



General Description

DNA pET161-DEST

Entire molecule length: 7480 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	1	2349
AccI	3	1135 1730 4388
AccIII	3	597 2075 4967
Acil	98	13 51(c) 280(c) 284 579 943 1037(c) 1109(c) 1304(c) 1643 1904(c) 1910(c) 1995 2085 2227 2377(c) 2424 2523(c) 2632(c) 2709(c) 2753 2874(c) 2920 3111(c) 3202(c) 3564 3573(c) 3708 3818(c) 3939(c) 3958(c) 4085(c) 4113(c) 4204 4225 4232 4275(c) 4292(c) 4318(c) 4331 4371 4396 4438 4448 4487 4572(c) 4628 4683(c) 4699(c) 4855(c) 4866(c) 4869(c) 4998 5136 5217 5223(c) 5239(c) 5292 5346 5388 5400(c) 5424(c) 5469(c) 5494(c) 5527 5595(c) 5610 5695 5742(c) 5791 5831(c) 5910(c) 5930 6040 6096(c) 6106(c) 6179 6207(c) 6263(c) 6317 6473 6557 6734(c) 6785 6788 6808 6872 6944 6963(c) 6986 6995 7011 7050(c) 7162 7269 7272 7275 7428
AcsI	2	601 6485
Acyl	8	2346 2728 5427 6122 6805 7304 7418 7439
AflIII	3	1048 4156 6760
AgeI	1	1915
AluI	34	173 373 382 501 630 1204 1567 1840 1872 1879 1976 2237 2252 2915

		2978 3078 3599 3856 3902 3992 4218 4501 4520 4569 4580 4637 5545 5948 6007 6071 6164 6279 6703 6983
Alw44I	5	1501 2596 3842 4342 6780
AlwI	20	3(c) 4 346(c) 359 1049(c) 1062 1481(c) 1940(c) 2629 2633(c) 2950 3413(c) 3414 3510(c) 3512 3598 4959(c) 5529(c) 5979(c) 7204
AlwNI	2	1380 3747
Aosl	3	3045 5179 5277
Apal	1	6557
ApaLI	5	1501 2596 3842 4342 6780
Apol	2	601 6485
Asei	5	21 2269 3093 6018 6077
Asnl	5	21 2269 3093 6018 6077
Asp700	3	2270 2668 4602
AspEI	1	3268
AspHI	9	1505 2600 2685 3846 4346 5170 5461 6784 7268
Aspl	1	4414
AsuII	1	1867
Aval	2	1470 5206
Avall	9	2904 3126 4872 5151 5193 5496 5745 5833 6209
Avill	3	3045 5179 5277
BamHI	2	351 1054
BanI	14	292 1912 2145 2188 3315 5342 5426 5865 5991 6121 6840 7303 7417 7438
BanII	3	6557 7370 7384
BbsI	5	2285 5038 5901 6275(c) 6614(c)
BbvI	28	1184 1939(c) 1972(c) 1975(c) 2834(c) 3036 3225 3528(c) 3734(c) 3737(c) 3827 4246 4264 4410(c) 4507(c) 4556(c) 4578 4959 5082 5085 5189(c)

		5213(c) 5846(c) 6058(c) 6212 6341 6712 7249
Bcgl	4	2730(c) 4585 5940 6440(c)
Bcll	2	1859 6746
Bfal	7	69 114 2009 3075 3410 3663 5144
Bgll	3	3150 5469 5703
Bglll	1	2
Bmyl	12	1505 2600 2685 3846 4346 5170 5461 6557 6784 7268 7370 7384
Bpml	7	723 3199 4635(c) 5251 5805(c) 6439(c) 6928
Bpu1102l	1	1998
BpuAl	5	2285 5038 5901 6275(c) 6614(c)
BsaAl	1	4408
BsaBl	4	1 7 1485 4963
BsaHl	8	2346 2728 5427 6122 6805 7304 7418 7439
Bsal	2	1610 3202
BsaJl	16	297 832 833 902 1470 1492 2020 2135 2149 3996 5184 5262 5464 6125 7317 7323
BsaWl	10	597 1241 1915 2075 2972 3803 3950 4967 5938 6441
BseAl	3	597 2075 4967
Bsgl	3	5002 6715 6915
BsIEl	7	284 2750 2899 3822 4246 5695 5981
BsiHKAi	9	1505 2600 2685 3846 4346 5170 5461 6784 7268
BsiYl	26	833 1296 1477 1615 2034 2090 3678 3957 4123 4141 4514 4694 4736 4827 5190 5268 5317 5942 6095 6339 7185 7230 7248 7278 7324 7325
Bsll	26	833 1296 1477 1615 2034 2090 3678 3957 4123 4141 4514 4694 4736

		4827 5190 5268 5317 5942 6095 6339 7185 7230 7248 7278 7324 7325
BsmAI	10	825 1529 1610 2426(c) 3202 4515 6145(c) 6532(c) 6658(c) 7063(c)
BsmFI	5	1391 4885 5533(c) 5758 7299(c)
BsmI	3	594 1001 5278(c)
Bsp120I	1	6553
Bsp1286I	12	1505 2600 2685 3846 4346 5170 5461 6557 6784 7268 7370 7384
BspDI	1	2242
BspEI	3	597 2075 4967
BspHI	4	2323 2428 3436 7362
BspMI	2	1716(c) 5577
BspWI	49	299 379 942 1331 1910 1961 1982 1994 2105 3030 3150 3538 4110 4224 4289 5056 5079 5144 5186 5211 5220 5469 5478 5578 5587 5592 5596 5694 5703 5712 5837 5863 6035 6119 6213 6355 6357 6364 6565 6572 6709 6796 6898 6994 7084 7224 7415 7436 7447
BsrBI	3	51 2426(c) 4227(c)
BsrDI	5	620 3034 3208(c) 6353(c) 6719
BsrFI	10	1601 1915 2104 3183 5348 5702 5862 7074 7441 7450
BsrGI	3	162 1445 1847
BsrI	34	127 268(c) 408 848(c) 1385 1498(c) 1594(c) 1718(c) 1747 2623 2793(c) 3062 3105 3223 3629 3741(c) 3754(c) 4384(c) 4417 4832 4856 5122(c) 5499(c) 5748(c) 5957 6047(c)

		6146(c) 6456(c) 6608(c) 6845(c) 6911 6947(c) 7110 7242(c)
BssHII	2	1095 6349
Bst1107I	2	1136 4389
BstBI	1	1867
BstEII	1	6578
BstNI	15	299 778 834 1494 1895 2136 3997 4010 4131 5191 5574 6126 6183 6723 7038
BstUI	42	15 1050 1097 1645 2377 2709 3202 3532 4113 4456 4559 4561 4630 5000 5097 5219 5245 5390 5400 5529 5595 5656 5661 5688 5817 5932 6094 6096 6327 6351 6533 6568 6614 6762 6769 6858 6874 6892 6963 7013 7050 7164
BstXI	4	1589 6714 6837 6966
BstYI	12	2 351 1054 2621 2638 3406 3418 3504 3515 4964 5984 7196
CellI	1	1998
CfoI	47	1097 1099 1573 2167 2377 2709 3046 3139 3532 3641 3815 3915 3982 4252 4285 4428 4458 4561 4907 4990 5180 5216 5278 5429 5688 5819 5859 5934 6031 6096 6124 6329 6351 6353 6360 6367 6535 6568 6769 6858 6892 7148 7178 7306 7360 7420 7441
Cfr10I	10	1601 1915 2104 3183 5348 5702 5862 7074 7441 7450
Clal	1	2242
Csp45I	1	1867

Csp6I	9	163 479 1017 1446 1848 2102 2786 4353 6616
DdeI	15	374 822 1326 1635 1977 1998 2341 2767 3307 3473 3882 4349 4889 5051 6189
DpnI	34	4 10 353 1056 1488 1633 1861 1947 2587 2623 2640 2898 2944 2962 3303 3408 3420 3498 3506 3517 3592 4966 5173 5490 5505 5536 5808 5986 6375 6748 6852 7198 7387 7478
DpnII	34	2 8 351 1054 1486 1631 1859 1945 2585 2621 2638 2896 2942 2960 3301 3406 3418 3496 3504 3515 3590 4964 5171 5488 5503 5534 5806 5984 6373 6746 6850 7196 7385 7476
DraI	5	521 860 2690 3382 3401
DraII	5	2025 2288 5151 5193 7328
DrdI	2	4054 4469
DsaI	3	902 5184 7323
DsaV	33	297 776 832 1334 1469 1470 1492 1540 1893 2094 2134 2730 3081 3777 3995 4008 4129 4478 4513 4819 5147 5189 5373 5572 5987 6124 6181 6332 6721 7036 7141 7192 7317
EaeI	10	281 866 1495 1591 2875 5187 5692 6086 7320 7452
EagI	2	281 5692
Eam1105I	1	3268
EarI	3	2469(c) 4273(c) 7143
EclXI	2	281 5692
Eco47III	3	4906 5858 7359

Eco57I	2	2602 3614(c)
EcoNI	1	7228
EcoO109I	5	2025 2288 5151 5193 7328
EcoRI	1	601
EcoRII	15	297 776 832 1492 1893 2134 3995 4008 4129 5189 5572 6124 6181 6721 7036
EcoRV	2	2081 6314
Esp3I	3	825 4515 6145(c)
Espl	1	1998
Fnu4HI	55	281 284 943 1173 1911 1953 1986 1989 2524 2753 2848 2875 3025 3214 3542 3748 3751 3816 3959 4114 4232 4235 4253 4371 4424 4521 4567 4570 4867 4948 5071 5074 5203 5217 5224 5227 5346 5425 5470 5527 5610 5695 5860 5911 6072 6201 6330 6701 6788 6808 6872 6995 7238 7272 7275
FnuDII	42	15 1050 1097 1645 2377 2709 3202 3532 4113 4456 4559 4561 4630 5000 5097 5219 5245 5390 5400 5529 5595 5656 5661 5688 5817 5932 6094 6096 6327 6351 6533 6568 6614 6762 6769 6858 6874 6892 6963 7013 7050 7164
FokI	19	581(c) 1333 1455 1493 1572 2118(c) 2166 2829 3116 3297 4470(c) 4611(c) 4797 4875 4937(c) 5586(c) 5631(c) 6705(c) 6714(c)
Fspl	3	3045 5179 5277
HaeII	13	3916 4286 4908 4991 5430 5860

		6125 6368 7149 7307 7361 7421 7442
HaeIII	34	283 514 559 781 868 1497 1593 2027 2094 2290 2877 3144 3224 3682 4116 4134 4145 4687 5189 5373 5586 5643 5694 5715 5804 6088 6186 6555 6901 7036 7258 7322 7330 7454
HgaI	15	2736 3466(c) 4044(c) 4462 4619(c) 5251 5401 5645(c) 5677(c) 6533 6539 6768 6813 7212 7451(c)
HgiAI	9	1505 2600 2685 3846 4346 5170 5461 6784 7268
HhaI	47	1097 1099 1573 2167 2377 2709 3046 3139 3532 3641 3815 3915 3982 4252 4285 4428 4458 4561 4907 4990 5180 5216 5278 5429 5688 5819 5859 5934 6031 6096 6124 6329 6351 6353 6360 6367 6535 6568 6769 6858 6892 7148 7178 7306 7360 7420 7441
HinP1I	47	1095 1097 1571 2165 2375 2707 3044 3137 3530 3639 3813 3913 3980 4250 4283 4426 4456 4559 4905 4988 5178 5214 5276 5427 5686 5817 5857 5932 6029 6094 6122 6327 6349 6351 6358 6365 6533 6566 6767 6856 6890 7146 7176 7304 7358 7418 7439
HincII	4	1193 1731 2726

		6258
HindII	4	1193 1731 2726 6258
HindIII	2	1870 2235
Hinfl	15	28 951 3269 3786 4182 4257 4603 5107 5328 5626 5780 6082 6337 7133 7220
HpaI	1	6258
HpaII	46	320 556 598 726 1058 1242 1336 1471 1542 1602 1916 1949 2076 2096 2105 2731 2973 3083 3150 3184 3588 3778 3804 3951 4480 4514 4821 4968 5148 5349 5375 5613 5703 5863 5939 5989 6334 6442 6683 7075 7142 7193 7319 7442 7451 7466
HphI	29	637 643(c) 645 781 837(c) 849 891(c) 1395 1496 1869 1918(c) 1924(c) 2151 2541(c) 2576 2782(c) 3198 3425 4532(c) 4541(c) 5116 5337 6135(c) 6168(c) 6590 7035(c) 7110(c) 7411 7456
ItaI	55	281 284 943 1173 1911 1953 1986 1989 2524 2753 2848 2875 3025 3214 3542 3748 3751 3816 3959 4114 4232 4235 4253 4371 4424 4521 4567 4570 4867 4948 5071 5074 5203 5217 5224 5227 5346 5425 5470 5527 5610 5695 5860 5911 6072 6201 6330 6701 6788 6808 6872 6995 7238 7272 7275
KasI	5	5426 6121 7303 7417 7438

Ksp632I	3	2469(c) 4273(c) 7143
Mael	7	69 114 2009 3075 3410 3663 5144
Maell	17	185 688 863 1505 1826 2346 2666 3039 3455 4407 4833 5063 5087 5676 5732 7027 7100
Maelll	23	270 658 763 1184 1738 2139 2607 2795 2948 3006 3337 3620 3736 3799 4408 4503 4716 4800 4823 5483 5750 6578 7101
Maml	4	1 7 1485 4963
Mbol	34	2 8 351 1054 1486 1631 1859 1945 2585 2621 2638 2896 2942 2960 3301 3406 3418 3496 3504 3515 3590 4964 5171 5488 5503 5534 5806 5984 6373 6746 6850 7196 7385 7476
Mboll	17	876(c) 1632 2290 2486 2595 2673 3428 3499(c) 4290 5043 5635 5906 6275(c) 6614(c) 6785 7130(c) 7380(c)
Mcrl	7	284 2750 2899 3822 4246 5695 5981
Mlul	2	1048 6760
MluNI	4	868 1497 1593 5189
Mnll	36	76 447(c) 1150(c) 1321(c) 2037(c) 2038 2057(c) 2084(c) 2144(c) 2301 2895(c) 3101(c) 3248 3329 3729 3979(c) 4053 4262(c) 4526(c) 4556(c) 4737 4775(c) 4833(c) 5164 5333(c) 5360(c) 5398(c) 5459(c) 5662 5761(c) 5846 6096(c) 6420 6903(c) 7248(c) 7467(c)
Mrol	3	597 2075 4967
Mscl	4	868 1497 1593 5189

Msel	32	21 85 91 212 520 859 1001 1396 1669 1799 2210 2232 2269 2317 2689 3054 3093 3328 3381 3395 3400 3452 4379 4661 4693 4913 6018 6077 6257 6548 6742 6865
MslI	12	1259 1587 2497 2856 3015 4587 4978 5173 5604 6394 6424 6712
MspAII	12	501 945 1997 2632 3573 3818 4450 4569 5494 6071 6164 6734
MspI	46	320 556 598 726 1058 1242 1336 1471 1542 1602 1916 1949 2076 2096 2105 2731 2973 3083 3150 3184 3588 3778 3804 3951 4480 4514 4821 4968 5148 5349 5375 5613 5703 5863 5939 5989 6334 6442 6683 7075 7142 7193 7319 7442 7451 7466
Mval	15	299 778 834 1494 1895 2136 3997 4010 4131 5191 5574 6126 6183 6723 7038
Mvnl	42	15 1050 1097 1645 2377 2709 3202 3532 4113 4456 4559 4561 4630 5000 5097 5219 5245 5390 5400 5529 5595 5656 5661 5688 5817 5932 6094 6096 6327 6351 6533 6568 6614 6762 6769 6858 6874 6892 6963 7013 7050 7164
MwoI	49	299 379 942 1331 1910 1961 1982 1994 2105 3030

		3150 3538 4110 4224 4289 5056 5079 5144 5186 5211 5220 5469 5478 5578 5587 5592 5596 5694 5703 5712 5837 5863 6035 6119 6213 6355 6357 6364 6565 6572 6709 6796 6898 6994 7084 7224 7415 7436 7447
NaeI	4	5350 5704 5864 7452
NarI	5	5427 6122 7304 7418 7439
NciI	18	1336 1471 1472 1542 2096 2732 3083 3779 4480 4515 4821 5149 5375 5989 6334 7143 7194 7319
NcoI	1	902
NdeI	1	108
NdeII	34	2 8 351 1054 1486 1631 1859 1945 2585 2621 2638 2896 2942 2960 3301 3406 3418 3496 3504 3515 3590 4964 5171 5488 5503 5534 5806 5984 6373 6746 6850 7196 7385 7476
NgoMI	4	5348 5702 5862 7450
NheI	1	113
NlaIII	37	121 676 906 967 988 1264 1577 2264 2327 2432 2825 2861 2939 2949 3440 4160 4422 4527 4692 4755 4819 5044 5178 5385 5442 5457 5585 5702 5888 5927 6277 6429 6450 6629 7156 7293 7366
NlaIV	32	294 353 1056 1703 1914 2026 2147 2190 2381 2971 3182 3223 3317

		4089 4128 4873 5152 5195 5309 5344 5379 5428 5746 5867 5993 6123 6555 6842 7305 7329 7419 7440
NotI	1	281
NruI	1	5661
NspI	4	4160 4527 4819 7293
NspV	1	1867
PfiMI	4	833 5268 5317 7185
PinAI	1	1915
PleI	7	22(c) 3277 3780(c) 4265 6331(c) 7127(c) 7214(c)
PpuMI	2	5151 5193
Psp1406I	6	688 2666 3039 4833 5732 7100
PstI	2	1727 3026
PvuI	1	2899
PvuII	4	501 4569 6071 6164
RcaI	4	2323 2428 3436 7362
RsaI	9	164 480 1018 1447 1849 2103 2787 4354 6617
Sall	1	1729
SapI	1	4273(c)
Sau3AI	34	2 8 351 1054 1486 1631 1859 1945 2585 2621 2638 2896 2942 2960 3301 3406 3418 3496 3504 3515 3590 4964 5171 5488 5503 5534 5806 5984 6373 6746 6850 7196 7385 7476
Sau96I	21	2025 2093 2288 2904 3126 3143 3222 4685 4872 5151 5193 5372 5496 5745 5833 6185 6209 6553 6554 6899 7328
Scal	2	1018 2787
ScrFI	33	299 778 834 1336 1471 1472 1494 1542 1895 2096 2136 2732 3083 3779 3997 4010

		4131 4480 4515 4821 5149 5191 5375 5574 5989 6126 6183 6334 6723 7038 7143 7194 7319
SfaNI	26	444 929(c) 2140 2567(c) 2816 3007(c) 4059(c) 4279(c) 4319 4357(c) 4492 4713(c) 4775(c) 4853(c) 4949(c) 4959 5201(c) 5596(c) 5608 5983 6395(c) 6398 6586(c) 6727 7437(c) 7449(c)
Sfcl	6	34 1723 2126 3022 3700 3891
Sful	1	1867
SgrAI	1	7441
Smal	1	1472
Snol	5	1501 2596 3842 4342 6780
SphI	1	7293
SspBI	3	162 1445 1847
Sspl	2	913 2463
Styl	3	902 2020 5262
TaqI	14	7 1730 1867 2242 2614 4058 5365 5506 5981 6802 6824 7183 7201 7479
Tfil	8	951 4182 4603 5107 5328 5626 5780 6082
Thal	42	15 1050 1097 1645 2377 2709 3202 3532 4113 4456 4559 4561 4630 5000 5097 5219 5245 5390 5400 5529 5595 5656 5661 5688 5817 5932 6094 6096 6327 6351 6533 6568 6614 6762 6769 6858 6874 6892 6963 7013 7050 7164
Tru9I	32	21 85 91 212 520 859 1001 1396 1669 1799 2210 2232 2269 2317 2689 3054 3093 3328 3381 3395 3400 3452 4379 4661

		4693 4913 6018 6077 6257 6548 6742 6865
Tsp509I	22	18 42 59 76 214 601 1006 1795 1863 2206 2266 2270 2835 3090 3396 5298 5312 6019 6485 6878 6976 7128
Tth111I	1	4414
Van91I	4	833 5268 5317 7185
XbaI	1	68
XcmI	3	6375 6393 6909
XhoI	12	2 351 1054 2621 2638 3406 3418 3504 3515 4964 5984 7196
XmaI	1	1470
XmaII	2	281 5692
XmnI	3	2270 2668 4602

No cuts: AatI, Acc65I, AflII, AscI, Asp718, AvrII, BbrPI, BfrI, BlnI, BsiWI, Bsu36I, DraIII, Ecl136II, KpnI, KspI, MfeI, MunI, NsiI, PacI, PaeR7I, PmaCI, PmeI, PmlI, Ppu10I, RsrII, SacI, SacII, SexAI, SfiI, SnaBI, SpeI, StuI, SwaI, XhoI