

**pYES7L**

Entire molecule length: 7266 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	3116
AccI	4	879 2337 2665 4676
AccIII	1	978
Acil	87	7 77(c) 103(c) 116 243 774(c) 795 1166 1192 1202 1241 1928(c) 1975 2074(c) 2165 2190(c) 2233 2271 2277(c) 2433(c) 2506(c) 2519 2557 2566(c) 3027(c) 3030(c) 3231 3242(c) 3343(c) 3458 3514(c) 3530 3541(c) 3561(c) 3625(c) 3736(c) 3742(c) 3778(c) 3973 4050(c) 4087(c) 4193(c) 4238(c) 4305 4340(c) 4352(c) 4444(c) 4465(c) 4493(c) 4503 4566(c) 4619 4795(c) 4946 4957 5302(c) 5349(c) 5427 5430 5626(c) 5689 5756 5768(c) 5865 6033 6053 6257 6268(c) 6337 6359(c) 6392(c) 6428(c) 6565(c) 6715 6733 6815 7018(c) 7029(c) 7118(c) 7123(c) 7146 7164(c) 7243(c) 7246(c) 7250 7261 7264
Acsl	8	195 679 1444 1556 1856 3643 4923 5131
AcyI	8	301 1049 2312 2510 2969 3983 5066 5822
AfIII	2	602 2787
AfIII	1	3134
AluI	23	315 332 450 855 976 1008 1255 1274 2786 2886 3063 3555 3583 3621 3882 3978 4152 4406 5198 5570 5684 6114 6477
Alw44I	3	132 1137 5599
AlwI	9	989 1394 1751(c) 3346(c) 3521(c) 4982 5388(c) 5419 6606(c)
AlwNI	2	3699 3873
ApaI	3	132 1137 5599
ApoI	8	195 679 1444 1556 1856 3643 4923 5131
Asel	5	834 948 1708 2811 2831
AsnI	5	834 948 1708 2811 2831
Asp700	4	949 1028 1698 4925
AspHI	6	136 767 892 1141 2232 5603
AvaI	4	3087 3110 5078 5982
Avall	12	53 813 1896 3696 3726 3870 4227 4413 4669 4987 5435 6076
BanI	5	3768 4625 5065 5821 6833
BanII	1	343
BbrPI	2	887 1885
BbsI	3	1667(c) 2620(c) 2964(c)
BbvI	26	437(c) 842(c) 1261(c) 2442 2703 3199 3355(c) 3447(c) 3759 3762 3932(c) 3987 4050 4139(c) 4157(c) 5264 5525(c) 5897(c) 5913(c) 5957(c) 6042(c) 6210 6782(c) 7098(c) 7144(c) 7252
Bcgl	6	582 2695 3935 4647(c) 5923 6187(c)
BclI	1	5676
Bfal	11	760 1764 2773 3406 4846 5195 6232 7115 7149 7161 7200
BfRI	2	602 2787
BglI	4	2713 3239 4202 5249
BmyI	12	136 343 726 767 892 1141 2232 3773 4601 5603 6562 6838
BpmI	1	5628(c)
Bpu1102I	1	5566
BpuAI	3	1667(c) 2620(c) 2964(c)
BsaAI	5	877 887 995 1885 5121
BsaBI	4	2983 3218 4283 5010

BsaHI	8	301 1049 2312 2510 2969 3983 5066 5822
BsaJI	27	510 1899 2327 2717 3111 3438 3722 3828 3866 4126 4335 4488 4587 4629 4760 4767 5100 5442 5581 5645 5952 5983 6166 6189 6327 6547 6790
BsaWI	5	978 4533 4917 4979 5408
BseAI	1	978
BsgI	3	436(c) 3766 4708(c)
BsiEI	10	943 3782 4344 5499 6272 6333 6337 6464 7234 7250
BsiHKAI	6	136 767 892 1141 2232 5603
BsiYI	22	1268 2276 2277 2420 2421 2528 3271 3298 3383 3705 3735 3765 3873 4050 4565 4846 4917 5302 6339 6725 6830 6880
BsII	22	1268 2276 2277 2420 2421 2528 3271 3298 3383 3705 3735 3765 3873 4050 4565 4846 4917 5302 6339 6725 6830 6880
BsmAI	7	236 1269 1311(c) 1977(c) 3055 4312(c) 6315(c)
BsmFI	6	381(c) 2264 3722 4655(c) 5318 7156(c)
Bsml	2	3823(c) 5079
Bsp1286I	12	136 343 726 767 892 1141 2232 3773 4601 5603 6562 6838
BspEI	1	978
BspHI	2	1361 1979
BspMI	6	410 3500 3950 4309 5527 6760
BspWI	49	338 771 791 1727 2206 2688 2713 2860 3033 3239 3368 3484 3538 3567 3576 3820 4047 4088 4110 4202 4301 4349 4358 4367 4490 5074 5156 5195 5249 5562 5864 5963 5970 6247 6256 6265 6300 6309 6487 6804 6806 7024 7120 7154 7161 7166 7246 7249 7260
BsrBI	5	1977(c) 2273(c) 2559(c) 3561 4087
BsrDI	6	3186 3422 4599 4665 5238(c) 5531(c)
BsrFI	13	2186 2196 2707 3846 3985 4234 4825 5225 5248 5278 6332 6339 6463
Bsrl	11	359(c) 506 2624(c) 3292 3954(c) 4371(c) 4436 5225 5341(c) 6079(c) 6146
BssHII	1	5150
Bst1107I	1	880
BstEII	2	2721 5713
BstNI	20	1901 2237 2493 2661 2718 2727 3424 3440 3454 3700 3730 3766 3868 3874 4225 4623 5646 6223 6548 6791
BstUI	46	40 1210 1313 1315 1410 1928 2277 2989 3499 3514 3736 3778 3816 3929 4048 4050 4068 4193 4272 4326 4352 4387 4444 4505 4859 4948 5152 5154 5270 5563 5626 5691 5964 6241 6292 6359 6428 6518 6587 6610 6809 6817 7029 7043 7123 7252
BstXI	1	553
BstYI	1	5393
Bsu36I	2	57 2803
CeIII	1	5566
CfoI	51	40 282 1212 1315 1412 1928 2753 3247 3364 3501 3816 3924 4043 4050 4068 4133 4352 4389 4451 4812 4839 5068 5152 5154 5235 5270 5290 5384 5538 5565 5626 5814 5824 5966 6043 6093 6243 6294 6428 6587 6610 6655 6800 6809 6819 7029 7045 7123 7157 7240 7254
Cfr10I	13	2186 2196 2707 3846 3985 4234 4825 5225 5248 5278 6332 6339 6463
Csp6I	14	992 1065 1148 1573 3565 3628 3931 4699 4850 5293 5776 5784 5997 7068

Ddel	16	57 161 179 276 456 1144 1379 1715 2480 2580 2636 2767 2803 3052 4774 5566
Dpnl	27	124 983 1130 1388 1758 2138 3215 3353 3528 3692 3857 3902 3998 4166 4394 4511 4976 5108 5146 5167 5395 5413 5488 5498 5678 5861 6613
DpnII	27	122 981 1128 1386 1756 2136 3213 3351 3526 3690 3855 3900 3996 4164 4392 4509 4974 5106 5144 5165 5393 5411 5486 5496 5676 5859 6611
Dral	5	1552 1861 4870 6760 7011
Drall	7	1326 1896 3402 3696 3870 4227 4987
Dralll	4	5028 5124 5744 6172
DrdI	2	1223 3161
Dsal	7	3722 4126 4335 4760 5581 5952 6166
DsaV	33	696 1232 1267 1899 2235 2303 2491 2528 2561 2659 2694 2716 2725 3422 3438 3452 3572 3698 3728 3764 3866 3872 4223 4586 4621 5644 6180 6221 6327 6421 6546 6789 6855
EaeI	15	2198 3289 3848 4123 4341 4398 4685 5787 6269 6330 6334 6461 6479 6727 7247
EagI	6	4341 6269 6330 6334 6461 7247
EarI	6	1507(c) 1720(c) 2020(c) 2903(c) 3167(c) 3478
EclXI	6	4341 6269 6330 6334 6461 7247
Eco47III	1	3363
Eco57I	3	2153 2958(c) 5734(c)
EcoNI	1	3269
EcoO109I	7	1326 1896 3402 3696 3870 4227 4987
EcoRII	20	1899 2235 2491 2659 2716 2725 3422 3438 3452 3698 3728 3764 3866 3872 4223 4621 5644 6221 6546 6789
EcoRV	1	562
Esp3I	3	1269 1311(c) 4312(c)
Espl	1	5566
Fnu4HI	53	7 451 775 795 856 1166 1275 2075 2431 2692 3028 3188 3243 3369 3458 3461 3748 3751 3946 3976 4039 4153 4171 4194 4305 4341 4466 4957 5253 5350 5430 5539 5689 5756 5911 5927 5971 6056 6199 6257 6269 6337 6429 6796 7030 7112 7119 7158 7241 7244 7247 7250 7264
FnuDII	46	40 1210 1313 1315 1410 1928 2277 2989 3499 3514 3736 3778 3816 3929 4048 4050 4068 4193 4272 4326 4352 4387 4444 4505 4859 4948 5152 5154 5270 5563 5626 5691 5964 6241 6292 6359 6428 6518 6587 6610 6809 6817 7029 7043 7123 7252
FokI	15	581(c) 1224(c) 2148(c) 2159 2394 2444(c) 2480 2700 3266(c) 3584(c) 4471(c) 5245(c) 5746(c) 5990 6143(c)
Haell	9	3248 3365 4044 5069 5236 5385 5815 5825 7158
Haelll	43	777 920 1328 2200 2285 2456 2472 2533 2622 2716 2863 3116 3291 3403 3457 3608 3833 3850 3971 4091 4125 4196 4205 4343 4400 4687 4766 4772 5039 5159 5225 5755 5789 6271 6281 6332 6336 6371 6413 6463 6481 6729 7249
Hgal	12	290(c) 1038(c) 1216 2320 2499(c) 2958(c) 3742 3991 4332 4494(c) 6164(c) 7158(c)
HgiAI	6	136 767 892 1141 2232 5603
Hhal	51	40 282 1212 1315 1412 1928 2753 3247 3364 3501 3816 3924 4043 4050 4068 4133 4352 4389 4451 4812 4839 5068 5152 5154 5235 5270 5290 5384 5538 5565 5626 5814 5824 5966 6043 6093 6243 6294 6428 6587 6610 6655 6800 6809 6819

		7029 7045 7123 7157 7240 7254
HinP1I	51	38 280 1210 1313 1410 1926 2751 3245 3362 3499 3814 3922 4041 4048 4066 4131 4350 4387 4449 4810 4837 5066 5150 5152 5233 5268 5288 5382 5536 5563 5624 5812 5822 5964 6041 6091 6241 6292 6426 6585 6608 6653 6798 6807 6817 7027 7043 7121 7155 7238 7252
HinCI	5	2666 2701 4014 6400 6435
HindII	5	2666 2701 4014 6400 6435
HindIII	1	330
Hinfl	19	67 213 411 488 537 756 1767 2218 2798 2984 3323 3521 3761 4548 4579 4713 5631 5844 6416
Hpal	1	2701
HpaII	33	697 979 1234 1268 2187 2197 2305 2529 2563 2696 2708 3384 3574 3847 3986 4122 4235 4534 4587 4826 4918 4980 5226 5249 5279 5409 6182 6329 6333 6340 6423 6464 6857
HphI	26	277(c) 382(c) 797(c) 891(c) 1012 1286(c) 1295(c) 1703 2092(c) 2127 2284(c) 2585(c) 2804 3220(c) 3910 4006 4084 4547(c) 4969(c) 5116 5623 5707(c) 5854(c) 6170(c) 6411(c) 6896(c)
Ital	53	7 451 775 795 856 1166 1275 2075 2431 2692 3028 3188 3243 3369 3458 3461 3748 3751 3946 3976 4039 4153 4171 4194 4305 4341 4466 4957 5253 5350 5430 5539 5689 5756 5911 5927 5971 6056 6199 6257 6269 6337 6429 6796 7030 7112 7119 7158 7241 7244 7247 7250 7264
KasI	2	5065 5821
Ksp632I	6	1507(c) 1720(c) 2020(c) 2903(c) 3167(c) 3478
MaeI	11	760 1764 2773 3406 4846 5195 6232 7115 7149 7161 7200
MaeII	19	876 886 994 1884 2547 2703 3711 3786 3891 4004 4016 4542 5027 5050 5120 5310 5796 6396 6470
MaeIII	21	41 897 1000 1257 1398 1516 2180 2721 2760 3250 4963 5281 5611 5713 5719 5914 5958 6045 6176 6810 7193
MamI	4	2983 3218 4283 5010
MboI	27	122 981 1128 1386 1756 2136 3213 3351 3526 3690 3855 3900 3996 4164 4392 4509 4974 5106 5144 5165 5393 5411 5486 5496 5676 5859 6611
MboII	23	1021(c) 1524 1539 1667(c) 1737 1771(c) 2037 2146 2270 2620(c) 2920 2964(c) 3184 3465(c) 3499(c) 3991(c) 4810 4906 4909 5127(c) 5160(c) 5163(c) 5524
McrI	10	943 3782 4344 5499 6272 6333 6337 6464 7234 7250
MfeI	1	703
MluNI	2	3291 6481
MnII	62	12 25(c) 250 429(c) 505(c) 608 788 919 923 932 1280(c) 1339 1423 2183 2215 2536 2788(c) 2798(c) 2959(c) 3033(c) 3106(c) 3127 3156 3265(c) 3275 3292(c) 3474 3531(c) 3694 3838 4054 4216 4240 4278 4318 4498 4569 4777 4854(c) 4943(c) 5029(c) 5074(c) 5149(c) 5395 5434 5842 5882 5978(c) 6202(c) 6262 6365 6380(c) 6383 6401(c) 6436(c) 6496 6573(c) 6596(c) 6619(c) 6641(c) 6664(c) 6863
MroI	1	978
MscI	2	3291 6481
MseI	41	13 17 147 271 495 603 834 870 948 955 1092 1174 1355 1424 1551 1611 1631 1708 1807 1833 1851 1860 2700 2788 2811 2831 2919 2925 2933 2941 3007 4869 4882 4913 5367 5883 6748 6759 6786 6864 7010

MslI	7	545 2048 2746 2959 3515 4460 5606
MspA1I	7	1204 2433 3460 5432 6055 6259 7243
MspI	33	697 979 1234 1268 2187 2197 2305 2529 2563 2696 2708 3384 3574 3847 3986 4122 4235 4534 4587 4826 4918 4980 5226 5249 5279 5409 6182 6329 6333 6340 6423 6464 6857
MunI	1	703
MvaI	20	1901 2237 2493 2661 2718 2727 3424 3440 3454 3700 3730 3766 3868 3874 4225 4623 5646 6223 6548 6791
Mvnl	46	40 1210 1313 1315 1410 1928 2277 2989 3499 3514 3736 3778 3816 3929 4048 4050 4068 4193 4272 4326 4352 4387 4444 4505 4859 4948 5152 5154 5270 5563 5626 5691 5964 6241 6292 6359 6428 6518 6587 6610 6809 6817 7029 7043 7123 7252
MwoI	49	338 771 791 1727 2206 2688 2713 2860 3033 3239 3368 3484 3538 3567 3576 3820 4047 4088 4110 4202 4301 4349 4358 4367 4490 5074 5156 5195 5249 5562 5864 5963 5970 6247 6256 6265 6300 6309 6487 6804 6806 7024 7120 7154 7161 7166 7246 7249 7260
NaeI	10	2188 2198 2709 4236 4827 5227 5250 6334 6341 6465
NarI	2	5066 5822
NciI	13	698 1234 1269 2305 2530 2563 2696 3574 4588 6182 6329 6423 6857
NdeI	1	3639
NdeII	27	122 981 1128 1386 1756 2136 3213 3351 3526 3690 3855 3900 3996 4164 4392 4509 4974 5106 5144 5165 5393 5411 5486 5496 5676 5859 6611
NgoMI	10	2186 2196 2707 4234 4825 5225 5248 6332 6339 6463
NheI	2	7114 7160
NlaIII	8	550 1281 1365 1983 3138 3538 4459 6028
NlaIV	14	1898 1932 3571 3770 4369 4627 4671 4989 5067 5407 5772 5823 6412 6835
NotI	1	7247
NruI	2	2989 4859
NspI	2	1281 3138
PacI	1	17
PaeR7I	1	5078
PfiMI	1	3873
PleI	7	221 496 531(c) 1775 4573(c) 5852 6410(c)
PmaCI	2	887 1885
PmlI	2	887 1885
PpuMI	5	1896 3696 3870 4227 4987
Psp1406I	1	2547
PvuI	1	5499
RcaI	2	1361 1979
RsaI	14	993 1066 1149 1574 3566 3629 3932 4700 4851 5294 5777 5785 5998 7069
SalI	1	2664
SapI	1	1720(c)
Sau3AI	27	122 981 1128 1386 1756 2136 3213 3351 3526 3690 3855 3900 3996 4164 4392 4509 4974 5106 5144 5165 5393 5411 5486 5496 5676 5859 6611
Sau96I	26	53 813 919 1326 1896 2283 2531 2621 3402 3606 3696 3726 3870 3970 4089 4227 4413 4669 4764 4987 5223 5435 6076 6280 6370 6411

ScrFI	33	698 1234 1269 1901 2237 2305 2493 2530 2563 2661 2696 2718 2727 3424 3440 3454 3574 3700 3730 3766 3868 3874 4225 4588 4623 5646 6182 6223 6329 6423 6548 6791 6857
SexAI	2	2725 3422
SfaNI	19	64(c) 104 291 759 1070(c) 1152(c) 1246 2118(c) 2478(c) 2646(c) 2678(c) 2691 2841(c) 4113 4122 4493 4782(c) 4838 5968(c)
Sfcl	2	3808 5619
Sfil	1	4202
SgrAI	4	2186 3985 4234 6339
SnaBI	1	995
Snol	3	132 1137 5599
Sspl	3	2014 2868 6768
Stul	1	3116
Styl	5	2327 4629 5100 5442 6189
Swal	1	1861
TaqI	26	370 939 1627 2665 3593 3689 3858 3980 4139 4277 4287 4316 4391 4419 4508 5079 5495 5510 5804 5816 5847 5947 6207 6307 6454 6847
Tfil	12	67 411 756 2218 2798 2984 3323 3521 3761 4548 4713 5631
Thal	46	40 1210 1313 1315 1410 1928 2277 2989 3499 3514 3736 3778 3816 3929 4048 4050 4068 4193 4272 4326 4352 4387 4444 4505 4859 4948 5152 5154 5270 5563 5626 5691 5964 6241 6292 6359 6428 6518 6587 6610 6809 6817 7029 7043 7123 7252
Tru9I	41	13 17 147 271 495 603 834 870 948 955 1092 1174 1355 1424 1551 1611 1631 1708 1807 1833 1851 1860 2700 2788 2811 2831 2919 2925 2933 2941 3007 4869 4882 4913 5367 5883 6748 6759 6786 6864 7010
Tsp509I	29	14 195 679 703 831 945 949 1436 1444 1556 1698 1808 1834 1856 1862 1868 2812 2828 2832 2898 2916 2930 2946 3643 4923 5131 5551 6979 7188
Van91I	1	3873
Xbal	2	759 6231
Xcml	1	6534
Xhol	1	5078
XhoII	1	5393
XmaIII	6	4341 6269 6330 6334 6461 7247
Xmnl	4	949 1028 1698 4925

**No cuts:** AatII, Acc65I, AgeI, Aosl, Apal, Ascl, Asp718, AspEI, Aspl, Asull, Avill, AvrII, BamHI, BglII, BlnI, Bsal, BsiWI, Bsp120I, BspDI, BsrGI, BstBI, ClaI, Csp45I, Eam1105I, Ecl136II, EcoRI, FspI, KpnI, Kspl, MluI, NcoI, Nsil, NspV, PinAI, PmeI, Ppu10I, PstI, PvuII, RsrII, SacI, SacII, Scal, SfuI, SmaI, SpeI, SphI, SspBI, Tth111I, XmaI