

Kuller (*Melanogrammus aeglefinus*)

Modenhedsmanual

Kullerens reproduktive strategi			
Reproduktions mulighed	Fekunditetstype	Oocytudvikling	Gydemønster
Semelpar	Determinat	Synkron	Total gyder
Iteropar	Determinat	Gruppessynkron	Total gyder
			Batchgyder
	Determinat	Asynkron	Batchgyder
	Indeterminat		Batchgyder



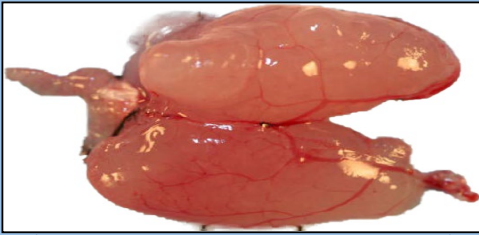
Gydeperioder	hovedgydeperiode		gydeperiode										Referencer	
Geografisk område	Køn	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	
Nordsøen	Hun													Munk & Nielsen 2005, Worsøe et al. 2002
	Han													

WKMATCH 2012 maturity scale revised		
Stadier	Under-stadier	Beskrivelse
A		Umoden
B	Ba	Under udvikling men funktionelt umoden (førstegangsgyder). Stadiet eksisterer ikke for kuller
	Bb	Under udvikling og funktionelt moden
C	Ca	Aktivt gydende
	Cb	Gydeklar (f.eks. imellem batches)
D	Da	Degeneration
	Db	Regeneration
E		Overspringer
F		Abnorm

Hunner	Hanner
A. Umoden	
Ovariet gennemsigtigt og meget lille med få synlige blodkar og tynd tunika (væg).	Små lobes, tynd og gennemsigtigt.
Ba. Under udvikling men funktionelt umoden (førstegangsgyder)	
STADIET Ba EKSISTERER IKKE FOR KULLER	
Bb. Under udvikling og funktionelt moden	
Ovarier starter små, bliver fastere, ujævn overflade. Uigennemsigtig. Som udviklingen skrider frem, bliver blodkarrene mere tydelige og individuelle oocytter kan ses med det blotte øje. Hen mod slutningen af stadiet er ovariet udspilet og blødt. Ingen hydrerede æg tilstede i ovariet.	Testes starter små, lobeerne buttede og bløde. Uigennemsigtig og fremtrædende blodkar. Som udvikling skrider frem, er lobeerne stadig buttet, men mere skrøbelige. Ingen mælk i spermadukten. Mod slutningen af stadiet er lobeerne udspilede og skrøbelige. Mælk i spermadukten, men løber ikke under moderat tryk på bughulen.
Ca. Aktivt gydende	
Ovariet er tætpakket med få eller mange hydrerede æg. Hydrerede æg kan også flyde ud ved let tryk på bughulen.	Lobeerne er buttede og bløde. Testes løber under let tryk.
Cb. Gydeklar (f.eks. imellem batches)	
I gydeperioden refererer stadiet Cb til den korte periode mellem batches hos batch gydere, hvor de over et kort tidsrum gyder flere portioner. Rester af hydrerede æg fra en tidligere batch kan forekomme. Ovariet stadig blødt og individuelle oocytter er synlige.	
Da. Degeneration	
Ovariet trækker sig sammen, slap i tunikaen (væggen) og fremtrædende blodkar. Nogle æg, mest uigennemsigtige, kan være tilstede.	Testes trækker sig sammen og er slapt. Noget mælk kan være tilbage i spermaduktene.
Db. Regeneration	
Ligner stadiet Bb, men med tegn på foregående gydning som f.eks. et grynet udseende og ujævn tunika.	Ligner stadiet Bb, men med tegn på foregående gydning som f.eks. lobeer, der er lidt større end i stadiet Bb.
E. Overspringer	
Gonader ligner gonader under udvikling (tidlig stadiet B), men med tegn på tidligere gydning, ofte tykkere tunika (væg) end en umoden gonade. Typisk, en gonade man vil finde lige før eller under en gydesæson, hvor fisken ikke vil kunne nå at blive gydeklar i indeværende gydeperiode.	
F. Abnorm	
Interkønnede, infektioner, sklerose eller nekrose (atrofi)	

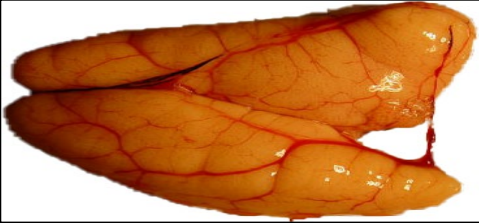
KUL - Hunner

A. Umoden



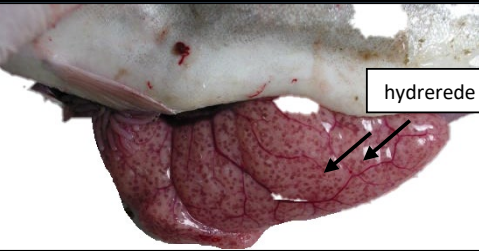
North Sea F HAD - LT: 26cm, WT: 176g WG: 0.9g DOC: Feb.

B. Under udvikling



North Sea F HAD - LT: 32cm, WT: 328g WG: 27.7g DOC: Jan.

C. Aktivt gydende /
gydeklar



North Sea F COD - LT: 72cm, WT: 5476g WG: 896g DOC: Feb.

D. Da - Degeneration /
Db - Regeneration



Da - North Sea F HAD - LT: 37cm, WT: 522g WG: 16g DOC: March

MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

Db - Regeneration

E. Overspringer

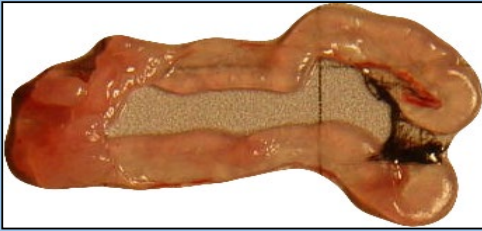
MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

F. Abnorm

MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

KUL - Hanner

A. Umoden

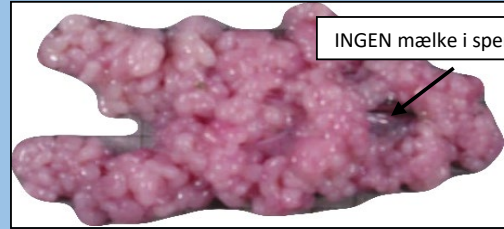


North Sea M HAD - LT: 18cm, WT: 50g WG: 0.1g DOC: Jan.

B. Under udvikling

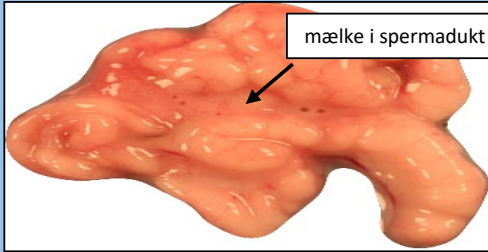
MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

(Tidlig modning)



North Sea M HAD - LT: 44cm, WT: 957g WG: 54.1g DOC: Feb.

C. Aktivt gydende /
gydeklar



North Sea M HAD - LT: 27cm, WT: 182g WG: 4.2g DOC: Feb.

D. Deneration /
Regeneration



Da - North Sea M HAD - LT: 42cm, WT: 687g WG: 9g DOC: March

MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

Db - Regeneration

E. Overspringer

DETTE STADIE BRUGES IKKE FOR
HANNER

F. Abnorm

MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION