



General Description

DNA pREP9/CAT

Entire molecule length: 11143 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	6431
AatII	1	6187
Acc65I	1	634
AccI	4	9 1789 2086 8678
AccIII	2	898 6886
Acil	101	84 290(c) 308(c) 543 660(c) 665 880 1244 1338(c) 1714(c) 1753(c) 1763(c) 1859(c) 2012(c) 2015(c) 2018(c) 2137(c) 2157 2218 2220(c) 2316(c) 2330 2334(c) 2404(c) 2570 2643(c) 2710 2776(c) 2864 2930(c) 2933(c) 3002 3058(c) 3084(c) 3100 3150(c) 3155 3195(c) 3435 3438 3539 3603 3697(c) 3760(c) 3837(c) 3861(c) 3932 3937 3987(c) 4044 4086(c) 4140(c) 4193 4209 4215(c) 4312(c) 4327 4417 4445 4572 4591 4712 4822(c) 4957 4966(c) 5328 5419 5610(c) 5656 5777(c) 5821 5898 6007 6106(c) 6153 6306 6472(c) 6757(c) 6829(c) 6850(c) 6960(c) 7733 7860 7990 8334 8437 8530 8532(c) 8654 8787 8950(c) 9729 9795 9807(c) 9857 9864(c) 9999 10454 10748 11083 11131(c)
Acsl	13	150 538 902 1470 3962 6258 6422 6533 8106 8877 8926 10143 10313
Acyl	13	1848 1869 1983 2319 2374 2888

		2967 3669 5802 6184 8620 10011 10329
AfIII	5	251 3898 9881 10827 11019
Alul	35	32 158 576 630 641 652 674 683 802 931 1509 1683 1702 1805 2121 3107 3565 4379 4540 4630 4676 4933 5454 5554 5617 6276 6291 6315 8136 8473 8784 10402 10544 10761 10853
Alw44I	5	55 618 4686 5932 10949
AlwI	24	39(c) 1385(c) 1398 1622(c) 1804(c) 2853(c) 2882 3245(c) 3426 3491(c) 3802(c) 4933(c) 5019(c) 5021 5117(c) 5118 5581(c) 5898 5902(c) 6288(c) 6555 6866 11134(c) 11143
AlwNI	5	103 2566 4788 6705 10474
Aosl	3	3569 4157 5487
Apal	4	7989 9942 10816 11035
ApaLI	5	55 618 4686 5932 10949
Apol	13	150 538 902 1470 3962 6258 6422 6533 8106 8877 8926 10143 10313
Asel	1	5437
Asnl	1	5437
Asp700	1	5864
Asp718	1	634
AspEI	2	5265 10164
AspHI	12	59 622 2025 3372 3562 4690 5851 5936 8138 9621 10356 10953
Aspl	2	2528 3552
Asull	2	2987 3960
Aval	8	2830 4224 6378 6845 7967 8026 9755 10671
Avall	23	2214 2406 2460 2524 2700 3152 3922 3929 5403

		5625 6375 6702 6741 6765 6928 8022 8313 8417 9644 10070 10576 10745 11003
Avll	3	3569 4157 5487
Avrll	1	6716
BamHI	1	1390
BanI	12	634 1368 1847 1868 1982 2200 2318 3633 3668 4088 5213 9760
BanII	11	1909 1923 2593 3310 6845 7989 8138 9942 9958 10816 11035
BbsI	4	2164(c) 6243(c) 6839 10797(c)
BbvI	32	210(c) 628(c) 1496(c) 1621(c) 1692 1789 1808 2036(c) 2376 2571(c) 3031(c) 3443 3536 3552(c) 3594(c) 3720 3855(c) 4217 4701(c) 4791 4794 5000 5303(c) 5492(c) 5694 6474(c) 6906(c) 8482 8513(c) 8931 9716 9988(c)
Bcgl	4	2131(c) 2272(c) 5804 11085(c)
BclI	1	3826
Bfal	13	3 268 573 645 657 1437 4867 5120 5455 6717 8146 10116 10236
BglI	4	1384 5385 9946 11039
BglIII	1	3831
BlnI	1	6716
BmyI	28	59 622 1373 1909 1923 2025 2205 2593 3310 3372 3562 3636 3729 4690 5851 5936 6845 7966 7989 8138 9621 9889 9942 9958 10356 10816 10953 11035
Bpml	8	1024 2833(c) 2890 4185(c) 5335(c) 7858(c) 9680(c) 10901(c)
BpuAI	4	2164(c) 6243(c) 6839 10797(c)

BsaAI	2	3367 8156
BsaBI	3	1626 3812 10159
BsaHI	13	1848 1869 1983 2319 2374 2888 2967 3669 5802 6184 8620 10011 10329
Bsal	4	2671 5326(c) 6884(c) 7858
BsaJI	61	1133 1134 1203 1373 1962 1968 2204 2210 2218 2232 2414 2431 2517 2540 2592 2593 2695 2696 2830 2831 3235 3504 3925 4035 4068 4168 4532 6716 6791 6844 6845 6932 7661 7685 7709 7736 7759 7783 7818 7966 7967 8000 8025 8026 8027 8309 8499 8530 8938 9596 9754 9755 9756 10078 10189 10250 10671 10809 10816 10817 11126
BsaWI	8	898 2127 2786 3636 4578 4725 5556 6886
BseAI	2	898 6886
BsgI	2	6596(c) 8489
BsiEI	7	483 2090 2232 3764 4712 5635 5784
BsiHKAI	12	59 622 2025 3372 3562 4690 5851 5936 8138 9621 10356 10953
BsiYI	60	462 1134 1378 1692 1967 1968 2014 2044 2062 2130 2210 2211 2336 2415 2521 2580 2611 2612 2662 2697 2830 2836 2868 3149 3693 4120 4169 4394 4412 4578 4857 6361 6571 6699 6711 7875 7904 8007 8019 8033 8316 8328 8339

		8745 8746 8890 8943 9661 9723 9863 10079 10190 10695 10741 10742 10754 10821 10841 11062 11132
Bsll	60	462 1134 1378 1692 1967 1968 2014 2044 2062 2130 2210 2211 2336 2415 2521 2580 2611 2612 2662 2697 2830 2836 2868 3149 3693 4120 4169 4394 4412 4578 4857 6361 6571 6699 6711 7875 7904 8007 8019 8033 8316 8328 8339 8745 8746 8890 8943 9661 9723 9863 10079 10190 10695 10741 10742 10754 10821 10841 11062 11132
BsmAl	13	1126 1684(c) 2671 2800 3825 5326(c) 6102 6724(c) 6884(c) 7858 8295 8611(c) 9976(c)
BsmFl	21	278 303(c) 1986 2200(c) 2516(c) 2537 2713 2875(c) 2984(c) 3516(c) 4052 4387 6361(c) 6428 6941 7810(c) 10056(c) 10095 10165(c) 10816(c) 10989(c)
Bsml	5	895 1302 1446 1539(c) 4158
Bsp120l	4	7985 9938 10812 11031
Bsp1286l	28	59 622 1373 1909 1923 2025 2205 2593 3310 3372 3562 3636 3729 4690 5851 5936 6845 7966 7989 8138 9621 9889 9942 9958 10356 10816 10953 11035
BspDI	2	6284 11138
BspEI	2	898 6886
BspHI	4	1923 5092 6100

		6205
BspMI	7	1801 2949(c) 3399(c) 3780 4343(c) 8454 9736(c)
BspWI	85	220 680 1243 1384 1802 1845 1856 1877 2068 2373 2410 2566 2771 2964 3231 3278 3314 3431 3437 3576 3599 3683 3850 3945 4217 4331 4335 4340 4349 4425 4997 5385 5505 6335 6449 6757 6919 6966 6981 7026 7035 7044 7089 7098 7143 7170 7179 7224 7251 7260 7293 7302 7311 7326 7353 7362 7377 7392 7407 7422 7431 7446 7455 7470 7479 7506 7533 7548 7557 7572 7581 7596 7605 7638 7681 7961 8142 8956 9607 9616 9710 9946 10767 10912 11039
BsrBI	6	3004(c) 3058 6106 6960 8439(c) 10456(c)
BsrDI	7	545(c) 921 3440(c) 5326 5500(c) 8116(c) 10886
BsrFI	8	1378 1835 1844 2884 3167 3348 5345 8190
BsrI	27	97(c) 709 1149(c) 2049 2114(c) 2395(c) 2452(c) 2548(c) 3528(c) 3729(c) 4780 4793 4905(c) 5311(c) 5429(c) 5472(c) 5741 5911(c) 6332(c) 7828(c) 8024 8674(c) 8990 9989(c) 10100(c) 10164(c) 11035(c)
BssHII	1	3270
BstBI	2	2987 3960
BstEII	2	2236 6350

BstNI	32	669 1079 1135 2206 2416 2594 2697 3283 4349 4400 4521 4534 6433 6545 6694 6706 6838 7760 7784 7820 7876 8002 8142 8311 8329 8501 8833 8866 10079 10810 10818 10919
BstUI	40	143 231 253 308 1642 1644 1747 2137 2220 2332 2334 2392 2643 2712 2776 2866 3272 3304 3605 3900 3934 4056 4189 4215 4236 4263 4268 4329 4419 5000 5330 5823 6155 7862 8532 8789 8806 9713 9883 11085
BstXI	4	7938 9281 9577 9950
BstYI	14	44 1390 1809 2858 3250 3496 3831 5013 5024 5110 5122 5890 5907 6547
Bsu36I	3	323 8235 10572
CfoI	43	143 223 1644 1747 1777 1850 1871 1931 1985 2137 2259 2321 2334 2394 2776 2868 3044 3272 3274 3304 3570 3607 3671 3679 3936 4158 4220 4238 4552 4619 4719 4893 5002 5395 5488 5825 6157 7864 8053 8791 9667 9675 9715
Cfr10I	8	1378 1835 1844 2884 3167 3348 5345 8190
Clal	2	6284 11138
Csp45I	2	2987 3960
Csp6I	14	66 236 304 477 635 780 1318 2266 2398 3364 5744 6697 10825 11049

Ddel	28	62 132 203 259 323 675 1123 1806 2446 3005 4647 5056 5222 5762 6188 6444 6629 6854 8235 8337 8392 8780 8885 9622 9668 10383 10572 10933
Dpnl	37	46 482 1392 1629 1811 1902 2860 2876 3252 3330 3339 3420 3498 3809 3828 3833 4940 5015 5026 5034 5112 5124 5229 5570 5588 5634 5892 5909 5945 6295 6549 6659 6860 9701 10464 11137 11141
Dpnll	37	44 480 1390 1627 1809 1900 2858 2874 3250 3328 3337 3418 3496 3807 3826 3831 4938 5013 5024 5032 5110 5122 5227 5568 5586 5632 5890 5907 5943 6293 6547 6657 6858 9699 10462 11135 11139
Dral	6	822 1161 1586 5131 5150 5842
Drall	18	1958 2214 2524 2563 6241 6375 6702 6928 7867 7985 7986 8417 9939 10576 10709 10769 10813 11031
Dralll	1	10936
Drdl	5	1736 3646 4480 8029 10908
Dsal	14	1203 1962 2218 2232 2431 2517 2540 3235 4068 6791 6932 8530 9596 10189
DsaV	66	667 1077 1133 1685 1720 1967 2204 2209 2376 2414 2592 2695 2829 2830 2891 3281 3504 3664 4034

		4347 4398 4519 4532 4750 5446 5797 6431 6482 6543 6692 6704 6836 6844 6845 7660 7684 7708 7735 7758 7782 7818 7848 7874 7966 7967 8000 8025 8026 8140 8309 8315 8327 8499 8831 8864 9032 9358 9754 9755 10077 10670 10671 10808 10816 10917 11125
EaeI	13	1167 1376 1833 1965 2207 2229 3169 3196 3587 3761 5653 8708 9917
EagI	2	2229 3761
Eam1105I	2	5265 10164
EarI	7	3114 3324 6060 6354(c) 6360(c) 6770(c) 6803(c)
Ecl136II	1	8136
EclXI	2	2229 3761
Eco47III	2	1930 2258
Eco57I	7	3095(c) 3527(c) 4920 5932(c) 10451(c) 10839(c) 11081
EcoNI	2	2060 6359
EcoO109I	18	1958 2214 2524 2563 6241 6375 6702 6928 7867 7985 7986 8417 9939 10576 10709 10769 10813 11031
EcoRI	4	538 902 3962 6258
EcoRII	32	667 1077 1133 2204 2414 2592 2695 3281 4347 4398 4519 4532 6431 6543 6692 6704 6836 7758 7782 7818 7874 8000 8140 8309 8327 8499 8831 8864 10077 10808 10816 10917
EcoRV	1	10561
Esp3I	4	1126 1684(c) 8295 8611(c)
Fnu4HI	67	84 224 642 665 1244

		1510 1635 1681 1778 1797 2013 2016 2050 2157 2317 2365 2570 2585 2931 3045 3059 3100 3196 3432 3435 3438 3525 3566 3603 3608 3698 3709 3761 3838 3869 3937 4087 4206 4209 4216 4313 4417 4572 4715 4780 4783 4989 5317 5506 5656 5683 5778 6007 6306 6488 6758 6851 6920 7733 8471 8527 8530 8920 8951 9705 9865 10002
FnuDII	40	143 231 253 308 1642 1644 1747 2137 2220 2332 2334 2392 2643 2712 2776 2866 3272 3304 3605 3900 3934 4056 4189 4215 4236 4263 4268 4329 4419 5000 5330 5823 6155 7862 8532 8789 8806 9713 9883 11085
FokI	24	882(c) 1729 2407(c) 2864(c) 3318(c) 3343(c) 3800(c) 4087 4289 4334 5231(c) 5412(c) 5699(c) 6376(c) 6476 6527 6539 6587 7832(c) 8418 10147(c) 10934 10940(c) 10980
Fspl	3	3569 4157 5487
HaeII	9	1851 1872 1932 1986 2260 2322 3672 4620 9668
HaeIII	63	242 664 815 860 1082 1169 1378 1387 1835 1959 1967 2031 2209 2231 2419 2547 2565 2598 2655 3171 3198 3589 3763 3893 4067

		4230 4281 4338 4387 4398 4416 4850 5308 5388 5655 6242 6305 6431 6692 6715 6866 7660 7684 7708 7732 7817 7868 7886 7942 7987 8011 8307 8320 8332 8710 8869 9727 9919 9940 10711 10770 10814 11033
Hgal	21	1736(c) 1833 2072(c) 2382 2877(c) 2956(c) 3859 3889(c) 3988 4178(c) 4242 4274 4483 5061 5791(c) 6458 6622(c) 8628 9889 10000(c) 10318(c)
HgiAI	12	59 622 2025 3372 3562 4690 5851 5936 8138 9621 10356 10953
Hhal	43	143 223 1644 1747 1777 1850 1871 1931 1985 2137 2259 2321 2334 2394 2776 2868 3044 3272 3274 3304 3570 3607 3671 3679 3936 4158 4220 4238 4552 4619 4719 4893 5002 5395 5488 5825 6157 7864 8053 8791 9667 9675 9715
HinP1I	43	141 221 1642 1745 1775 1848 1869 1929 1983 2135 2257 2319 2332 2392 2774 2866 3042 3270 3272 3302 3568 3605 3669 3677 3934 4156 4218 4236 4550 4617 4717 4891 5000 5393 5486 5823 6155 7862 8051 8789 9665 9673 9713
HinclI	8	10 1525 1790 2087 3849 5806 10701

		10973
HindII	8	10 1525 1790 2087 3849 5806 10701 10973
HindIII	1	650
Hinfl	24	6 196 316 1252 2066 2902 2939 2997 3049 3183 4103 4295 4743 5260 6383 6607 6673 7823 8150 8285 8343 9995 10434 10511
Hpal	2	1525 10701
HpaII	57	857 899 1027 1379 1388 1631 1687 1721 1821 1836 1845 1968 2128 2210 2313 2378 2787 2831 2885 2893 3168 3349 3416 3506 3637 3665 3687 3764 4035 4309 4579 4726 4752 4942 5346 5380 5447 5557 5799 6483 6754 6846 6887 7661 7685 7709 7736 7849 7968 8027 8191 8317 9034 9360 9756 10672 11126
HphI	36	597(c) 938 944(c) 946 1082 1138(c) 1150 1192(c) 1663 1672 1834(c) 1879(c) 2248 2594(c) 3494 3895(c) 4098(c) 5108(c) 5335(c) 5751 5957(c) 5992 6362 6512 6795 7962 8049 8471 8550 8580 8595 8715(c) 8847 8873(c) 10051(c) 10324(c)
ItaI	67	84 224 642 665 1244 1510 1635 1681 1778 1797 2013 2016 2050 2157 2317 2365 2570 2585 2931 3045 3059 3100 3196 3432 3435 3438 3525 3566 3603

		3608 3698 3709 3761 3838 3869 3937 4087 4206 4209 4216 4313 4417 4572 4715 4780 4783 4989 5317 5506 5656 5683 5778 6007 6306 6488 6758 6851 6920 7733 8471 8527 8530 8920 8951 9705 9865 10002
Kasl	5	1847 1868 1982 2318 3668
Kpnl	1	638
Ksp632l	7	3114 3324 6060 6354(c) 6360(c) 6770(c) 6803(c)
Kspl	2	2221 8533
Mael	13	3 268 573 645 657 1437 4867 5120 5455 6717 8146 10116 10236
Maell	17	989 1164 2578 3366 3553 4246 5075 5491 5864 6184 6902 7748 7802 7960 8155 8774 10783
Maelll	33	402 959 1064 1495 1695 2236 3240 3546 3901 4728 4791 4907 5190 5521 5579 5732 5920 6350 8151 8459 8604 8721 8770 8775 9811 10031 10045 10330 10482 10537 10621 10865 11015
Maml	3	1626 3812 10159
Mbol	37	44 480 1390 1627 1809 1900 2858 2874 3250 3328 3337 3418 3496 3807 3826 3831 4938 5013 5024 5032 5110 5122 5227 5568 5586 5632 5890 5907 5943 6293 6547 6657 6858 9699 10462 11135 11139
Mboll	29	205 1177(c) 1910

		2164(c) 2286 2647 2854 3021 3101(c) 3311(c) 4023(c) 4290(c) 5034 5105(c) 5860(c) 5938(c) 6047(c) 6243(c) 6312(c) 6371 6377 6787 6820 6844 10431 10443 10457(c) 10797(c) 11099
Mcri	7	483 2090 2232 3764 4712 5635 5784
Mfel	3	184 1534 8751
Mlui	3	251 3898 9881
MluNI	4	1169 3589 8710 9919
Mnll	166	10 118(c) 254(c) 332 348(c) 633 748(c) 1561(c) 1570(c) 1610 1648 1678 1778(c) 1823 2042 2272 2828 2865(c) 3071(c) 3264 3621 3757 3821 3883(c) 3935 4102 4263(c) 4480(c) 4554 4804(c) 5204(c) 5285(c) 5432 5638 6232(c) 6307 6355(c) 6361(c) 6364(c) 6412(c) 6421(c) 6433(c) 6454(c) 6499(c) 6505(c) 6517(c) 6571(c) 6590(c) 6680(c) 6771(c) 6778 6792(c) 6804(c) 6810(c) 6816(c) 6819(c) 6957(c) 6972(c) 6987(c) 6990(c) 7005(c) 7008(c) 7017(c) 7026(c) 7035(c) 7050(c) 7053(c) 7068(c) 7071(c) 7080(c) 7089(c) 7104(c) 7107(c) 7122(c) 7125(c) 7134(c) 7149(c) 7152(c) 7161(c) 7170(c) 7185(c) 7188(c) 7203(c) 7206(c) 7215(c) 7230(c) 7233(c) 7242(c) 7251(c) 7266(c)

		7269(c) 7284(c) 7293(c) 7302(c) 7317(c) 7332(c) 7335(c) 7344(c) 7353(c) 7368(c) 7383(c) 7398(c) 7413(c) 7422(c) 7437(c) 7446(c) 7461(c) 7470(c) 7485(c) 7488(c) 7497(c) 7512(c) 7515(c) 7524(c) 7539(c) 7548(c) 7563(c) 7572(c) 7587(c) 7596(c) 7611(c) 7614(c) 7629(c) 7644(c) 7650(c) 7662(c) 7665(c) 7674(c) 7686(c) 7689(c) 7698(c) 7710(c) 7713(c) 7722(c) 7737(c) 7785(c) 7807(c) 7882 8037(c) 8055(c) 8085(c) 8202(c) 8231 8235(c) 8387(c) 8506 8528(c) 8559(c) 8573(c) 8579(c) 8634 8746 8880 8937(c) 9009(c) 9635(c) 9640 9704 10256(c) 10367 10514 10735(c) 10746 10783 10805 10815(c)
Mrol	2	898 6886
Msl	4	1169 3589 8710 9919
Msel	28	92 154 565 821 1160 1302 1354 1524 1585 3857 3908 5078 5130 5135 5149 5202 5437 5476 5841 6213 8130 8413 8635 8875 9963 10091 10205 10700
Msl	12	613 615 3234 3953 4073 4320 5517 5676 6035 6877 8763 9948
MspA1I	12	641 802 1246 1753 2220 3565 4714 4959 5900 6472 8532 10001

Mspl	57	857 899 1027 1379 1388 1631 1687 1721 1821 1836 1845 1968 2128 2210 2313 2378 2787 2831 2885 2893 3168 3349 3416 3506 3637 3665 3687 3764 4035 4309 4579 4726 4752 4942 5346 5380 5447 5557 5799 6483 6754 6846 6887 7661 7685 7709 7736 7849 7968 8027 8191 8317 9034 9360 9756 10672 11126
Munl	3	184 1534 8751
Mval	32	669 1079 1135 2206 2416 2594 2697 3283 4349 4400 4521 4534 6433 6545 6694 6706 6838 7760 7784 7820 7876 8002 8142 8311 8329 8501 8833 8866 10079 10810 10818 10919
Mvnl	40	143 231 253 308 1642 1644 1747 2137 2220 2332 2334 2392 2643 2712 2776 2866 3272 3304 3605 3900 3934 4056 4189 4215 4236 4263 4268 4329 4419 5000 5330 5823 6155 7862 8532 8789 8806 9713 9883 11085
Mwol	85	220 680 1243 1384 1802 1845 1856 1877 2068 2373 2410 2566 2771 2964 3231 3278 3314 3431 3437 3576 3599 3683 3850 3945 4217 4331 4335 4340 4349 4425 4997 5385 5505 6335 6449 6757 6919

		6966 6981 7026 7035 7044 7089 7098 7143 7170 7179 7224 7251 7260 7293 7302 7311 7326 7353 7362 7377 7392 7407 7422 7431 7446 7455 7470 7479 7506 7533 7548 7557 7572 7581 7596 7605 7638 7681 7961 8142 8956 9607 9616 9710 9946 10767 10912 11039
Nael	4	1380 1837 2886 3169
Narl	5	1848 1869 1983 2319 3669
Ncil	34	1687 1722 1969 2211 2378 2831 2832 2893 3506 3666 4036 4752 5448 5799 6484 6846 6847 7662 7686 7710 7737 7850 7968 7969 8027 8028 8317 9034 9360 9756 9757 10672 10673 11127
Ncol	7	1203 2431 2517 3235 6791 9596 10189
Ndel	14	8955 8995 9025 9085 9175 9235 9265 9351 9411 9501 9561 10606 10627 10681
Ndell	37	44 480 1390 1627 1809 1900 2858 2874 3250 3328 3337 3418 3496 3807 3826 3831 4938 5013 5024 5032 5110 5122 5227 5568 5586 5632 5890 5907 5943 6293 6547 6657 6858 9699 10462 11135 11139
NgoMI	4	1378 1835 2884 3167
Nhel	2	644 656

NlaIII	54	24 193 402 424 455 521 977 1207 1268 1289 1402 1680 1785 1927 2000 2146 2185 2404 2413 2435 2521 2857 3213 3239 3270 3456 3801 4020 4343 5096 5587 5597 5675 5711 6104 6209 6268 6569 6680 6795 8366 8688 8747 8768 8852 9016 9600 10056 10193 10526 10550 10831 11023 11075
NlaIV	56	636 1370 1392 1849 1870 1960 1984 2202 2215 2216 2320 2525 2526 2546 2656 2701 2781 3635 3670 4090 4125 4229 4404 4443 5215 5309 5350 5561 6151 6376 6377 6691 6752 6842 6929 6930 7869 7987 7988 8024 8096 8308 8315 9762 9940 9941 9955 10072 10578 10710 10746 10771 10814 10815 11005 11033
Nrul	2	231 4263
Nsil	1	9014
Nspl	11	424 455 1680 2000 2404 3270 4020 8852 10831 11023 11075
NspV	2	2987 3960
PfIMI	6	1134 4120 4169 8019 8328 10190
PleI	12	14 324 2074 3005 4751 5254(c) 6615 7831 8158 8293 8351 10003
Ppu10I	1	9010
PpuMI	7	2214 2524 6375 6702 6928 8417 10576
Psp1406I	3	989 5491 5864
PstI	4	1798 3622 3873

		5510
PvuI	2	483 5635
PvuII	3	641 802 3565
RcaI	4	1923 5092 6100 6205
RsaI	14	67 237 305 478 636 781 1319 2267 2399 3365 5745 6698 10826 11050
RsrII	2	3152 3929
SacI	1	8138
SacII	2	2221 8533
SalI	3	8 1788 2085
SapI	2	3114 3324
Sau3AI	37	44 480 1390 1627 1809 1900 2858 2874 3250 3328 3337 3418 3496 3807 3826 3831 4938 5013 5024 5032 5110 5122 5227 5568 5586 5632 5890 5907 5943 6293 6547 6657 6858 9699 10462 11135 11139
Sau96I	55	240 662 1958 2214 2406 2460 2524 2545 2563 2596 2654 2700 3152 3922 3929 4065 4228 5307 5386 5403 5625 6241 6375 6690 6702 6741 6765 6864 6928 7816 7867 7941 7985 7986 8010 8022 8306 8313 8319 8331 8417 9644 9726 9938 9939 10070 10576 10709 10745 10769 10812 10813 11003 11031 11032
Scal	2	1319 5745
ScrFI	66	669 1079 1135 1687 1722 1969 2206 2211 2378 2416 2594 2697 2831 2832 2893 3283 3506 3666 4036 4349 4400 4521 4534 4752 5448 5799 6433 6484 6545 6694 6706

		6838 6846 6847 7662 7686 7710 7737 7760 7784 7820 7850 7876 7968 7969 8002 8027 8028 8142 8311 8317 8329 8501 8833 8866 9034 9360 9756 9757 10079 10672 10673 10810 10818 10919 11127
SexAl	1	8831
SfaNI	25	70(c) 745 1230(c) 1468(c) 1707(c) 1836 1848 2082(c) 3029(c) 3238 3304(c) 3368(c) 3454 3709 3957 4229 4312(c) 4324 4469 5521 5712(c) 5961 6347 8087 8396(c)
Sfcl	8	1794 3618 3869 4637 4828 5506 7900 10976
Sfil	1	1384
Sful	2	2987 3960
SgrAl	2	1844 8190
Smal	6	2832 6847 7969 8028 9757 10673
Snol	5	55 618 4686 5932 10949
Spel	1	10235
Sphl	3	455 2000 3270
Sspl	2	1214 6069
Stul	1	6431
Styl	12	1203 1373 2431 2517 3235 4168 6716 6791 8938 9596 10189 10250
Taql	23	9 578 1789 2086 2680 2942 2987 3178 3340 3376 3400 3556 3888 3960 4472 5916 6284 7667 7691 7715 10350 10598 11138
Tfil	12	196 1252 2902 2939 3049 3183 4103 4295 6383 6673 10434 10511
Thal	40	143 231 253 308 1642 1644 1747 2137 2220 2332

		2334 2392 2643 2712 2776 2866 3272 3304 3605 3900 3934 4056 4189 4215 4236 4263 4268 4329 4419 5000 5330 5823 6155 7862 8532 8789 8806 9713 9883 11085
Tru9I	28	92 154 565 821 1160 1302 1354 1524 1585 3857 3908 5078 5130 5135 5149 5202 5437 5476 5841 6213 8130 8413 8635 8875 9963 10091 10205 10700
Tsp509I	33	14 150 184 538 902 1307 1346 1470 1534 3962 4118 4132 5132 5438 5693 6258 6422 6495 6533 8106 8751 8877 8926 9132 9308 9458 9686 9899 9964 10143 10313 10594 10637
Tth111I	2	2528 3552
Van91I	6	1134 4120 4169 8019 8328 10190
Xbal	1	2
XcmI	3	2547 7935 8982
XhoI	14	44 1390 1809 2858 3250 3496 3831 5013 5024 5110 5122 5890 5907 6547
XmaI	6	2830 6845 7967 8026 9755 10671
XmaIII	2	2229 3761
XmnI	1	5864

No cuts: AflII, AgeI, AscI, BbrPI, BfrI, BpuI 102I, BsiWI, BsrGI, BstI 107I, CellI, EspI, NotI, PacI, PaeR7I, PinAI, PmaCI, PmeI, PmlI, SnaBI, SspBI, SwaI, XhoI