

## Non-Signaling Luciferases

71 |  *Vargula hilgendorfii*  
71 |  *Cypridina noctiluca*

## Courtship Signaling Luciferases

71 |  *Kornickeria hastingsi*  
100 |  *Photeros sp WLU*  
100 |  *Photeros macelroyi*  
71 |  *Photeros morini*  
73 |  *Photeros annecohenae*  
100 |  *Vargula tsujii*  
93 |  *Maristella sp SVU*  
100 |  *Maristella sp AG*  
92 |  *Maristella sp IR*  
92 |  *Maristella chicoi*  
99 |  *Maristella sp ODH*  
75 |  *Maristella sp SVD*  
63 |  *Maristella sp VAD*



Significant Association with Functions:

$\lambda_{\max}$	Mutagenesis				Sites Under Diversifying Selection (>)			
	=	=	<	Decay	episodic	per.		
458.7	I	Y	K	N	1.0	Q T Y S K T P D S K Y S K	A G	
454.3	M	Y	K	N	? Q T Y K K T P D D K R S K	- G		
460.5	T	T	Y	D	9.6 F S E S S G A N S K Y T R	S N		
465.9	P	T	Y	D	1.6 A N E S S G P N S T Y T R	T F		
	?	P	T	D	5.1 A S E S S G P C S T Y T R	T F		
466.3	P	T	Y	D	15.2 A N A S S G Q C S T Y T R	T F		
	P	T	Y	D	5.4 A N A S S G P C S T Y T R	T F		
468.5	T	T	Y	D	? Y S E S S V E N S V Y T D S N			
460.6	T	T	Y	D	1.5 V A E S S I E N S L Y T D T N			
460.9	T	T	Y	D	2.7 Y S E S S V A N S L Y T D F Y			
	?	T	T	D	1.5 Y S E S S V A N S L Y T D F Y			
460.7	T	T	Y	D	2.1 Y S E S S L D N S V Y T D F Y			
	?	T	T	D	1.9 Y S E S S L D N S V Y V D F Y			
461.3	T	T	Y	D	2.0 Y S E S S V D N S V Y V D F F			
	?	T	T	D	? Y S E S S L A N S V Y V D F Y			
	C	C	C	C	K	C C	B K	