

생식선자극호르몬방출호르몬의 연어 성숙촉진 효과

박우동¹ · 이철호² · 이채성² · 김대중³ · 손영창^{1, *}

- 1)강릉대학교 해양생명공학부
- 2)국립수산과학원 동해수산연구소 연어연구센터
- 3)국립수산과학원 양식관리팀

어류의 번식활동은 뇌에서 생성되는 생식선자극호르몬 방출호르몬, 뇌하수체에서 만들어지는 생식선자극호르몬, 생식소에서 분비되는 성호르몬은 생식소 발달에 중요한 역할을 하고 있다. 본 연구에서는 연어의 종묘생산성을 극대화하기 위하여 모천으로 회귀하기 전에 연안에서 포획한 연어 암컷을 실험재료로 하여 뇌에서 방출되는 생식선자극호르몬방출호르몬의 유도제(GnRH-analogue)와 뇌의 성숙억제성인자를 봉쇄하는 작용을 하는 pimozide를 복강에 투여하여 성숙과 배란을 유도하였으며, 기초적인 성성숙 과정의 호르몬의 작용을 알기 위하여 혈중 성 스테로이드 호르몬의 농도 변화를 조사하였다. GnRH-a단독 투여 및 pimozide와 동시에 투여한 실험군에서 5일째 및 7일째에 배란된 개체 수가 대조군에 비하여 많았으며, 채란량, 발안률이 대조군에 비하여 높은 수치를 나타내었다. 또한 최종성숙유도호르몬인 DHP(17 α 20 β -dihydroxy-4-progesterone-3-one)의 농도가 호르몬 투여군에서 높은 것으로 분석되었다. 따라서, 담수에 일시적으로 순치한 성숙도중의 암컷연어에 GnRH 및 pimozide 를 적절한 시기에 투여함으로써 배란을 조기에 유도할 수 있으며 발안률이 높은 연어종묘를 계획적으로 생산할 수 있는 가능성이 본 연구에 의해 제시되었다.

*Corresponding author: ychohn@kangnung.ac.kr