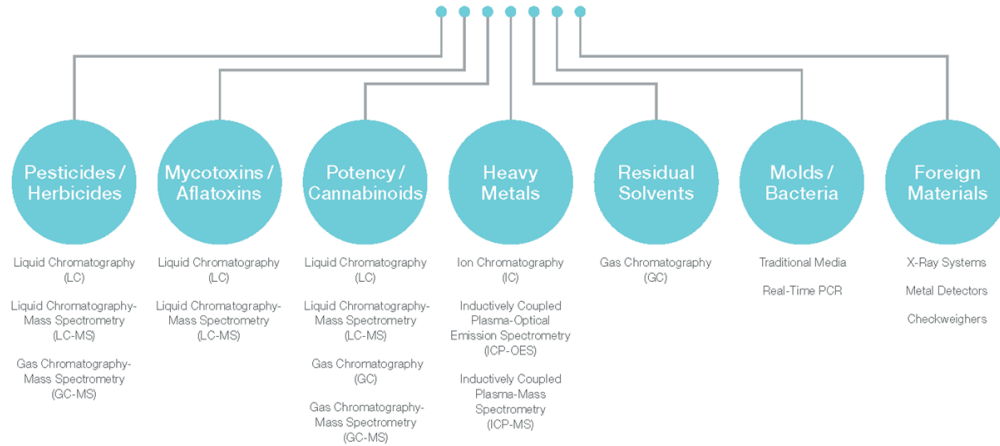


Cannabis Solution

PRODUCT PORTFOLIO



End-to-End Chromatography and Cloud-Native Platform for Science Software Solutions



CANNABIS

Get to know Cannabis



CANNABINOIDS

THC & CBD



PESTICIDES

ASE & QuEChERS



MYCOTOXINS

by LC-Orbitrap



TERPENES PROFILING

by GC



HEAVY METALS

By ICP-MS

CANNABIS (MARIJUANA)

Do you know ?



CANNABIS

Cannabis sativa L.

FAMILY: CANNABACEAE

COMMON NAME: HEMP, WEED, GRASS, POT, GANJA

ลักษณะ:

สารเคมีที่สามารถสกัดได้จาก گیษานี้มีมากกว่า 450 ชนิด โดยมากกว่า 60 ชนิดเป็นสารในกลุ่ม Cannabinoids ซึ่งสารที่เป็นที่รู้จักกันดีและมีผู้สนใจนำมาใช้ในการแพทย์คือ Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) กับ Cannabidiol (CBD) ซึ่งมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่างกันมาก



CBD OIL

ประโยชน์ของ CBD ในทางการแพทย์ที่กำลังศึกษา

- ✔ บรรเทาอาการปวด
- ✔ บรรเทาอาการไมเกรน
- ✔ บรรเทาความวิตกกังวล
- ✔ บรรเทาอาการซึมเศร้า
- ✔ ลดอาการชัก
- ✔ ต้านการอักเสบ
- ✔ ช่วยในการนอนหลับ

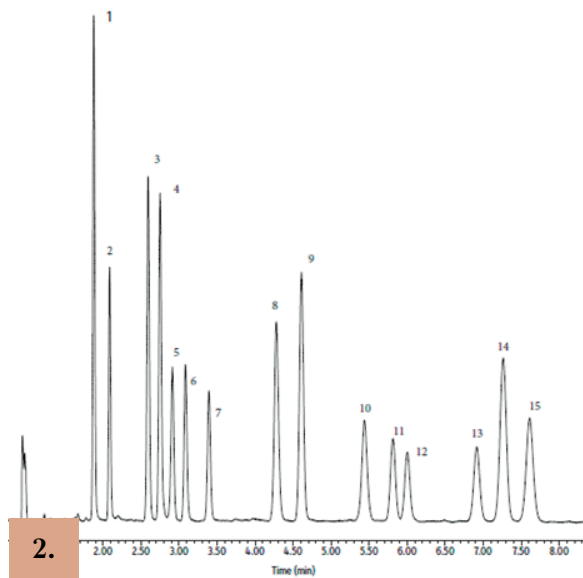


THC & CBD

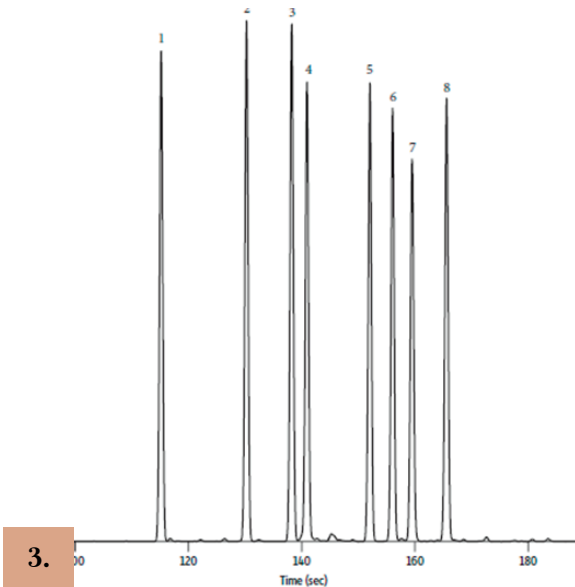
การวัดปริมาณของสารสำคัญในกัญชาที่เฉพาะเจาะจงรวมถึง THC, THCA, CBD, CBDA และ CBN สามารถช่วยให้ผู้บริโภคสามารถระบุประเภทของผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ การกำหนดอัตราส่วน THC ต่อ CBD เป็นสิ่งสำคัญที่จะแยกแยะระหว่างการรักษาโรคกับการใช้เป็นสารออกฤทธิ์ทางประสาท



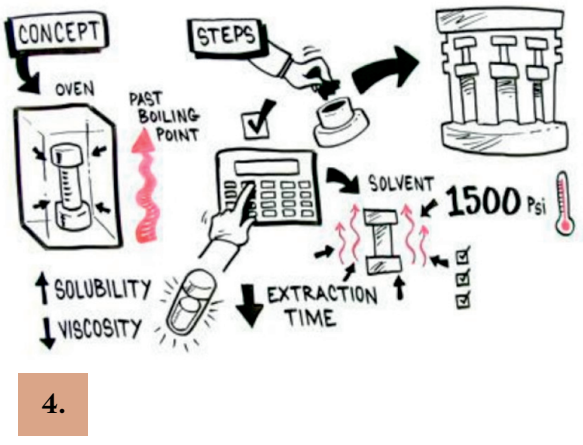
1.



2.



3.



4.

1.

สารสกัดจากกัญชา

Accelerated Solvent Extraction (ASE)

METHOD: HEAT AND PRESSURIZED

SOLVENT: METHANOL

CONCEPT:

ดังรูปที่ 4

2.

ผลวิเคราะห์จาก LC-MS/MS

TSQ Plus Series

METHOD: ISOCRATIC

SOLVENT: 5mM NH₄COOH (A)
0.1% HCOOH in ACN (B)

COLUMN:

Accucore XL C18, 150 x 2.1 mm, 4 μm(P/N 74104-152130)

3.

ผลวิเคราะห์จาก GC

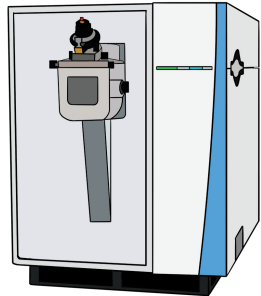
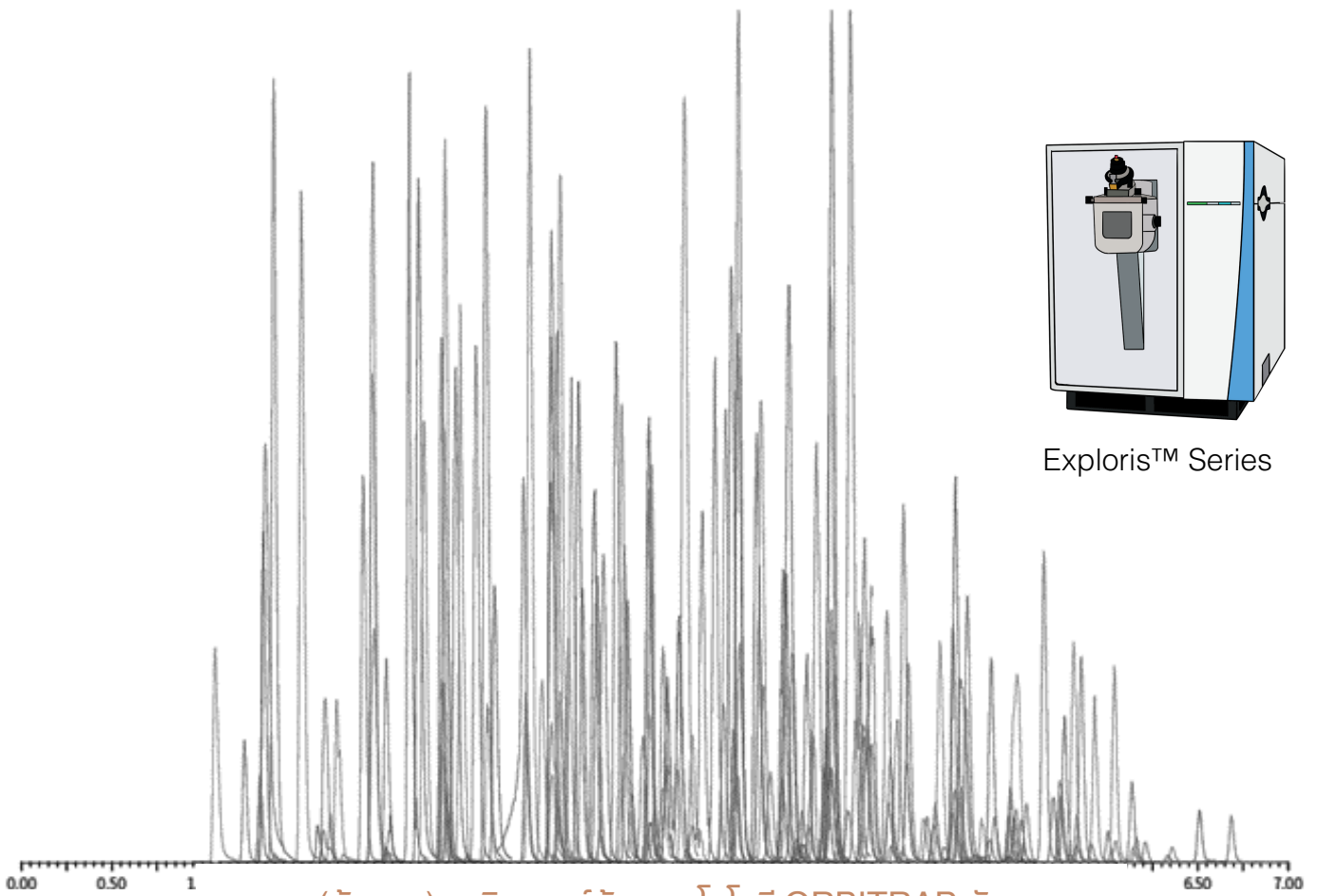
Flame Ionization Detector

METHOD: HYDROGEN AS CARRIER GAS

FLOW: 2.5 mL/min

COLUMN:

Restek Rxi-35SiMS, 15 m, 0.25 mm ID, 0.25 μm (P/N 13820)

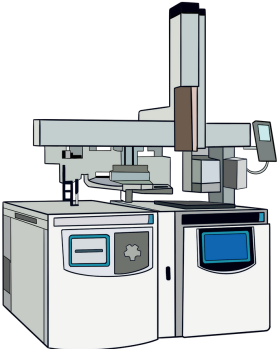


Exploris™ Series

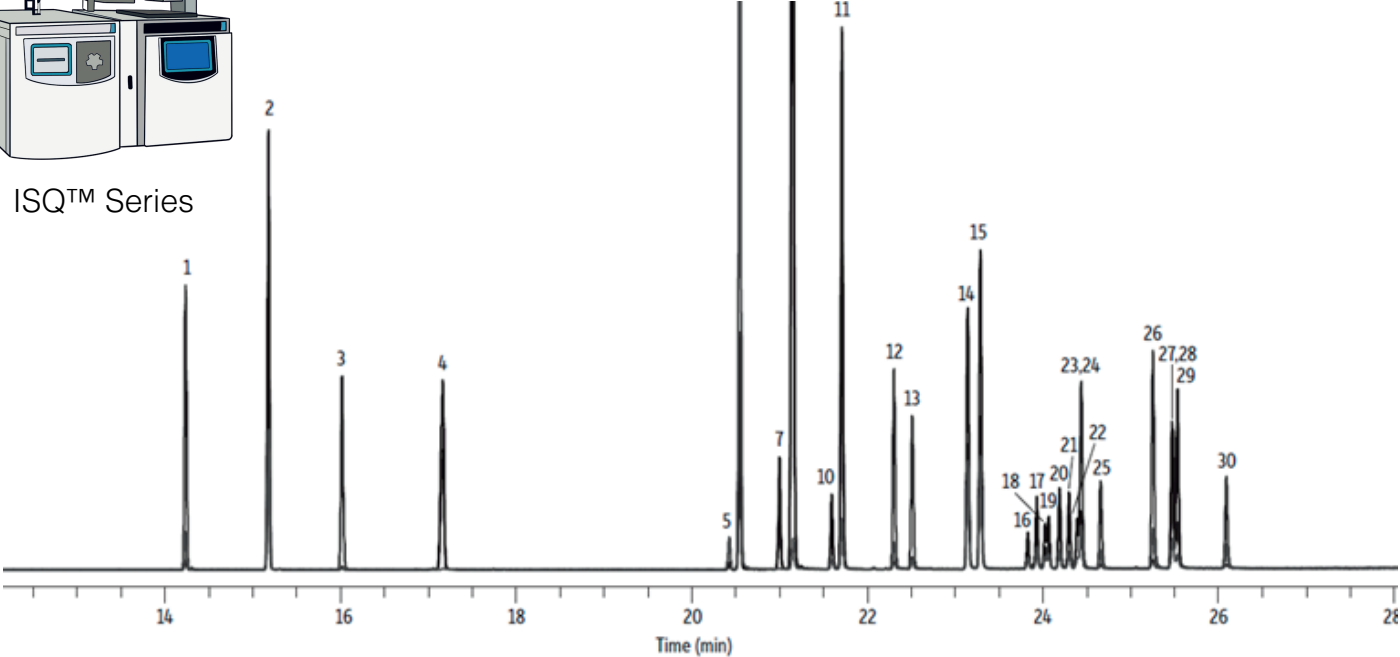
(ด้านบน)ผลวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยี ORBITRAP กับ การตรวจวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชจำนวน 208 ชนิด ในเวลา 7 นาที

PESTICIDES

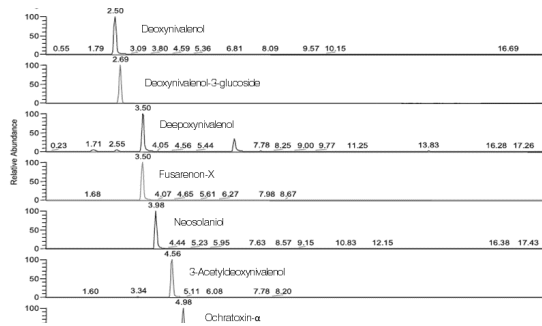
(ด้านล่าง)ผลวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยี SINGLE QUADRUPOLE GC-MS ในการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืชจำนวน 29 ชนิด



ISQ™ Series



OTHERS



MYCOTOXINS

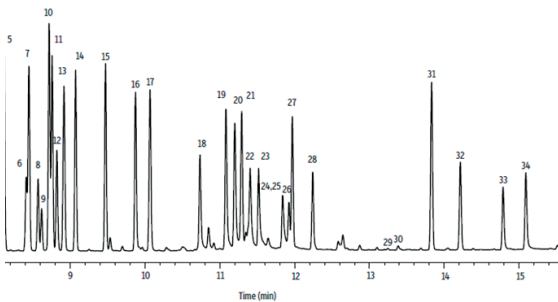
30 Mycotoxins included Aflatoxin

TECHNIQUE: LC-ORBITRAP

SOLVENT: 5mM NH₄COOH (A)
Methanol (B)

COLUMN:

Hypersil Gold aQ, 100 x 2.1mm, 1.9 μm (P/N 25002-102130)



TERPENES PROFILING

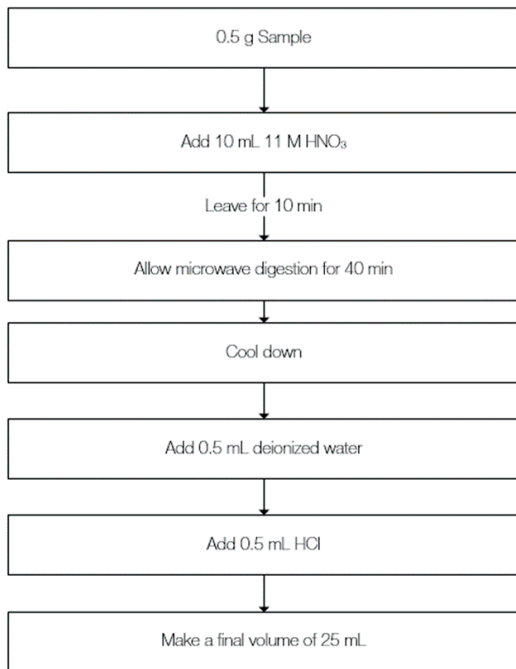
36 types of terpenes were identified

TECHNIQUE: GC-FID, HEADSPACE

CARRIER: HELIUM

COLUMN:

TraceGOLD TG-624SiMS, 30 m, 0.25 mm ID, 1.4 μm (P/N 26059-3320)



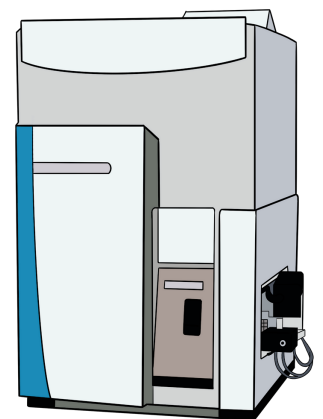
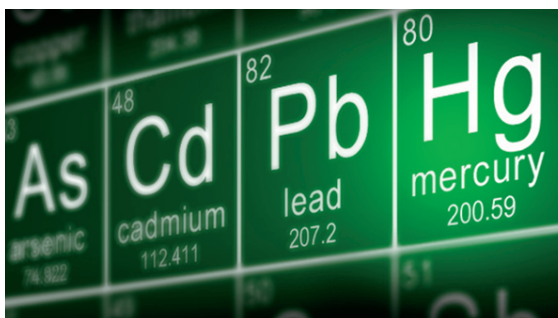
HEAVY METALS

As, Cd, Pb, Hg analysis

Element	Isotope	%Recovery
As	75	101.4
Cd	111	98.0
Pb	202	95.2
Hg	208	97.3

PRELIMINARY STUDY:

5 ng/mL Spiked Standard ให้ค่า % Recovery ตามตารางด้านบน



iCAP™ RQ+