

「분양용 추출물 자원 제작」

구매 내역 및 상세 규격서

1. 품 명 : 분양용 추출물 자원 제작

2. 납품내역

- 제작된 분양용 추출물 자원
 - 국립생물자원관에서 제공하는 식물 추출물 2,000점 각 시료 당 40개 분양용 추출물 자원
 - ※ 40개 분양용 추출물은 식별이 가능한 라벨이 부착된 냉동보관용 튜브 박스 1개에 담아 제출(총 2,000박스 제출)
- 추출물 제작과정 정보(재용해 시작일, 농축시작일, 작업일지 등) 파일
- 보고서(실험과정 및 조건, 제작과정 사진 등)

3. 상세규격

- 추출물 확인 : 지급받은 추출물의 자원번호, 시료명, 제조번호, 제조이력을 확인하여 기록한다.
- 소분은 고상 추출물의 상태에 따라서 직접 소분 및 재용해 소분방법으로 한다
 - ① 추출물 분말 상태 직접 소분
 - 초 정밀 스크루가 장착된 실린더를 이용하여 소분한다
 - Glove Box 안에서 소분 한다
 - 포장 중 재흡습을 방지하고 보관시 저장 안정성을 늘리기 위하여 질소가 충전 된 Glove Box 내에서 소분한다.

② 추출물 분말 재용해하여 소분 방법

- 동결건조 추출물을 정확히 칭량한다.
- 70%(v/v) 에탄올(주정)을 이용하여 재용해한다.

※ 동결건조 추출물이 40개 소분용기 각각에 10 mg 씩 소분될 수 있도록 그 중량과 70% 에탄올 부피 계산

- Vortex mixer 및 초음파처리기를 이용하여 충분히 균질화한다.
- 침전 또는 미용해물이 없도록 완전히 용해하여야 한다.
- 재용해액은 충분히 혼합한 상태에서 소분한다.

③ 소분용기, 수량, 방법

- 용기 규격
 - 갈색 Polypropylene Tube 용량 : 2 mL
 - O-ring 포함 Screw Cap
 - -20℃ 이하 보관 가능한 제품
- 총 제작수량은 40개로 한다.
- 각 용기에는 재 용해액을 분주하여 최종 동결건조 후 추출물 함량이 10 mg 이상이 되도록 제작한다.
- 소분 중 침전이 발생하지 않도록 지속적으로 혼합하여야 한다.

○ 진공농축 : 소분 후 배치(Batch)형 저온 감압 농축기를 이용하여 농축한다.

- 감압 전 공기를 질소로 치환 한 후, 소량의 질소를 주입하면서 농축한다
- 농축온도를 40 ℃ 이하로 한다
- 감압은 0.15 bar 이하로 한다
- 에탄올이 거의 제거 될 때 까지 한다

○ 사전동결

- 농축 완료된 시료는 초저온냉동고에서 24시간 이상 사전동결한다.

- 동결건조는 72시간 이상 실시한다. 필요 시 추가 동결건조를 실시한다.
- 최종 무게 확인
 - 동결건조 완료 후 모든 용기의 무게를 측정한다.
 - 동결 건조 후, 제작된 40개의 튜브 중 3개를 측정하여 추출물 무게는 10 mg 이상이어야 하며, 측정한 각 튜브의 추출물의 무게는 3개 모두 10.0 ~ 11.0mg 내로 제작하여야 한다.
 - 3개 중 한 개라도 허용범위를 벗어난 시료는 불합격으로 처리한다.
- 품질확인
 - 최종 제작품에 대하여 외관 이상 여부, 튜브 파손 여부, 캡 체결상태, 제작수량 및 추출물 무게를 확인한다.
- 각 점당 제작된 40개 분양용 추출물은 식별이 가능한 라벨이 부착된 냉동보관용 튜브 박스 1개에 담아 제출 전까지 시료의 상태가 잘 보존 되도록 온도 및 습도에 유의하여 보관한다.
- 실험과정 및 조건에 대한 간단한 보고서 작성 및 사진 등을 정리하여 제출한다.
- 정보분석 후 대금 청구는 검사공무원에게 제출하고 대금지급 완료 후에라도 규격에 부적격품 발견시에 해당물품을 교체하여 납품하거나 동일 품목으로 납품하지 못할 경우에는 해당 금액을 정산·반납하여야 한다.