

Supplementary Material

Pecoraro et al. Canning processes reduce DNA-based traceability of commercial tropical tunas

Table S2: Nucleotide substitution within the Cyt b sequences of the four target species (YFT, yellowfin tuna, *Thunnus albacares*; BET, bigeye tuna, *Thunnus obesus*; SKJ, skipjack tuna, *Katsuwonus pelamis*; LOT, longtail tuna, *Thunnus tonggol*) aligned against to the sequence of the mitochondrial genome of *Thunnus thynnus* (NCBI: NC_004901, positions 14665 – 14901, 236 bp). Sequences from other levels (L2-L4) were compared with the reference level (L1). Nucleotide substitution was calculated for each specimen as a percentage of the variable positions.

	2	6	9	18	21	30	33	36	39	45	63	69	72	75	84	93	96	102	105	111	120	123	129	132	144	156	162	174	180	183	192	198	213	219	222	231
NC 004901 <i>T.thynnus</i>	T	C	C	A	T	C	T	C	A	A	A	A	C	G	T	C	C	T	C	C	A	A	G	T	T	T	C	C	T	C	T	T	A	T	A	T
YFT-AO-L1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L2-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L3-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	A	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L40-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	C	.	.	C	.	C	
YFT-AO-L4B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	.	C
YFT-AO-L1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L3-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L40-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	.	C
YFT-AO-L4B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	.	C
YFT-AO-L1-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L2-3	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-AO-L3-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
YFT-AO-L40-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	T	.	.	.	.	.	C
YFT-AO-L4B-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	.	C
YFT-IO-L1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L2-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L3-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L40-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	.	T	C	C	.	.	C	
YFT-IO-L4B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L3-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L40-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L4B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	A	C	.	.	C	.	C
YFT-IO-L1-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L2-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L3-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-IO-L40-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	T	.	.	.	.	.	C
YFT-IO-L4B-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	.	A	C	C	.	.	.	C

Supplementary Material

	2	6	9	18	21	30	33	36	39	45	63	69	72	75	84	93	96	102	105	111	120	123	129	132	144	156	162	174	180	183	192	198	213	219	222	231	
NC 004901 <i>T.thynnus</i>	T	C	C	A	T	C	T	C	A	A	A	A	C	G	T	C	C	T	C	C	A	A	G	T	T	T	C	C	T	C	T	T	A	T	A	T	
YFT-WCPO-L1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L2-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L3-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L4O-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C	
YFT-WCPO-L4B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	C	.	C	C	.	C	.	C	
YFT-WCPO-L1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L3-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L4O-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C		
YFT-WCPO-L4B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C	
YFT-WCPO-L1-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L2-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L3-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-WCPO-L4O-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	T	.	.	.	.	.	C		
YFT-WCPO-L4B-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	T	C	.	.	.	C	T	C			
YFT-EPO-L1-1	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L2-1	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L3-1	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L4O-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C	
YFT-EPO-L4B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	.	T	C	.	.	C	.	C	
YFT-EPO-L1-2	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L2-2	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L3-2	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L4O-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C	
YFT-EPO-L4B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	.	C	T	A	C	A	.	C	.	C	.	C	
YFT-EPO-L1-3	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L2-3	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L3-3	G	.	.	.	A	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C
YFT-EPO-L4O-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	C	.	T	.	.	T	.	.	.	C	.	C	
YFT-EPO-L4B-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	C	.	T	C	.	.	.	C	.	C	.	C	

Supplementary Material

		2	6	9	18	21	30	33	36	39	45	57	63	69	72	75	84	93	96	102	105	111	117	120	123	129	132	144	156	162	174	180	183	192	198	213	219		
NC 004901 <i>T.thynnus</i>		T	C	C	A	T	C	T	C	A	A	C	A	A	C	G	T	C	C	T	C	C	C	A	A	G	T	T	T	C	C	T	C	T	T	A	T		
BET-IO-L1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L2-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L3-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	A	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	-	-
BET-IO-L4O-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L4B-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L1-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L2-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	C	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L3-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	A	.	.	.	.	.	.	.	T	.	-	-	-	-	-	-	-
BET-IO-L4O-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L4B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L2-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L3-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	A	.	.	.	.	.	.	.	T	.	-	-	-	-	-	-	-
BET-IO-L4O-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-IO-L4B-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L1-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L2-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L3-1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	A	A	.	.	.	.	.	.	T	.	-	-	-	-	-	-	-
BET-EPO-L4O-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	C	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L4B-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L1-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L2-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L3-2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	A	A	.	-	-	-	-	.	T	.	-	-	-	-	-	-	-
BET-EPO-L4O-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L4B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	C	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L1-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L2-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L3-3		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	C	.	T	A	A	.	-	-	-	-	T	.	-	-	-	-	-	-	-
BET-EPO-L4O-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	.	.	.	C	.	.	C	C
BET-EPO-L4B-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	A	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C

Supplementary Material

		2	6	9	18	21	30	33	36	39	45	63	69	72	75	84	90	93	96	102	105	108	109	111	120	123	129	132	144	151	156	162	174	180	183	192	198	213	219	231
NC 004901 <i>T.thynnus</i>		T	C	C	A	T	C	T	C	A	A	A	A	C	G	T	G	C	C	T	C	C	G	C	A	A	G	T	T	A	T	C	C	T	C	T	T	A	T	T
SKJ-AO-L1-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-AO-L2-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-AO-L3-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	C	.	.	A	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-AO-L4O-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	A	T	T	C	.	.	.	A
SKJ-AO-L4B-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-AO-L1-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-AO-L2-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-AO-L3-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-AO-L4O-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-AO-L4B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-AO-L1-3		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	C	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-AO-L2-3		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	C	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-AO-L3-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-AO-L4O-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-AO-L4B-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-IO-L1-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L2-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L3-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L4O-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-IO-L4B-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-IO-L1-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L2-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L3-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L4O-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-IO-L4B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-IO-L1-3		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L2-3		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L3-3		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-IO-L4O-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-IO-L4B-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-WCPO-L1-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-WCPO-L2-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	C	C
SKJ-WCPO-L3-1		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-WCPO-L4O-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-WCPO-L4B-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-WCPO-L1-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-WCPO-L2-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-WCPO-L3-2		C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	A	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C
SKJ-WCPO-L4O-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SKJ-WCPO-L4B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Supplementary Material

	2	6	9	18	21	30	33	36	39	45	63	69	72	75	84	90	93	96	102	105	108	109	111	120	123	129	132	144	151	156	162	174	180	183	192	198	213	219	231	
NC 004901 <i>T.thynnus</i>	T	C	C	A	T	C	T	C	A	A	A	A	C	G	T	G	C	C	T	C	C	G	C	A	A	G	T	T	A	T	C	C	T	C	T	T	A	T	T	
SKJ-WCPO-L1-3	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-WCPO-L2-3	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	.	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-WCPO-L3-3	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	T	A	T	A	.	T	T	C	.	T	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-WCPO-L4O-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-WCPO-L4B-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	C	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L1-1	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L2-1	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L3-1	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	G	.	C	C
SKJ-EPO-L4O-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C
SKJ-EPO-L4B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C	
SKJ-EPO-L1-2	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	A	T	T	C	.	.	C	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L2-2	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	A	T	T	C	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L3-2	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	A	T	T	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C	
SKJ-EPO-L4O-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C	
SKJ-EPO-L4B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	T	.	.	.	C	.	.	C	C	
SKJ-EPO-L1-3	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	T	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L2-3	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	.	T	.	A	.	G	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L3-3	C	T	T	T	C	T	C	.	C	.	T	C	A	T	A	.	T	T	C	T	.	.	A	.	.	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L4O-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	
SKJ-EPO-L4B-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	A	.	.	C	T	A	C	A	C	C	.	C	C	

Supplementary Material

		2	6	9	18	21	30	33	36	39	42	45	63	69	72	75	84	93	96	102	105	111	120	123	129	132	144	156	162	174	180	183	192	198	213	219	231
NC 004901 <i>T.thynnus</i>		T	C	C	A	T	C	T	C	A	C	A	A	A	C	G	T	C	C	T	C	C	A	A	G	T	T	T	C	C	T	C	T	T	A	T	T
LOT-IO-L1-1		T	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L2-1		T	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L3-1		T	.	.	.	.	C	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LOT-IO-L4O-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	C	C	
LOT-IO-L4B-1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	C	C	
LOT-IO-L1-2		T	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L2-2		T	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L3-2		T	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	T	.	.	.	.	.	.	.	C
LOT-IO-L4O-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	.	C	
LOT-IO-L4B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	.	C	
LOT-IO-L1-3		T	.	.	.	.	T	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L2-3		T	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L3-3		T	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	C	C
LOT-IO-L4O-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	.	C		
LOT-IO-L4B-3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	.	C		