

		Human Chromosomes/Melting Maps										Randomized Chromosomes/Melting Maps									
chr	di-nucleotide	total # of the di-nucleotide occurrences in a chromosome	total sum of Tms for a di-nucleotide in a chromosome	# of di-nucleotide having melting Tm <50	# of di-nucleotide having melting Tm btw 50 and 60	# of di-nucleotide having melting Tm btw 60 and 70	# of di-nucleotide having melting Tm btw 70 and 80	# of di-nucleotide having melting Tm >80	total # of the di-nucleotide occurrences in a chromosome	total sum of Tms for a di-nucleotide in a chromosome	# of di-nucleotide having melting Tm <50	# of di-nucleotide having melting Tm btw 50 and 60	# of di-nucleotide having melting Tm btw 60 and 70	# of di-nucleotide having melting Tm btw 70 and 80	# of di-nucleotide having melting Tm >80						
chr1	AA	126349835	8524262549	7261	700293	99956409	25567427	118445	248941497	17239471055	2	175	171436603	77504717	0						
	AT	100482414	6760292154	27560	1414715	79156572	19806458	77109	249336186	17253770131	0	246	174243608	75092332	0						
	AG	87661603	6093042076	48	81202	51230537	35868584	481232	171890885	11967254174	0	15	104303968	67586902	0						
	AC	63543474	4390190243	148	129999	40023031	23119656	270640	171822413	11970287436	0	7	102372932	69449474	0						
	TA	85842070	5748727698	27558	1421623	69646081	14693850	52958	249338368	17248854231	4	243	175334322	74003799	0						
	TT	126687269	8547218908	6323	696176	100219314	25648473	116983	249715199	17293205579	1	160	171941533	77773605	0						
	TG	91330662	6335593567	180	134955	54746579	36045880	403068	172190459	11994832312	0	12	102912553	69277894	0						
	TC	74720343	5172463245	48	73450	46229137	28052998	364720	172086325	11985718674	0	18	103255242	68831065	0						
	GA	74678444	5169616499	78	73701	46193842	28043293	367550	171894842	11972368485	0	12	103153441	68741389	0						
	GT	63709625	4401626126	147	130174	40123213	23186507	269584	172192637	11996202543	0	11	102559655	69632971	0						
	GG	63408878	4495105718	1	14627	27836894	34518360	1038996	119566731	8366763267	0	1	62327995	57240735	0						
	GC	51987882	3688290718	2	13848	22726100	28265127	982805	119497488	8375043005	0	0	58808775	60688713	0						
	CA	91166955	6324298205	157	134862	54652302	35971766	407868	171816275	11968661045	0	13	102713259	69103003	0						
	CT	87701051	6095748160	42	81022	51259819	35885414	474754	172086326	11980861952	1	13	104418866	67667446	0						
	CG	11383613	827427172.8	0	4798	3420279	7229180	729356	119503632	8378054726	0	0	58131211	61372421	0						
	CC	63377496	4493059250	1	15749	27821391	34501134	1039221	119448536	8358293634	1	0	62288556	57159979	0						
	AA	105158426	7084765495	5845	594989	84342987	20125172	89433	230055291	15923483629	2	175	160746174	69308940	0						
	AT	83867066	5634196794	23543	1218862	66949034	15617279	58348	230414027	15936280468	0	246	163264932	67148849	0						
	AG	71782780	4979096144	36	70460	43213227	28134696	364361	158356202	11020118363	0	15	97798735	60557452	0						
	AC	52353801	3610127689	118	113184	33829516	18206529	204454	158283147	11022203993	0	7	96055422	62227718	0						
TA	71672242	4793236653	23540	1224477	58815689	11568569	39967	230415605	15931716201	4	243	164241974	66173384	0							
TT	105441957	7103957940	5658	592498	84558204	20197008	88589	230772448	15973272003	1	160	161221498	69550789	0							
TG	75103912	5199452640	154	117295	46309591	28372525	304347	158632338	11045529029	0	12	96553026	62079300	0							
TC	61387409	4240943298	42	64361	39034705	22013826	274475	158535080	11037040418	0	18	96860286	61674776	0							
GA	61364731	4239467829	58	64074	39008287	22015115	277197	158360991	11024904140	0	11	96764304	61596676	0							
GT	52499862	3620204997	129	113214	33910628	18272789	203102	158640240	11047198138	0	11	96236389	62403840	0							
GG	51287339	3627468577	1	12761	23485835	27006221	782521	109869436	7685404933	0	1	58465133	51404302	0							
GC	42149128	2983371419	2	12037	19221247	22172713	743129	109799833	11029714179	0	0	55280388	54519445	0							
CA	74966656	5190003747	131	117637	46232266	28307085	309537	158276781	11020665742	0	13	96363588	61913230	0							
CT	71796647	4979943715	31	70519	43235852	28132358	357887	158528746	11032124946	1	13	97903482	60625250	0							
CG	9126986	661703850.8	0	4298	2901641	5671041	550006	109812537	7695976685	0	0	54671131	55141406	0							
chr2	AA	126349835	8524262549	7261	700293	99956409	25567427	118445	248941497	17239471055	2	175	171436603	77504717	0						
	AT	100482414	6760292154	27560	1414715	79156572	19806458	77109	249336186	17253770131	0	246	174243608	75092332	0						
	AG	87661603	6093042076	48	81202	51230537	35868584	481232	171890885	11967254174	0	15	104303968	67586902	0						
	AC	63543474	4390190243	148	129999	40023031	23119656	270640	171822413	11970287436	0	7	102372932	69449474	0						
	TA	85842070	5748727698	27558	1421623	69646081	14693850	52958	249338368	17248854231	4	243	175334322	74003799	0						
	TT	126687269	8547218908	6323	696176	100219314	25648473	116983	249715199	17293205579	1	160	171941533	77773605	0						
	TG	91330662	6335593567	180	134955	54746579	36045880	403068	172190459	11994832312	0	12	102912553	69277894	0						
	TC	74720343	5172463245	48	73450	46229137	28052998	364720	172086325	11985718674	0	18	103255242	68831065	0						
	GA	74678444	5169616499	78	73701	46193842	28043293	367550	171894842	11972368485	0	12	103153441	68741389	0						
	GT	63709625	4401626126	147	130174	40123213	23186507	269584	172192637	11996202543	0	11	102559655	69632971	0						
	GG	63408878	4495105718	1	14627	27836894	34518360	1038996	119566731	8366763267	0	1	62327995	57240735	0						
	GC	51987882	3688290718	2	13848	22726100	28265127	982805	119497488	8375043005	0	0	58808775	60688713	0						
	CA	91166955	6324298205	157	134862	54652302	35971766	407868	171816275	11968661045	0	13	102713259	69103003	0						
	CT	87701051	6095748160	42	81022	51259819	35885414	474754	172086326	11980861952	1	13	104418866	67667446	0						
	CG	11383613	827427172.8	0	4798	3420279	7229180	729356	119503632	8378054726	0	0	58131211	61372421	0						
	CC	63377496	4493059250	1	15749	27821391	34501134	1039221	119448536	8358293634	1	0	62288556	57159979	0						
	AA	105158426	7084765495	5845	594989	84342987	20125172	89433	230055291	15923483629	2	175	160746174	69308940	0						
	AT	83867066	5634196794	23543	1218862	66949034	15617279	58348	230414027	15936280468	0	246	163264932	67148849	0						
	AG	71782780	4979096144	36	70460	43213227	28134696	364361	158356202	11020118363	0	15	97798735	60557452	0						
	AC	52353801	3610127689	118	113184	33829516	18206529	204454	158283147	11022203993	0	7	96055422	62227718	0						
TA	71672242	4793236653	23540	1224477	58815689	11568569	39967	230415605	15931716201	4	243	164241974	66173384	0							
TT	105441957	7103957940	5658	592498	84558204	20197008	88589	230772448	15973272003	1	160	161221498	69550789	0							
TG	75103912	5199452640	154	117295	46309591	28372525	304347	158632338	11045529029	0	12	96553026	62079300	0							
TC	61387409	4240943298	42	64361	39034705	22013826	274475	158535080	11037040418	0	18	96860286	61674776	0							
GA	61364731	4239467829	58	64074	39008287	22015115	277197	158360991	11024904140	0	11	96764304	61596676	0							
GT	52499862	3620204997	129	113214	33910628	18272789	203102	158640240	11047198138	0	11	96236389	62403840	0							
GG	51287339	3627468577	1	12761	23485835	27006221	782521	109869436	7685404933	0	1	58465133	51404302	0							
GC	42149128	2983371419	2	12037	19221247	22172713	743129	109799833	11029714179	0	0	55280388	54519445	0							
CA	74966656	5190003747	131	117637	46232266	28307085	309537	158276781	11020665742	0	13	96363588	61913230	0							
CT	71796647	4979943715	31	70519	43235852	28132358	357887	158528746	11032124946	1	13	97903482	60625250	0							
CG	9126986	661703850.8	0	4298	2901641	5671041	550006	109812537	7695976685	0	0	54671131	55141406	0							

CC	51244863	3624554412	1	13917	23470033	26980808	780104	109749287	7676942177	1	0	0	58424084	51325202	0
AA	81456582	5485036785	4852	472036	65692533	15219707	67454	208889480	14462552976	2	171	0	144754179	64135128	0
AT	65099303	4370831708	18906	970534	52250236	11814687	44940	209202786	144733334961	0	239	0	147013738	62188809	0
AG	5272835	3830828548	33	56355	33703920	21235099	277428	144083088	10030717797	0	14	0	87997629	56085445	0
AC	40415311	2784855735	105	90407	26398937	13768199	157663	144020636	10032891268	0	7	0	86435540	57585089	0
TA	55640610	3719158178	18905	974403	45849078	8767645	30579	209209458	14469547371	3	237	0	147896585	61312633	0
TT	81652348	5498302155	4353	469508	65844814	15266669	67004	209528553	14506963959	1	159	0	145166733	64361660	0
TG	57921566	4006675055	139	94615	36175378	21415803	235631	144332457	10053730997	0	11	0	86873525	57458921	0
TC	47342150	3268157025	32	51642	30455247	16625483	209746	144252663	10046598633	0	18	0	87157214	57095431	0
GA	47325936	3267054118	52	51772	30442943	16618913	212256	144083025	10034768728	0	11	0	87065700	57017314	0
GT	40525508	2792416390	117	90749	26469485	13807642	157515	144339581	10055246561	0	11	0	86590533	57749037	0
GG	39344903	2780509421	1	10354	18348752	20388937	596859	100249744	7016004875	0	1	0	52574315	47675428	0
GC	32318041	2285521512	2	9689	15012416	16733542	562392	100193076	7023149679	0	0	0	49719063	50474013	0
CA	57820886	3999761723	110	94148	36109098	21380700	236830	144014029	10031431407	0	13	0	86711045	57302971	0
CT	55279521	3831283906	29	56401	33711967	21237199	273925	144252196	10042493112	0	13	0	88097304	56154879	0
CG	6975050	505364297.8	0	3428	2260575	4295530	415517	100200151	7025806726	0	0	0	49171415	51028736	0
CC	39309909	2778099811	1	11149	18330685	20374779	593295	100147795	7008812999	0	0	0	52540968	47606827	0
AA	61703782	4154146863	3377	368506	49812861	11465461	53577	191203926	13246168980	2	148	0	130333818	60869958	0
AT	49452414	3319343107	13951	766876	39717599	8918050	35938	191504911	13257021708	0	211	0	132429868	59074832	0
AG	41779257	2895785669	22	44303	25506837	16007341	220754	132438189	9226358396	0	13	0	79190381	53247795	0
AC	30837891	2111196257	77	71962	20025706	10413637	126509	132376074	9228035228	0	6	0	77750534	54625534	0
TA	42174417	2817944327	13956	770515	34779557	6586434	23955	191502878	13252980452	3	209	0	133240022	58262644	0
TT	61867792	4165341421	3260	364206	49937776	11509603	52947	191814131	13288588268	1	140	0	130724401	61089589	0
TG	43933594	3039187012	89	74766	27473439	16196088	189212	132678002	9248263450	0	10	0	78156144	54521848	0
TC	35863977	2475835417	26	40622	23097769	12559308	166252	132606236	9241820171	0	18	0	78421573	54184645	0
GA	35855005	2475277638	31	40355	23088110	12557625	168894	132439945	9230207194	0	10	0	78334230	54105705	0
GT	30730890	2117626582	77	72150	20079281	10452534	126848	132684521	9249664304	0	10	0	77898064	54786447	0
GG	29815671	2108021509	1	8050	13890956	15442376	474288	92577887	6484039300	0	1	0	47277454	45300432	0
GC	24481098	1731962541	2	7695	11369516	12660082	443803	92533481	6491188208	0	0	0	44668672	47864809	0
CA	43840125	3032695275	81	74681	27417831	16157475	190057	132376353	9227130214	0	12	0	78006396	54369945	0
CT	41788689	2896405053	24	44549	25518259	16008873	216984	132597668	9237476763	0	13	0	79280518	53317137	0
CG	5354109	388290349.3	0	2811	1717607	3306957	326734	92541768	6493756049	0	0	0	44169040	48372728	0
CC	29786022	2105929860	1	8781	13879986	15426723	470531	92487104	6477625885	0	0	0	47249923	45237181	0
AA	41850436	2826741367	2200	244601	32948163	8615470	40002	1733445908	12029538336	2	84	0	113737835	59607987	0
AT	33469794	2253881880	9064	524822	26211234	6697672	27002	173642610	12041022110	0	114	0	115755344	57887152	0
AG	29170929	2029812278	13	28923	16931121	12046033	164839	121393606	8470678025	0	6	0	69261569	52132031	0
AC	21276583	1471695786	48	48900	13304416	7828626	94593	121332343	8471922938	0	0	0	67886877	53445466	0
TA	28353869	1900331921	9075	527656	22862630	4936399	18109	173643599	12037525043	3	111	0	116535915	57107570	0
TT	42007556	2837349834	2036	239184	33075208	8651946	39182	173948223	12071415823	1	80	0	114121319	59826823	0
TG	30680100	2130315633	52	50768	18313192	12175164	140924	121628521	8491819035	0	7	0	68273524	53354990	0
TC	24964646	1729928968	17	26623	15360477	9453936	123593	121552392	8485207502	0	11	0	68521781	53030600	0

chr3

chr4

chr5

GA	24961484	1729774112	15	26320	15356383	9451630	127136	121392911	8474054932	0	4	68441291	52951616	0
GT	21356580	1477147708	49	49335	13358052	7853954	95190	121634320	8493110155	0	7	68027473	53606840	0
GG	21373863	151688868	1	5254	9324146	11688058	356404	85748353	6014947334	0	1	41393826	44354526	0
GC	17425653	1237628437	0	5025	7568743	9521476	330409	85701843	6021217971	0	0	38914047	46787796	0
CA	30601940	2124997602	50	50259	18253598	12157053	140980	121332049	8471042181	0	5	68128561	53203483	0
CT	29172244	2029833363	15	29346	16940837	12041338	160708	1215447568	8481421628	0	6	69346449	52201113	0
CG	38926666	283287950.7	0	2077	11541113	2491634	244842	85706958	6023410944	0	0	38436884	47270074	0
CC	21345187	1514853930	1	6039	9310598	11678957	349592	85650668	6008070856	0	0	41359750	44290918	0
AA	32335972	2181216695	1903	177906	25536109	6587163	32891	157132813	10915594832	2	60	100266692	56866059	0
AT	25507371	1715767643	7825	352577	20058297	5067730	20942	157396888	10925691037	0	96	102124914	55271878	0
AG	22316767	1551476147	18	19809	12958669	9204399	133872	110782011	7738460500	0	5	61036574	49745432	0
AC	16218721	1121004355	53	31664	10121741	5989333	75930	110730762	7739926270	0	0	59775747	50955013	0
TA	21814840	1460526169	7835	35375	17686343	3752668	14219	157390195	10921986535	3	91	102839759	54550342	0
TT	32394025	2184903690	1999	180436	25583826	6595774	31990	157659253	10952259405	1	67	100589103	57070082	0
TG	23187440	1608805460	32	33093	13797797	9245943	110575	110991890	7757454542	0	6	60118888	50872996	0
TC	19026241	1317428911	24	19062	11679213	7226426	101516	110928916	7751885024	0	9	60351075	50577832	0
GA	19032908	1317929615	16	18558	11690780	7220766	102788	110982925	7741653319	0	3	60281531	50501391	0
GT	16210456	1120295500	34	31177	10127239	5978364	73642	110997193	7758649200	0	7	59892538	51104648	0
GG	16104905	1142193010	1	3622	6977283	8838575	285424	78803643	5533898011	0	1	36450832	42352810	0
GC	13288782	943355143.2	0	3434	5717659	7297240	270449	78761798	5539728669	0	0	34182093	44579705	0
CA	23195110	1609555343	55	32760	13784658	9264140	113497	110736542	7739527476	0	5	60003693	50732844	0
CT	22310695	1550934379	22	21179	12954975	9202594	131925	110916904	7747897922	0	5	61104179	49812720	0
CG	3027923	220368232.9	0	1116	874082	1951990	200735	78768027	5541947616	0	0	33744698	45023329	0
CC	16104658	1142258073	1	3511	6967709	8848909	284528	78719352	5527959786	0	0	36421811	42297541	0
AA	15252883	1030965500	976	86491	11797616	3348505	19295	141866416	9866144813	2	31	87703688	54162695	0
AT	12012294	809662352.4	3388	169766	9245392	2581393	12355	142139729	9877685172	0	49	89434987	52704693	0
AG	10773594	75182858.6	3	9264	5956075	4729055	79197	100770352	7047278868	0	2	53370736	47399614	0
AC	7801171	541132063.4	23	15042	4656546	3084911	44649	100726272	7048795113	0	0	52217952	48508320	0
TA	10222496	685518988.6	3383	170520	8144180	1896566	7847	142128352	9873954961	3	44	90091840	52036465	0
TT	15313533	1034948364	691	86750	11853870	3353869	18353	142407421	9903822995	1	44	88031923	54375453	0
TG	11203284	780199353.5	11	15506	6359250	4761637	66880	100987281	7066383093	0	5	52539262	48448014	0
TC	9164064	636798566.9	10	8649	5380779	3715557	59069	100928441	7061199689	0	7	52754604	48173830	0
GA	9153099	636041987.7	5	8584	5382113	3702347	60050	100770074	7050117049	0	1	52674629	48095444	0
GT	7799419	540900892.2	9	14722	4669428	3071193	44067	100992524	7067502991	0	5	52334989	48657530	0
GG	7963947	567499111.2	1	1626	3203325	4592325	166670	72241148	5079091276	0	1	31848878	40392269	0
GC	6578964	469247984.5	0	1701	2625390	3794988	156895	72202083	5084392780	0	0	29783263	42418820	0
CA	11211464	780943341.8	27	15469	6343392	4784433	68143	100737929	7048616663	0	4	52431229	48306696	0
CT	10778132	75207309	6	9703	5957564	4733394	77495	100911806	7057175223	0	4	53441388	47470414	0
CG	1554596	113696019	0	637	408625	1031367	113937	72207059	5086278801	0	0	29383207	42823852	0
CC	7976186	568447801.9	0	1595	3195113	4612738	166740	72164551	5073690041	0	0	31824766	40339785	0
AA	38253950	2591137732	1545	194437	29212036	8801930	44002	128292163	8926300557	2	31	78240766	50051364	0

chr6

chr7

AT	30151823	2037352087	5835	387349	22918844	6810211	29584	128538552	8936700613	0	48	79787935	48750569	0
AG	27454431	1918208872	6	22099	14886700	12365459	180167	91442613	6398702844	0	2	47574792	43867819	0
AC	19787675	1374298390	40	34391	11640294	8008409	104541	91391946	6399324702	0	0	46544299	44847647	0
TA	25504658	1714553286	5853	389869	20110544	4979004	19388	128528652	8933354191	2	44	80374376	48154230	0
TT	38240282	2590136322	1491	196417	29197611	8801278	43485	128789738	89609866335	1	44	78535425	50254268	0
TG	28573497	1992773589	25	35708	15894983	12488267	154514	91640808	6416138092	0	5	46835250	44805563	0
TC	23316813	1622382890	12	19763	13458836	9701059	137143	91581943	6411054051	0	7	47023083	44558853	0
GA	23312040	1621969080	4	19696	13464457	9689905	137978	91440290	6401127206	0	1	46955035	44485294	0
GT	19780166	1373768098	26	34693	11632269	8010624	102554	91647472	6417295522	0	5	46652609	44994858	0
GG	20458224	1458320338	0	4248	8096304	11967390	390282	65833354	4631830489	0	1	28375330	37458023	0
GC	16798562	1198561659	0	3744	6595996	9829954	368868	65786622	4635881935	0	0	26531198	39255424	0
CA	28577228	1993046087	33	35489	15900003	12485014	156689	91404170	6399499372	0	3	46733532	44670635	0
CT	27462983	1918879820	20	22036	14885087	12376660	179180	91565366	6407297925	0	4	47635903	43929459	0
CG	3862779	282173182.3	0	1328	1029595	2559509	272347	65790975	4637579193	0	0	26176360	39614615	0
CC	20472516	1459503151	1	3990	8089251	11985307	393967	65747649	4625788792	0	0	28347355	37400294	0
AA	23986647	1627951832	823	116883	17964185	5874329	30427	115516316	8044832319	2	27	68492722	47023565	0
AT	18831939	1275221299	3048	231858	14032285	4544413	20335	115775747	8056817335	0	40	69916963	45858744	0
AG	17552509	1229892167	4	20712	9114358	8302989	122446	82868153	5804577274	0	2	41613166	41254985	0
AC	12586292	876518322.4	32	22236	7134084	5361235	70705	82817354	5804802855	0	0	40684739	42132615	0
TA	15883079	1069872022	3059	233200	12311192	3322385	13243	115678754	8053859979	1	36	70448966	45318851	0
TT	23995008	1628581452	735	118341	17953655	5892444	29833	116039456	8081305340	1	34	68802987	47236434	0
TG	18253720	1276722609	16	21190	9735133	8391893	105488	83075324	5822305972	0	5	40961550	42113769	0
TC	14863972	1037087518	5	11502	8251473	6507428	93564	83019632	5817537943	0	6	41130288	41889338	0
GA	14847736	1035910584	1	11223	8246561	6495469	94482	82867647	5806888325	0	1	41057301	41810345	0
GT	12591804	876949796.5	18	20618	7126468	5374663	70037	83084223	58233558927	0	4	40800113	42284106	0
GG	13342320	953976166.1	0	2444	4972799	8099449	267628	60079659	4231614271	0	1	24797735	35281923	0
GC	10924506	781895324.5	0	2170	4034001	6635825	252510	60031759	4234949128	0	0	23145004	36886755	0
CA	18239925	1275659891	25	21101	9742092	8371113	105594	82825754	5804773289	0	3	40850039	41975712	0
CT	17577029	1231699971	12	12654	9120422	8321816	122125	83002829	5814003596	0	4	41681835	41320990	0
CG	2557764	187388839.8	0	711	634658	1734934	187461	60040165	4236798742	0	0	22831318	37208847	0
CC	13360565	955415860.8	1	2230	4971965	8114299	272070	59997626	4225834536	0	0	24769986	35227640	0
AA	12607363	856434048	491	61574	9315290	3215330	14678	105391663	7340978185	2	27	62259261	43132373	0
AT	996788	670809525.6	1820	126767	7264639	2493907	9655	105650563	7353458237	0	40	63548746	42101777	0
AG	9275834	650437992.2	4	6838	4691384	4518815	58783	75727139	5306017534	0	2	37808752	37918385	0
AC	6641892	462939983	21	11054	3675315	2921404	34098	75676890	5305951077	0	0	36980519	38696371	0
TA	8305870	559906278.7	1829	127336	6356671	1813749	6285	105643466	7350770840	1	36	64021189	41622240	0
TT	12628305	857817345.1	419	62446	9320684	3229974	14782	105910747	7377177168	1	34	62563022	43347690	0
TG	9667666	676663814.8	7	11493	5030711	4575565	49890	75933038	532378078	0	4	37388563	38694471	0
TC	7860740	548885766.6	3	6313	4260567	4584742	45115	75874701	5318495894	0	6	37386823	38487872	0
GA	7851856	548227869.3	1	6054	4260849	3538923	46029	75727532	5308186642	0	1	37314296	38413235	0
GT	6651425	463577041.2	9	11223	3678913	2927769	33511	75940361	5324471839	0	4	37093624	38846733	0

chr8

chr9

chr10

GG	7062603	504870197.5	0	1449	2564220	4369122	127812	55048491	3879004805	0	1	22530731	32517759	0
GC	5793769	414674095.7	0	1164	2074843	3596108	121664	54997069	3881525469	0	0	21055824	33941245	0
CA	9656789	675951407.9	17	11627	5024456	4570558	50131	75683594	5305852798	0	3	37128420	38555171	0
CT	9286062	651170565.9	7	6771	4694030	4527042	58212	75860271	5315331370	0	3	37878014	37982254	0
CC	1353534	98974007.35	0	437	334670	926665	17162	55004794	3883219905	0	0	20776198	34228596	0
CG	7073095	505740323.8	1	1193	2558899	4382281	130731	54957954	3672622159	0	0	22500178	32457776	0
AA	81847209	5569293131	4390	430381	59252378	2202478	135332	94185060	6560782485	2	26	55712284	38472748	0
AT	64198902	4357597919	17111	848079	46244625	16995420	93667	94416401	6571936771	0	39	56825992	37590370	0
AG	61934200	4359365710	47	45838	29935205	31398007	555103	67743577	4747828315	0	2	33818113	33925462	0
AC	43980330	3075885360	86	75123	23382943	20199684	322494	67688167	4747038073	0	0	33096639	34591528	0
TA	54125643	3653409044	17180	853943	40712251	12480883	61386	94413071	6569743528	1	35	57236012	37177023	0
TT	82281707	5598877502	3894	431664	59579610	22128314	138225	94670185	6594624427	1	33	55988107	38682044	0
TG	64071936	4500446994	73	77703	31973358	31531319	489483	67934161	4763814627	0	3	33329136	34605022	0
TC	52185477	3657347199	25	41173	27084620	24632174	427485	67874418	4758915995	0	6	33453955	34420457	0
GA	52124139	3653061606	29	40072	27049584	24605084	429370	67740574	4749538275	0	1	33388677	34351896	0
GT	44161426	3088659108	90	76703	23468899	20287570	328174	67944961	4765091934	0	3	33207618	34737340	0
GG	48575764	3492517871	0	7864	16253171	31084302	1230427	49359499	3479716759	0	1	20155577	29203921	0
GC	39520286	2843720499	0	7390	13178389	25199583	1134924	49307640	3481570902	0	0	18877364	30430276	0
CA	63863648	4485688073	71	77070	31873989	31432784	479734	67694497	4746969870	0	3	33225021	34469473	0
CT	62022740	4365638632	39	45917	29982608	31436778	557398	67860275	4755996608	0	3	33876736	33983536	0
CG	9799676	722860421	0	2662	2067075	6889499	840440	49315449	3483154241	0	0	18636014	30679435	0
CC	48521414	3488559485	1	8422	16241165	31052054	1219772	49266960	3473194026	0	0	20122777	29144183	0
AA	69344951	4720489803	3891	368253	49847033	19006921	118853	82990975	5781542205	2	26	49139746	33851201	0
AT	54292228	3686714121	14893	723261	38818451	14653250	82373	83227001	5793606442	0	39	50101413	33125549	0
AG	52618786	3706576777	42	39132	25020499	27073580	485533	59775282	4190762593	0	2	29815982	29959298	0
AC	37397365	2617593996	73	64051	19580941	17469164	283136	59729575	4190294415	0	0	29207254	30522321	0
TA	45732412	3087864756	14956	728498	34186273	10748980	53705	83218524	5791288536	1	35	50444013	32774475	0
TT	69784594	4750352809	3194	369499	50189148	19101004	121749	83474183	5815244552	1	33	49413703	34060446	0
TG	54500856	3831042939	64	66110	26781759	27223741	429182	59970037	4206731021	0	3	29421005	30549029	0
TC	44329295	3109241796	22	34613	22655271	21263980	375409	59915330	4202273886	0	6	29521443	30393881	0
GA	44267910	3104886054	26	34178	22626130	21231615	375961	59772900	4192289829	0	1	29454515	30318384	0
GT	37569285	2629635018	79	65125	19673995	17541926	288160	59976328	4207634290	0	3	29317113	30659212	0
AG	41483734	2985108471	0	6726	13567132	26832827	1077049	43687855	3081684301	0	1	17774310	25913544	0
GC	33792064	2433682776	0	6374	11005422	21785105	995163	43644905	3083533798	0	0	16696038	26948867	0
CA	54308051	3817534926	60	65411	26671328	27150543	420709	59740434	4190599108	0	3	29317744	30422687	0
CT	52701062	3712401219	34	39112	25065928	27107491	488497	59900547	4199538210	0	3	29876392	30024152	0
CG	8509581	628179891.3	0	2177	1745178	6024136	738090	43648825	3084724511	0	0	16491005	27157820	0
CC	41451580	2982836970	1	7257	13554060	26820904	1069358	43611451	3073066606	0	0	17743314	25868137	0
AA	56549855	3854413954	3291	299619	40040006	16100712	106227	71587063	4991568881	2	14	41304106	30282941	0
AT	44223192	3006951448	12753	587893	31137060	12411895	73601	71815681	5003708991	0	28	42124671	29690982	0
AG	43490703	3069708478	33	31428	20003209	23023027	433006	51915891	3643990546	0	2	25026764	26889125	0

chr11

chr12

chr13	AC	30844201	2163013895	65	51854	15685830	14853238	253214	51862239	3642611086	0	0	0	24515228	27347011	0
	TA	37141596	2510712069	12802	591790	27406716	9082236	48052	71805677	5001516806	1	25	42407095	29398566	0	0
	TT	56968760	3882920819	2888	300123	40366507	16190616	108626	72052812	5024064869	1	24	415665127	30487660	0	0
	TC	45085278	3175317965	57	53782	21474754	23171210	385475	52102049	3659056006	0	3	24710014	27392032	0	0
	TG	36586273	2571069615	21	27922	18141107	18083435	333798	52044038	3654444384	0	5	24789996	27254037	0	0
	GA	36526127	2566814068	24	27845	18110149	18053480	334629	51914032	3645333550	0	1	24728237	27185794	0	0
	GT	31021003	2175408342	65	52715	15785013	14924163	259047	52104114	3659607749	0	3	24624133	27479978	0	0
	GG	34736011	2504958102	0	5464	10849978	22920534	960035	38273393	2703551866	0	1	14909257	23364135	0	0
	GC	28264473	2039998968	0	5062	8793158	18579115	887138	38227254	2704573261	0	0	14019334	24207920	0	0
	CA	44890371	3161647259	52	52825	21363188	23097794	376512	51874103	3643040418	0	2	24607786	27266315	0	0
	CT	43568958	3075241312	34	31559	20045681	23056369	435315	52031954	3652120025	0	3	25081778	26950173	0	0
	CG	7235588	535181661.3	0	1806	1411867	5165325	656590	38227469	2705386893	0	0	13849612	24377857	0	0
	CC	34692069	2501836405	1	5873	10829540	22905369	951286	38187142	2697484634	0	0	14870518	23316624	0	0
	AA	46524455	3183402573	3084	236115	31700549	14485112	99595	62579813	4376718333	2	9	33092836	29486966	0	0
	AT	36141648	2467769637	11988	464191	24438841	11157332	69296	62782796	4387573154	0	19	33845370	28937407	0	0
	AG	37061604	2627055629	32	23715	15832743	20799813	405301	46269945	3256929298	0	2	20080898	26189045	0	0
	AC	26044557	1834376943	64	39838	12384274	13382781	237600	46211645	3254965164	0	0	19604192	26607453	0	0
	TA	30173210	2047805743	12033	467328	21489704	8159008	45137	62774376	4385861949	1	16	34109453	28664906	0	0
	TT	46890550	3208404715	2707	236847	31977213	14571118	102068	62997062	4405890151	1	14	33311151	29685896	0	0
	TG	38280343	2707647280	55	41795	16971166	20905406	361921	46436708	3270445040	0	3	19779106	26657599	0	0
	TC	31023322	2189465213	21	21118	14362347	16327142	312694	46378547	3265886039	0	4	19850613	26527930	0	0
	GA	30974262	2185993294	23	20955	14336414	16303948	312922	46268946	3258177813	0	1	19805792	26463153	0	0
	GT	26207125	1845808485	63	41069	12468770	13454410	242813	46439352	3271004955	0	3	19700945	26738404	0	0
	GG	30369731	2198318320	0	4249	8646293	20819769	899420	34731035	2459765243	0	1	11959956	22771078	0	0
	GC	24593636	1782034724	0	3805	6948033	16811975	829823	34679471	2460025022	0	0	11448826	23534645	0	0
	CA	38100336	2694968074	51	40409	16878207	20828124	353545	46221067	3255276745	0	2	19687044	26534021	0	0
	CT	37128107	2631776050	34	23987	15866596	20829241	408249	46367465	3263785497	0	2	20121003	26246460	0	0
	CG	64330444	477373009.4	0	1407	1125541	4693151	612945	34681125	2460859002	0	0	10990734	23690391	0	0
	CC	30318553	2194624434	1	4497	8629660	20792947	891448	34645583	2453753778	0	0	11923015	22722568	0	0
	AA	37936349	2602260650	2770	194319	25097870	12551839	89551	54927648	3846347847	2	2	27917777	27009867	0	0
	AT	29340187	2008730104	10544	380075	19222737	9664272	62559	55067800	38533258124	0	6	28530742	26537052	0	0
	AG	30878382	2195320944	28	19135	12440710	18056177	362332	40950633	2886672838	0	2	16898845	24051786	0	0
	AC	21624081	1527609247	50	32774	9756764	11620878	213615	40907379	2885525424	0	0	16506061	24401318	0	0
	TA	24354580	1657004386	10585	382890	16869274	7051434	40397	55057887	3851403034	1	4	28753208	26304674	0	0
	TT	38166352	2618219271	2385	193703	25246408	12632329	91527	55222735	3867048239	1	1	28054568	27168165	0	0
	TG	31860996	2260341468	47	34158	13348494	18153369	324938	41073660	2896932085	0	2	16631486	24442172	0	0
	TC	25787709	1825476129	18	16358	11301880	14189565	279888	41029565	2893412450	0	2	16694604	24334959	0	0
	GA	25755008	1823117077	19	16864	11292042	14165359	280724	40953946	2888067978	0	0	16671124	24282822	0	0
	GT	21733257	1535418391	55	33761	9795949	11685474	218018	41072330	2897181123	0	3	16562602	24509725	0	0
	GG	25759920	1869752639	0	3398	6801732	18148008	806782	31031410	2201257222	0	1	10044816	20966593	0	0
	GC	20824382	1513121047	0	3039	5450185	14629423	741735	30989215	2201753393	0	0	9367091	21622124	0	0

CA	31733061	2251169022	38	32900	13300947	18082345	316831	40913982	28855858502	0	1	1	16572810	24341171	0
CT	30929845	2199043669	30	18864	12458514	18087253	365184	41020965	2891634406	0	1	1	16924700	24096264	0
CG	5973238	414490873.9	0	1232	898676	4124970	548360	30991206	2202530973	0	0	0	9238253	21752953	0
CC	25716552	1866571004	1	3278	6790290	18124626	798357	30963991	2196500443	0	0	0	10017930	20946001	0
AA	30275813	2080369391	2482	157906	19586777	10448851	79797	48125169	3370891677	2	2	2	24506434	23618731	0
AT	23422044	1606327537	9182	308252	14995658	8052494	56552	48274997	3378835099	0	5	5	25027940	23247052	0
AG	25060967	1785911415	26	15266	9661318	15069084	323373	35991893	2538597828	0	2	2	14841693	21150198	0
AC	17501225	1239386380	41	26030	7570146	9711960	193048	35944599	2536945002	0	0	0	14513564	21431035	0
TA	19329033	1317027353	9209	310518	13125078	5848290	35938	48267729	3377308280	1	3	3	25210074	23057651	0
TT	30519474	2097197378	2023	157603	19752989	10525816	81043	48440203	3392982182	1	1	1	24655549	23784652	0
TG	25902472	1841846164	46	27262	10407228	15176016	291920	36115158	2548683812	0	1	1	14631524	21483633	0
TC	20926169	1484845408	17	13090	8798459	11863639	250964	36066485	2544891682	0	1	1	14677781	21388703	0
GA	20899600	1482887172	19	13344	8793331	11842065	250841	35996435	2539941909	0	0	0	14654996	21341439	0
GT	17623700	1248056938	53	26917	76295603	9774245	196882	36116179	2549055657	0	2	2	14576475	21539702	0
GG	21249961	1546273313	0	2734	5282627	15244656	719944	27414552	1946403177	0	1	1	8833385	18581166	0
GC	17144035	1248754071	0	2500	4229663	12255179	656693	27363964	1945899235	0	0	0	8271466	19092498	0
CA	25755602	1831407284	34	26211	10343755	15099897	285705	35947327	2536840996	0	1	1	14568309	21379017	0
CT	25111933	1789638664	24	15131	9674376	15096539	325863	36058186	2543279468	0	0	0	14864843	21193343	0
CG	4703876	350699635.5	0	942	702004	3516125	484805	27369530	1946851860	0	0	0	8166927	19202603	0
CC	21206092	1543103564	1	2589	5265491	15223986	714025	27340043	1941147909	0	0	0	8803542	18536501	0
AA	23514896	1614107298	1876	123288	15380610	7949230	59892	42140174	2945783230	2	2	2	23214994	18925176	0
AT	18171454	1244878114	6761	239343	11767056	6115986	42308	42263394	2952150833	0	4	4	23660728	18602662	0
AG	19335628	1376968551	16	11658	7578029	11504535	241390	31116100	2190803330	0	2	2	14094854	17021244	0
AC	13513989	956272367.4	31	20094	5937725	7412497	143642	31089004	2190360665	0	0	0	13812418	17276586	0
TA	15055584	1024704656	6774	240737	10332500	4448614	26959	42256557	2950780663	1	2	2	23817326	18439228	0
TT	23703372	1627067986	1451	122917	15520738	7998064	60202	42398783	2963854674	0	1	1	23354031	19044751	0
TG	19939015	1416696814	36	21331	8149919	11554347	213382	31218822	2199236612	0	0	0	13917698	17301124	0
TC	16150536	1145276196	9	10143	6884451	9066267	189666	31185109	2196557166	0	1	1	13956075	17229033	0
GA	16126245	1143476987	19	10397	6881755	9045562	188512	31120868	2192026415	0	0	0	13933185	17187683	0
GT	13592164	961745154.4	33	20758	5981884	7443556	145933	31216159	2199294618	0	1	1	13869927	17346231	0
GG	16334549	1188190511	0	2128	4124545	11667248	540628	23442134	1661964042	0	1	1	8415146	15026987	0
GC	13162353	958299471.7	0	1982	3310975	9354357	495039	23413080	1662557812	0	0	0	7920063	15493017	0
CA	19839242	1409703201	25	20386	8095141	11512184	211506	31091074	2190257871	0	1	1	13859519	17231554	0
CT	19381521	1380288858	15	11652	7591273	11536443	242138	31180924	2195377903	0	0	0	14118620	17062304	0
CG	3606100	268896005.4	0	693	539762	2694262	371383	23415189	1663183920	0	0	0	7827889	15687300	0
CC	16320603	1187273654	1	1974	4108158	11670862	539608	23400348	1659052770	0	0	0	8388518	15011830	0
AA	16944934	1160216964	1592	91052	11405957	5405042	41291	36382304	2534867996	2	2	2	22302417	14079883	0
AT	13228370	903836558.3	5414	178851	8820094	4194299	29712	36494788	2540779491	0	4	4	22687213	13807571	0
AG	13606604	965983414.9	9	8942	5651237	7779952	166464	26303106	1845880777	0	2	2	13579190	12723914	0
AC	9591333	676644713	28	15622	4437849	5037225	100609	26266509	1844524394	0	0	0	13328566	12937943	0
TA	10940793	742730592.7	5422	179863	7707038	3029753	18717	36488163	2539554390	1	2	2	22821376	13666784	0

chr16

chr17





CG	717673	53196871.48	0	116	118680	536695	62182	13164122	927843694.4	0	0	0	5688319	7475803	0
CC	3597207	260641771.3	0	377	929676	2578224	88930	13148606	925020579.5	0	0	0	6067149	7081457	0
AA	23750732	1608554291	1420	144523	18311071	5267982	25736	21331238	1476164920	2	2	15432239	5989895	0	
AT	19033092	1284890890	6174	323413	14584271	4101578	17656	21371286	1477753149	0	3	15654318	5716965	0	
AG	16939259	1183001507	7	17064	9409448	7407917	104823	14700697	1023695172	0	2	9420673	5280022	0	
AC	12372499	858698032.5	34	30454	7450249	4831193	60569	14687276	1023450546	0	0	9270296	5416980	0	
TA	15993106	1074331005	6175	325208	12635604	3014818	11301	213663380	1476763233	1	2	15730036	5633341	0	
TT	23831080	1613910971	1343	140809	18388338	5296161	24429	21407570	1481313975	0	1	15517587	5889982	0	
TG	17889641	1246426925	41	31422	10267279	7500486	90413	14725373	1025943171	0	0	9331434	5393939	0	
TC	14488116	1007321717	13	15929	8580354	5813957	77863	14714302	1025023444	0	0	9350867	5363435	0	
GA	14491021	1007648283	12	15530	8575960	5818646	80873	14703058	1024277818	0	0	9337073	5365985	0	
GT	12408293	861174423.4	36	30632	7466713	4849948	60964	14724005	1025938734	0	1	9307079	5416925	0	
GG	12770803	909935685.4	1	10803	5252073	7287214	228447	10279098	720332977.2	0	1	5658201	4620896	0	
GC	10314658	735496725.9	0	3097	4223974	5879552	208035	10266972	720636622.7	0	0	5384155	4882817	0	
CA	17860712	1244445119	39	31063	10247715	7491138	90757	14692822	1023735265	0	0	9297974	5394848	0	
CT	16929482	1182179346	8	17648	9416661	7394044	101121	14707752	1024159417	0	0	9431384	5276368	0	
CG	2385050	174227541.4	0	1373	656416	1574000	153261	10267969	720918545.6	0	0	5335364	4932605	0	
CC	12743226	907935628.6	1	3500	5245360	7269065	225300	10257669	718858051.4	0	0	5641698	4615971	0	
AA	20367606	1380092852	1228	122531	15701295	4521333	21219	18322196	1267618837	2	2	13385646	4936546	0	
AT	16368466	1105486955	5601	280479	12543454	3524615	14317	18383396	1270832830	0	3	13586350	4797043	0	
AG	14583381	1018369060	7	14606	8128306	6355410	85052	12627006	879361958.2	0	2	8173212	4453792	0	
AC	10635348	738039419.6	30	26347	6430757	4129693	48521	12618664	879374756.8	0	0	8052596	4566068	0	
TA	13754180	924490280.9	5603	282280	10851323	2605543	9431	18378064	1270082723	1	2	13647506	4730555	0	
TT	20500761	1389027148	1253	118544	15805560	4554441	19963	18444557	1275964618	0	1	13502996	4941560	0	
TG	15406023	1073111214	38	26978	8891527	6415881	71599	12664696	882433590	0	0	8114610	4550086	0	
TC	12479800	867612470.5	12	13551	7417719	4985468	63050	12659838	881972453	0	0	8131176	4528662	0	
GA	12465134	866724687.9	11	13152	7401647	4984368	65956	12629583	879902130.1	0	0	8105367	4524216	0	
GT	10683139	741292957.1	34	26514	6461231	4146802	48558	12665708	882581836.6	0	1	8096615	4569092	0	
GG	10991763	782632175.1	0	2612	4570028	6234161	184962	8848942	620466854.5	0	1	4912606	3936335	0	
GC	8854236	630955959.8	0	2653	3662009	5020956	168618	8839183	620717841	0	0	4690381	4148802	0	
CA	15367875	1070540185	35	26738	8862694	6405982	72426	12621420	879479407.5	0	0	8075038	4546382	0	
CT	14588403	1018573885	7	15084	8142666	6349311	81335	12653484	881178620.9	0	0	8194812	4458672	0	
CG	2013079	146929292.2	0	1223	561714	1324752	125390	8842776	621151675.8	0	0	4651532	4191244	0	
CC	10971482	781150883	1	3024	4566440	6219620	182397	8830999	619173915.6	0	0	4898442	3932557	0	
AA	17709986	1194290950	1097	107933	14346373	3243236	11347	15958792	10964444803	2	2	13259155	2689633	0	
AT	14354591	96475423.3	4921	249984	11557168	2535060	7458	16029352	1100459946	0	3	13448095	2581254	0	
AG	11964492	827956916.9	3	13276	7496735	4408153	46325	10455385	721421785.1	0	2	8106261	2349122	0	
AC	8858630	609683694.6	22	23853	5928946	2879846	26163	10444915	721173479.4	0	0	7991389	2453526	0	
TA	12145759	813033276.7	4921	251965	9983445	1900323	5105	16025887	1099902405	1	2	13504740	2521144	0	
TT	17868418	1204950236	1131	104977	14470513	3280800	10997	16099671	1106131264	0	1	13376950	2722720	0	
TG	12737266	879414473.4	31	24549	8221052	4452294	39340	10499677	724890658.9	0	0	8053220	2446457	0	

chr21

chr22

