

B-2(04-2-6)

Analysis of flower mutants induced by cell culture derived lines of rice

Gihwan Yi¹, EG Jeong¹, JH Choi¹, NS Cheon¹, HJ Kong¹, DW Yun², MY Eun², JS Jeon³,
DH Kim⁴, SJ Yang¹ and Min-Hee Nam¹

¹Yeongnam Agricultural Research Institute, NICS, 1085, Neidong, Milyang, 627-803, Korea

²Rice Functional Genomics Team, NIAB, RDA, 225, Suweon, Korea

³Plant Genetics Engineering Division, Donga University, 604-714, Pusan, Korea

⁴Graduate School of Biotechnology & Plant Metabolism Research Center, KyungHee University, Yongin 449-701, Korea

실험목적

벼 세포배양에서 유래한 화기변이체의 분리양상을 구명하고 관련 transposon을 이용하여 유전자 탐색의 기초자료로 활용하고자 함

재료 및 방법

- 공시재료 : 벼 세포배양유래 화기변이체 5종
- 실험방법 : 1) 변이체의 형태적 특성 조사
2) 변이체별 후대 분리양상
3) 변이체의 DNA polymorphism 비교

실험결과

- Extra glume(*ex*)의 표현형을 보이는 변이체는 모본인 화영벼와 교잡한 후대의 분리비가 1:3으로 단인자로 분리하였음

- 성숙후기 이삭목 갈변의 표현형을 보이는 변이체는 모본인 화영벼와 교잡한 후대의 분리비가 21:209 였음
- White head(*wh*)의 표현형을 보이는 변이체는 R₁세대에서는 변이체형과 모본형이 8개체와 49개체 였음
- Defective panicle(*BFL1.fzp*)의 표현형을 보이는 변이체는 R₁세대에서는 변이체형과 모본형이 1개체와 8개체 였음
- Trifid/twin seed의 표현형을 보이는 R₁세대에서는 변이체형과 모본형이 14개체와 12개체였다. White head, Defective panicle, 그리고 Trifid/twin seed변이체는 모두 R₂ 세대에서 변이체형으로 고정되었음
- 전이인자 m-ping specific primer로 DNA polymorphism을 분석한 결과 변이체와 모본형간의 이형성능을 관찰할 수 있었음