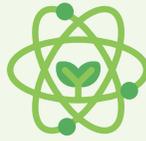


05

비둘기 종 판별용 조성물과 이를 이용한 잡종 판별방법



기술 정보

출원/등록번호

10-2022-0092781
10-2511997

출원인

김진용

발명자

김진용, 김정아, 박진영, 안정화,
윤종민, 황정은, 문정찬

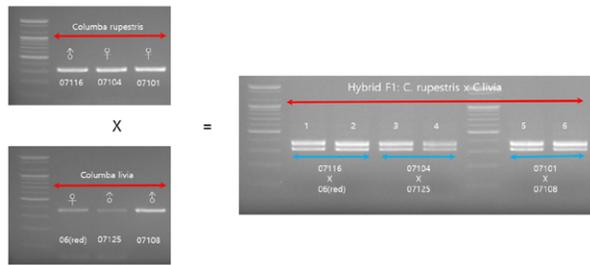
기술 적용분야

- ▶ 산업기술분류 : 바이오마커 기반기술(500307)
- ▶ 과학기술분류 : 집단유전학(LA0203)

기술 개요

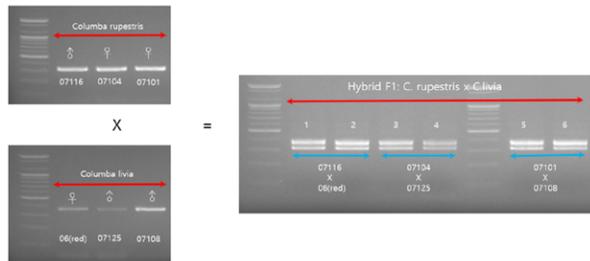
- ▶ 본 기술은 멸종위기 II급 양비둘기 종 판별용 조성물 및 잡종 판별 방법에 관한 것으로 InDel polymorphism을 이용함. WGS를 활용하여 양비둘기 개체군과 집비둘기 개체군의 종 특이적인 InDel 구간을 선별한 후, 두 종간의 잡종F1을 대상으로 테스트하여 두 종과 잡종 모두의 특성을 확인 가능한 8개의 잡종 판별 마커를 개발함
- ▶ 키워드: 양비둘기, 집비둘기, WGS, InDel, 잡종

기술 특징



- ▶ 양비둘기의 멸종위험으로 추정되는 잡종의 발생과 정도를 파악할 수 있는 마커 개발
- ▶ 양비둘기의 외형상 순종으로 확인된 7개체와 집비둘기 7개 품종을 대상으로 WGS 서열 맵핑하여 두 종간의 차이를 보이는 InDel을 추출 하였음
- ▶ InDel의 basepair가 50bp 이상인 마커만 활용하여 Gel loading 후 육안으로 확인 가능한 방법을 활용하여 간단한 실험실 내 실험으로 잡종의 유무와 정도를 파악할 수 있음
- ▶ 멸종위기종복원센터에서 생산한 두 종간 F1 6개체를 활용하여 F1의 경우 Gel 명확한 두 줄이 확인되는 마커 총 8개를 개발함

도면 및 대표 결과

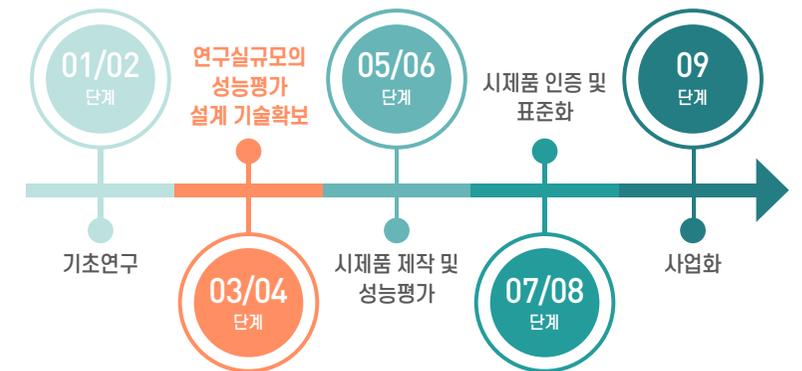


〈 양비둘기와 집비둘기, 그리고 그 두 종간 잡종을 확인 가능한 Gel loading 이미지 〉

기술 필요성

- ▶ 양비둘기와 집비둘기는 서로 다른 base pair를 갖고, 그 두 종간의 잡종 F1은 두 종의 특성을 모두 갖는 두 줄의 밴드를 보임
- ▶ 종 간 잡종의 경우 외형만으로는 판단의 기준이 모호하므로 유전적 접근 방법이 반드시 병행되어야 함
- ▶ 양비둘기 개체군의 잡종 위험 진단 및 발생 유무를 확인하기 위한 기준 제공
- ▶ 멸종위기종의 잡종 기준을 설정함은 외형과 유전형, 생태적 지위 등을 모두 고려해야 하는 매우 어려운 문제이며, 차후 잡종의 기준설정과 양비둘기 보전 연구 및 정책 방향 설정에 활용되는 매우 중요한 기초연구임

기술 성숙도



기술이전

- ▶ 문의처 : 보전연구본부 정책기획팀
여인에 선임연구원 041-950-5360, 박홍준 선임연구원 041-950-5116