

D302

*Aspergillus nidulans*의 유성생식에 관여하는 *nsd* 유전자의 염기서열 구조 및 분석

한갑훈*, 한동민

원광대학교 자연과학대학 분자생물학과

*Aspergillus nidulans*의 전 생활사동안 유성분화를 전혀 하지 못하는 *nsd19* 돌연변이를 complementation하는 pNSD19 4kb DNA절편을 야생형 DNA를 가진 cosmid library로부터 클로닝하였다. 이 pNSD19의 *Bam*HI-*Eco*RI 절편을 probe로 하여 northern blot 결과 약 2.5kb의 transcript를 갖는다는 것이 밝혀졌다. 또한 pNSD19의 *Eco*RI-*Eco*RI 1.2kb 절편을 probe로 이용하여 cDNA library를 hybridization한 결과 2.4kb의 cDNA 절편을 얻었다. 4kb genomic DNA와 2.4kb cDNA의 염기서열분석을 수행한 결과 약 1kb의 open reading frame을 갖고있었고, transcript는 2개의 intron과 3개의 exon으로 구성되어 있음이 밝혀졌다. Transcript 부분의 염기서열을 비교조사해본 결과 아직까지 알려진 *A.nidulans*나 기타 유사 균주의 염기서열과의 상동성은 거의 없었다. 염기서열로부터 추측한 유전자산물의 아미노산 서열도 조사해보았으나 거의 상동성이 없는 것으로 보아 이 유전자는 이제까지 알려진 무성분화에 관련된 유전자에 의한 조절방식과는 다른 방법으로 유성분화를 조절할 수 있을것으로 생각된다.

D501

수수미꾸리 (*Niwaella multifasciata*)의 초기발생에 관한 연구

이은희* · 김익수

전북대학교 생물과학부

1994년 12월부터 1995년 1월까지 낙동강 수계인 경상남도 산청군 생초면에서 채집한 한국 고유종인 수수미꾸리를 실험실내 인공수정시켜 난발생 과정을 관찰하였고 부화된 자어는 사육하면서 자치어의 형태발달을 관찰하였다. 수정난은 약간 투명한 황색을 띤 구형의 분리침성난으로 직경이 2.2~2.7mm 범위로 난막은 약간 두껍고 불투명하였다. 수온 10~14℃ (평균 12.5℃)에서 수정 후 23시간 10분만에 배체가 형성되고, 수정 후 142시간만에 부화하였다. 부화 직후 자어는 전장이 5.1~5.9mm 로 난황을 갖고 바닥에 가로로 누워 있다. 부화 자어는 16일째에 난황이 완전히 흡수되어 후기 자어기에 이르고, 85일째 자어는 전장이 17.3~19.9mm 범위로 각 지느러미 기조가 완전하게 형성되어 치어기로 이행하며 110일째 치어는 전장이 21.9~24.6mm 범위로 체측에 완전히 성체의 반문형태가 나타났다.