

# Additional file 2 Alignment of SET domain of PRDM7/9. Dot (.) indicates identical amino acid residue.

Accession Number/Scientific Name			
<b>Primates</b>	NM_020227 <i>Homo sapiens</i> PRDM9	R I G P S G I P Q A G L G V W N E A S D L P L G L H F G P Y E G R I T E D E E A A N N G Y S W L I T K G R N C Y E Y V D [60]	
	NM_001098173 <i>Homo sapiens</i> PRDM7	..... S ..... [60]	
	AM690991 <i>Homo sapiens</i> PRDM7	..... S ..... [60]	
	XM_016953502 <i>Pan troglodytes</i>	..... K ..... [60]	
	XM_016930466 <i>Pan troglodytes</i>	..... R ..... P ..... S ..... Q ..... S ..... [60]	
	XM_001083675 <i>Macaca mulatta</i>	..... Q ..... [60]	
	XM_015451241 <i>Macaca fascicularis</i>	..... Q ..... [60]	
	XM_004058191 <i>Gorilla gorilla gorilla</i>	..... K ..... S ..... [60]	
	XM_004059007 <i>Gorilla gorilla gorilla</i>	..... K ..... [60]	
	XM_009208194 <i>Papio anubis</i>	..... Q ..... [60]	
	XM_007961264 <i>Chlorocebus sabaeus</i>	..... [60]	
	<b>Rodents</b>	NM_144809 <i>Mus musculus</i>	. S . . . . . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . S . . . . . [60]
		AB844115 <i>Mus spretus</i>	. S . . . . . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . S . . . . . [60]
		NM_001108903 <i>Rattus norvegicus</i>	. S . . . . . E . . . . . V . . . . . K . Q . . . . . S . . . . . [60]
XM_006975951 <i>Peromyscus maniculatus bairdii</i>		. S . . . . . E . . . . . V . . . . . K . Q . . . . . S . . . . . N [60]	
XM_004651065 <i>Jaculus jaculus</i>		. R . . . . . D . . . . . V . . . . . Q . . . . . S . . . . . M . . . . . [60]	
XM_007617083 <i>Cricetulus griseus</i>		. S . . . . . E . . . . . V . . . . . V . . . . . K . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . [60]	
<b>Ruminants</b>		KJ020105 <i>Bos taurus</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]
	GJ060462 <i>Bos taurus</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]	
	KJ020104 <i>Bos grunniens</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]	
	XM_010800686 <i>Bos taurus</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]	
	XM_010827492 <i>Bos taurus</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]	
	XM_005898352 <i>Bos mutus</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]	
	XM_006071966 <i>Bubalus bubalis</i>	S . R E . S . E . . . . . V . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . R . . . . . [60]	
	XM_013967328 <i>Capra hircus</i>	S . R L . . . . . E . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_012170292 <i>Ovis aries musimon</i>	S . R L . . . . . E . . . . . Q . . . . . D . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_010800307 <i>Bos taurus</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q . . . . . I Y N . . . . . D S . . . . . C . . . . . V . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_005701126 <i>Capra hircus</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q . . . . . I Y N . . . . . S H S . . . . . V . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_012106207 <i>Ovis aries</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q V I Y N . . . . . S H S . . . . . V . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_012166124 <i>Ovis aries musimon</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q V I Y N . . . . . S H S . . . . . V . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_010800305 <i>Bos taurus</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q . . . . . I Y N . . . . . D S H S . . . . . C . . . . . V . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_005228505 <i>Bos taurus</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q . . . . . I Y N . . . . . D S . . . . . S . . . . . C . . . . . V . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_012107055 <i>Ovis aries</i>	S . R L . . . . . E . . . . . H . . . . . Q . . . . . D . . . . . K . . . . . V . . . . . S . . . . . K S . . . . . [60]	
	XM_005895060 <i>Bos mutus</i>	S . K L . . . . . E . . . . . H . . . . . Q . . . . . D . . . . . K . . . . . I . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_010799571 <i>Bos taurus</i>	S . K L . . . . . E . . . . . H . . . . . Q . . . . . D . . . . . K . . . . . I . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_010821607 <i>Bos taurus</i>	S . K L . . . . . E . . . . . H . . . . . Q . . . . . D . . . . . K . . . . . I . . . . . S . . . . . [60]	
	XM_012172886 <i>Ovis aries musimon</i>	S . R L . . . . . E . . . . . H . . . . . Q . . . . . D . . . . . K . . . . . V . . . . . S . . . . . K S . . . . . [60]	
	XM_013976867 <i>Capra hircus</i>	S . R L . . . . . E . . . . . H . . . . . Q . . . . . D . . . . . K . . . . . V . . . . . S . . . . . K S . . . . . [60]	
	<b>Aquatic mammals</b>	XM_004318593 <i>Turstopis truncatus</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q . . . . . [60]
		XM_007172595 <i>Balaenoptera acutorostrata scammoni</i>	S . R . . . . . E . . . . . Q . . . . . [60]
Accession Number/Scientific Name			
<b>Primates</b>	NM_020227 <i>Homo sapiens</i> PRDM9	G K D K S W A N W M R Y V N C A R D D E E Q N L V A F Q Y H R Q I F Y R T C R V I R P G C E L L V W Y G D E Y G Q E [118]	
	NM_001098173 <i>Homo sapiens</i> PRDM7	..... S ..... [118]	
	AM690991 <i>Homo sapiens</i> PRDM7	..... S ..... [118]	
	XM_016953502 <i>Pan troglodytes</i>	..... [118]	
	XM_016930466 <i>Pan troglodytes</i>	..... E ..... S ..... S ..... D ..... S ..... K ..... [118]	
	XM_001083675 <i>Macaca mulatta</i>	..... [118]	
	XM_015451241 <i>Macaca fascicularis</i>	..... [118]	
	XM_004058191 <i>Gorilla gorilla gorilla</i>	..... L ..... [118]	
	XM_004059007 <i>Gorilla gorilla gorilla</i>	..... [118]	
	XM_009208194 <i>Papio anubis</i>	..... [118]	
	XM_007961264 <i>Chlorocebus sabaeus</i>	..... [118]	
	<b>Rodents</b>	NM_144809 <i>Mus musculus</i>	. Q . E . Q ..... K ..... [118]
		AB844115 <i>Mus spretus</i>	. Q . E . Q ..... K ..... [118]
		NM_001108903 <i>Rattus norvegicus</i>	. Q . E . Q ..... K ..... I Y N ..... R ..... [118]
XM_006975951 <i>Peromyscus maniculatus bairdii</i>		. Q . E . Q ..... [118]	
XM_004651065 <i>Jaculus jaculus</i>		. . . . . E . Q ..... S ..... [118]	
XM_007617083 <i>Cricetulus griseus</i>		. Q E E Q ..... N ..... [118]	
<b>Ruminants</b>		KJ020105 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]
	GJ060462 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]	
	KJ020104 <i>Bos grunniens</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_010800686 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_010827492 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_005898352 <i>Bos mutus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_006071966 <i>Bubalus bubalis</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_013967328 <i>Capra hircus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... Q G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_012170292 <i>Ovis aries musimon</i>	. . . . . T . L ..... L ..... Q G ..... Q . V ..... D [118]	
	XM_010800307 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... V ..... E ..... [118]	
	XM_005701126 <i>Capra hircus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... E ..... [118]	
	XM_012106207 <i>Ovis aries</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... E ..... [118]	
	XM_012166124 <i>Ovis aries musimon</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... Q . V ..... E ..... [118]	
	XM_010800305 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... V ..... E ..... [118]	
	XM_005228505 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... L ..... G ..... V ..... E ..... [118]	
	XM_012107055 <i>Ovis aries</i>	. . . . . T . L ..... H Y ..... G ..... Q . V ..... E K [118]	
	XM_005895060 <i>Bos mutus</i>	. . . . . T . V ..... H Y ..... G ..... Q . V ..... E K [118]	
	XM_010799571 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... H Y ..... G ..... Q . V ..... E K [118]	
	XM_010821607 <i>Bos taurus</i>	. . . . . T . L ..... H Y ..... G ..... Q . V ..... E K [118]	
	XM_012172886 <i>Ovis aries musimon</i>	. . . . . T . L ..... H Y ..... G ..... Q . V ..... E K [118]	
	XM_013976867 <i>Capra hircus</i>	. . . . . T . L ..... H Y ..... G ..... Q . V ..... E K [118]	
	<b>Aquatic mammals</b>	XM_004318593 <i>Turstopis truncatus</i>	. . . . . T . . . . . E . . . . . V ..... S ..... [118]
		XM_007172595 <i>Balaenoptera acutorostrata scammoni</i>	. . . . . T . . . . . V ..... E . . . . . S ..... [118]