

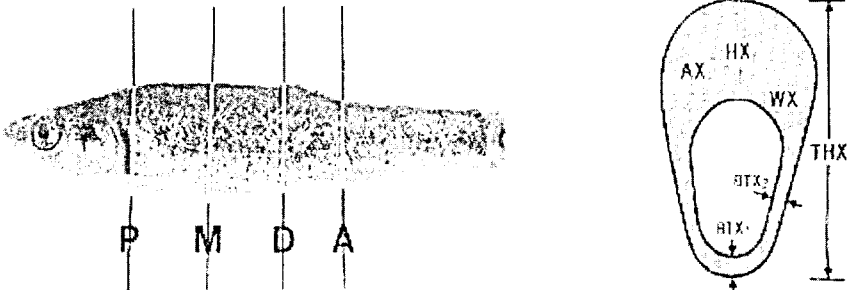
기아시 버들치 *Rhynchocypris oxycephalus* (Sauvage and Darby)의 일부 영양조건에서의 효과 2. 체 절단면 계측형질의 변화

박인석⁺·임재현^{*}·정창화^{**}·노재구^{***}·허준욱^{****}

한국해양대학교 해양과학부, ^{*}군산대학교 수산과학부, ^{**}(주)위터비전
^{***}국립수산과학원 거제수산종묘시험장
^{****}한국해양대학교 해양과학기술연구소

⁺Corresponding author: ispark@kmaritime.ac.kr
Source: 한국어류학회지, 14: 11-18 (2002)

버들치 *Rhynchocypris oxycephalus* (Sauvage and Darby) 기아시의 영양 상태 평가를 위하여 비만도, 내장피지수, dressing 비를 비롯한 체 횡단 절단면에서의 형태적 변화를 조사하였다. 9주간의 기아시 비만도, 내장피지수 및 대부분의 체 횡단 절단면 계측 형질들에서의 감소를 보였다($P < 0.05$). 본 연구 결과, 실험에 적용된 영양성 parameter는 본 종의 영양 상태 파악에 유용한 지표임을 시사한다. 연구 결과를 자세히 해석하여, 버들치에서의 주요 체 절단 형질의 산업성을 논의하였다.



Total height (THX), height (HX), width (WX), area (AX) and belly thickness (BTX1 and BTX2) measured in *Rhynchocypris oxcephalus* (Sauvage and Darby) on a cross section slide taken just posterior to the base of the pectoral fins (X=P), midpoint between just posterior to the base of the pectoral fins and just anterior to the base of the dorsal fin (X=M), just anterior to the base of the dorsal fin (X=D) and just anterior to the base of the anal fin (X=A) (after Park and Zhang, 1994).

Means and standard deviations for phenotypic traits of fed and starved group in *Rhynchocypris oxycephalus* and result of t-tests for difference between groups

	CIP (cm)	CID (cm)	CIA (cm)	AP ₂ (mm ²)	THP (mm)	HP (mm)	WP (mm)	BTP1 (mm)
Fed group	3.1 ±0.2	3.4 ±0.2	2.5 ±0.2	4.8 ±0.5	11.2 ±1.0	3.9 ±0.3	7.7 ±1.3	0.5 ±0.0
Starved group	2.4 ±0.2	2.2 ±0.2	1.8 ±0.2	2.8 ±0.5	8.1 ±0.8	2.9 ±0.3	6.1 ±0.8	0.4 ±0.1
t-test	*	*	*	*	*	*	*	*
Ratio (fed group/ starved group)	1.3	1.6	1.4	1.7	1.4	1.4	1.2	1.3
	BTP2 (mm)	AD (mm ²)	THD (mm)	HD (mm)	WD (mm)	BTD1 (mm)	BTD2 (mm)	AA ₂ (mm ²)
Fed group	0.8 ±0.1	5.6 ±0.9	12.1 ±0.9	5.2 ±0.4	8.6 ±0.7	0.5 ±0.0	0.8 ±0.1	43.2 ±11.0
Starved group	0.5 ±0.1	2.5 ±0.4	7.8 ±1.1	3.3 ±0.4	5.4 ±0.7	0.3 ±0.1	0.5 ±0.1	21.0 ±4.2
t-test	*	*	*	*	*	*	*	*
Ratio (fed group/ starved group)	1.5	2.2	1.6	1.6	1.60	1.6	1.7	2.1
	THA (mm)	WA (mm)	BT (mm)	ABT (mm)	BS1	BS2	BS3	SS1-1
Fed group	9.5 ±0.9	6.6 ±0.9	0.5 ±0.0	0.6 ±0.0	61.6 ±3.2	22.1 ±0.7	15.6 ±0.6	70.3 ±11.9
Starved group	6.0 ±0.7	4.2 ±0.5	0.3 ±0.0	0.4±0.1	49.5 ±2.4	17.7 ±0.8	12.0 ±0.4	74.4 ±1.5
t-test	*	*	*	*	*	*	*	NS
Ratio (fed group/ starved group)	1.6	1.6	1.7	1.6	1.3	1.3	1.3	1.0
	SS1-2	SS2-1	SS2-2	SS3-1	SS3-2	SS3-3	SS4-1	SS4-2
Fed group	71.0 ±2.1	51.6 ±10.4	61.4 ±1.0	6.3 ±1.4	6.6 ±1.31	10.2 ±2.0	504.0 ±114.0	646.4 ±29.3
Starved group	67.3 ±3.0	48.0 ±1.9	62.7 ±2.0	4.3 ±0.3	6.5 ±0.6	8.4 ±1.1	484.5 ±25.6	549.5 ±53.0
t-test	NS	NS	NS	*	NS	*	NS	*
Ratio (fed group/ starved group)	1.1	1.1	1.0	1.5	1.0	1.2	1.0	1.2

*: denotes significant at P=0.05; NS: denotes not significant at P=0.05

참고문헌

- Park, I.-S., J.H. Im and D.K. Ryu. 2001. Effect of starvation on morphometric changes in *Rhynchocypris oxycephalus* (Sauvage and Darby). *J. Appl. Ichthyol.*, 17: 277-281.
- 박인석·김정혜·방인철·김동수. 1998. 버들치, *Rhynchocypris oxycephalus* 초기 생식소 발달과 성분화에 관한 조직학적 연구. 발생과 생식, 2: 69-74.
- 박인석·김정혜·정방방·임재현. 1998. 버들치, *Rhynchocypris oxycephalus*와 버들개, *R. steindachneri*에 대한 리도카인의 마취효과. 한국양식학회지, 11: 59-66.
- 박인석·이창규·임재현·김정혜. 1998. 조피블락, *Sebastes schlegeli* 자어와 점농어, *Lateolabrax sp.* 자어의 기아시 성장 및 간세포 핵 크기 변화. 한국양식학회지, 11: 345-352.