

Creek Trawl (Relevant Variables) Dredge Table

Discussion An exploratory dredge was performed, populated with Creek Trawl total CPUE as an dependent variable and all lifestage variables from the Creek Trawl as explanatory variables. All lifestage variables with 1- and 2-yr lags were added as explanatory variables although not all of these variables have single regression relationships with the Creek Trawl total CPUEs. The results shown in Table 5, are models suggested by the dredge subset to show only models below a 2.5 delta. Models are ranked by the dredge using Akaike information criterion with a correction for small samples (AICc) to estimate the goodness-of-fit of all linear models relative to all other linear models. “Parameters for the dredge are estimated using randomly sampled half of the data” with “log-likelihood given the remianing half of the data is used to calculate the AIC weights” (Package ‘MuMIn’) Any model within 2.0 delta away from another model is not significantly different according to the AICc estimator.

Many of the models in Table 5 are illogical (e.g., Adult 1-yr. lag and Legal 1-yr. lag which are the same data). Multiple OLS regression models, both additive and with interaction, will be constructed using the models suggested by thi dredge in the next step.

Table 5: Exploratory dredge results of Creek Trawl total CPUE predicted with all relevant Creek Trawl lifestage variables with 1- and 2-yr. lags previously shown to have a significant relationhsip using single regression. Results show a subset of models ranked by AICc.

	(Intercept)	Adult_1	CPUE_1	CPUE_2	IF_1	IF_2	IM_1	IM_2	Legal_1	MF_2	MM_1	MM_2	Subadult_1	Subadult_2	Sublegal_1	Sublegal_2	df	logLik	AICc	delta	weight
577	2.048715	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.8323343	NA	NA	1.407664	NA	NA	NA	NA	NA	4	-86.94127	183.1325	0.0000000	0.05667785
4609	2.089726	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.235158	NA	NA	0.6427287	NA	NA	4	-87.14589	183.5418	0.4092347	0.04619013
5633	2.198434	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.527236	-1.4447348	NA	1.1482471	NA	NA	5	-86.01736	183.9702	0.8376703	0.03728341
16897	2.069273	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.357606	NA	NA	NA	NA	0.3786129	4	-87.39330	184.0366	0.9040618	0.03606607
2121	2.437171	NA	NA	NA	-1.7088688	NA	NA	1.0623723	NA	NA	NA	NA	1.5374922	NA	NA	NA	5	-86.20315	184.3418	1.2092434	0.03096204
585	2.248133	NA	NA	NA	-0.6871037	NA	NA	0.9432763	NA	NA	2.090497	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.23272	184.4009	1.2683767	0.03005999
6153	2.420101	NA	NA	NA	-1.6584166	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.4090661	0.8346349	NA	NA	5	-86.26664	184.4688	1.3362311	0.02905725
517	2.043117	NA	NA	0.3128939	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.350200	NA	NA	NA	NA	NA	4	-87.61863	184.4873	1.3547248	0.02878980
75	1.996908	NA	1.3457498	NA	-3.2190656	NA	NA	1.2043350	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.30542	184.5463	1.4137767	0.02795218
4107	2.025106	NA	1.2108905	NA	-2.9966652	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.9341202	NA	NA	5	-86.39164	184.7188	1.5862178	0.02564310
705	2.365478	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.7800641	-1.630722	NA	2.534600	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.39286	184.7212	1.5886719	0.02561166
578	2.365478	-1.630722	NA	NA	NA	NA	NA	0.7800641	NA	NA	2.534600	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.39286	184.7212	1.5886719	0.02561166
706	2.365478	-1.630722	NA	NA	NA	NA	NA	0.7800641	NA	NA	2.534600	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.39286	184.7212	1.5886719	0.02561166
2633	2.179287	NA	NA	NA	-1.7252406	NA	NA	1.0200873	NA	NA	1.374381	NA	1.0195563	NA	NA	NA	6	-85.01337	184.8267	1.6941955	0.02429537
4617	2.285636	NA	NA	NA	-0.6790476	NA	NA	NA	NA	NA	1.883583	NA	NA	0.7314305	NA	NA	5	-86.46318	184.8618	1.7293086	0.02387255
1541	1.972111	NA	NA	0.6312037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.712370	-1.6140517	NA	NA	NA	NA	5	-86.48838	184.9123	1.7797140	0.02327842
529	2.106091	NA	NA	NA	NA	0.7870402	NA	NA	NA	NA	1.449485	NA	NA	NA	NA	NA	4	-87.88325	185.0165	1.8839679	0.02209607
10305	2.420795	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.9208636	NA	NA	NA	NA	2.1378330	NA	-1.0566238	NA	5	-86.55564	185.0468	1.9142345	0.02176420
18441	2.363802	NA	NA	NA	-1.6847298	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.4991827	NA	NA	0.5002569	5	-86.55833	185.0521	1.9196076	0.02170581
5889	2.094856	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.880823	1.561640	-2.0947128	NA	1.1068152	NA	NA	6	-85.13834	185.0767	1.9441321	0.02144127
1601	2.164634	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.0641443	NA	NA	1.630908	-0.6493511	NA	NA	NA	NA	5	-86.59595	185.1274	1.9948528	0.02090435
6145	2.270023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.4660661	0.6965162	NA	NA	4	-87.95574	185.1615	2.0289455	0.02055103
14337	2.408503	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.9976690	0.7240101	-1.0202498	NA	5	-86.62351	185.1825	2.0499759	0.02033606
2113	2.292316	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.8728956	NA	NA	NA	NA	0.5510995	NA	NA	NA	4	-87.98177	185.2135	2.0809972	0.02002307
833	1.938033	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.7161515	NA	3.059979	1.313251	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.69494	185.3254	2.1928184	0.01893429
4610	2.400188	-1.495492	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.291072	NA	NA	0.5919975	NA	NA	5	-86.69856	185.3326	2.2000739	0.01886572
4737	2.400188	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-1.495492	NA	2.291072	NA	NA	0.5919975	NA	NA	5	-86.69856	185.3326	2.2000739	0.01886572
4738	2.400188	-1.495492	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.291072	NA	NA	0.5919975	NA	NA	5	-86.69856	185.3326	2.2000739	0.01886572
579	2.216950	NA	-0.1748587	NA	NA	NA	NA	0.8596377	NA	NA	1.964384	NA	NA	NA	NA	NA	5	-86.69867	185.3328	2.2002759	0.01886382
4097	3.024960	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.8954896	NA	NA	3	-89.33752	185.4023	2.2697679	0.01821963
2061	2.272273	NA	NA	0.4226636	-1.6824756	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.4951554	NA	NA	NA	5	-86.73557	185.4066	2.2740944	0.01818026
5641	2.388360	NA	NA	NA	-0.6635263	NA	NA	NA	NA	NA	2.156790	-1.4247015	NA	1.2279116	NA	NA	6	-85.32455	185.4491	2.3165592	0.01779832
8777	2.137690	NA	NA	NA	-2.2863942	NA	NA	1.0517385	NA	NA	1.801555	NA	NA	NA	0.7577368	NA	6	-85.33142	185.4628	2.3302949	0.01767650
17921	2.137778	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.630044	-1.0070572	NA	NA	NA	0.5847866	5	-86.77412	185.4837	2.3511905	0.01749278
16395	1.952775	NA	1.2757032	NA	-3.0594789	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.5601649	5	-86.79917	185.5338	2.4012809	0.01706011
16905	2.251285	NA	NA	NA	-0.6350110	NA	NA	NA	NA	NA	1.980412	NA	NA	NA	NA	0.4269628	5	-86.80057	185.5366	2.4040940	0.01703613
8769	2.144807	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.8573795	NA	NA	1.721772	NA	NA	NA	-0.1267169	NA	5	-86.81182	185.5591	2.4265790	0.01684568
5634	2.562322	-1.718783	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.759806	-1.5387055	NA	1.1228219	NA	NA	6	-85.39130	185.5826	2.4500687	0.01664898
5761	2.562322	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-1.718783	NA	2.759806	-1.5387055	NA	1.1228219	NA	NA	6	-85.39130	185.5826	2.4500687	0.01664898
5762	2.562322	-1.718783	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.759806	-1.5387055	NA	1.1228219	NA	NA	6	-85.39130	185.5826	2.4500687	0.01664898
6665	2.234726	NA	NA	NA	-1.6516224	NA	NA	NA	NA	NA	1.195691	NA	0.9603402	0.7793057	NA	NA	6	-85.39184	185.5837	2.4511489	0.01663999
16961	2.128867	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.4550017	NA	NA	1.486587	NA	NA	NA	NA	-0.3171438	5	-86.83004	185.5956	2.4630232	0.01654149
26625	2.363076	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.1246212	NA	-1.0614590	0.4335393	5	-86.83973	185.6150	2.4824133	0.01638190