

Does drought stress on seedlings have longer term effects on sapling phenology, reshooting, growth and plant architecture in *Quercus robur*, *Q. petraea* and their morphological intermediates?

Kristine Vander Mijnsbrugge ^{1,*}, Arion Turcsán ^{1,2,3}, Stefaan Moreels ¹, Michiel Van Goethem ^{1,4}, Steven Meeus ⁵ and Beatrijs Van der Aa ¹

¹ Department of Forest Ecology and Management, Research Institute for Nature and Forest, Geraardsbergen, Belgium; kristine.vandermijnsbrugge@inbo.be

² Department of Biometrics and Agricultural Informatics, Szent István University, Budapest, Hungary; raup25@gmail.com

³ Department of Forest Reproductive Material and Plantation Management, West-Hungarian University, Institute of Silviculture and Forest Protection, Sopron, Hungary; raup25@gmail.com

⁴ present address: Polenlaan 32, 9190 Stekene, Belgium; vangoethemmichiel@gmail.com

⁵ Department of Agro- and Biotechnology, School of Technology, Odisee University College, Sint-Niklaas, Belgium; steven.meeus@odisee.be

* Correspondence: kristine.vandermijnsbrugge@inbo.be (first name: Kristine, last name: Vander Mijnsbrugge); Tel.: +3247 828 2137

Supplementary Material

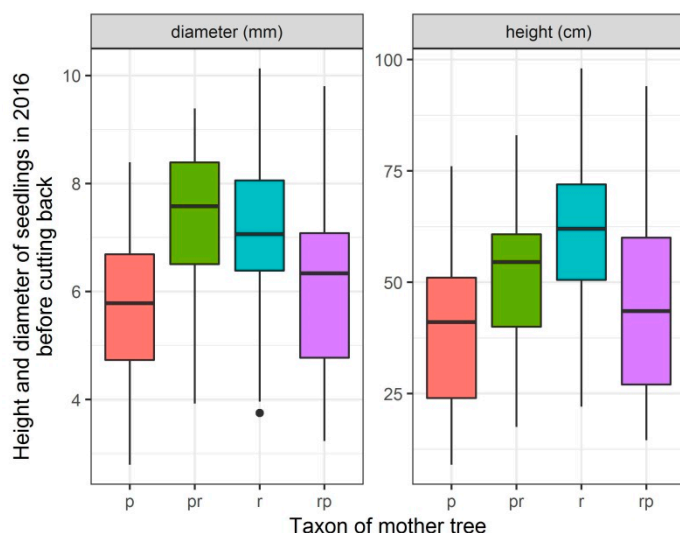


Figure S1. Box plots displaying the height and the diameter measurements on the oak seedlings at the end of 2016, before cutting back the stems. p: *Q. petraea*, pr: long stalked intermediate, rp: short stalked intermediate, r: *Q. robur*.

Table S1. Raw data. Taxon: taxon of the mother tree; moID: n° of identity of the mother tree; treat: treatment received in 2014 with 1 = control and 2 = drought treatment; se_17: leaf senescence score in 2017; bb_18: bud burst score in 2018; h1_17 till h6_17 (cm): height of reshoots in the winter of 2017-2018; sumh_17 (cm): sum of heights of reshoots in the winter of 2017-2018; h1_18 till h6_18 (cm): height of reshoots in the winter of 2018-2019; sumh_18 (cm): sum of heights of reshoots in the winter of 2018-2019; d_16 (mm): diameter of the stem in the winter of 2016-2017; d1_17 till d6_17 (mm): diameter of reshoots in the winter of 2017-2018; suma_17 (mm²): sum of areas of reshoots in the winter of 2017-2018; d1_18 till d6_18 (mm): diameter of reshoots in the winter of 2018-2019; suma_18 (mm²): sum of areas of reshoots in the winter of 2018-2019; resh: n° of reshoots per plant; sidesh: total n° of sideshoots on all reshoots per plant.

	taxon	moID	treat	se_17	bb_18	h1_17	h2_17	h3_17	h4_17	h5_17	h6_17	sumh_17	h1_18	h2_18	h3_18	h4_18	h5_18	h6_18	sumh_18
1	p	2	1	6	5	36	22					58	71	45	5				121
2	p	2	1	6	3	35	46					81	127	67					194
3	p	2	1	4	2	28	10	33				71	95	29	21				145
4	p	2	1	4	4	38	31					69	82	82					164
5	p	2	1	6	3	40	32					72	112	44					156
6	p	2	1	4	4	54	10					64	117	12					129
7	p	2	1	4	3	42	40					82	80	67					147
8	p	2	1	5	1	57						57	107						107
9	p	2	1	6	5	29	25					54	82	79					161
10	p	2	1	5	5	34	31					65	108	58					166
11	p	2	1	3	3	48	9	14	12			83	130	27	18				175
12	p	2	1	5	3	57						57	95	9					104
13	p	3	1	6	3	31	34					65	93	46					139
14	p	3	1	5	5	31						31	74						74
15	p	3	1	6	5	35	9					43	58	15					73
16	p	3	1	6	4	19	14					33	51	30					81
17	p	3	1	5	6	8	6					14	30						30
18	p	3	1	6	5	39	9	2				51	73	20	5				98
19	p	3	1	3	5	23						23	32						32
20	p	3	1	2	5	11	14	19	4	14		61	68	49	17	15			149
21	p	3	1	6	6	31						31	95						95

22	p	5	1	5	4	5			5				
23	p	5	1	6	4	28	8		36	95	15		110
24	p	5	1	5	4	34	10		44	91	20	6	117
25	p	5	1	5	3	19			19	19			19
26	p	5	1	6	5	31	22		53	46	31		77
27	p	5	1	4	4	13	11		25	65	26		91
28	p	5	1	4	2	22	24		46	59	29		88
29	p	5	1	5	4	19	6		26	97	9		106
30	p	5	1	3	3	29	17	25	71				
31	p	13	1	4	4	48	26		73	111	31		142
32	p	13	1	5	5	40			40	91			91
33	p	13	1	5	4	26	51	27	104	133	30		163
34	p	13	1	3	6	38	8		46	101	11		112
35	p	13	1	3	2	57			57	151			151
36	p	13	1		5	34	52		86	112	60		172
37	p	13	1	4	3	56			56	88			88
38	p	13	1	6	3	44	10		55	102	19	14	135
39	p	13	1	4	5	16	16		33	52	50		102
40	p	13	1	3	4	37	25		62	85	59		144
41	p	14	1	6	2	27	20		47	29	23		52
42	p	14	1	4	4	47	27		74	110	35		145
43	p	14	1	5	2	58			58	111			111
44	p	14	1	5	4	49			49	105			105
45	p	14	1	3	4	25	13		38	55	14		69
46	p	14	1	5	4	33	22		55	91	28		119
47	p	14	1	5	4	28	12		40	36	31		67
48	p	14	1	4	4	24	6		31	90	14		104
49	p	14	1	5	2	61			61	77			77
50	p	14	1	4	3	8	48		56	105	13		118
51	p	14	1	4	4	30			30	112			112
52	p	14	1	5	2	53			53	131	6		137

84	r	8	1	3	4	65	12	8	5	8	23	120	136	28	19	12	12	207
85	r	8	1	4	4	30	9	24	26			89	52	49	25	10		136
86	r	8	1	2	4	28	39					66	123	30				153
87	r	8	1	6	3	44	22					67	112	24				136
88	r	8	1	5	4	41	49	16	9			115	95	71	18	11		195
89	r	8	1	1	4	31	29					59	101	48				149
90	r	8	1	4	4	37	35	12	8			92	84	48	11	7	6	156
91	r	8	1	6	5	44	42					86	91	90				181
92	r	8	1	3	4	59	49	7	8	4		127	119	78	10	8		215
93	r	8	1	3	2	56						56	100					100
94	r	9	1	4	1	49	10					59	82	12				94
95	r	9	1	6	1	38	66	8				111	91	39				130
96	r	9	1	5	3	40	53					93	66	48				114
97	r	9	1	3	1	46	51					97	86	71				157
98	r	9	1	5	3	58	11					69	90	14	3	2		109
99	r	9	1	6	2	32	14					45	73	26				99
100	r	9	1	4	1	44	27					72	92	66				158
101	r	9	1	2	4	42	40					82	108	46				154
102	r	9	1	5	4	37	19	37	44	7		144	73	72	53	29		227
103	r	9	1	4	2	28	43					71	126	40				166
104	r	9	1	2	4	26						26	82					82
105	r	9	1	5	4	7						7						
106	r	12	1	4	2	23	59					83	135	37				172
107	r	12	1	6	2	53	57					109	110	84				194
108	r	12	1	5	4	31	37					68	79	68				147
109	r	12	1	4	1	59	14					73	94	16				110
110	r	12	1	4	4	57	41					98	86	54				140
111	r	12	1	4	4	45	8	15	6	45		120	106	66	16	8		196
112	r	12	1	6	1	55	16	26				97	108	32	17			157
113	r	15	1	4	3	35	20	10	5			70	119	40	27	12		198
114	r	15	1	6	4	19	19					38	77	21				98

115	r	15	1	4	1	75				75	121						121
116	r	15	1	5	3	22	19			41	94	47					141
117	r	15	1	3	2	35	30			65	79	44					123
118	r	15	1	6	4	28	7			34	87	12					99
119	r	15	1	2	2	60	36			95	101	58					159
120	r	18	1	5	5	21	23			44	34	28					62
121	r	18	1	6	3	41	58			99	133	48					181
122	r	18	1	3	2	47				47	68						68
123	r	18	1	2	4	25	45			70	98	33					131
124	r	18	1	4	5	23	20			43	63	30					93
125	rp	4	1	5	2	16	43			60	132	30					162
126	rp	4	1	4	2	86	42			128	112	58	6				176
127	rp	4	1	5	2	54	13			67	96	14					110
128	rp	4	1	4	1	69	8			77	83	11					94
129	rp	4	1	5	4	44	48	8		100	55	45	11				111
130	rp	4	1	6	2	37	17	20	8	82	69	25	19	8			121
131	rp	4	1	6	4	45				45	95						95
132	rp	4	1	4	3	62	12	5	14	17	109	134	71	31	18	11	265
133	rp	4	1	5	3	55	19			73	92	26					118
134	rp	4	1	6	3	29	29			57	67	51	9				127
135	rp	4	1	2	4	7	15	24	20	65	24	21	17	14			76
136	rp	4	1	4	3	41	50			92	85	71					156
137	rp	4	1	4	2	35	43			78	100	77					177
138	rp	6	1	5	4	16	15			32	61	51					112
139	rp	6	1	1	4	37	33			70	120	70					190
140	rp	6	1	6	2	62	8			70	109	12					121
141	rp	6	1	6	3	45	30	13		87	51	43	25				119
142	rp	6	1	5	3	54	16			70	114	20					134
143	rp	6	1	4	4	13	8	27	38	86	102	51	18	12			183
144	rp	6	1	5	2	56	26			82	117	26					143
145	rp	6	1	5	4	46	21			67	86	26					112

146	rp	6	1	5	3	10	8	49				67	110	15	8				133
147	rp	6	1	2	2	57						57	110						110
148	rp	6	1	5	3	40	20					59	67	24					91
149	rp	6	1	6	1	50	54					104	87	80	6	5			178
150	rp	6	1	5	2	29	32	24	11			96	68	60	44	13			185
151	rp	6	1	3	3	30	49					79	128	53					181
152	rp	7	1	3	4	15	25					40	58	21					79
153	rp	7	1	6	4	45	5	19	31	17		118	100	35	19	18	5		177
154	rp	7	1	4	3	41	33	8	8	6	5	100	92	67	9	8	8		184
155	rp	7	1	2	1	31	8					39	51	11					62
156	rp	7	1	6	3	47	16					63	101	20					121
157	rp	7	1	6	4	47						47	60						60
158	rp	7	1	3	4	50	28					78	64	50					114
159	rp	7	1	5	2	37	4					41	55						55
160	rp	7	1	4	3	18	16					35	27	20					47
161	rp	11	1	4	3	30	36					65	79	54	7				140
162	rp	11	1	4	4	36	13	40				89	81	80	17				178
163	rp	11	1		4	34	32	4	10	11	7	97	49	46	15	16	10	8	144
164	rp	11	1	2	3	23	32	40				95	90	65	31				186
165	rp	11	1	5	1	64						64	97	7					104
166	rp	11	1	1	4	34	22					56	81	35					116
167	rp	11	1	1	3	15						15	25						25
168	rp	11	1	5	4	19						19	19						19
169	rp	11	1	2	4	47	9	26				81	113	47	16				176
170	rp	11	1	4	1	39						39	112						112
171	rp	16	1		1	29	49					78	114	38	7				159
172	rp	16	1	4	3	39	26					65	96	60					156
173	rp	16	1	4	1	37	48	9	5	9		107	80	48	10	9			147
174	rp	16	1	2	3	6	25	3	25	6		65	57	51	16				124
175	rp	16	1	1	3	33	39	25	7			104	100	70	44	13			227
176	p	2	2	5	2	40						40	69						69

177	p	2	2	6	1	67	38		106	131	46			177
178	p	2	2	3	4	27	24	3	54	84	65	10		159
179	p	2	2	5	6	30	23		53	59	30			89
180	p	2	2	4	5	22	14		36	75	26			101
181	p	2	2	3	5	18	10	14	41	71	32	20		123
182	p	2	2	3	3	26	7		33	110	14			124
183	p	2	2	6	5	34			34	116				116
184	p	2	2	6	5	37	19		57	53	21			74
185	p	2	2	3	2	48			48	84				84
186	p	3	2	6	6	30	17		47	55	27			82
187	p	3	2	5	6	12	6		18	50	7			57
188	p	3	2	4	5	34			34	79				79
189	p	3	2	6	6	25	6		30	46	10			56
190	p	3	2	5	6	20			20	42				42
191	p	3	2	6	4	28	37		65	90	31			121
192	p	3	2	5	5	7	15		22	31	26	9		66
193	p	3	2	2	6	10			10	13				13
194	p	3	2	5	5	37	38		75	100	55			155
195	p	5	2		3	43	21		64	115	25			140
196	p	5	2	5	5	40	19		60	72	24			96
197	p	5	2	6	1	35	8		43	35	9			44
198	p	5	2	4	5	40	4	42	85	99	45	26	14	184
199	p	5	2	5	5	34			34	77				77
200	p	5	2	3	4	44	14		57	69	28			97
201	p	5	2	4	5	15	16		32	14	11			25
202	p	13	2	4	1	8			8					
203	p	13	2	3	3	34	12		46	108	12			120
204	p	13	2	3	3	27			27	62				62
205	p	13	2	5	5	31	32	6	69	99	88	17		204
206	p	13	2	5	5	27	23		50	78	28			106
207	p	13	2	5	2	12			12	13				13

208	p	13	2	5	4	14	15	14		44	18	17	14	8		57	
209	p	14	2	6	3	15	3			19	16	6				22	
210	p	14	2	2	6	17	30			47	88	19				107	
211	p	14	2		3	19				19	58					58	
212	p	14	2	5	2	43				43	68					68	
213	p	14	2	4	1	23				23	44					44	
214	p	14	2	6	3	25	24	23		72	48	29	24			101	
215	p	14	2	4	4	19				19	47					47	
216	p	17	2	4	5	32				32	100					100	
217	p	17	2	4	1	22				22	95	20				115	
218	pr	10	2	3	5	50	21	36		106	50	35	25			110	
219	pr	10	2	5	2	63	13			76	106	15				121	
220	pr	10	2	1	5	35	26	27		89	58	41	40			139	
221	pr	10	2	4	3	39	32			71	73	52				125	
222	pr	10	2	2	3	34	36			70	79	43				122	
223	pr	10	2	3	3	28	50			79	103	76				179	
224	pr	10	2	2	5	39	13			52	74	38				112	
225	r	8	2	1	5	29	22	8	13	72	55	50	15	13		133	
226	r	8	2		2	44				44	82					82	
227	r	8	2	1	4	21	2	40	27	90	97	86	72			255	
228	r	8	2	4	1	43	21	13		77	110	21	14			145	
229	r	8	2		2	51				51	137					137	
230	r	8	2	2	4	46	34	14		93	106	55	17	11		189	
231	r	8	2	3	4	61				61	140					140	
232	r	8	2		5	29	29	16	44	117	135	40	35	20		230	
233	r	9	2	6	4	43	78			120	111	69				180	
234	r	9	2	3	4	21	7			28	55	12				67	
235	r	9	2	3	3	24	23	4	13	7	70	90	34	22	22	8	176
236	r	9	2	6	5	23	19			42	69	27					96
237	r	9	2	6	2	24				24	35						35
238	r	9	2	6	3	42	29	13		84	103	55	54	32			244

239	r	9	2	3	2	35	32	33	23		123	111	92	40	37		280	
240	r	9	2	2	3	26	40	40			106	96	85	30			211	
241	r	9	2	4	2	33					33	95					95	
242	r	9	2	4	1	31	16	13	4		64	32	16	12			60	
243	r	9	2	3	3	51					51	104					104	
244	r	9	2	6	4	51	35				87	95	40				135	
245	r	9	2	1	3	26	34				60	90	49				139	
246	r	12	2	4	2	45	20				65	118	26				144	
247	r	12	2	4	4	47	8				55	117	7				124	
248	r	12	2	3	5	39	42				81	120	102				222	
249	r	12	2	6	4	12	12				24	24	15				39	
250	r	12	2	4	4	18	26				44	58	43				101	
251	r	12	2	4	2	55	38				94	120	49				169	
252	r	12	2	5	4	29	10	27			67	83	69	16			168	
253	r	12	2	1	4	13	15	16	2		46	70	37	20	5		132	
254	r	12	2	5	3	21	56				77	115	30				145	
255	r	12	2	6	1	67	31	5			102	98	32	4			134	
256	r	15	2	5	3	47	32	6			84	102	35	6			143	
257	r	15	2	5	3	20	40				60	92	26	9	8	5	140	
258	r	15	2	2	2	33	30				62	97	39	6			142	
259	r	15	2	4	3	42	15	7			64	103	16	14			133	
260	rp	4	2	3	1	45	20	9			74	100	21	11			132	
261	rp	4	2	2	5	20	3	9	5	3	40	21	11	7	7	5	5	56
262	rp	4	2	4	2	29	5				34	97	10				107	
263	rp	4	2	6	4	36	34	9			79	93	64	10			167	
264	rp	4	2	3	5	15	37				52	136	30				166	
265	rp	4	2	4	3	23	21	10			54	92	24	12			128	
266	rp	6	2	2	3	23	34				57	75	32				107	
267	rp	6	2	5	2	57	9				66	74	14				88	
268	rp	6	2	1	4	34	16				49	87	25				112	
269	rp	6	2	6	2	49	6				56	68	10				78	

270	rp	6	2	4	3	22	25	13		60	94	37	20		151
271	rp	6	2	5	3	49				49	107				107
272	rp	6	2	2	3	16	21			37	66	60			126
273	rp	6	2	6	2	39	34			73	103	61			164
274	rp	6	2	3	3	50	20	30		101	95	64	25		184
275	rp	6	2	5	4	40	18	5	3	66	44	21	8	5	78
276	rp	7	2	5	1	45	6			51	77	17	4		98
277	rp	7	2	3	5	21	14			35	38	31			69
278	rp	7	2	3	3	29	9			38	20	6			26
279	rp	7	2	3	4	28	23			51	92	30			122
280	rp	7	2	3	3	40	21			61	121	23			144
281	rp	7	2	4	3	39	30			69	76	50			126
282	rp	7	2	1	4	8	10			17	18	6			24
283	rp	7	2	5	3	22	29			52	86	36			122
284	rp	7	2	2	3	6	42			48	107	9			116
285	rp	11	2	2	3	26				26	27				27
286	rp	11	2	4	4	23	28	3		54	95	43	12		150
287	rp	11	2	3	4	36				36	110				110
288	rp	11	2	3	2	47	25			72	110	38			148
289	rp	11	2	3	4	23	17	61		100	124	25	20		169
290	rp	11	2	5	4	5	39	39		83	68	54	5		127
291	rp	11	2	4	2	42	9			50	81				81
292	rp	16	2	1	3	18	32			50	108	78			186
293	rp	16	2	2	2	16	13			30	58	46			104
294	rp	16	2	2	3	25	13	18	11	67	95	21	19	19	154
295	rp	16	2	4	2	44	39			83	60	44	3		107

31	5,14	5,68	3,24		33,58	9	3,6		73,80	2	0
32	7,11	5,36			22,56	10			78,54	1	1
33	7,2	3,23	6,82	3,35	53,54	11,3	3,2		108,33	3	0
34	6,39	4,34	1,86		17,51	7,2	2		43,86	2	1
35	5,95	6,37			31,87	11			95,03	1	1
36	7,94	3,72	5,86		37,84	10,1	6		108,39	2	1
37	4,8	5,07			20,19	8			50,27	1	0
38	8,39	6,49	2,11		36,58	10,8	3,1	2	102,30	2	0
39	4,74	3,44	3,78		20,52	8,2	6,2		83,00	2	2
40		4,33	4,08		27,80	8,5	5,9		84,08	2	1
41	4,42	3,09	2,9		14,10					2	0
42	5,08	5,6	3,18		32,57	9,8	4,1		88,63	2	0
43	5,87	7,07			39,26	9,2			66,48	1	7
44	6,79	5,57			24,37	9,8			75,43	1	0
45		4,42	2,55		20,45	7,2	3,3		49,27	2	2
46	6,94	5,48	3,44		32,88	9,6	4,2		86,24	2	0
47	7,69	4,75	3,94		29,91	6,1	4		41,79	2	0
48	6,34	4,32	1,64		16,77	7,9	2,3		53,17	2	0
49	5,39	7,73			46,93	11,7			107,51	1	1
50	6,41	2,32	6,01		32,60	9,1	2,5		69,95	2	0
51	7,4	5,37			22,65	9,7			73,90	1	4
52	4,7	8,05			50,90	13			132,73	1	6
53	5,79	4,12	2,6		18,64	5,5	3,5		33,38	2	0
54	3,47	3,64			10,41					1	2
55	4,24	3,53	2,61		15,14	6	4		40,84	2	0
56	5,51	3,38	1,67		11,16	5	2,4		24,16	2	3
57	4,8	5,16	2,46		25,66	8,4	4,1		68,62	2	0
58	5,55	1,49			1,74	2,6			5,31	1	0
59	4,55	2,18	4,97		23,13	7,2	2,7		46,44	2	1
60	3,42	3,91			12,01	7			38,48	1	0
61	8,48	8,08	4,4	1,95	69,47	13,4	5,7	2	171,01	3	4

62	8,01	7,15	6,02					68,61	9,5	7,5					115,06	2	6
63	5,83	5,21	2,63					26,75	9,3	3,2					75,97	2	0
64	5,85	6,25						30,68	8,3						54,11	1	0
65	9,17	2,72	6,14	2,58	4,62	1,26	1,17	59,73	8,3	5,2	3	2,6	1,5	1,1	90,44	6	8
66	8,12	6,12	3,88					41,24	8,5	4,6					73,36	2	4
67	6,19	5,37						22,65								1	0
68	9,07	5,63	5,52					48,83	10,1	7,2					120,83	2	0
69	7,15	4,21	4,51	3,23				38,09	9,1	5	5				104,31	3	0
70	9,27	5,01	3,79	1,34	1,54	2,37		38,68	10,7	4	2,7	1,5	1,3		111,31	5	1
71	8	6,03						28,56	9,8						75,43	1	0
72	9,24	5,3	3,18	3,99				42,51	9,6	5,9	3,3				108,27	3	1
73	8,78	5,06	2,05	3,5	1,42			34,61	6,8	3,5	2,5	2,2			54,65	4	3
74	7,06	4,68	1,36					18,65	7,1	1,7					41,86	2	4
75	8,9	4,47	6,04					44,35	9,1	5,3					87,10	2	1
76	6,88	3,72	5,77	0,92	1,09			38,61	9,7	3,8	1,3	1,1	1	1	89,09	4	1
77	9,46	3,77	6,6					45,37	7,6	5,6					69,99	2	6
78	9,93	6,84	1,72	2,4	1,4			45,13	11,3	3	2	1,5			112,26	4	5
79	8,71	5,56	2,2	4,97				47,48	7	6,6	2,2				76,50	3	2
80	7,88	5,71	3,26					33,95	11,6	4,3					120,21	2	6
81	8,07	6,67	3,27	1,36	1,24	1,08	0,58	47,18	11,8	4,1	1,5	1	0,9		125,75	6	0
82		7,37	3,18	2				53,74	12,4	3,8	1,5				133,87	3	2
83	8,37	7,31	3,73					52,90	12,2	4,3					131,42	2	1
84	7,34	7,45	2,17	2,15	1,12	1,68	2,84	60,46	12,2	3	1,8	1,6	1,5		130,29	6	8
85	7,4	4,56	2,28	3,39	4,39			44,58	6,5	5	4,2	1,8			69,22	4	0
86	6,98	3,57	6,02					38,47	11,1	3,9					108,71	2	3
87	5,95	5,06	2,51					25,06	9	2,5					68,53	2	12
88	6,64	4,75	5,52	1,74	1,23			45,22	9,4	7,2	1,6	1			112,91	4	9
89	7,18	5,86	5,13					47,64	9,6	5,1					92,81	2	6
90	6,22	5,23	5,27	1,59	1,49			47,02	8,5	6,2	1,7	1,5	1,3		92,30	4	10
91	7,5	6,13	7,29					71,25	9,7	9,6					146,28	2	7
92	6,39	6,68	4,96	1,41	1,32	0,89		57,92	11,2	6	2	1,5			131,70	5	2

93	6,46	7,97					49,89	10,1				80,12	1	6
94	8,98	6,82	1,53				38,37	10,2	1,9			84,55	2	3
95	7,34	3,71	6,53	1,37			45,77	9	4,1			76,82	3	0
96	8,48	4,38	5,87				42,13	8,4	5,1			75,85	2	3
97	9,04	4,59	5,83				43,24	8,9	4,9			81,07	2	1
98	8,85	8,26	1,98				56,66	10,5	2,4			91,11	2	0
99	7,24	4,42	2,7				21,07	6,7	3,5			44,88	2	1
100	10,13	7,29	4,52				57,79	10,4	6,3			116,12	2	4
101	8,15	4,57	3,56				26,36	9,5	3,8			82,22	2	3
102	7,78	4,43	2,86	3,86	3,96	1,5	47,62	6,7	6,5	4,3	2,7	88,69	5	0
103	6,33	4,47	6,3				46,87	12,2	4,4			132,10	2	6
104	9,04	5,35					22,48	9,5				70,88	1	0
105	3,96	1,53					1,84						1	0
106	6,96	4,26	6,76				50,14	11,1	4,7			114,12	2	0
107	8,1	5,65	5,73				50,86	9,2	6,4			98,65	2	0
108	8,25	4,41	4,63				32,11	7,1	6,3			70,76	2	0
109	8,84	7,63	2,25				49,70	10,7	2,5			94,83	2	1
110	7,57	6,87	5,26				58,80	9	5,3			85,68	2	0
111	7,1	5,72	1,68	2,44	1,48	5,69	59,74	8,3	5,6	2	1,9	84,71	5	5
112	7,44	7,21	2,1	3,66			54,81	11,1	4,1	2		113,11	3	2
113	8,02	5,17	4,08	2,23	1,65		40,11	10,1	4,6	3,1	2	107,43	4	0
114	3,75	3,85	3,61				21,88	6,7	3,8			46,60	2	0
115	8,69	7,55					44,77	11,2				98,52	1	2
116	6,11	4,23	4,7				31,40						2	6
117	5,52	4,67	4,78				35,07	10	6,8			114,86	2	1
118	6,71	3,6	1,73				12,53	7,1	2,1			43,06	2	1
119	7,62	5,66	4,84				43,56	8,2	6,6			87,02	2	1
120	4,19	3,95	4,18				25,98	7	4,5			54,39	2	0
121	6,69	4,5	6,59				50,01	12,4	5			140,40	2	0
122	6,15	6,05					28,75	9,9				76,98	1	4
123	5,36	3,98	6,01				40,81	9,7	4,4			89,10	2	1

124	6,35	4,08	4,01					25,70	9	4,3				78,14	2	0
125	7,08	3,44	6,5					42,48	9,8	4,6				92,05	2	2
126	8,26	7,03	5,11					59,32	10,9	5,7	2,5			123,74	2	1
127	7,26	6,7	1,88					38,03	9,7	2,1				77,36	2	5
128	6,37	7,23	1,75					43,46	9,4	2				72,54	2	0
129	9,24	4,93	7,24	1,53				62,10	9,5	5,2	2			95,26	3	2
130	7,03	6,13	2,11	3,11	1,17			41,68	8,7	3,3	2,2			71,80	4	3
131		6,74						35,68	9,6					72,38	1	2
132	7,69	5,72	2,09	1,53	2,44	3,15		43,44	10,8	5	3	1,8	1,5	122,62	5	2
133	6,68	6,76	2,79					42,00	9,8	3,2				83,47	2	1
134	7,3	5,25	4,54					37,84	9,9	6	3,3			113,80	2	0
135	6,35	2,56	4,29	4,01	3,57			42,24	5,7	5,1	4,8	4,6		80,66	4	2
136		5,49	4,78					41,62	9,2	7,4				109,48	2	6
137	9,39	5,04	5,45					43,28	9,3	8				118,19	2	0
138	5,18	4,59	4,16					30,14	7	5,8				64,91	2	8
139	6,09	5,37	5,09					43,00	10,1	6,3				111,29	2	0
140	7,27	6,53	2,85					39,87	10,9	1,9				96,15	2	1
141	7,93	5,71	4,48	2,65				46,89	7,4	6,1	4,4			87,44	3	2
142	6,62	6,79	2,34					40,51	9,5	2,9				77,49	2	3
143	6,41	1,97	1,57	3,02	4,73			29,72	6	5,2	2,4	1,5		55,80	4	0
144	6,15	6,78	3,11					43,70	10,8	3,1				99,16	2	0
145	6,59	6,51	3,06					40,64	10	3,8				89,88	2	5
146	7,12	1,97	1,69	9,08				70,04	13	2,5	1,3			138,97	3	0
147	6,49	7,72						46,81	9,5					70,88	1	6
148	5,5	7,23	2,74					46,95	9,4	3,4				78,48	2	4
149	6,84	6,68	6,41					67,32	9	8,3	2,5	2		125,77	2	5
150	5,52	3,64	4,71	3,35	1,9			39,48	6,8	4,2	4,1	1,9		66,21	4	1
151	6,65	4,42	5,8					41,76	12,2	5,4				139,80	2	2
152	4,53	3,15	4,49					23,63	6	3,6				38,45	2	2
153	7,35	6,26	1,2	2,19	4,42	2,48		55,85	9,8	6,7	2,7	2	1,5	121,32	5	2
154	6,69	5,52	5,53	1,6	1,51	1,39	1,01	54,07	8,8	8	2,5	2	1,5	120,90	6	2

155	4,12	4,54	2,19					19,96	6,5	2,2					36,98	2	7
156	4,82	5,83	2,96					33,58	8,5	3,1					64,29	2	1
157	7	5,31						22,15	7,3						41,85	1	0
158	6,39	6,48	5,66					58,14	9,9	8					127,24	2	0
159	4,26	5,17	1,24					22,20	7,9						49,02	2	1
160	3,67	3,43	3,33					17,95	4,4	4					27,77	2	3
161	6,91	3,86	4,89					30,48	7	6	1,1				67,71	2	4
162	9,8	4,45	1,96	5,32				40,80	8	7,3	2,5				97,03	3	2
163	9,18	5,32	4,53	1,27	2,11	1,82	1,34	47,12	6,7	6,6	2,4	2	2	1,9	83,11	6	1
164	7,07	3,95	4,61	5,53				52,96	8,5	6,3	4				100,48	3	0
165	7,31	7,46						43,71	11,3	2					103,43	1	2
166	5,82	5,41	3,33					31,70	10,2	5					101,35	2	0
167	3,23	3,18						7,94	4,4						15,21	1	2
168	4,07	3,86						11,70	4,1						13,20	1	2
169	6,51	4,39	2,49	4,15				33,53	9,2	4	2,5				83,95	3	0
170	3,9	5,66						25,16	9,8						75,43	1	0
171	8,8	3,8	6,36					43,11	9,8	3,7	1,5				87,95	2	4
172	7,27	5,69	4,12					38,76	9,1	6,6					99,25	2	0
173	7,08	4,24	5,75	1,58	1,01	1,6		44,86	7,4	4,3	1,5	1			60,08	5	0
174	7,18	1,93	5,09	1,43	4,75	2,11		46,10	6,3	5,3	2,2				57,04	5	5
175	8,85	3,19	3,79	3,99	1,52			33,59	8,1	5,4	3,3	1,5			84,75	4	2
176	6,4	6,13						29,51	8,5						56,75	1	0
177		7,05	3,71					49,85	11,5	4,3					118,39	2	0
178	5,36	4,25	3,73	1,4				26,65	7,1	6,2	1,1				70,73	3	0
179	4,85	5,28	3,11					29,49	7,2	3,7					51,47	2	0
180	4,3	4,84	3,44					27,69	9,8	5,5					99,19	2	0
181	4,67	2,91	2,19	3,55				20,32	7,1	4	2,7				57,88	3	0
182	6,11	5,42	1,99					26,18	10,6	2,6					93,56	2	2
183		5,52						23,93	8,9						62,21	1	0
184	5,32	4,48	2,51					20,71	7,7	3,4					55,65	2	1
185	4,72	6,06						28,84	9,5						70,88	1	0

186	7,08	4,33	3,53		24,51	8,4	4			67,98	2	0
187	4,01	3,98	1,69		14,68	5,6	1,5			26,40	2	2
188	2,99	5,08			20,27	8,1				51,53	1	0
189	3,28	4,63	1,08		17,75	7,5	2,2			47,98	2	0
190	4,09	3,15			7,79	5,8				26,42	1	0
191	5,46	3,47	4,61		26,15	7,6	3,9			57,31	2	0
192	3,2	1,65	2,51		7,09	4,8	3,8	1,1		30,39	2	0
193		1,84			2,66	3,7				10,75	1	0
194	5,94	6,01	4,87		47,00	9,2	6,3			97,65	2	0
195	5,29	5,82	3,52		36,33	10	3,4			87,62	2	1
196	5,28	7,12	3,78		51,04	8,6	4,2			71,94	2	0
197	7,68	6,15	1,66		31,87	6,3	1,7			33,44	2	0
198	7,92	5,49	1,42	6,96	63,30	10	5,3	2,5	2,2	109,31	3	0
199	5,01	6,15			29,71	9,6				72,38	1	0
200	7,63	6,71	3,8		46,70	12,2	5,2			138,14	2	0
201	3,7	2,71	3,99		18,27	6	3,4			37,35	2	1
202	4,76	2,1			3,46						1	0
203	4,79	5,31	1,79		24,66	9,7	2,5			78,81	2	0
204	6,23	4,98			19,48	8				50,27	1	0
205	6,35	4,61	5,63	1,94	44,54	9,6	6			100,66	3	0
206	6,27	4,68	3,73		28,13	9,7	4,5			89,80	2	1
207	3,27	2,91			6,65	3				7,07	1	1
208	4,15	2,99	2,99	2,01	17,22	3,7	3,4	2,7	1,5	27,32	3	0
209	5,2	2,3	1,05		5,02	2,7	1,6			7,74	2	0
210	4,75	2,28	4,91		23,02	8,6	2,8			64,25	2	1
211	4,14	3,68			10,64	6				28,27	1	0
212	6,68	5,29			21,98	7,2				40,72	1	0
213	2,92	4,27			14,32	5,7				25,52	1	1
214	5,67	3,16	2,87	2,87	20,78	4,4	3,8	3,6		36,73	3	3
215	4,78	3,72			10,87	7,4				43,01	1	0
216	2,79	5,02			19,79	7,1				39,59	1	0

217	3,41	3,87					11,76	7,1					39,59	1	1
218	8,08	5,75	2,92	3,8			44,00	6,5	4,3	4			60,27	3	3
219	7,05	6,95	1,76				40,37	10,6	1,6				90,26	2	3
220	6,49	6,34	3,53	3,75			52,40	7,5	3,9	3			63,19	3	1
221	6,56	5,12	4,72				38,09	6,6	5,4				57,11	2	0
222	6,67	4,35	5,03				34,73	9,5	4,5				86,79	2	2
223	9,39	6,88	6,07				66,11	10,6	8				138,51	2	1
224	3,92	4,23	1,63				16,14	8,4	3,8				66,76	2	1
225	4,2	3,35	3,85	1,39	1,48		23,69	5,2	5,2	1,7	1,6		46,75	4	4
226	6,31	7,9					49,02	11,1					96,77	1	2
227	6,98	4,36	1,56	5,44	4,37		55,08	7	6,6	4,7			90,05	4	1
228	6,85	8,75	2,3	1,85			66,97	11,1	2,2	1,5			102,34	3	12
229	6,08	6,8					36,32	8,4					55,42	1	0
230	8,37	4,99	5,31	1,67			43,89	9,6	6,3	2,5	2		111,61	3	2
231	8,13	8,38					55,15	13,8					149,57	1	1
232	8,2	3,55	4,48	2,41	6,11		59,54	10,7	4	3,7	2		116,38	4	2
233	7,7	4,68	6,85				54,05	10	6,8				114,86	2	2
234	6,51	3,03	1,4				8,75	5,4	2,6				28,21	2	0
235	6,47	4,17	3,43	1,55	3,08	2,11	35,73	7,2	3,5	3,2	2,3	1,5	64,30	5	0
236	5,1	3,44	2,98				16,27	6,3	3,6				41,35	2	5
237	6,66	4,76					17,80	7,4					43,01	1	3
238	6,6	5,94	3,26	2,54			41,13	7,6	4	4	3		77,57	3	2
239	7,99	3,86	4,82	3,56	3,94		52,09	9,3	6,8	4	3,8		128,15	4	0
240	7,44	2,47	4,47	3,81			31,89	7,7	7,3	2,2			92,22	3	0
241	6,73	6,48					32,98	10,1					80,12	1	0
242	7,95	4,29	2,31	1,76	1		21,86	4,6	2,3	2			23,92	4	0
243	6,43	6,61					34,32	10					78,54	1	1
244	6,66	4,5	3,92				27,97	9,1	4,9				83,90	2	0
245	7,49	4,09	5,31				35,28	7,7	5,1				66,99	2	1
246	8,04	7,57	2,64				50,48	12,6	3				131,76	2	2
247	5,02	7,14	1,62				42,10	12,1	1,9				117,83	2	4

248	6,85	4,73	6,42				49,94	11	8,7				154,48	2	1	
249	4,56	2,12	2,15				7,16	2,8	2,6				11,47	2	0	
250	4,9	2,89	4,48				22,32	6,9	5,4				60,30	2	0	
251	7,01	6,38	4,51				47,94	11,6	4,6				122,30	2	0	
252	6,76	5,42	2,86	4,95			48,74	7,3	6,5	3,3			83,59	3	4	
253	6,3	2,61	3,42	3,63	2,75		30,83	6,5	4,8	3,3	3		66,90	4	0	
254	7,67	3,17	7,43				51,25	10,3	3				90,39	2	3	
255	6,74	2	3,4	1,32			13,59	9,5	3,4				79,96	3	2	
256	6,38	5,32	3,22	1,07			31,27	8,4	3,4				64,50	3	3	
257	7,88	2,6	5,27				27,12	8,5	3,1	1,9	1,8	1,5	71,44	2	1	
258	4,88	4,07	3,22				21,15	7	4,2	1,5			54,11	2	1	
259	5,66	5,12	1,85	2,15			26,91	9,1	2,1	2			71,64	3	2	
260	4,12	5,27	2,22	1,44			27,31	9,4	2,6	2,5			79,62	3	0	
261	3,57	3,72	1,15	1,7	1,43	1,18	16,88	5,2	2,3	2,2	2	2	1,1	36,43	5	3
262	7,71	5,4	1,62				24,96	7,8	1,8				50,33	2	0	
263	6,53	4,92	4,15	1,83			35,17	9,4	6,3	2			103,71	3	0	
264	6,2	2,49	6,09				34,00	12,2	3,2				124,94	2	1	
265	4,33	4,59	3,49	1,61			28,15	9,1	3,5	1,1			75,61	3	5	
266	5,76	4,46	5,78				41,86	10,5	5,8				113,01	2	0	
267	6,24	6,4	2,19				35,94	9,5	2,4				75,41	2	2	
268	4,84	4,88	2,82				24,95	10,6	3,4				97,33	2	0	
269	4,17	6,69	2,11				38,65	8,8	2,3				64,98	2	3	
270	4,49	3,61	3,93	2,21			26,20	6,9	4,5	2,6			58,61	3	1	
271	4,43	6,28					30,97	12,5					122,72	1	0	
272	4,53	3,84	4,31				26,17	8,1	6,6				85,74	2	4	
273	6,9	5,62	3,83				36,33	7,1	4,7				56,94	2	0	
274	5,88	5,8	2,71	4,85			50,66	10,7	5,4	3,5			122,44	3	1	
275	7,1	6,28	3,08	1,37	1,04		40,75	8,3	3,7	2,7	1,7		72,85	4	12	
276	5,69	5,44	2,27				27,29	10	3,3	2			90,23	2	0	
277	4,53	3,87	3,37				20,68	7	4				51,05	2	2	
278	3,35	4,93	2,37				23,50	3,9	1,2				13,08	2	1	

279	4,37	4,5	3,39			24,93	9,1	4			77,61	2	0
280	5,11	5,64	2,59			30,25	10,9	2,7			99,04	2	1
281	7,16	6,07	4,61			45,63	9	5,2			84,85	2	0
282	3,53	2,08	3,31			12,00	4,9	3			25,93	2	1
283	4,55	3,33	4,63			25,55	10,1	3,9			92,06	2	0
284	4,9	1,55	6,71			37,25	12,8	2			131,82	2	3
285	5,14	4,24				14,12	6,1				29,22	1	0
286	6,37	4,03	4,66	2,06		33,14	10	5,4	2,5		106,35	3	0
287	4,91	5,33				22,31	10,7				89,92	1	1
288	5,82	5,8	4,35			41,28	9,1	4,9			83,90	2	0
289	6,22	3,38	2,59	8,56		71,79	13,1	3,5	3		151,47	3	5
290	6,32	1,32	4,55	5,49		41,30	7,3	6	1,5		71,90	3	0
291	6,8	6,6	2,02			37,42	9,3				67,93	2	0
292		3,54	4,38			24,91	7,9	6,8			85,33	2	1
293	4,64	3,55	2,56			15,05	6	5,4			51,18	2	1
294	5,28	4,59	1,65	2,17	1,65	24,52	6,1	2,2	2	1,6	38,18	4	0
295	4,46	6,25	4,32			45,34	9,8	5,5	1,3		100,52	2	9