



# 2020~2021년 국립 잔류물질 검사소 마카다미아



국립 잔류물질 검사소(NRS)는 호주 농업수자원환경부 내에서 운영하며, 1992년부터 산업계의 추가 부담금과 직접 계약을 통한 자금 지원을 받고 있습니다.

NRS는 화학물질 사용 통제에 관한 법률과 지침에 따라 우수한 농산물 관리를 검증하는 호주 농약 및 수의약품 잔류물 관리 체계의 필수적인 기능입니다.

NRS 프로그램은 호주 식품에 남아 있는 농약과 수의약품 잔류물의 함량과 관련 위험성을 감시합니다. 이 프로그램은 내수 및 수출 시장으로 지속적인 진입을 활성화하고 장려하는 데 도움을 줍니다.

NRS는 호주 및 관련 국제 기준을 모두 준수하는 양질의 육류와 곡류 및 원예 제품을 공급하는 호주의 주요 생산자와 식품 가공업체를 지원합니다.

## 마카다미아 잔류물 모니터링 프로그램

마카다미아 잔류물 모니터링 프로그램은 국가 잔류물 조사(NRS)와 호주 마카다미아 협회 및 마카다미아 가공 공장 간의 협력 약정입니다. 이 프로그램은 1996년부터 마카다미아 생산에 대한 법정 부담금 중 NRS 구성 요소에 의해 재정 지원을 받고 있습니다.

### 핵심 요약

- ▶ 2020~2021년, 호주 기준에 대한 전체 준수율은 100%였습니다.
- ▶ 마카다미아 산업은 1996년 프로그램이 시작된 이래 변함없이 100% 준수율을 기록하고 있습니다.
- ▶ 호주의 마카다미아 생산업체들은 높은 수준의 우수 농산물 관리 관행을 계속해서 보여주고 있습니다.
- ▶ 국립 잔류물질 검사소(NRS)의 품질관리 시스템은 ISO 9001:2015 인증을 받았습니다.

이 프로그램은 호주산 마카다미아의 다양한 화학 잔류물과 환경 오염물에 대한 검사가 포함되어, 마카다미아 산업이 국내외 시장의 품질 보증 및 진입 요건을 충족할 수 있도록 지원합니다.

## 샘플 수집

샘플은 NRS 절차에 따라 마카다미아 가공 공장에서 수집됩니다. 이 프로그램에는 뉴사우스웨일즈 북부와 퀸즐랜드에 위치한 8개 가공 공장에서 100~150개의 마카다미아 견과 샘플을 수집하는 일이 포함됩니다. 샘플들이 수집된 다음, 분석을 위해 계약을 맺은 실험실로 운송됩니다. 수집된 모든 데이터는 NRS 정보 관리 시스템에 입력되고, 마카다미아 가공 공장들에 대한 잔류물 검사 보고서가 자동으로 발행됩니다.

## 분석적 검사

분석적 검사 시스템은 해당 업계와 협의를 통해 개발되며, 호주에 등록되어 있는 화학물질, 화학 잔류물 프로필 및 해외 시장 요구 사항을 고려합니다.

마카다미아 샘플은 표 1에서 볼 수 있는 것과 같이 살충제, 제초제, 살균제 및 환경 오염물질 등을 검사합니다.

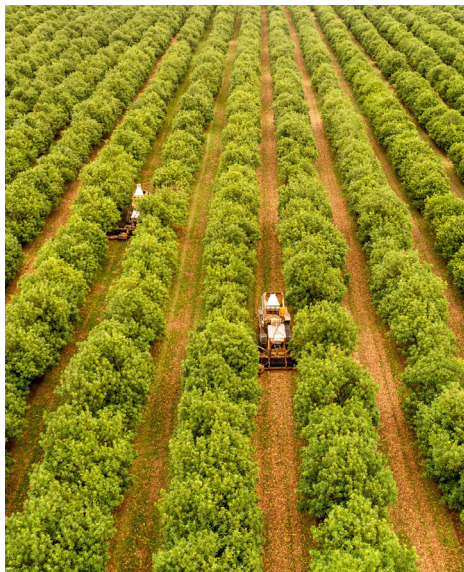
## 결과

2020~2021년에는 총 128개의 마카다미아 샘플이 분석을 위해 수집되었습니다. 결과는 호주 기준 그리고 해당 경우 관련 국제 기준과 비교했습니다.

지난 10년간 호주 기준에 대한 마카다미아의 준수율을 요약이 표 2에 나와 있습니다. 이 결과는 호주 기준에 뛰어난 준수율을 보여주며, 우수 농산물 관행을 위한 마카다미아 산업의 강한 의지를 보여주고 있습니다. 지속적으로 유지되는 우수한 준수율은 국내외 시장에서 호주산 마카다미아 너트의 명성과 신뢰도를 유지하는 데 도움이 됩니다.

마카다미아 프로그램의 연간 요약 데이터 세트는 농무부 웹사이트에 나와 있습니다.

[agriculture.gov.au/nrs-results-publications](http://agriculture.gov.au/nrs-results-publications)



**표 1** 마카다미아 프로그램 분석적 검사

분석적 검사	화학물질 그룹	피분석물
다성분 잔류물 농약 검사	살충제	아세페이트, 아바멕틴, 비펜트린, 다이아지논, 말라티온, 피레트린, 스피노사드 등을 포함한 90여 종의 피분석물
	살균제	아족시스트로빈, 보스칼리드, 캡탄, 이프로디온, 플루디옥소닐, 프로피코나졸 등을 포함한 55여 종의 피분석물
	제초제	아트라진, 브로마실, 클로피랄리드, 이속사벤, 노르플루라존, 시마진 등을 포함한 45여 종의 피분석물
	유기염소제	알드린, 클로르데인, DDT, 디엘드린, 엔도설판, 엔드린, HCB, HCH, 헵타클로르, 린데인, 미렉스
	생리적 변경물질	다이페닐아민
특정 제초제	제초제	아미트룰, 클로르메퀴트, 디클로르프롭, 디클로퐁, 디쿼트, 플람프롭, 플루아지퐁, 글루포시네이트, 글리포세이트, 할록시퐁, 파라쿼트, 퀴잘로퐁
금속	원소	비소, 카드뮴, 구리, 납, 수은

**표 2** 호주 기준에 대한 지난 10년간 준수율

연도	수집된 샘플	준수율(%)
2011-12	141	100
2012-13	92	100
2013-14	126	100
2014-15	112	100
2015-16	135	100
2016-17	129	100
2017-18	123	100
2018-19	128	100
2019-20	110	100
2020-21	128	100



## 실험실 선정 및 성능

NRS는 실험실들과 계약을 맺어 동식물 제품 샘플에 대한 농약/수의약품 잔류물질과 환경 오염물 분석을 실시하고 있습니다.

실험실은 해당 시설의 우수성과 비용 대비 효용성을 바탕으로 호주 정부의 입찰 과정을 통해 선정됩니다. 실험실은 분석을 시작할 당시 국제 표준 ISO/IEC 17025 인증을 보유해야 합니다.

계약을 맺은 실험실의 분석 결과의 타당성과 기술 역량을 확인하기 위해 NRS는 해당 실험실의 능력을 검증합니다.

NRS는 2005년 7월 이래 국가검사기관협회(National Association of Testing Authorities)로부터 능력 검증기관으로 인증을 받았습니다.



## 국제 수출 시장

국립 잔류물질 검사소(NRS)는 호주 그리고 국립 잔류물질 검사소가 지원하는 업계의 주요 수출 시장에 적용하는 잔류허용기준(MRL)에 대한 정보를 보관합니다. 모든 분석 결과에 대해서는 호주 기준 및 관련 국제 잔류허용기준(MRL) 준수 여부를 확인합니다.

호주의 잔류허용기준(MRL) 기준은 [legislation.gov.au/Series/F2019L01105](http://legislation.gov.au/Series/F2019L01105)에서 확인할 수 있습니다. 일부 국제 수출 시장의 잔류허용기준(MRL) 요건은 [agriculture.gov.au/nrs-databases](http://agriculture.gov.au/nrs-databases)의 링크에서 확인할 수 있습니다.



일반 문의  
전화 1800 420 919

우편 주소  
National Residue Survey  
GPO Box 858, Canberra ACT 2601 Australia



[agriculture.gov.au/nrs](http://agriculture.gov.au/nrs)  
이메일 [nrs@agriculture.gov.au](mailto:nrs@agriculture.gov.au)