса - это песчаный полуостров площадью 180 км², длиной почти 98 км, (на территории Литовской ССР - 52 км), шириной от 0,4 до 3,8 км. Она разделяет Балтийское море и Куршский залив. По форме полуостров напоминает серп, который своим острием обогрывается от наступающего на него Балтийского моря. Вдоль морского побережья косы тянутся авантюны - песчаный вал высотой 6-12 метров, в основном создан трудом человека. Это своеобразная насыпь предохраняет косу от заноса песком. За ней проступается равнина, проросшая травяной и древесной растительностью, а дальше - одни из самых высоких (высота до 60 м) в мире дюны.

Этот уникальный памятник природы охраняется государством. На территории бывшего Нерингского лесхоза основан Куршско-Нерингский лесной парк.

Климат полуострова морской, но определенное влияние на него оказывает материк. Район находится под влиянием западных и южных ветров. В результате активной циклонической деятельности, особенно в холодное время года происходит интенсивный обмен воздушных масс и частые изменения силы ветра. Западные ветра особенно сильны осенью; они часто образуют бури, поэтому опасны как для дюн, так и для древесной растительности. Годичная норма осадков около 700 мм. Они связаны с атмосферными фронтами: в случае теплого фронта имеют длительный характер, а при холодном фронте - преимущественно кратковременные, часто ливневые. В зимний период прохождение теплого фронта вызывает повышение температуры на 3-4°C, а прохождение холодного фронта летом - ее понижение на 7-8°C. Средняя годовая температура 6,8°C, средняя в августе 17°C, в январе - -3°C. Вегетационный период длинный - начинается в середине апреля, а заканчивается в конце октября. Это создает благоприятные условия для развития растительности. Определенное негативное влияние проявляет специфика климата взморья: постоянно бушующие ветра, летом вызывающие повышение интенсивности транспирации растений, а зимой - промерзание почек и молодых побегов. Древесным растениям также может повредить широкое колебание температур весной, когда ночью они иногда понижаются до -10 - -15°C, а днем могут повышаться до +10 - +15°C. Летом пески могут прогреваться даже до +50°C. Это резко усиливает интенсивность транспирации, растения теряют способность обеспечиваться водой и могут погибать.

Почвообразовательные процессы в полуострове очень слабы, основной почвообразовательной породой являются наносные пески. Многолетняя лесная растительность на древнеаллювиальных песках способствовало накоплению органической массы и формированию производительных лесных почв.

Древесно - кустарниковая растительность на большей части территории создана

искусственным путем. Остатки лесов естественного происхождения встречаются только на древнеаллювиальных песках в окрестностях Бодикранте и Ниды. Три четверти лесопокрытой площади заняты хвойными насаждениями, и только одна четверть - лиственными. Среди хвойных преобладают сосна горная и сосна обыкновенная, среди лиственных - береза, а на более влажных местах - ольха черная.

Мы изучали старые древостои сосны обыкновенной и ели обыкновенной, произрастающие в так называемой Каролевской пуще, окружающей и охраняющей Бодикранте от западных ветров и заноса песками. Одни из них произрастают на плоских равнинах с неглубокими почвенно-грунтовыми водами на расстоянии около 250-500 м от Куршского залива на северной окраине Бодикранте (дендрощкалы I и 3). Другие - это высокопроизводительные, в декоративном отношении прекрасные сосновые древостои с немалой примесью ели, произрастающие на старых, сформированных лесом почвах на горе Рагану (ведьм) с юга от Бодикранте (дендрощкалы 2 и 4).

Сбор и камеральная обработка экспериментального материала проводились по методике, опубликованной нами раньше (Стравинскене В.П. Дендрощкалы заболоченных и болотных лесов Литовской ССР. - В кн.: Дендроклиматологические шкалы Советского Союза, Каунас, 1978). В настоящей статье приводятся эмпирические данные годичного радиального прироста в миллиметрах (Г) и индексы годичного радиального прироста в процентах (И_Г).

I. Литовская ССР, Куршско-Нерингский лесной парк, лесн. Бодикранте, ельник (*Piceetum oxalidoso - myrtillosum*) в понижении рельефа с неглубоким уровнем почвенно-грунтовых вод.

I-II бон.

Десятилетия	Г о д ы									
	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
182 Г	-	-	-	-	-	2,95	2,19	2,22	3,57	2,05
Иг						106,8	79,7	85,5	155,5	102,8
183 Г	1,44	0,70	0,57	0,88	1,04	1,60	2,24	1,56	0,99	0,77
Иг	86,5	61,7	61,4	91,7	82,6	109,2	150,5	108,7	75,8	73,1
184 Г	1,00	0,98	1,21	0,94	0,60	0,73	0,97	0,72	0,73	0,79
Иг	100,4	99,5	128,5	105,6	66,9	85,0	109,8	80,6	79,4	77,6
185 Г	0,81	1,27	1,05	1,47	2,08	2,39	1,66	1,32	0,75	0,84
Иг	69,9	100,5	81,2	113,3	158,6	179,4	115,5	86,4	44,1	45,2
186 Г	1,00	1,97	2,21	2,93	3,25	2,91	2,98	3,12	2,82	2,58
Иг	51,9	99,3	104,3	130,0	134,2	115,1	114,1	121,2	110,2	102,9
187 Г	2,03	1,97	1,51	2,03	2,38	2,45	1,88	1,12	1,40	1,37
Иг	83,4	84,3	69,6	100,3	126,3	139,1	110,4	67,2	82,2	74,1

Цирколение

Десяти- летия	Г о д ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
188 Г	1,23	1,35	1,71	1,76	3,75	3,57	4,45	4,53	4,68	5,20
Иг	62,6	62,6	71,4	64,6	122,4	107,8	119,1	110,1	105,1	109,2
189 Г	5,05	5,05	5,42	5,40	5,15	4,37	4,13	2,85	3,27	4,05
Иг	103,0	103,8	114,9	117,5	113,4	97,9	93,3	65,9	78,0	101,9
190 Г	4,39	4,62	3,95	3,92	3,00	3,44	2,51	4,17	3,82	4,24
Иг	114,8	123,4	105,8	102,3	76,4	88,2	94,4	118,5	115,2	133,4
191 Г	3,79	2,48	2,30	1,83	2,39	2,79	4,42	3,72	2,57	3,13
Иг	119,5	76,4	70,4	58,2	77,4	94,1	151,0	124,5	93,1	99,4
192 Г	2,91	3,32	3,17	3,31	2,55	3,36	3,30	3,59	2,69	3,36
Иг	89,7	101,1	98,8	105,0	83,7	103,9	101,6	111,3	83,9	106,8
193 Г	3,90	3,02	3,08	3,05	2,64	3,21	2,32	3,13	2,55	2,80
Иг	121,8	97,4	99,5	101,7	87,9	109,6	82,1	111,9	89,9	101,1
194 Г	2,52	2,78	2,69	3,45	2,37	2,10	3,14	3,32	2,44	3,15
Иг	92,6	102,3	95,8	125,9	80,9	73,1	107,3	113,1	81,7	112,9
195 Г	3,60	3,15	2,85	3,29	1,31	1,92	1,42	2,37	2,73	2,06
Иг	130,7	117,0	108,5	128,2	51,8	77,6	58,9	105,9	126,9	101,9
196 Г	2,50	2,95	1,23	1,84	1,89	1,54	1,68	1,59	1,62	1,12
Иг	122,7	145,9	60,7	93,6	103,6	87,3	99,5	101,5	101,8	72,7
197 Г	1,42	1,74	1,55	1,53	1,36	1,99	1,72	1,79	0,80	1,01
Иг	91,2	110,2	98,0	100,9	93,5	137,8	117,5	122,4	81,5	64,4
198 Г	0,94	1,65								
Иг	91,0	118,2								

Десяти- летия	Г о д ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
182	-	-	-	-	-	6	6	7	7	7
183	8	8	9	10	11	15	20	28	29	40
184	40	45	50	50	50	50	50	50	50	50
185	50	50	50	50	50	...	...	...	...	...

2. Литовская ССР, Куршско-Нерингский лесной парк, лесн.
Юдранте, ельник на сухом месте с глубоким (более 5 м)
уровнем почвенно-грунтовог вод

Десяти- летия	Г о д ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
184 Г	-	-	-	-	2,94	3,05	3,61	3,25	3,41	4,19
Иг					112,2	124,7	99,4	97,5	117,4	100,0
185 Г	3,59	3,77	4,57	3,27	3,58	3,19	3,10	2,04	1,44	1,23
Иг	104,8	132,3	99,6	115,9	113,9	119,5	88,7	67,6	61,6	51,4
186 Г	0,96	1,39	1,46	1,82	1,83	2,04	1,51	1,33	1,59	1,46
Иг	81,3	94,0	120,7	120,7	133,8	95,3	84,8	103,8	99,2	97,0
187 Г	1,37	1,64	1,18	1,12	1,15	1,15	1,37	1,64	1,89	1,86
Иг	120,8	86,7	79,5	80,2	78,6	93,8	113,1	125,6	117,0	102,2
188 Г	1,70	1,35	1,52	1,81	2,00	1,97	1,95	1,89	1,90	1,88
Иг	77,9	85,4	100,4	110,9	104,9	101,2	93,0	92,2	50,6	134,8
189 Г	2,24	2,04	2,49	1,81	1,96	1,23	1,25	0,95	1,27	1,31
Иг	115,5	104,8	121,3	113,0	72,6	78,2	61,1	85,4	90,8	107,4
190 Г	1,48	1,65	1,66	1,83	1,22	1,26	1,00	1,28	0,96	1,83
Иг	122,1	121,8	133,8	86,4	87,5	70,3	101,0	75,1	152,2	129,4
191 Г	1,54	1,28	1,08	0,75	0,92	1,09	1,80	1,37	1,58	2,29
Иг	103,3	84,9	58,9	65,4	77,3	125,5	90,8	97,4	128,3	92,7
192 Г	1,79	1,86	2,03	2,39	2,58	2,54	3,10	2,92	3,04	2,87
Иг	87,9	91,7	101,1	100,0	121,4	120,8	110,7	112,7	107,1	97,4
193 Г	2,58	2,38	2,67	2,69	2,18	2,15	1,63	1,66	2,04	1,86
Иг	92,9	109,6	114,4	97,0	100,7	81,3	87,3	115,2	112,9	101,7
194 Г	1,61	1,21	1,21	1,22	1,39	1,43	1,58	1,95	2,25	2,06
Иг	79,4	77,6	75,4	85,9	89,0	99,8	123,5	143,4	130,4	111,1
195 Г	1,72	1,34	1,21	1,33	1,07	1,08	1,04	1,22	1,56	1,45
Иг	88,3	81,3	91,8	78,2	80,5	77,9	91,7	117,6	110,5	133,6
196 Г	1,77	1,64	1,31	1,12	1,15	1,21	1,11	0,93	0,62	0,61
Иг	123,5	99,6	88,7	98,3	106,8	104,8	92,0	62,1	61,3	105,8
197 Г	1,00	0,92	1,23	1,14	1,16	0,55	0,87	0,92	0,85	0,75
Иг	98,8	135,1	126,6	127,4	58,5	86,7	92,5	85,0	75,1	79,3

Десяти- летия	Г о д ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

198 Г 1,05
Иг 152,1

Десяти- летия	Число деревьев									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

184 - - - 6 8 10 10 10 10 10
185 15 16 17 17 17 17 17 18 19 20
186 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
187 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
188 20 20 20 20 20

3. Литовская ССР, Курско-Нерингский лесной парк, лесн.
Подкранте, сосняк (Pinetum murtillosum) в понижении
рельефа с неглубоким уровнем почвенно-грунтовых вод
II бон.

Десяти- летия	Г о д ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

187 Г 5,86 5,99 4,46 6,44 5,51 5,99 5,34 4,70 4,31 3,58
Иг 136,6 117,4 89,8 107,9 96,3 109,8 108,3 104,2 101,1 89,5
188 Г 3,66 2,15 2,40 2,82 3,54 3,28 2,84 2,39 2,33 2,55
Иг 96,5 61,2 74,2 93,1 123,4 119,0 106,3 86,3 82,6 88,6
189 Г 2,33 2,70 3,33 2,96 3,37 2,55 3,22 3,45 3,49 3,34
Иг 83,6 97,2 117,6 100,8 111,3 83,8 101,9 108,3 108,9 103,2

Десяти- летия	Г о д ы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

190 Г 2,80 3,49 3,06 3,47 3,40 3,31 2,93 2,32 2,55 2,91
Иг 86,5 106,7 95,9 111,6 111,4 109,7 98,7 81,9 93,3 110,7
191 Г 2,90 2,36 1,96 1,90 2,33 2,74 2,71 1,81 2,42 2,38
Иг 113,2 94,0 81,6 78,4 96,9 116,9 113,9 74,7 97,8 98,3
192 Г 2,53 2,99 2,94 2,44 1,37 1,52 1,39 1,34 1,22 1,18
Иг 107,5 134,6 139,7 119,1 71,1 80,8 79,3 82,8 82,2 82,0
193 Г 1,59 1,34 1,44 1,55 1,94 1,95 2,11 2,56 2,27 1,87
Иг 106,2 86,5 87,2 89,2 107,8 107,4 114,7 135,6 115,4 91,9
194 Г 1,33 1,87 1,84 2,35 2,22 2,46 2,34 1,96 2,18 2,32
Иг 64,1 88,7 87,8 113,8 107,5 117,8 110,2 96,6 103,0 112,2
195 Г 2,08 1,71 1,61 2,02 1,82 1,64 1,17 1,40 1,29 1,48
Иг 103,5 90,2 88,9 115,4 108,1 102,2 74,6 91,2 84,4 100,1
196 Г 1,39 1,76 1,35 1,49 1,52 1,55 1,39 1,72 1,56 1,09
Иг 96,1 122,3 90,7 99,5 102,6 105,2 93,9 118,4 107,8 76,0
197 Г 1,40 1,47 1,45 1,31 1,26 1,24 1,23 1,18 1,15 1,15
Иг 99,6 107,9 106,5 96,8 97,3 96,8 89,8 111,1 146,7 83,1
198 Г 91,3 91,3
Иг 92,3 102,9

Десяти- летия	Число деревьев									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

187 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19
188 19 19 19 19 20 20 20 20 20 20
189 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
190 20 20 20 20 20

4. Литовская ССР, Курско-Нерингский лесной парк, лесн.
Юдкранте, сосняк на горе Рагану (тип условий мес-
топроизрастания В₂ - С₂)

Десяти- летия	Г о д ы								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9
178 Г	-	-	2,62	2,09	2,92	3,21	3,54	3,19	2,64 1,92
Иг			101,2	80,9	116,3	131,6	148,3	131,4	107,3 76,9
179 Г	1,30	1,60	2,09	3,00	2,51	2,33	2,28	2,80	2,65 2,66
Иг	53,1	67,7	91,2	133,5	111,7	100,9	95,4	112,8	102,8 102,2
180 Г	2,61	2,16	1,61	3,14	3,14	3,08	3,25	3,20	2,80 2,07
Иг	97,7	78,6	93,4	114,7	114,0	121,3	87,4	110,1	85,3 86,5
181 Г	2,55	2,10	1,58	1,96	1,80	2,03	1,88	1,96	1,96 1,93
Иг	110,7	96,5	76,5	98,8	91,3	104,3	99,5	102,9	100,3 96,5
182 Г	1,81	2,01	2,24	2,11	2,44	1,73	1,73	1,87	1,92 1,96
Иг	90,7	102,1	113,9	107,5	124,6	88,2	85,6	91,2	92,7 94,6
183 Г	2,00	2,42	2,29	2,49	2,09	1,70	1,78	1,79	1,58 1,89
Иг	100,0	120,4	113,6	125,0	105,0	85,5	89,3	91,6	82,9 103,9
184 Г	2,03	2,06	1,97	1,69	1,60	1,62	2,18	1,73	1,75 1,56
Иг	114,2	112,8	107,9	93,1	87,8	92,1	127,6	105,9	112,0 102,0
185 Г	1,29	1,45	1,26	1,05	1,45	1,77	1,56	1,28	1,05 0,83
Иг	83,2	94,0	86,2	75,0	110,2	138,5	122,1	95,6	74,6 57,9
186 Г	1,15	1,32	1,38	1,96	1,84	1,67	2,05	1,82	1,38 1,30
Иг	78,8	89,4	92,6	129,5	117,8	103,8	126,0	112,5	89,1 87,0
187 Г	1,38	1,63	1,53	1,33	1,19	1,19	1,33	1,32	1,61 1,25
Иг	94,3	116,5	109,4	96,6	87,5	86,4	98,1	101,4	130,3 103,8
188 Г	1,41	1,14	1,05	0,80	1,01	0,96	0,89	0,74	0,66 0,68
Иг	119,5	98,8	95,1	76,5	104,8	102,3	97,6	81,0	73,1 73,2
189 Г	0,96	1,13	1,21	0,96	1,09	0,76	0,79	0,75	0,97 1,16
Иг	105,9	126,3	136,4	106,6	114,5	76,2	77,4	73,0	92,6 109,7

Десяти- летия	Г о д ы								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9
190 Г	1,15	1,33	1,22	1,34	1,10	0,90	0,94	1,04	0,99 1,27
Иг	110,2	126,4	115,5	123,1	98,4	80,3	85,9	98,8	98,2 135,7
191 Г	1,16	0,94	0,85	0,58	0,74	0,85	1,12	1,04	0,75 0,90
Иг	125,6	100,4	89,5	63,4	70,8	96,9	132,5	121,5	87,8 99,4
192 Г	0,88	0,79	0,88	0,95	1,12	1,23	1,04	1,12	0,77 0,78
Иг	91,8	81,3	91,2	100,7	117,4	129,1	110,2	120,3	93,9 85,3
193 Г	0,88	0,71	0,71	0,85	0,92	1,01	0,95	1,15	1,20 1,15
Иг	98,5	82,5	81,1	96,6	99,7	119,3	106,1	127,9	129,8 122,7
194 Г	0,60	0,81	0,72	1,03	0,94	0,90	1,04	0,84	0,77 1,11
Иг	65,1	84,7	76,8	113,9	104,3	100,2	112,1	91,5	81,8 120,2
195 Г	1,09	0,93	0,73	0,96	0,84	0,85	0,98	0,94	0,85 0,92
Иг	119,7	104,2	83,0	108,6	94,9	99,2	115,4	113,2	100,4 98,0
196 Г	0,72	0,99	0,74	0,92	0,84	0,75	0,72	0,96	0,76 0,59
Иг	87,2	121,5	88,8	112,3	104,2	95,7	91,7	125,0	96,9 74,3
197 Г	0,67	0,68	0,80	0,96	1,06	1,00	0,78	0,89	1,02 0,77
Иг	82,6	82,9	92,0	110,7	122,6	115,9	90,3	102,3	117,3 89,0
198 Г	0,55	1,01							
Иг	63,3	101,9							

Десяти- летия	Число деревьев								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8 9
178	-	-	6	8	9	10	12	12	13 13
179	13	13	14	15	16	16	16	16	16 16
180	16	16	16	16	16	16	16	16	16 16
181	17	17	18	18	18	18	18	19	19 19
182	20	20	20	20	20	20	20	20	21 21
183	21	21	21	...	...	...	...	...	...