

Supplementary Table S10. Conservation of residues surrounding channel K across the 65 taxon dataset used. The symbol “-” refers to amino acids that are the same as the reference sequence of *Bos taurus* at the corresponding site.

		182	183	239	241	243	245	254	257	264	266	290	292	315	317	318	320	367	369	488	492	
Primates	<i>B. taurus</i>	P	L	G	P	V	I	I	I	K	E	H	M	P	G	V	V	L	D	T	L	
	<i>H. lar</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>L. catta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>N. coucang</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>T. bancanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>G. gorilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>H. sapiens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>P. hamadryas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>C. albifrons</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
	<i>M. sylvanus</i>	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>P. pygmaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	<i>P. paniscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
	Snakes	<i>A. piscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	I
<i>P. slowinskii</i>		-	-	-	-	-	-	V	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>D. semicarinatus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>B. constrictor</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>P. regius</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>A. granulatus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>C. ruffus</i>		-	-	-	-	-	-	V	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>O. okinavensis</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	I	
<i>X. unicolor</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	I	-	-	-	K	V	
<i>T. reticulatus</i>		-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	M	I	
<i>L. dulcis</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	T
Lizards	<i>I. iguana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>E. egregius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>S. occidentalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>C. warreni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>A. graminea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	
	<i>S. crocodilurus</i>	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>V. komodoensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	P	-	
	<i>R. floridana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	
	<i>G. acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	P	-	
	<i>D. zarudnyi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	
	<i>A. schmidti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	
	<i>B. tridactylus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	
	<i>B. canaliculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	
	<i>B. biporus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	
	<i>A. carolinensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	
	<i>O. attenuatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>V. salvator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	P	-	

