

Agilent 6546 LC/Q-TOF

역량 강화의 속도를 높이다



보다 정밀하고 효과적인 통합 경로

분석 실험실에서 마주하는 근본적인 진실은, 까다로운 문제가 결코 줄어들지 않으며 날로 커진다는 것입니다. 실험실 관리자와 선임 연구원들은 최선을 유지하기 위해 이미 애쓰고 있음에도 불구하고 보다 많은 시료, 표적 물질의 추가, 새로운 실험 등으로 인해 더욱 큰 압력을 받고 있습니다.

Agilent 6546 LC/Q-TOF는 확실한 YES/NO를 얻는 더욱 빠른 길을 원하거나, 복잡한 시료에 대한 유례없는 심층적 분석 능력을 원하거나 어느 쪽이든 관계없이, 귀하의 역량을 빠르게 확장하여 실험실의 속도를 지속적으로 높일 수 있도록 도와드립니다.

1290 Infinity II LC 시스템과 결합한 6546 LC/Q-TOF는 다중 워크플로의 핵심으로, 정량 및 정성 분석에서 탁월한 데이터 품질을 제공합니다.

6546 LC/Q-TOF를 사용하면 기타 HRMS 기술과는 다르게 데이터 품질 저하 없이 빠른 속도, 높은 분해능 및 넓은 측정 범위를 동시에 성취할 수 있습니다.

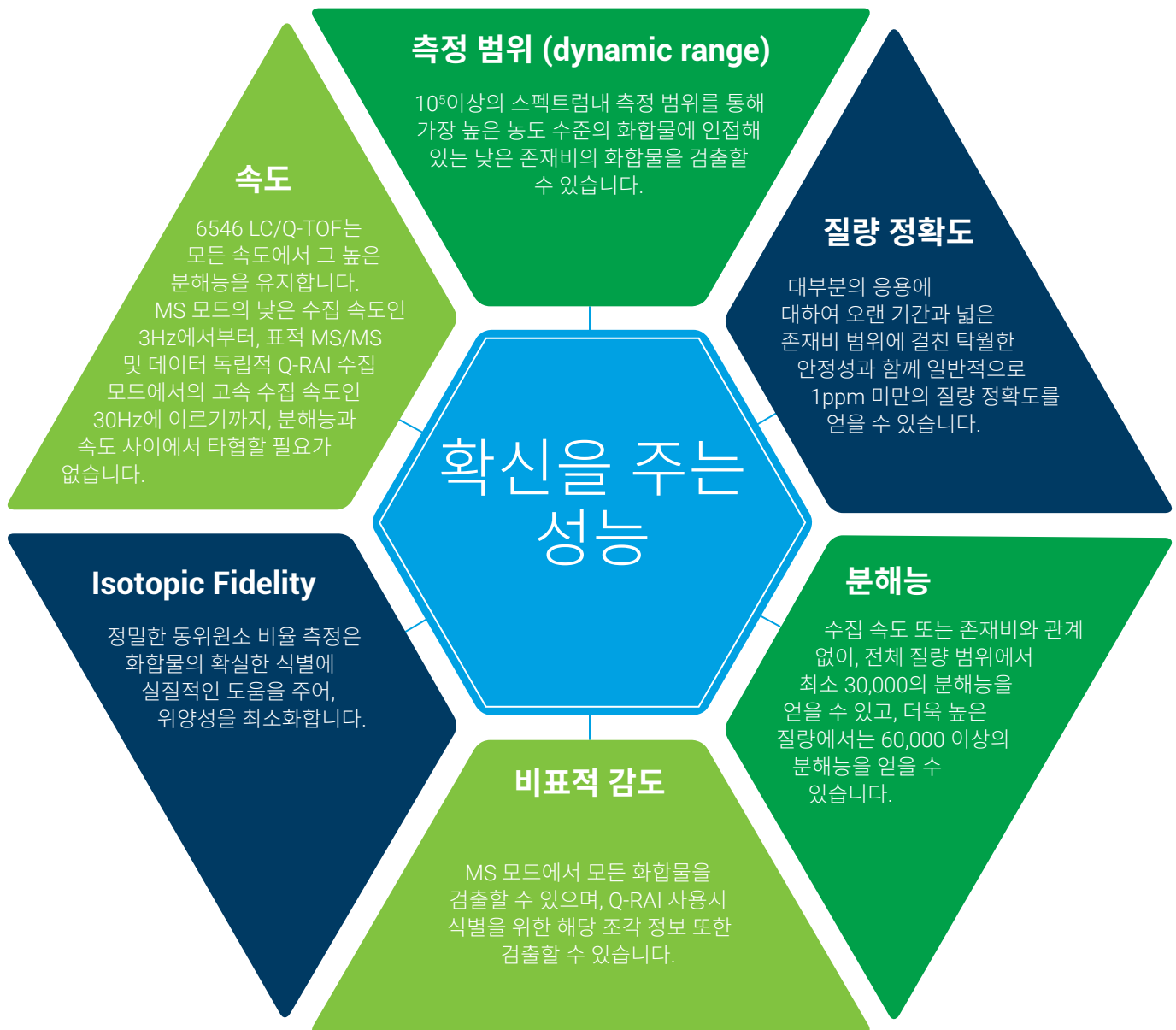
Agilent 6546 LC/Q-TOF 사용의 이점:

- 매우 낮은 위양성/위음성 결과를 통해 신뢰성 있는 식별
- 단일 분석에서 더 많은 화합물 검출
- 많은 시료에 대한 감응 안정성
- MS 데이터를 신뢰성 높은 해답으로 빠르게 전환하는 소프트웨어
- 대량의 데이터에 대한 동시 처리



확신을 주는 성능

6546 LC/Q-TOF는 분석의 모든 측면에서 탁월한 성능을 결합함으로써 새로운 차원의 측정 확신을 제공합니다. 이를 통해 더 넓은 범위의 스크리닝과 더욱 완벽한 프로파일링, 그리고 신뢰할 수 있는 결과를 얻을 수 있습니다.



견고한 기반

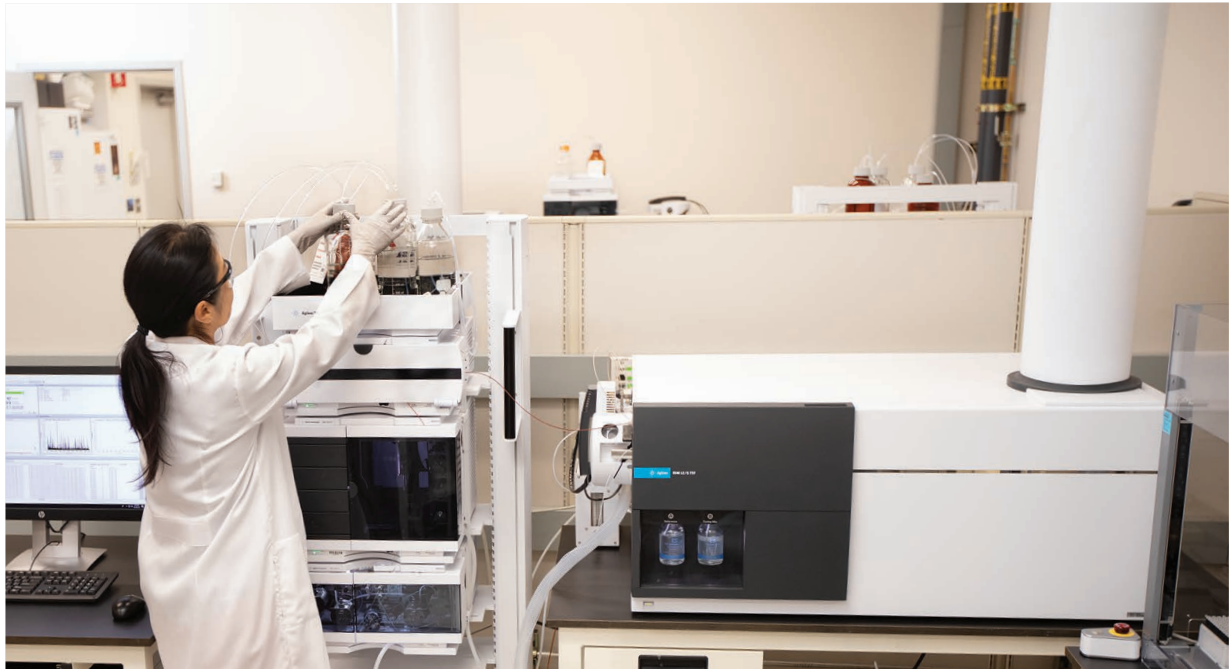
믿을 수 있는 워크플로는 매번 정확한 해답을 제시합니다. 믿을 수 있는 기기는 최소한의 다운타임과 간편한 유지보수를 제공합니다. 테스트를 거치고, 입증된 애질런트의 견고성과 신뢰성을 바탕으로 제작된 6546 LC/Q-TOF는 이 두 가지를 모두 제공합니다.

성능을 동반한 견고성의 역사

여러 세대의 기기를 거쳐 완성한 이온 광학 레일은 가장 까다로운 응용에 완벽하게 적합합니다. 오랜 기간 동안 많은 주입이 이루어지는 실험은 첫날부터 끝까지 동일한 결과를 제공하는 엄청난 견고성을 필요로 합니다.

6546 LC/Q-TOF는 분석 유형과 무관하게, 귀하의 결과에 필요한 질량 정확도와 정량 정밀도를 제공해 드립니다.

6546 LC/Q-TOF는 캐필러리 게이트-밸브를 갖추고 있어, 기기 배기 과정 없이 캐필러리를 세척할 수 있습니다. 이는 일상적인 유지보수 과정 중에 가동 시간을 늘려, 시간당 더 많은 결과를 얻을 수 있습니다.



가속화 표적/의심 화합물 스크리닝

오늘은 얼마나 많은 화합물을 스크리닝하십니까? 작년에는 몇 개의 화합물을 추가하셨나요? 내년에는 스크리닝 수용범위 내에 어떤 요구 사항들을 추가할 예정이십니까? 향후 5년간은 어떠신가요?

현재 QQQ 기반의 MS 분석법을 사용하는 실험실에서 6546 LC/Q-TOF를 사용하면, 표적 MRM 분석법 개발을 넘어 표적 및 의심 화합물에 대한 포괄적 스크리닝으로 전환함으로써 효율성을 향상시킬 수 있습니다.

기존 라이브러리로부터 간단히 분석법을 설정하여 표적 및 의심 화합물 스크리닝을 동시에 수행할 수 있으며, 검출된 화합물을 쉽게 검토할 수 있습니다.

LC/Q-TOF 기반의 의심 화합물 스크리닝의 이점:

- 더 많은 화합물 스크리닝
- 고분해능 및 accurate mass로 특이성 향상
- Q-RAI 사용시 조각 이온을 통해 화합물 확인
- 소금액 데이터 마이닝



PCDL을 시작점으로 사용하여 일상적인 분석을 구축하고, MassHunter Quantitative Analysis로 기존의 고처리량 표적 스크리닝(왼쪽) 또는 표적 및 의심 화합물 스크리닝(오른쪽)으로 이동할 수 있습니다.

가속화 생산성

빠르게 분석하고, 결과에 확신을 가져보십시오. 전문적으로 큐레이팅 한 accurate mass 데이터베이스 및 MS/MS 라이브러리는 결과를 향한 지름길입니다. 애질런트에서는 농약, 동물용 의약품, 수질 오염물질, 곰팡이 독소(mycotoxin), 추출물 및 침출물(E&L) 등을 포함하는 다양한 개인 복합물 데이터베이스 및 라이브러리(PCDL)를 제공하고 있습니다.

Agilent CrossLab 서비스를 활용하여 생산성 향상 과정을 가속화하고 간소화할 수 있습니다. Agilent CrossLab 분석법 및 응용 컨설팅은 시료 전처리부터 최종 보고 단계까지 최신의 생산성 향상 기능을 자신있게 도입하여 최고의 결과를 보장할 수 있도록 지원해드립니다.

Agilent University는 초보자 수준부터 숙련자 수준의 교육과정까지 아우르는 통합 교육 기회를 제공함으로써 팀의 모든 인원에게 도움이 되어드립니다.

Agilent Community는 응용에 관련해 동료들과 협력하고, 애질런트 제품에 대해 논의하고, 깊이 있는 분석 관련 정보를 찾아볼 수 있는 최적의 장소입니다.



가속화

식품 진위 판별 테스트

식품 진위 판별 테스트는 식품 생산자와 소비자 모두에게 완전히 새로운 차원의 의미로 다가오고 있습니다. 진위 판별 및 원산지 테스트에 관심이 있으십니까? 자동화를 통해 데이터 분석의 속도를 더욱 높이는 데에 관심이 있으십니까?

소프트웨어 도구를 갖춘 6546 LC/Q-TOF는 진위 판별 테스트를 위한 자동 시료 분류를 수행하는 완벽한 워크플로를 제공해드립니다.

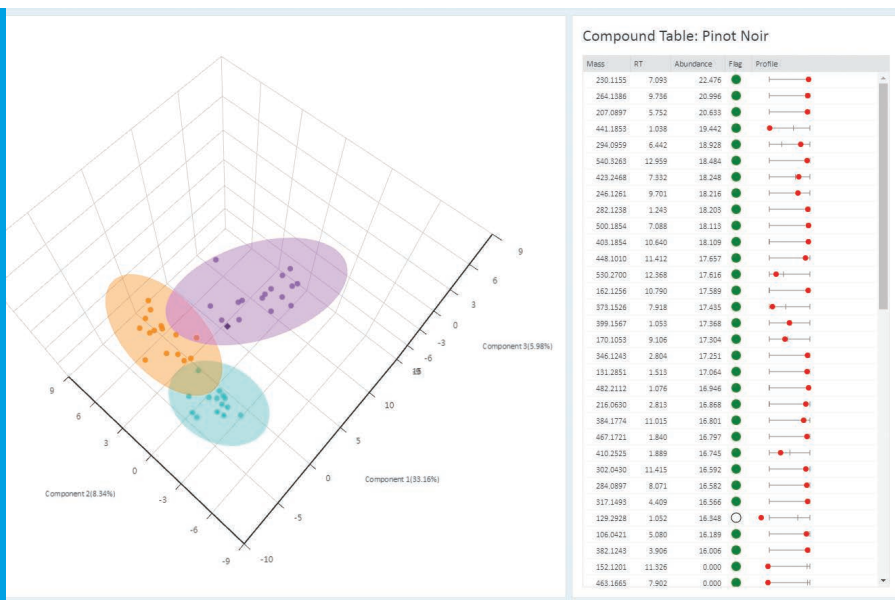
식품 진위 판별 테스트가 쉬워졌습니다

- LC/Q-TOF를 이용한 시료 프로파일링은 신뢰도 높은 식품 진위 판별 혹은 저질품 확인을 위한 분자 지문 역할을 합니다.
- Mass Profiler Professional의 분석법 자동화 기능으로 자동화된 데이터 분석이 가능합니다.
- MassHunter Classifier는 Profinder와 MPP에서 생성한 분석법을 사용하는 자동 시료 분류용 간편 도구입니다.
- MassHunter Classifier의 주성분 분석(PCA)을 통해 테스트 시료가 모델 내의 진품 시료와 유사한지 여부를 확인할 수 있습니다.



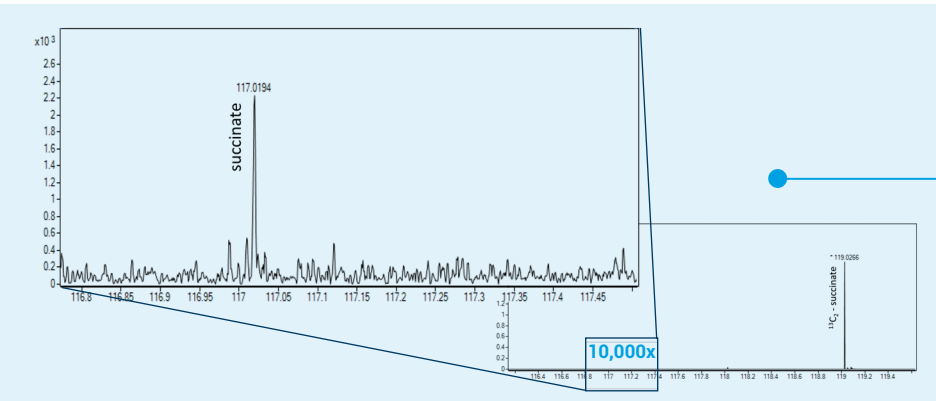
MassHunter Classifier는 특징 추출법 및 분류 모델을 사용하여 시료를 분류합니다.

Results View는 PCA플롯을 포함하며, 이 플롯에 모델 내의 서로 다른 계열에 대한 Hotelling 타원과 모델 내에서 시료 계열과의 유사성에 따른 테스트 시료의 위치가 나타납니다.



가속화 대사체학 연구

6546 LC/Q-TOF는 대사체학 연구의 난제를 해결하기 위해 분해능과 측정 범위에 대한 업계 최고의 조합을 고안하여 제공합니다. TOF 기술은 고분해능, 높은 질량 정확도, 탁월한 동위원소 비율 정확도를 제공하며, 수집 속도가 높아져도 이러한 성능을 유지하기 때문에 발굴 대사체학에 있어 탁월한 선택입니다. 동위원소 비율 정확도는 정성 flux 분석에서 매우 중요합니다



1

더 많이 보입니다

최고의 스펙트럼내 측정 범위를 고도의 분해능 및 감도와 결합

2

더 정확하게 추적합니다

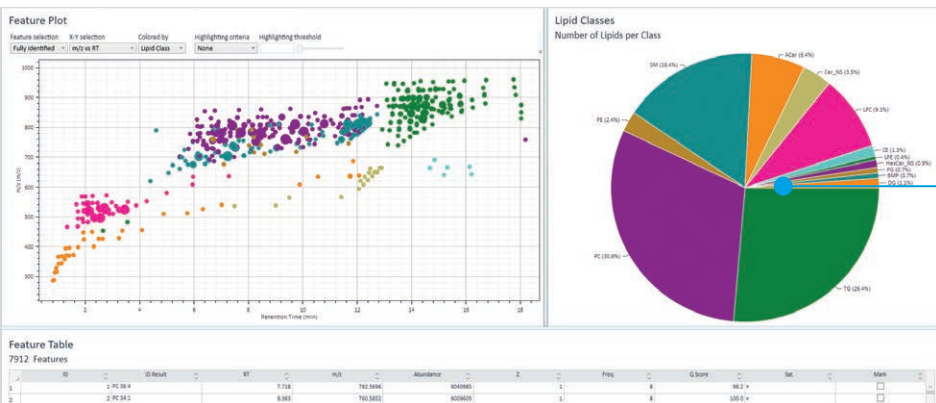
5% 이내의 동위원소 정확도, 1ppm 이내의 일상적 질량 정확도



3

더 많이 발굴해냅니다

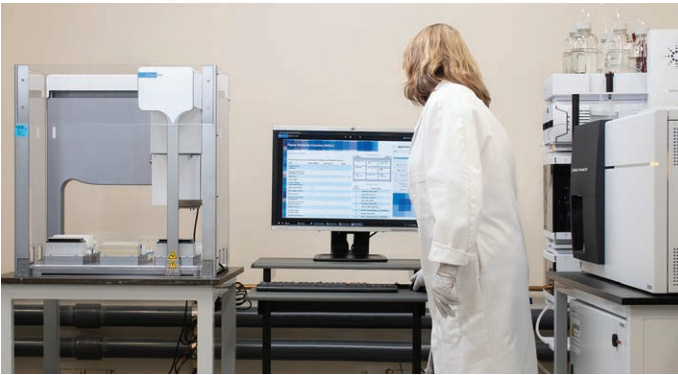
반복 MS/MS 기능으로 보다 많은 지질 특징의 주석 표기



가속화 대사체학 시료 전처리

6546 LC/Q-TOF는 애질런트가 제공하는 일련의 대사체학 연구 기술을 구성하고 있는 강력한 플랫폼이며, 실험의 모든 단계에서 정밀성과 신뢰성을 발휘합니다.

혈장 시료 분석 시, Agilent Bravo 대사체학 시료 전처리 플랫폼을 추가하면 변동성을 더욱 줄일 수 있습니다. 이 플랫폼을 사용하면 시료 quenching에서부터 Captiva EMR-Lipid에 의한 높은 선택성의 고효율 지질 제거, 시료 건조 및 저장, 시료 재구성에 이르기까지의 시료 전처리 프로토콜을 자동화 및 표준화할 수 있습니다. 시료 전처리에서부터 검출까지의 대사체학 워크플로를 보다 완벽하게 제어해 보십시오.



일관성 있게, 믿을 수 있게, 쉽게

Agilent Bravo Metabolomics Workbench는 혈장 시료 전처리를 일관성 있고, 믿을 수 있으며, 쉽게 할 수 있도록 설계되었습니다.

- 우수한 재현성 - 수동 시료 전처리 대비 시료 간 및 사용자 간에 보다 우수한 재현성 제공
- 보다 적은 반복 분석 - 비용이 많이 드는 오류와 재작업 필요성 최소화
- 보다 높은 품질의 결과 - Captiva EMR-Lipid well plate는 원치 않는 분석물질의 손실 없는 지질/매트릭스 제거
- 교육 시간 감소 - 표준화된 프로토콜은 새로운 사용자도 쉽게 사용할 수 있으며, 모든 사용자가 Agilent Bravo Metabolomics Workbench 소프트웨어를 이용하여 쉽게 자동화된 시료 전처리를 시작할 수 있음

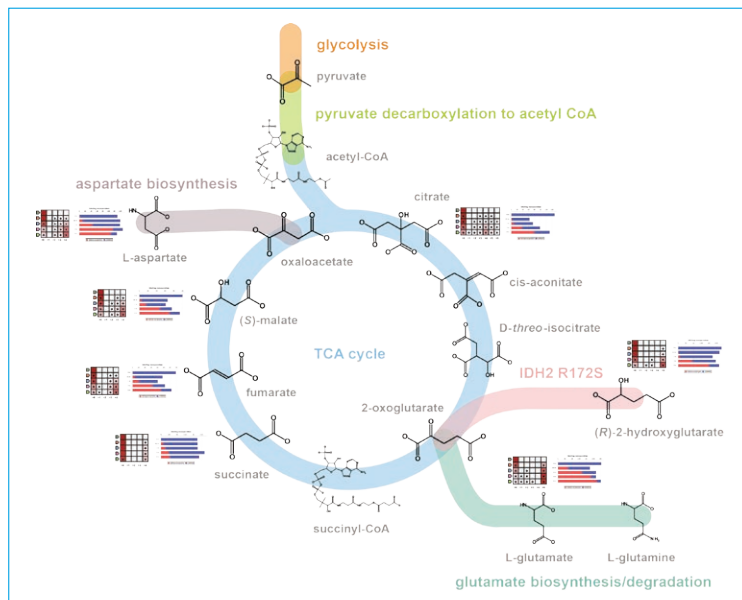
혁신적인 대사체학 소프트웨어 솔루션

애질런트는 까다로운 생물학적 문제에 대한 해답을 보다 빠르게 제시할 수 있도록 기기와 정보학 도구를 포함하는 강력한 포트폴리오를 제공합니다.

- MassHunter Profinder는 질량 분석 데이터를 위한 표적 및 비표적 배치(batch) 특징 추출을 제공합니다.
- MassHunter Lipid Annotator 도구는 빠른 *in silico* 스펙트럼 매칭 결과를 생성하여, 지질 MS/MS 스펙트럼에 정확하게 주석을 표기합니다.
- 복잡한 MS 데이터 세트를 분석하기 위하여, Mass Profiler Professional(MPP)는 향상된 처리 기능과 강력한 통계 및 시각화 도구를 결합하여 사용합니다.
- MPP는 큐레이팅한 Agilent METLIN LC/MS 데이터베이스 또는 Agilent Fiehn GC/MS 라이브러리를 사용하여 내장 ID Browser 기능을 통해 특징에 주석을 표기합니다.
- MPP는 생물학적 이해에 대한 전체적인 그림을 얻기 위해 다중 오믹스(multi-omics) 결과, 즉 대사체학, 단백질체학 및 유전체학 데이터의 결과를 경로에 함께 표시합니다.
- VistaFlux는 안정 동위원소 표지 데이터를 포함하고 있는 표적 대사체를 쉽게 찾고 정량하며, 고급 경로 시각화 소프트웨어를 이용해 결과를 표시합니다.

"6546은 기존 TOF와 비교하였을 때 중대한 진보라 할 수 있습니다. 왜냐하면, 우선 6546은 모든 조건(속도, 질량 범위, 강도)에서 측정 범위 성능과 탁월한 분해능을 결합하였기 때문입니다. 우리에게 6546은 ^{13}C 대사체 flux 분석, 높은 처리량의 질량 분석 및 대사체 ID와 같이 까다로운 응용을 위한 훌륭한 도구가 될 것입니다."

-Nicola Zamboni, ETH Zurich, Switzerland



TCA 사이클 및 관련 대사체 라벨링을 보여주는 Omix Premium 소프트웨어

Agilent InfinityLab LC 제품군: 신뢰할 수 있고 효율적이며, 최상의 결과를 위해 언제나 혁신하고 있음

함께 작동할 때 우수한 성능을 발휘하도록 설계된 Agilent InfinityLab LC 제품군의 기기와 컬럼 및 소모품은 견고하고 신뢰성이 높아 워크플로 효율성을 향상시켜 드립니다. InfinityLab LC 구성 요소는 모든 과학자들이 LC 및 LC/MS 응용에서 최상의 결과를 얻을 수 있도록, 가동 시간을 향상시키고, 재분석을 최소화하며, 전반적으로 작업을 간편하게 만드는 혁신 기술을 포함하고 있습니다.



Agilent InfinityLab LC 시리즈 기기는 모듈식으로 설계되어, LC 및 LC/MS 응용에 따른 최적의 구성을 보장할 수 있는 유연성을 제공합니다.



Agilent InfinityLab Poroshell 120 LC 컬럼의 특별한 표면 다공성 입자 기술은 견고하고 유연하여, LC 및 LC/MS 분리에서 가장 높은 효율과 분리능을 신뢰성 있게 성취할 수 있습니다.



InfinityLab Flex Bench의 혁신적인 디자인을 통해 LC를 실험실 내의 모든 MS로 빠르고 편리하게 이동시켜 연결할 수 있습니다.



CrossLab의 통찰을 업무에 적용해 보십시오

CrossLab은 애질런트의 서비스, 소모품, 실험실 전체 자원 관리를 통합 제공하여 실험실의 효율성 향상, 운용 최적화, 기기 가동 시간 증가, 사용자 기술 발전 등을 이끌어냅니다. 업계를 선도하는 애질런트 서비스는 기기 기술의 최신 정보, 응용 컨설팅, 수리, 예방점검 서비스, 규정 준수 검증 및 교육 등을 포함하여 귀하의 기기가 항상 최고의 성능으로 작동되도록 합니다.

Agilent CrossLab은 애질런트 및 타사 기기를 모두 지원하며 워크플로 활성화, 실험실 분석 작업, 규제 준수, 인벤토리 관리, 자산 관리, 이전 서비스에 대한 컨설턴트 지원도 제공합니다.

Agilent CrossLab에 대해 더 자세히 알아보고, 실제 우수한 성과를 거둔 사례를 살펴보세요. www.agilent.com/crosslab

추가 정보:

www.agilent.com/chem/6546

온라인 구매:

www.agilent.com/chem/store

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc., 2019
2019년 3월 18일, 한국에서 발행
5994-0686KO

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418
한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
고객지원센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr