

**Electronic supplementary material S1 a: Genetic markers of the map containing only codominant markers (C) and their cumulative genetic distances**

	<b>genetic distance (cM)</b>
<b>LG I</b>	
TG_E0512	0,00
TG_E0091	0,72
TG_E0568	4,40
TG_E0038	7,26
TG_E0016	8,65
TG_E0207	10,16
MP_R0175	12,26
MP_E0054	12,91
TG_E0029	13,61
TG_E0146	13,61
MP_E0029	32,65
MP_R0010	33,99
MP_E0100	38,60
MP_atp3	41,21
MP_E0078	44,56
MP_R0170	46,61
TG_E0024	47,31
TG_E0090	47,31
TG_E0518	52,87
TG_E0532	55,92
MP_E0033	60,61
MP_nr	81,57
MP_E0004	82,22
<b>LG II</b>	
MP_cyc	0,00
MP_cab4	4,03
MP_R0145	8,88
KI_R0814	11,65
TG_E0109	15,18
TG_E0127	20,66
TG_E0179	25,56
MP_E0116	31,92
MP_E0089	39,35
MP_R0150	39,35
MP_R0176	39,35
MP_E0106	41,42
TG_E0138	42,19
TG_E0249	43,67
TG_E0244	49,02
MP_E0143	54,37
TG_E0092	54,37
TG_E0003	56,44
TG_E0040	56,44
TG_E0247	56,44

TG_E0521	56,44
MP_E0114	59,84
MP_R0180	62,58
MP_invcw	63,93
MP_R0093	65,28
MP_E0124	68,30
TG_E0262	70,50
TG_E0236	71,16
TG_E0088	73,35
MP_E0075	76,28
TG_E0022	82,83

#### LG III

MP_R0130	0,00
TG_E0036	4,09
TG_E0576	8,31
TG_E0582	14,72
MP_R0005	28,17
TG_E0218	38,26
TG_E0540	55,00
TG_E0054	66,79
TG_E0166	70,38
TG_E0018	71,82
MP_tk	76,89
TG_E0201	76,89
MP_R0167	79,71
MP_E0007	81,02
TG_E0045	81,02
TG_E0514	83,84
TG_E0077	86,62
TG_E0008	88,62
MP_E0031	91,93
TG_E0049	92,60
MP_E0115	93,30
TG_E0033	94,72
TG_E0301	94,72
MP_E0133	96,16
MP_pmc	98,97
MP_E0030	101,60
TG_E0009	104,31
TG_E0243	105,00
MP_R0111	105,71
TG_E0126	105,71
TG_E0212	110,50
MP_E0093	113,98
KI_R0613	115,95

#### LG IV

MP_E0118	0,00
TG_E0043	1,42

TG_E0241	2,15
TG_E0152	5,54
TG_E0557	12,60
MP_E0048	13,96
MP_E0045	16,53
MP_R0097	20,57
TG_E0004	23,48
TG_E0079	27,69
MP_R0079	31,63
TG_E0501	38,93
MP_R0091	41,01
TG_E0070	43,15
TG_E0164	46,77
TG_E0534	51,01
TG_E0078	53,22
MP_E0122	59,50
TG_E0508	62,30
MP_R0181	63,70
TG_E0017	70,62
MP_R0117	79,76
MP_ant	94,94
MP_E0140	106,66

LG V

MP_E0128	0,00
MP_E0035	16,21
TG_E0019	20,03
MP_E0073	26,43
TG_E0023	30,07
TG_E0513	30,75
TG_E0554	32,86
TG_E0042	34,32
TG_E0075	36,36
TG_E0081	39,02
TG_E0041	40,35
MP_E0041	41,04
MP_R0115	41,04
TG_E0039	41,04
TG_E0065	42,41
TG_E0071	42,41
TG_E0085	42,41
TG_E0507	42,41
TG_E0255	45,76
TG_E0135	47,75
MP_fbpcp	51,29
MP_gdh	55,43
MP_R0038	59,36
MP_cab5	68,28
MP_R0058	71,63
MP_E0020	72,97
TG_E0010	74,31
MP_R0040	79,27

TG_E0086	85,71
TG_E0027	86,37
TG_E0569	88,44
TG_E0520	93,16
MP_E0132	100,92
MP_E0121	103,78
KI_R0954	106,59
TG_E0011	115,40
TG_E0550	115,40

LG VI

MP_sht	0,00
TG_E0034	6,88
TG_E0013	8,30
TG_E0048	8,30
TG_E0253	13,54
MP_E0097	17,43
TG_E0055	17,43
TG_E0060	17,43
TG_E0511	19,63
MP_E0136	29,24
MP_E0027	36,83
MP_R0110	40,15
MP_R0094	42,79
TG_E0030	44,34
TG_E0058	44,34
TG_E0046	45,03
TG_E0064	45,03
TG_E0180	47,11
TG_E0073	49,19
MP_E0012	49,85
TG_E0020	51,85
TG_E0067	53,18
TG_E0072	57,47
TG_E0005	59,55
TG_E0565	61,66
TG_E0032	65,27
MP_E0057	66,62
MP_E0092	70,13
TG_E0517	70,84
MP_R0168	77,13
TG_E0057	81,96
MP_E0017	93,33
TG_E0307	94,77
TG_E0221	96,79
MP_E0074	103,96

LG VII

MP_R0124	0,00
TG_E0035	7,73

MP_R0022	16,13
MP_R0131	22,02
TG_E0026	25,60
TG_E0516	27,83
MP_E0025	30,20
MP_E0147	30,96
TG_E0573	32,32
MP_E0022	33,07
TG_E0056	34,57
TG_E0047	39,55
TG_E0226	42,37
MP_E0077	43,13
TG_E0037	43,13
MP_E0129	43,80
TG_E0053	45,12
MP_E0058	45,99
MP_6L04	47,79
MP_E0034	52,39
MP_E0055	59,85
TG_E0044	59,85
TG_E0050	59,85
TG_E0147	62,22
TG_E0313	62,92
MP_R0126	70,61
MP_E0105	82,34
MP_R0075	89,98
MP_E0142	94,25
MP_7M20	96,99
TG_E0235	98,35
MP_E0130	99,05
TG_E0007	99,05
TG_E0101	104,35
TG_E0025	111,81
MP_R0098	118,95
TG_E0522	121,77
TG_E0084	128,44
TG_E0062	131,92

LG VIII

MP_E0072	0,00
TG_E0519	7,83
KI_R0968	10,66
MP_E0063	10,66
MP_R0062	19,16
TG_E0012	22,72
MP_R0068	24,83
MP_sps	28,19
TG_E0066	28,90
MP_R0070	32,51
MP_E0137	33,89
TG_E0503	39,00
TG_E0509	39,00

TG_E0515	39,00
TG_E0526	39,00
MP_R0072	40,34
TG_E0052	41,01
MP_E0071	42,34
MP_E0042	46,24
MP_E0052	52,19
MP_E0024	56,71
MP_E0135	57,97
TG_E0031	59,27
TG_E0193	60,64
MP_E0076	62,64
MP_4M07	67,16
TG_E0059	71,22

LG IX

MP_E0019	0,00
TG_E0015	5,51
TG_E0539	8,41
MP_E0102	9,10
TG_E0002	9,10
TG_E0063	9,10
TG_E0083	9,10
TG_E0089	9,10
TG_E0125	9,10
TG_E0251	9,10
TG_E0506	9,10
TG_E0591	9,10
TG_E0028	13,36
MP_E0018	17,62
MP_E0046	18,93
MP_E0062	22,16
MP_E0050	25,66
TG_E0502	25,66
MP_E0095	29,50
TG_E0082	36,52
TG_E0061	37,96
TG_E0571	37,96
TG_E0102	41,65
MP_R0081	45,34
MP_E0065	49,43
MP_E0099	61,86
TG_E0246	79,03
MP_R0119	83,37
MP_R0002	87,52
MP_R0018	89,49
MP_sc	100,89

**Electronic supplementary material S1 b: Genetic markers of the map containing codominant and dominant markers (C+D) and their cumulative genetic distances**

	<b>genetic distance (cM)</b>
<b>LG I</b>	
X10592M	0,00
MP_E0004	1,58
MP_nr	2,22
TG_E0532	24,96
MP_atp3	29,64
MP_E0033	29,64
X14880	32,43
TG_E0518	32,43
X08288	38,57
X14458	38,57
X00025	58,85
MP_E0029	61,73
MP_R0010	63,07
X01104	67,68
MP_E0100	67,68
MP_E0078	71,01
TG_E0024	73,83
TG_E0090	73,83
MP_R0170	74,52
X05357	103,00
X01555	108,47
X09581	108,47
X01965	110,13
TG_E0207	134,95
TG_E0146	136,33
MP_E0054	137,03
X06529M	137,73
TG_E0029	137,73
MP_R0175	138,85
TG_E0016	140,23
X12161	141,62
TG_E0038	141,62
TG_E0568	142,90
TG_E0091	146,58
TG_E0512	147,30
<b>LG II</b>	
X10852	0,00
X01499	21,21
X02158M	21,21
X04318	21,21

X12282	22,59
X04644M	22,59
X11586M	22,59
X05944	22,59
C05415	31,65
X04376	40,79
TG_E0022	43,59
TG_E0088	48,85
X07897	50,51
X09810	52,01
MP_R0093	52,01
MP_invcw	53,35
X02674M	57,04
MP_R0180	57,04
X08009M	58,32
X15292	59,62
X15575	59,62
X00430M	60,91
X05755M	62,24
MP_E0089	62,24
MP_R0150	62,24
MP_R0176	62,24
MP_E0106	64,31
TG_E0138	65,08
TG_E0249	66,56
TG_E0244	71,91
X04390M	80,88
MP_E0143	80,88
TG_E0003	82,95
TG_E0092	85,03
TG_E0040	87,19
TG_E0247	87,19
TG_E0521	87,19
MP_E0114	90,58
B03321M	92,95
X12871M	92,95
X07214	94,25
MP_E0124	94,25
TG_E0262	96,45
TG_E0236	97,11
MP_E0075	101,95
X03392M	104,60
X03275M	107,13
B04419	111,41
X12000	114,68
X00178	116,19
X11940	117,59
MP_E0116	124,45
X11858M	127,03
TG_E0179	128,37



TG_E0127	133,28
X13173	134,85
TG_E0109	139,45
KI_R0814	142,98
X03287	145,75
MP_R0145	145,75
X09201	147,14
MP_cab4	149,91
MP_cyc	153,94

LG III

MP_R0130	0,00
X03953	1,69
TG_E0036	3,24
TG_E0576	7,46
TG_E0582	13,87
MP_R0005	27,32
TG_E0218	37,41
TG_E0540	54,15
X11792	56,90
X01463M	56,90
X09275	58,34
X10275	59,92
TG_E0054	59,92
X01635	61,42
TG_E0166	66,16
TG_E0018	67,60
TG_E0201	72,67
MP_tk	72,67
MP_tk	72,67
X01196	100,05
X12931	102,70
X09448	107,47
X13124	107,47
X09576	130,25
X06840	130,25
X12355	133,37
X04635	137,79
X10226	140,83
X03708	140,83
X15684	140,83
X01809	140,83
TG_E0008	147,03
TG_E0077	149,03
TG_E0514	151,81
MP_E0007	154,63
TG_E0045	154,63
MP_R0167	155,94

X13246	160,08
X01845	160,08
X12478	161,56
X13016	161,56
X04010M	163,10
X15453	167,27
TG_E0049	170,11
X00092	170,11
X04458	170,11
X11779	170,11
MP_E0115	170,81
MP_E0031	171,51
TG_E0033	172,17
TG_E0301	172,17
MP_E0133	173,61
MP_pmc	176,42
MP_E0030	179,05
TG_E0009	181,76
TG_E0243	182,45
MP_R0111	183,16
TG_E0126	183,16
X09329	186,32
C04645	192,21
X00781M	193,48
X01252M	193,48
TG_E0212	196,06
MP_E0093	199,55
KI_R0613	201,51

LG IV

MP_E0118	0,00
TG_E0043	1,42
TG_E0241	2,15
X01357M	5,87
X10744M	12,13
X01779	14,57
X04496	14,57
TG_E0152	17,02
MP_R0097	24,39
X11152	29,73
MP_E0045	33,41
X15573	35,91
X02146M	37,19
MP_E0048	37,19
TG_E0557	38,44
X13973	41,02
X05535M	42,34
D01399M	43,43

TG_E0004	43,43
TG_E0079	48,70
MP_R0079	52,64
X06128	56,88
X02734M	56,88
TG_E0501	59,29
MP_R0091	61,37
X02712	62,51
X10324	63,87
X10451	63,87
X00058M	63,87
X03384M	63,87
X00281M	63,87
X05110M	63,87
X06252M	63,87
X01216M	63,87
X09758M	63,87
X05401	65,21
X08424	66,57
X13633	66,57
X08690	66,57
X01330	66,57
X07972	69,95
X12665	73,16
TG_E0070	73,16
X14515	74,59
X00305M	75,82
D03378M	79,61
TG_E0534	84,58
TG_E0078	86,79
TG_E0164	88,90
X02230M	90,03
X10461M	91,30
X08539	92,55
X04028	92,55
X14027M	92,55
X02605M	93,75
X03910M	94,98
X10645M	94,98
X10477	96,24
MP_E0122	98,47
X06695	99,73
X12393	101,24
X04491M	104,47
X08174	106,03
X08087	106,03
X10599	109,23
TG_E0508	112,11
MP_R0181	113,51
TG_E0017	120,44

X13499	125,44
X10031	128,52
X09080	131,79
X01816M	137,36
MP_R0117	137,36
X02528	142,78
MP_ant	158,18
MP_E0140	169,91

LG V

MP_E0128	0,00
MP_E0035	16,21
X07596M	21,47
TG_E0019	22,80
X00306M	24,12
MP_E0073	31,42
MP_R0038	38,47
MP_gdh	42,39
MP_fbpcp	46,53
TG_E0135	50,07
TG_E0255	50,07
X04623M	50,07
X04486M	54,63
X03325	58,94
TG_E0041	62,11
TG_E0075	65,50
TG_E0042	67,54
TG_E0554	69,00
X12846M	70,25
TG_E0513	71,45
TG_E0023	72,14
X01110	73,41
X08531	73,41
X14181	73,41
X02026	74,81
X00458	74,81
X05751	74,81
X03489M	76,19
X02546	77,51
X08193M	77,51
X03886M	77,51
X13371	78,76
X02827	78,76
X02265	82,95
X04483	87,63
X13308	88,99
X03169	92,02
X05783	93,64

X07180	93,64
X01629	93,64
TG_E0081	95,29
MP_E0041	96,65
MP_R0115	96,65
TG_E0039	96,65
X02911	102,57
X09268	106,99
X08792	106,99
X07916	106,99
X05621	106,99
X00963M	108,15
X03141M	109,50
TG_E0065	110,94
TG_E0071	110,94
TG_E0085	110,94
TG_E0507	110,94
X07208	110,94
X15476	110,94
X14454	110,94
X14360	110,94
X14114M	110,94
X14567	110,94
X02266	110,94
X10005	112,28
MP_E0141	115,88
X09273	120,28
TG_E0010	123,18
X03650	123,18
X10220	123,18
MP_E0020	124,51
MP_R0058	124,51
X03727M	124,51
MP_cab5	127,85
MP_R0040	134,02
TG_E0569	140,57
X09024M	141,64
X11361M	145,30
TG_E0086	146,51
TG_E0027	147,17
X01352	149,96
X07742	151,59
X05436	155,41
X09445M	155,41
TG_E0520	155,41
X02027M	159,21
X03016M	159,21
X14243	160,40
X01775M	163,94
MP_E0132	169,21

MP_E0121	172,07
KI_R0954	174,89
X07961	184,60
TG_E0011	184,60
TG_E0550	184,60
E01966	185,81
X12880	188,40
X12879	188,40

LG VI

MP_sht	0,00
TG_E0013	7,84
TG_E0048	9,39
X01593M	9,39
TG_E0253	14,71
MP_E0097	19,05
TG_E0055	19,05
TG_E0060	19,05
TG_E0511	21,39
MP_E0136	31,00
X05957	37,80
X03469M	37,80
X06398	37,80
X06302	46,49
X11008M	52,93
TG_E0034	52,93
X01327	54,37
TG_E0020	68,58
TG_E0067	69,91
TG_E0180	74,94
X07442	77,78
X02540	79,44
H13902	101,84
X02135	101,84
X03317	105,08
F03995M	105,08
X11109	108,66
X14274	108,66
X04202	117,92
MP_E0027	117,92
MP_R0110	122,35
MP_R0094	124,99
MP_E0012	127,74
TG_E0064	128,40
TG_E0058	128,40
TG_E0030	128,40
TG_E0046	129,08
TG_E0073	129,08

TG_E0072	131,19
TG_E0005	133,27
TG_E0565	135,39
TG_E0032	139,00
MP_E0057	140,34
MP_E0092	143,86
TG_E0517	144,56
MP_R0168	150,86
TG_E0057	155,69
TG_E0221	170,58
TG_E0307	172,61
MP_E0017	174,05
MP_E0074	177,87

LG VII

TG_E0062	0,00
TG_E0084	3,49
TG_E0522	10,15
MP_R0098	12,98
TG_E0025	20,11
X09813	21,56
X08957	21,56
X07633M	24,66
X14688	26,05
X04046M	27,47
X13137M	27,47
TG_E0101	35,28
X13470	39,25
MP_E0130	39,25
TG_E0007	39,25
TG_E0235	39,95
MP_7M20	41,31
X14991M	42,57
MP_E0105	43,93
MP_E0142	50,15
MP_R0075	54,42
X03837	58,76
X07736M	58,76
X06308	60,22
TG_E0050	60,22
X00075	60,22
X11418M	60,22
MP_E0055	60,22
X10731	61,47
MP_R0126	68,79
TG_E0147	75,19
TG_E0313	75,89
TG_E0044	79,75

TG_E0053	85,65
X12993	89,56
G00278M	89,56
X00170	89,56
MP_E0058	93,42
G11853	98,36
X12386	99,69
X13196	101,12
X15376	102,75
X08757M	105,63
X05379	113,60
X07192	113,60
X04773	113,60
X08362	115,08
X12514	115,08
X14356	117,85
X13090	120,74
X04477M	120,74
X04920	120,74
X06646M	120,74
X00559	121,98
X05736	121,98
X06852	123,27
X10050M	125,69
X05021	126,94
MP_E0034	126,94
X04024M	126,94
X03268	128,30
X00217	130,94
X09487	135,16
MP_6L04	137,96
TG_E0047	142,16
MP_E0077	143,66
TG_E0037	143,66
MP_E0129	144,33
X07980M	146,89
TG_E0226	148,18
X14650	149,68
X06187M	151,11
X09915	155,17
X11393	155,17
X04499M	159,09
X14523	160,32
X00021	161,61
X07373M	162,89
X02376M	162,89
TG_E0056	165,46
MP_E0022	166,96
TG_E0573	167,71
MP_E0147	169,07



MP_E0025	169,83
X07983M	171,30
TG_E0516	172,65
X02949	174,18
TG_E0026	174,18
X08287M	175,58
X01502	176,92
MP_R0131	179,82
MP_R0022	185,70
X01583M	193,76
TG_E0035	193,76
X06786M	195,31
MP_R0124	197,99

LG VIII

X01445M	0,00
X13407	2,87
TG_E0059	5,44
X02494	6,77
X00476M	6,77
X05908	8,43
X10230	10,06
MP_4M07	16,87
MP_E0076	21,39
TG_E0193	23,39
TG_E0031	24,75
MP_E0135	26,06
MP_E0024	27,32
MP_E0052	31,84
TG_E0503	35,90
TG_E0509	35,90
TG_E0515	35,90
TG_E0526	35,90
TG_E0052	38,05
MP_R0072	38,71
MP_E0071	39,35
MP_E0042	43,25
X14867	46,70
X04833	55,18
X11663	55,18
H02063	93,55
X12495	95,24
X03150	103,65
X04599M	108,93
X05671M	108,93
X13122	108,93
H12479	108,93
X00619	108,93

X11275	135,63
MP_E0137	143,91
MP_R0070	145,29
TG_E0066	148,90
MP_sps	149,60
TG_E0012	150,99
MP_R0068	153,10
MP_R0062	158,80
KI_R0968	167,31
MP_E0063	167,31
TG_E0519	170,13
MP_E0072	177,96

LG IX

MP_E0099	0,00
MP_E0065	12,43
TG_E0102	15,29
TG_E0082	19,09
TG_E0061	20,45
TG_E0571	20,45
MP_R0081	26,27
X11785	41,90
X15567	44,95
I02685	44,95
I11611	44,95
X14652	46,59
X03863	48,12
X03762	48,12
I13956	48,12
X14095	48,12
X14937	48,12
X02874	48,12
X12278	48,12
X05559	49,72
X01524	51,33
X06761	52,97
X14113	73,38
X05418	73,38
X15495	73,38
X14407	74,83
X15385	77,65
X07090M	77,65
X01849M	80,57
X01739M	83,29
X05663M	85,89
X04157M	87,22
X09204M	87,22
MP_E0018	92,09

MP_E0046	93,40
MP_E0102	94,06
TG_E0002	94,06
TG_E0083	94,06
TG_E0089	96,10
TG_E0125	98,24
TG_E0506	98,24
TG_E0251	98,24
TG_E0539	98,91
TG_E0591	100,36
X09471	100,36
MP_E0095	105,85
X08463	107,18
X02984	107,18
X10404	108,63
MP_E0050	108,63
I09540	119,87
TG_E0063	119,87
X12844	119,87
TG_E0028	122,69
MP_E0062	130,49
X11513	139,36
X14881	139,36
X11426	139,36
X13825	143,62
TG_E0502	143,62
TG_E0015	154,90
MP_E0019	160,40
X00206	162,86
X00353	162,86
X01297	162,86
MP_sc	165,79
TG_E0246	174,23
MP_R0119	178,56
MP_R0002	182,72
MP_R0018	184,69

**Electronic supplementary material S1 c: Genetic markers of  
the map containing only dominant markers (D) and their  
cumulative genetic distances**

	<b>genetic distance (cM)</b>
LG I	
X08288	0,00
X12161	4,31
X10341	4,31
X05506	7,65
X06691	12,46
X09581	18,09
X06529M	19,91
X05357	22,86
A00618M	43,77
X14880	50,11
X00025	63,66
X01965	78,57
X03439M	79,94
X01104	81,28
X01555	81,28
X01179	87,57
X14458	90,32
X00737M	97,53
X05047M	102,89
X07017	112,81
X01581	121,34
X00095	132,43
X10592M	171,78
LG II	
X08973M	0,00
X00187M	5,13
X02634M	5,13
X15347	13,85
X04140	22,27
H04801	22,92
X15705	34,11
X03275M	46,73
X07897	53,10
X11922	59,81
B12906	68,17
X12794	68,86
X11787	75,19
X13173	80,77

X02447M	88,13
X02158M	93,15
X10852	96,86
X09201	103,17
X02253	107,61
X10453	109,23
X07670	110,07
X13320	113,32
X01149	114,14
X12000	114,14
X07086	114,14
X08155	119,51
B04419	124,54
X07532M	126,76
X07214	127,45
X09810	128,13
X03900	131,20
X12871M	135,34
X02674M	137,11
X08009M	138,35
C05415	140,34
X04390M	142,26
B03321M	142,26
X15292	142,85
X04644M	144,66
X00430M	145,89
X00178	147,17
X11940	149,16
X00199	150,41
X15575	150,41
X05755M	163,64
X11858M	166,73
X04318	168,67
X05944	168,67
X12282	169,29
X01499	169,89
X11586M	169,89
X03287	169,89
X04297	174,47
X06303	182,84
X04376	182,84
X10414	186,67
X03392M	186,67
X05384	207,06
B00422	216,16

LG III

X03953	0,00
--------	------

X05680	8,01
X08309	16,89
X12738	27,41
X15701M	41,58
X14185	42,25
X05068	45,19
X04648	57,29
X11453	57,99
X11792	69,10
X01463M	72,24
X09275	75,36
X10275	79,53
X01635	81,67
X01845	90,96
X13246	96,24
X09576	98,78
X08487	100,87
X08485M	102,96
X12478	104,27
X01809	104,99
X04010M	106,40
X13016	108,39
X03708	109,68
X11779	110,98
X15453	112,28
X04458	112,90
X00092	114,19
X09913	119,50
X05077	120,95
X09329	126,03
X09448	133,13
X07509	141,12
X01196	148,35
X12931	150,85
X01252M	152,07
X00781M	152,62
X01625	152,62
C04645	157,28
X10226	157,28
X06840	180,22
X02201	184,92
X03623	193,75
X04635	196,84
X13124	201,32
X12355	203,91
X15684	204,50
X15630	206,58

X07976	0,00
X02528	7,35
X01816M	12,77
X09080	18,88
X10031	22,41
X13499	24,32
X09802	28,47
X10599	31,74
X08174	33,09
X08087	33,09
X06695	33,75
X12393	34,43
X03681M	35,21
X07072	37,53
X10477	38,85
X02605M	41,70
X04028	43,50
X14027M	43,50
X08539	44,06
X03910M	45,75
X10645M	45,75
X04491M	47,72
D03378M	52,43
X07972	55,31
X13633	55,31
X01330	55,94
X02230M	56,52
X10461M	57,66
X08690	59,35
X10451	59,35
X08424	60,49
X00058M	60,49
X00305M	61,58
X14515	65,04
X05401	65,67
X05110M	65,67
X01216M	66,24
X09758M	66,79
X06252M	66,79
X03384M	67,97
X00281M	69,78
X10324	70,42
X12665	71,10
X02712	71,75
X02734M	75,31
X06128	75,92
X00448M	82,76
X05535M	85,62
X12860	87,01

X09580M	87,81
X14041	90,49
X01346	97,84
D01399M	103,13
X13973	105,23
X15573	107,99
X11152	113,95
X02146M	118,16
X10744M	128,51
X01779	131,57
X04496	131,57
X01357M	136,40

LG V

X10698	0,00
X13528	11,00
X13594	12,38
X11526	14,84
X00306M	19,92
X07596M	21,07
X15388	23,53
X03523	32,68
X15600	33,33
X08531	38,85
X14181	40,06
X01110	40,69
X05751	40,69
X02026	41,31
X12846M	42,47
X03886M	44,68
X02546	45,25
X05783	45,85
X01629	45,85
X01833	46,61
X13308	47,99
X09686	50,08
X03489M	50,77
X08193M	52,00
X07180	52,62
X04483	52,62
X04486M	55,65
X13371	57,83
X02827	58,40
X10554	59,60
X14454	62,55
X02266	63,82
X14114M	63,82
X00963M	65,63



X01903	66,26
X14567	67,60
X03141M	69,60
X02120	71,12
X05061	71,12
X00961	72,74
X15108	74,39
X03325	77,04
X09815	82,15
X02265	83,82
X03169	83,82
X00652	84,64
X11247	85,39
X09268	87,37
X07916	87,37
X05621	87,96
X07208	89,18
X15476	89,18
X00458	89,79
X14360	90,45
X10005	91,08
X04623M	92,26
X05177M	95,74
X13342	97,72
X02529M	99,92
X06865	101,83
X11981	104,91
X09856	109,78
X00427	114,02
X04640	120,66
X12254	128,37
X14015	137,82
X09236	145,90
X13418	151,30
X09466	156,13
X08925	162,59
X02911	166,39
X08792	167,79
X09273	169,88
X03727M	174,72
X10220	175,36
X03650	177,35
X01352	185,32
X07742	188,42
X05436	190,66
X09445M	191,90
X09024M	194,61
X11361M	197,57
X02027M	203,71
X03016M	203,71

X14243	206,69
X01775M	212,11
X07961	224,24
E01966	224,82
X12880	228,59
X12879	229,22

LG VI

X00468	0,00
X01327	7,28
X11008M	10,42
X03469M	12,66
X03434	19,71
X02854	20,28
X07294M	23,23
X13420	27,04
X02540	33,86
X01324	39,52
X05917	46,21
X12450	49,42
X07442	51,47
F03995M	52,72
X14274	56,53
H13902	58,82
X03317	60,14
X11109	62,85
X11218	65,39
X12857M	65,39
X00959	70,87
X06347M	78,05
X01133M	92,42
X09756M	92,42
X05957	93,06
X04202	95,63
X13916	99,52
X09125M	102,06
X13846	108,90
X03986M	119,87
X06398	123,86
X01593M	126,68
X11098	128,10
X00850	128,79
X02188	130,17
X03465	130,17
X00228	135,50
X12397	146,92
X00861	151,77
X06302	153,83

X12684	156,59
X07327	158,71
X02135	163,56
X06804	167,37
X06700	172,33
X13792	177,76
X05668	177,76
X15688	177,76
X11633	177,76
X15128	180,74
X03548	183,86

LG VII

X15196	0,00
X06786M	2,51
X10538	4,64
X03819	7,73
X01583M	9,70
X07983M	12,56
X01502	16,87
X08287M	19,92
X02949	21,78
X14523	28,99
X06187M	34,08
X11393	38,01
X09915	39,56
X04499M	41,02
X00021	42,33
X07373M	42,97
X02376M	42,97
X15055	43,60
X13105	48,38
X03807	52,62
X08237	57,13
X08757M	63,05
X03583	66,99
X11158M	70,50
X04920	74,66
X09487	77,55
G11533	81,08
X06673M	85,03
X06154	85,67
X09243	95,84
X03905	99,83
X10998	103,46
X12514	105,08
X00217	106,40
X05021	107,73

X03842	110,81
X00170	112,42
X08362	113,14
X04773	114,53
X14356	115,88
X12386	117,84
X13196	119,21
X13976	119,21
X15376	119,96
X07261M	123,72
X14650	126,89
X07980M	128,94
X07502	129,58
X13090	129,58
X07192	129,58
X06646M	130,19
X12993	130,80
G00278M	131,42
X06852	131,42
X04477M	132,02
G11853	132,62
X05379	134,55
X10050M	137,01
X04024M	138,17
X05736	138,81
X00559	139,43
X03268	139,43
X00075	142,95
X11418M	142,95
X03837	145,35
X07736M	145,94
X10731	147,10
X06308	154,39
X14991M	167,26
X13470	171,52
X14688	180,82
X09813	182,14
X01936	182,14
X13564	182,14
X04046M	182,14
X14480	185,63
X00876M	185,63
X13137M	185,63
X07633M	186,24
X08957	190,04

LG VIII

X01689	0,00
--------	------

X12307	9,11
X04075	18,35
X11497	20,12
X05137	24,60
X02726	28,89
X06090	38,80
X12061	48,23
X06351	51,62
X14320	52,34
X07426	53,82
X11275	56,77
X05580	57,43
E09984	57,43
X07547M	58,69
X00048	61,66
X08559	61,66
X05112	65,74
X11641	70,80
X05430	76,07
X09040	84,67
X04833	85,38
X03155	118,96
X01834M	118,96
X04959M	118,96
H12479	121,58
X14867	122,99
X07122	128,20
X03150	128,20
X09433	128,90
X08545M	131,81
X05278	136,89
X11443	146,92
X13122	148,94
X00635	148,94
X00743	148,94
X05671M	151,07
X05715	151,81
X04599M	153,30
X00619	153,95
X12495	154,61
H02063	155,27
X11663	157,40
X01243M	159,50
X04764M	164,05
X13407	178,49
X05908	178,49
X02494	180,51
X01445M	180,51
X10230	181,69
X00476M	182,27

LG IX

X12304	0,00
X11513	4,49
I11611	5,98
X08003	9,82
X14881	12,77
X11785	14,12
X14095	16,11
X14937	16,11
X15567	17,32
I09540	17,32
X05559	20,85
X12278	24,24
X00206	48,81
X14113	49,98
X15385	49,98
X06774	49,98
X10350	61,41
X02874	66,14
X11426	66,14
X09204M	67,88
X05663M	88,12
X05418	88,12
X15495	91,41
X14407	94,27
I13956	100,86
X09471	102,73
X07090M	112,08
X13825	112,08
X06761	114,77
X04157M	114,77
X01739M	115,35
X14652	116,52
X08302	117,22
X12623	118,74
X03863	120,80
I02685	121,47
X03762	121,47
X01849M	122,07
X11164	125,60
X09334	131,17
X01524	134,98
X04209	140,57
X10404	144,06
X00353	146,76
X08463	149,79
X02984	149,79

X01297  
X12844

149,79  
152,23