



General Description

DNA pLenti6UbCv5dest_verA
 Entire molecule length: 9320 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	3	2458 5227 6441
AatII	1	2648
Acc65I	2	3021 5771
AccI	3	739 4053 4648
AccIII	1	3515
Acil	92	183 511(c) 546(c) 592(c) 909 920(c) 924 1809 1831 1833(c) 1902 1922(c) 1927 2028(c) 2069(c) 2088(c) 2164(c) 2208(c) 2240 2248 2279 2302 2353(c) 2392(c) 2434(c) 2470(c) 2569(c) 2575(c) 2586(c) 2701(c) 2976 3198(c) 3202 3497 3861 3955(c) 4027(c) 4222(c) 4561 4795(c) 4799 4818 4820(c) 5076 5088 5097 5109 5119 5130 5176 5476 5558(c) 5625(c) 6290 6302 6311 6323 6333 6344 6390 6600 6662(c) 6676(c) 6679(c) 6707 6734 7132(c) 7179 7278(c) 7387(c) 7464(c) 7508 7629(c) 7675 7866(c) 7957(c) 8319 8328(c) 8463 8573(c) 8694(c) 8713(c) 8840(c) 8868(c) 8959 8980 8987 9030(c) 9054 9064 9120(c) 9223(c)
AcsI	8	534 621 2981 3056 3519 6197 7063 7074
Acyl	7	415 1824 1837 2645 2768 2803 7483
AfIII	3	294 2840 5958
AfIII	3	4869 5287 8911
AgeI	1	4875
AluI	54	216 266 310 457 688

		757 866 1080 1256 1304 1450 2134 2478 2848 2854 3017 3029 3091 3291 3300 3419 3548 4122 4485 4758 5192 5246 5256 5459 5564 5767 5802 5930 5974 6162 6284 6406 6578 6793 7050 7670 7733 7833 8354 8611 8657 8747 8973 9091 9155 9250 9305 9311 9318
Alw44I	4	2602 4419 7351 8597
AlwI	27	364(c) 787 1303 1756(c) 1790 1806 1889(c) 2083 2187 3028(c) 3041 3264(c) 3277 3967(c) 3980 4399(c) 5282 5672 6028(c) 7384 7388(c) 7705 8168(c) 8169 8265(c) 8267 8353
AlwNI	4	1223 1307 4298 8502
Aosl	2	6628 7800
Apal	1	4818
ApaLI	4	2602 4419 7351 8597
Apol	8	534 621 2981 3056 3519 6197 7063 7074
Asel	5	4898 5299 7848 9083 9142
Asnl	5	4898 5299 7848 9083 9142
Asp700	3	621 4899 7423
Asp718	2	3021 5771
AspEI	1	8023
AspHI	10	268 459 2606 3031 4423 5769 5932 7355 7440 8601
Asull	1	4825
Aval	6	1700 2362 2875 4388 4802 5249
Avall	7	1707 2299 2516 2773 5516 7659 7881
Avill	2	6628 7800
AvrII	3	2740 5228 6442
BamHI	3	3033 3269 3972

BanI	14	414 1823 1836 2504 2588 2767 2911 3021 3210 5631 5771 6839 8070 9167
BanII	8	268 459 3031 4818 5621 5769 5932 6809
BbrPI	1	5288
BbsI	3	2384 5442 5873
BbvI	32	1116 1137 1190 1193 1265 1847(c) 1916(c) 2158 2199(c) 2354 4102 5468 5536(c) 5539(c) 5542(c) 5573 5712(c) 5811 6171 6568 6641 6710 7589(c) 7980 8283(c) 8489(c) 8492(c) 8582 9001 9019 9100 9298(c)
Bcgl	1	7485(c)
BcII	1	5279
BfaI	26	213 279 365 406 543 553 689 1366 2001 2135 2741 2964 3040 4809 5229 5466 5943 6029 6070 6232 6281 6443 6727 7830 8165 8418
BfRI	3	294 2840 5958
BgII	3	6395 6638 7905
BgIII	5	250 3966 5807 5873 5914
BInI	3	2740 5228 6442
BmyI	18	268 341 459 2008 2507 2606 3031 4423 4818 5546 5621 5769 5932 6005 6809 7355 7440 8601
Bpml	6	7 961 1242(c) 2564 3641 7954
Bpu1102I	1	5752
BpuAI	3	2384 5442 5873
BsaAI	2	5288 6880
BsaBI	3	3971 4403 5655
BsaHI	7	415 1824 1837 2645 2768 2803 7483
BsaI	6	238 2269(c) 4528 4863 5902 7957
BsaJI	39	259 635 858 1027 1088 1307 1356

		1701 1831 2081 2225 2282 2445 2740 3215 3750 3751 3820 4388 4410 4818 4853 4939 4948 5012 5135 5170 5228 5249 5355 5660 5923 6349 6384 6393 6442 6528 8751 9172
BsaWI	7	2856 3515 4159 4875 7727 8558 8705
BseAI	1	3515
BsgI	3	1068 1197 5544
BsiEI	11	122 924 3202 4799 5476 5592 6609 7505 7654 8577 9001
BsiHKAI	10	268 459 2606 3031 4423 5769 5932 7355 7440 8601
BsiYI	31	101 424 945 1277 1820 1833 1850 2027 2087 2156 2254 2323 2324 2689 2746 3751 4214 4395 4533 4854 4953 5136 5628 6350 6661 6987 8433 8712 8878 8896 9070
BsII	31	101 424 945 1277 1820 1833 1850 2027 2087 2156 2254 2323 2324 2689 2746 3751 4214 4395 4533 4854 4953 5136 5628 6350 6661 6987 8433 8712 8878 8896 9070
BsmAI	12	238 1744(c) 1750(c) 2269(c) 3743 4447 4528 4863 5376 5902 7181(c) 7957
BsmFI	17	440 765 972 1437 1720 2000 2035(c) 2271 2529 4309 4921(c) 4994(c) 5058(c) 5529 5851 6460 6661
Bsml	4	1367 3512 3919 6227(c)

Bsp120I	1	4814
Bsp1286I	18	268 341 459 2008 2507 2606 3031 4423 4818 5546 5621 5769 5932 6005 6809 7355 7440 8601
BspEI	1	3515
BspHI	2	7183 8191
BspMI	2	2694 4634(c)
BspWI	55	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1830 1860 2034 2094 2221 2236 2389 2431 2575 2669 3217 3297 3860 4249 4950 4973 5045 5096 5175 5181 5451 5456 5475 5555 5558 5561 5616 5631 5984 6310 6389 6395 6608 6638 6671 6673 6715 6742 6772 7905 8293 8865 8979 9046 9130 9174 9273 9311
BsrBI	7	2028 2250(c) 4801(c) 6736(c) 7181(c) 8982(c) 9223
BsrDI	4	185(c) 3538 7789 7963(c)
BsrFI	5	2689 4519 4875 6775 7938
BsrGI	3	3080 4363 4765
BsrI	33	522 753 1957(c) 2013 2328 2547 3045(c) 3186(c) 3326 3766(c) 4303 4416(c) 4512(c) 4636(c) 4665 5113(c) 5491 5515 5845 5897 6327(c) 6497 6523 6969 7378 7548(c) 7817 7860 7978 8384 8496(c) 8509(c) 9117
BssHII	6	488 2622 2624 4013 6484 9272
Bst1107I	1	4054
BstBI	1	4825
BstNI	23	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 3217 3696 3752 4412 4941

		4950 4997 5014 5661 5924 6530 8752 8765 8886 9174
BstUI	28	490 610 1811 1833 2117 2164 2304 2624 2626 4015 4563 4820 4871 5588 6484 6486 6652 6676 6696 7072 7132 7464 7957 8287 8868 9066 9068 9274
BstXI	3	3052 4507 4791
BstYI	21	250 369 1761 1782 1798 2075 3033 3269 3966 3972 5274 5807 5873 5914 6033 7376 7393 8161 8173 8259 8270
CellI	1	5752
CfoI	45	417 490 492 1125 1214 1813 1826 1839 1860 1882 2119 2342 2624 2626 2628 2770 2874 4015 4017 4491 5456 6486 6488 6629 6654 6667 6676 6698 6724 6732 7132 7464 7801 7894 8287 8396 8570 8670 8737 9007 9040 9068 9133 9274 9276
Cfr10I	5	2689 4519 4875 6775 7938
Csp45I	1	4825
Csp6I	17	116 525 1146 1632 2610 2829 3022 3081 3397 3935 4364 4766 4873 5772 5890 6451 7541
Ddel	20	254 375 791 1197 1913 1948 3292 3740 4244 4553 5188 5752 5811 5918 6039 6402 7522 8062 8228 8637
Dpnl	44	121 252 371 607 781 796 930 1297 1763

		1784 1800 1896 2077 2181 2190 3035 3271 3968 3974 4406 4551 5276 5281 5591 5652 5666 5809 5875 5916 6035 6608 7342 7378 7395 7653 7699 7717 8058 8163 8175 8253 8261 8272 8347
Dpnll	44	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 1798 1894 2075 2179 2188 3033 3269 3966 3972 4404 4549 5274 5279 5589 5650 5664 5807 5873 5914 6033 6606 7340 7376 7393 7651 7697 7715 8056 8161 8173 8251 8259 8270 8345
Dral	6	3439 3778 5824 7445 8137 8156
Drall	4	1707 2516 4814 5516
Dralll	2	2200 6883
Drdl	3	5444 6927 8809
Dsal	7	1831 2081 3820 4818 5135 5355 6349
DsaV	38	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1813 1904 2119 2149 2224 2242 3215 3694 3750 4252 4387 4388 4410 4458 4939 4948 4995 5012 5248 5249 5659 5922 6528 7485 7836 8532 8750 8763 8884 9172
Eael	14	921 2222 2237 2987 3199 3784 4413 4509 4796 5358 5473 6494 7630 9072
Eagl	4	921 3199 4796 5473
Eam1105l	1	8023

EarI	5	879(c) 1034(c) 6587(c) 7224(c) 9028(c)
Ecl136II	5	266 457 3029 5767 5930
EclXI	4	921 3199 4796 5473
Eco47III	1	1859
Eco57I	7	504 755(c) 917(c) 2870 5454 7357 8369(c)
EcoNI	2	943 2744
EcoO109I	4	1707 2516 4814 5516
EcoRI	2	3056 3519
EcoRII	23	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 3215 3694 3750 4410 4939 4948 4995 5012 5659 5922 6528 8750 8763 8884 9172
EcoRV	2	3068 4781
Esp3I	1	3743
Espl	1	5752
Fnu4HI	59	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 1861 1923 1930 2147 2213 2240 2248 2343 2354 2435 2576 3199 3202 3861 4091 4796 4799 5176 5457 5476 5550 5553 5556 5559 5562 5726 5800 6160 6390 6557 6630 6663 6677 6699 7279 7508 7603 7630 7969 8297 8503 8506 8571 8714 8869 8987 8990 9008 9089 9312
FnuDII	28	490 610 1811 1833 2117 2164 2304 2624 2626 4015 4563 4820 4871 5588 6484 6486 6652 6676 6696 7072 7132 7464 7957 8287 8868 9066 9068 9274
FokI	15	751(c) 1427 3499(c)

		4251 4373 4411 4490 5079(c) 5408(c) 5643(c) 6293(c) 6548(c) 7584 7871 8052
Fspl	2	6628 7800
HaeII	9	418 1827 1840 1861 2771 6725 6733 8671 9041
HaeIII	45	634 714 923 1152 1718 1805 1925 1946 2224 2239 2247 2458 2682 2739 2989 3201 3432 3477 3699 3786 4415 4511 4798 4816 5169 5175 5227 5360 5475 6383 6389 6398 6441 6496 6598 6888 7030 7632 7899 7979 8437 8871 8889 8900 9074
HgaI	15	474 568(c) 1117(c) 1145 1877(c) 1918 2123 2389 2734 2792(c) 5434(c) 6658 7491 8221(c) 8799(c)
HgiAI	10	268 459 2606 3031 4423 5769 5932 7355 7440 8601
HhaI	45	417 490 492 1125 1214 1813 1826 1839 1860 1882 2119 2342 2624 2626 2628 2770 2874 4015 4017 4491 5456 6486 6488 6629 6654 6667 6676 6698 6724 6732 7132 7464 7801 7894 8287 8396 8570 8670 8737 9007 9040 9068 9133 9274 9276
HinP1I	45	415 488 490 1123 1212 1811 1824 1837 1858 1880 2117 2340 2622 2624 2626 2768 2872 4013 4015 4489 5454 6484 6486 6627 6652

		6665 6674 6696 6722 6730 7130 7462 7799 7892 8285 8394 8568 8668 8735 9005 9038 9066 9131 9272 9274
HincII	3	4111 4649 5293
HindII	3	4111 4649 5293
HindIII	6	308 864 1448 3015 5972 9316
Hinfl	25	354 472 696 1267 1400 1473 1940 1997 2063 2365 2758 3869 4805 4863 5381 5713 6018 6472 6928 6950 8024 8541 8937 9012 9077
HpaII	33	1814 1906 2120 2150 2225 2243 2690 2771 2857 3238 3273 3474 3516 3644 3976 4160 4254 4389 4460 4520 4876 5250 6776 7486 7728 7838 7905 7939 8343 8533 8559 8706 9195
HphI	24	532 1660(c) 2006 2102 2212 2501 2640(c) 2793 3555 3561(c) 3563 3699 3755(c) 3767 3809(c) 4313 4414 5353 6880 7296(c) 7331 7537(c) 7953 8180
Ital	59	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 1861 1923 1930 2147 2213 2240 2248 2343 2354 2435 2576 3199 3202 3861 4091 4796 4799 5176 5457 5476 5550 5553 5556 5559 5562 5726 5800 6160 6390 6557 6630 6663 6677 6699 7279 7508 7603 7630 7969 8297 8503 8506 8571

		8714 8869 8987 8990 9008 9089 9312
Kasl	4	414 1823 1836 2767
Kpnl	2	3025 5775
Ksp632l	5	879(c) 1034(c) 6587(c) 7224(c) 9028(c)
Kspl	2	1834 4821
Mael	26	213 279 365 406 543 553 689 1366 2001 2135 2741 2964 3040 4809 5229 5466 5943 6029 6070 6232 6281 6443 6727 7830 8165 8418
Maell	18	1866 2524 2645 3103 3606 3781 4423 4744 5287 6449 6510 6769 6879 6922 6934 7421 7794 8210
Maelll	28	41 351 360 1994 2192 2534 2641 2646 3188 3576 3681 4102 4656 6015 6024 6171 6514 6534 6690 6702 7362 7550 7703 7761 8092 8375 8491 8554
Maml	3	3971 4403 5655
Mbol	44	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 1798 1894 2075 2179 2188 3033 3269 3966 3972 4404 4549 5274 5279 5589 5650 5664 5807 5873 5914 6033 6606 7340 7376 7393 7651 7697 7715 8056 8161 8173 8251 8259 8270 8345
Mboll	24	797 896 923(c) 1051 1482 1743 1746 2389 2828(c) 3794(c) 4550 5390 5447 5473(c) 5878 6604 6741(c) 7241 7350 7428 8183 8254(c) 8406(c) 9045

McrI	11	122 924 3202 4799 5476 5592 6609 7505 7654 8577 9001
MfeI	1	962
MluI	1	4869
MluNI	4	3786 4415 4511 5360
MnII	69	310 384 445(c) 494(c) 499(c) 542(c) 830 874(c) 936(c) 939(c) 949(c) 1192(c) 1202(c) 1593(c) 1696(c) 1701 1816 1837 1854 1857 2032(c) 2065(c) 2382(c) 2394(c) 2448(c) 2640 2777(c) 2782(c) 2786 2793(c) 3365(c) 4068(c) 4239(c) 4805(c) 4858 4863 5159(c) 5165(c) 5189 5195 5202(c) 5205(c) 5217(c) 5337(c) 5399 5740(c) 5740 5974 6048 6136(c) 6373(c) 6379(c) 6403 6409 6416(c) 6419(c) 6431(c) 6588(c) 6853 7650(c) 7856(c) 8003 8084 8484 8734(c) 8808 9017(c) 9067 9295
MroI	1	3515
MscI	4	3786 4415 4511 5360
MseI	44	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 2841 3130 3438 3777 3919 4314 4587 4717 4898 5299 5778 5823 5959 6545 6670 6941 7039 7056 7067 7079 7090 7444 7809 7848 8083 8136 8150 8155 8207 9083 9142 9280 9320
MsiI	6	1350 4177 4505 7252 7611 7770
MspA1I	14	926 1833 1922 1929 3419 3863 4820

		5564 5802 6578 7387 8328 8573 9091
Mspl	33	1814 1906 2120 2150 2225 2243 2690 2771 2857 3238 3273 3474 3516 3644 3976 4160 4254 4389 4460 4520 4876 5250 6776 7486 7728 7838 7905 7939 8343 8533 8559 8706 9195
Munl	1	962
Mval	23	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 3217 3696 3752 4412 4941 4950 4997 5014 5661 5924 6530 8752 8765 8886 9174
Mvnl	28	490 610 1811 1833 2117 2164 2304 2624 2626 4015 4563 4820 4871 5588 6484 6486 6652 6676 6696 7072 7132 7464 7957 8287 8868 9066 9068 9274
Mwol	55	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1830 1860 2034 2094 2221 2236 2389 2431 2575 2669 3217 3297 3860 4249 4950 4973 5045 5096 5175 5181 5451 5456 5475 5555 5558 5561 5616 5631 5984 6310 6389 6395 6608 6638 6671 6673 6715 6742 6772 7905 8293 8865 8979 9046 9130 9174 9273 9311
Nael	1	6777
Narl	4	415 1824 1837 2768
Ncil	15	1815 1906 2121 2151 2226 2244 4254 4389 4390

		4460 5250 5251 7487 7838 8534
NcoI	4	3820 5135 5355 6349
NdeII	44	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 1798 1894 2075 2179 2188 3033 3269 3966 3972 4404 4549 5274 5279 5589 5650 5664 5807 5873 5914 6033 6606 7340 7376 7393 7651 7697 7715 8056 8161 8173 8251 8259 8270 8345
NgoMI	1	6775
NlaIII	26	41 63 94 160 2429 3594 3824 3885 3906 4182 4495 4976 5048 5139 5359 6088 6273 6353 7187 7580 7616 7694 7704 8195 8915 9261
NlaIV	38	285 416 1708 1709 1825 1838 2300 2506 2517 2518 2590 2681 2769 2913 3023 3035 3212 3271 3974 4621 4816 4945 5018 5517 5633 5773 5949 6808 6820 6841 7136 7726 7937 7978 8072 8844 8883 9169
NotI	3	921 3199 4796
NruI	2	610 5588
NsiI	2	4978 5050
NspI	5	63 94 4976 5048 8915
NspV	1	4825
PaeR7I	1	4802
PfiMI	1	3751
PinAI	1	4875
PleI	13	348(c) 466(c) 1934(c) 1991(c) 2373 4813 6012(c) 6480 6936 6944(c) 8032 8535(c) 9020
PmaCI	1	5288

PmlI	1	5288
Ppu10I	2	4974 5046
PpuMI	3	1707 2516 5516
Psp1406I	3	3606 7421 7794
PstI	2	3065 4645
PvuI	4	122 5592 6609 7654
PvuII	5	3419 5564 5802 6578 9091
RcaI	2	7183 8191
RsaI	17	117 526 1147 1633 2611 2830 3023 3082 3398 3936 4365 4767 4874 5773 5891 6452 7542
SacI	5	268 459 3031 5769 5932
SacII	2	1834 4821
SalI	1	4647
SapI	2	879(c) 9028(c)
Sau3AI	44	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 1798 1894 2075 2179 2188 3033 3269 3966 3972 4404 4549 5274 5279 5589 5650 5664 5807 5873 5914 6033 6606 7340 7376 7393 7651 7697 7715 8056 8161 8173 8251 8259 8270 8345
Sau96I	18	1707 1717 1924 2245 2299 2516 2680 2737 2773 4814 4815 5516 6597 6886 7659 7881 7898 7977
Scal	2	3936 7542
ScrFI	38	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1815 1906 2121 2151 2226 2244 3217 3696 3752 4254 4389 4390 4412 4460 4941 4950 4997 5014 5250 5251 5661 5924 6530 7487 7838 8534 8752 8765 8886 9174
SexAI	1	4995

SfaNI	16	841 1229 1255 3362 3847(c) 4985 5057 5430 5487 5619 5665 6199 7322(c) 7571 7762(c) 8814(c)
Sfcl	12	736 1639 2289 3061 4641 5440 5803 6465 6657 7777 8455 8646
Sfil	1	6395
Sful	1	4825
Smal	2	4390 5251
Snol	4	2602 4419 7351 8597
Spel	2	2963 3039
Sphl	3	94 4976 5048
SspBI	3	3080 4363 4765
Sspl	3	3831 7088 7218
Stul	3	2458 5227 6441
Styl	13	858 1027 1088 1356 2282 2445 2740 3820 5135 5228 5355 6349 6442
Taql	14	218 463 1769 1787 2761 4648 4803 4825 4861 5649 5763 6845 7369 8813
Tfil	12	696 1267 1400 1473 2063 2758 3869 4863 5381 5713 8937 9077
Thal	28	490 610 1811 1833 2117 2164 2304 2624 2626 4015 4563 4820 4871 5588 6484 6486 6652 6676 6696 7072 7132 7464 7957 8287 8868 9066 9068 9274
Tru9I	44	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 2841 3130 3438 3777 3919 4314 4587 4717 4898 5299 5778 5823 5959 6545 6670 6941 7039 7056 7067 7079 7090 7444 7809 7848 8083 8136 8150 8155 8207 9083 9142 9280 9320

Tsp509I	48	177 534 600 621 656 962 975 1000 1158 1190 1432 1439 1465 1506 1515 1541 1559 1578 2947 2969 2981 3056 3132 3519 3924 4713 4895 4899 4982 5054 5146 5296 5720 5759 5851 6197 6360 6456 7063 7074 7100 7590 7845 8151 9139 9214 9231 9277
Van91I	1	3751
XbaI	1	4808
XhoI	1	4802
XhoII	21	250 369 1761 1782 1798 2075 3033 3269 3966 3972 5274 5807 5873 5914 6033 7376 7393 8161 8173 8259 8270
XmaI	2	4388 5249
XmaIII	4	921 3199 4796 5473
XmnI	3	621 4899 7423

No cuts: AscI, AspI, BsiWI, BspDI, BstEII, Bsu36I, ClaI, HpaI, NdeI, NheI, PacI, PmeI, RsrII, SgrAI, SnaBI, SwaI, Tth111I, XcmI