

Hduj	M	Q	S	L	A	V	L	C	V	V	A	L	L	S	G	S	A	D	A	Q	F	N	F	S	P	N	W	G	K	R	S	G	G	G	L	L	S	N	G	A	T	C	E	A	A	Q	A	V	V	V	A	V	Y	H	A	C	K	R	E	L	D	V	M	Q	E	C	F	A	K	V	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Dmel	P	K	S	E	V	L	I	A	A	V	L	F	M	L	L	A	C	V	Q	C	Q	L	T	F	S	P	D	W	G	K	R	S	V	G	G	A	G	P	G	Q	G	N	C	K	T	S	N	E	M	L	L	E	I	F	R	F	V	Q	S	Q	A	Q	L	F	L	D	C	K	H	R	E	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Rpro	M	A	T	N	L	F	I	T	S	V	L	V	L	L	T	F	H	T	L	A	Q	L	T	F	S	T	D	W	G	K	R	S	V	R	H	N	A	P	D	-	-	-	C	T	P	N	P	D	T	V	I	F	L	Y	K	Y	L	Q	N	E	F	Y	K	M	I	E	C	G	K	T	E	68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Bmor	M	G	R	A	L	V	L	V	L	I	L	S	A	A	L	L	V	C	E	A	Q	L	T	F	T	P	G	W	G	Q	G	K	R	S	E	A	T	D	Y	N	D	G	C	S	S	E	-	D	S	V	Y	T	I	Y	K	L	I	K	N	E	A	E	K	F	L	A	C	Q	S	-	-	68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Aaeg	L	V	K	L	F	S	M	L	L	I	C	A	A	L	I	F	V	C	D	A	Q	L	T	F	T	P	S	W	G	K	R	S	S	N	P	L	S	M	N	Q	D	S	C	K	T	P	V	D	S	L	M	V	I	Y	R	M	I	Q	T	E	A	Q	K	I	L	E	C	N	Q	K	-	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Amel	R	P	S	F	F	A	F	S	I	I	L	L	L	C	L	N	T	V	E	A	Q	L	N	F	S	T	G	W	G	K	R	S	Q	R	I	G	V	V	E	A	T	Q	A	K	P	S	V	E	Q	L	L	S	V	Y	H	L	I	Q	I	E	A	R	K	M	L	D	C	R	K	L	N	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Lmig3	V	R	A	V	L	V	L	A	V	V	A	L	V	A	V	A	T	S	R	A	Q	L	N	F	T	P	W	W	G	K	R	A	L	G	A	P	A	A	G	-	-	D	C	V	S	A	S	P	Q	L	L	S	I	L	N	A	A	Q	A	E	V	Q	K	L	I	D	C	S	R	F	T	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Lmig4	M	R	G	L	A	V	L	A	V	L	L	A	V	G	A	A	L	C	S	A	Q	L	T	F	T	P	S	W	G	K	R	A	L	P	D	A	A	F	-	-	-	-	-	-	P	S	A	E	P	F	L	Y	L	Y	K	L	I	Q	A	E	A	Q	K	M	A	G	C	S	K	F	P	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Lmig1	Q	R	C	A	L	V	V	L	L	V	V	V	A	A	A	L	C	S	A	Q	L	N	F	T	P	N	W	G	T	G	K	R	D	A	A	D	F	A	-	-	-	-	-	-	-	-	D	P	Y	S	F	L	Y	R	L	I	Q	A	E	A	R	K	M	S	G	C	S	N	-	-	61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Lmig2	Q	G	C	T	L	T	L	T	L	V	L	V	V	A	A	A	L	A	T	A	Q	L	N	F	S	A	G	W	G	R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	A	D	P	N	A	D	P	M	A	F	L	Y	R	L	I	Q	I	E	A	R	K	L	A	G	C	S	D	-	-	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Apis	-	M	R	T	L	L	L	L	A	V	F	M	L	C	A	C	I	A	V	G	Q	V	N	F	T	P	T	W	G	Q	G	K	R	N	A	P	A	S	D	-	-	E	C	K	-	S	M	D	T	L	I	Y	I	Y	K	L	V	Q	N	E	A	Q	R	I	A	M	C	E	R	M	S	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Znev	A	K	T	I	F	V	M	V	A	L	I	F	V	F	-	-	-	C	E	A	Q	V	N	F	T	P	N	W	G	K	R	S	G	L	Q	D	A	P	-	-	-	C	K	A	S	T	E	A	A	M	Y	I	Y	K	L	I	Q	N	E	A	Q	K	L	L	D	C	E	K	F	G	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Tcas2	-	M	H	R	V	L	L	T	V	L	L	I	T	I	V	G	L	C	A	A	Q	L	N	F	T	P	N	W	G	K	R	A	P	E	G	E	S	N	R	-	-	-	C	K	E	S	V	D	T	I	M	L	I	Y	K	I	I	Q	N	E	A	Q	K	L	V	D	C	E	K	F	S	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tcas1	-	M	S	R	M	F	L	I	V	V	L	I	A	F	V	G	V	C	T	A	Q	L	N	F	S	T	D	W	G	K	R	S	G	S	S	A	G	S	D	A	N	N	C	K	E	P	V	E	T	I	M	L	I	Y	K	I	I	Q	N	E	A	Q	K	I	I	E	C	E	K	Y	A	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tcas12692_8-72	-	F	A	L	V	A	V	L	V	L	M	A	W	M	F	T	G	T	Q	A	Q	V	T	F	S	R	D	W	G	K	R	-	-	-	-	-	-	T	E	N	T	D	L	H	N	T	L	K	T	A	S	A	V	C	H	L	L	M	N	Q	V	R	Q	L	A	S	C	D	N	N	-	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tcas1325_1-67	-	M	H	R	V	L	L	T	V	L	L	I	T	I	V	G	L	C	A	A	Q	L	N	F	T	P	N	W	G	K	R	-	-	-	A	P	E	G	E	S	N	R	C	K	E	S	V	D	T	I	M	L	I	Y	K	I	I	Q	N	E	A	Q	K	L	V	D	C	E	K	F	S	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tcas15624_1-69	-	M	S	R	M	F	L	I	V	V	L	I	A	F	V	G	V	C	T	A	Q	L	N	F	S	T	D	W	G	K	R	S	G	S	S	A	G	S	D	A	N	N	C	K	E	P	V	E	T	I	M	L	I	Y	K	I	I	Q	N	E	A	Q	K	I	I	E	C	E	K	Y	-	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Consensus

