

UYGULAMA NOTU

Sıvı Kromatografi Kütle Spektrometre

M010a

LCMSMS ile Sularda Pestisit Analizi

HAZIRLAYAN

Dr. Engin BAYRAM - Canerdem YİĞİTSOY - Fatih ŞENOL
Ant Teknik Cihazlar Ltd. Şti.

KONU:

Suda Direk Enjeksiyon ile Pestisit Analizi

METOD ve MATERYALLER:

Bu çalışmamızda Shimadzu LCMS-8040 Triple Quadrupole sistemiyle sularda pestisitlerin yapısal tayini ile birlikte miktar tayinleri basit, hızlı ve güvenilir bir metod ile gerçekleştirilmiştir.



UFMS
ULTRA FAST MASS SPECTROMETRY

NUMUNE HAZIRLAMA:

Enjektör ile en az 2,5 ml su çekilir, enjektör ucu filtreden geçirilerek vialer alınır ve cihaza enjeksiyon yapılır.

ANALİTİK KOŞULLAR:

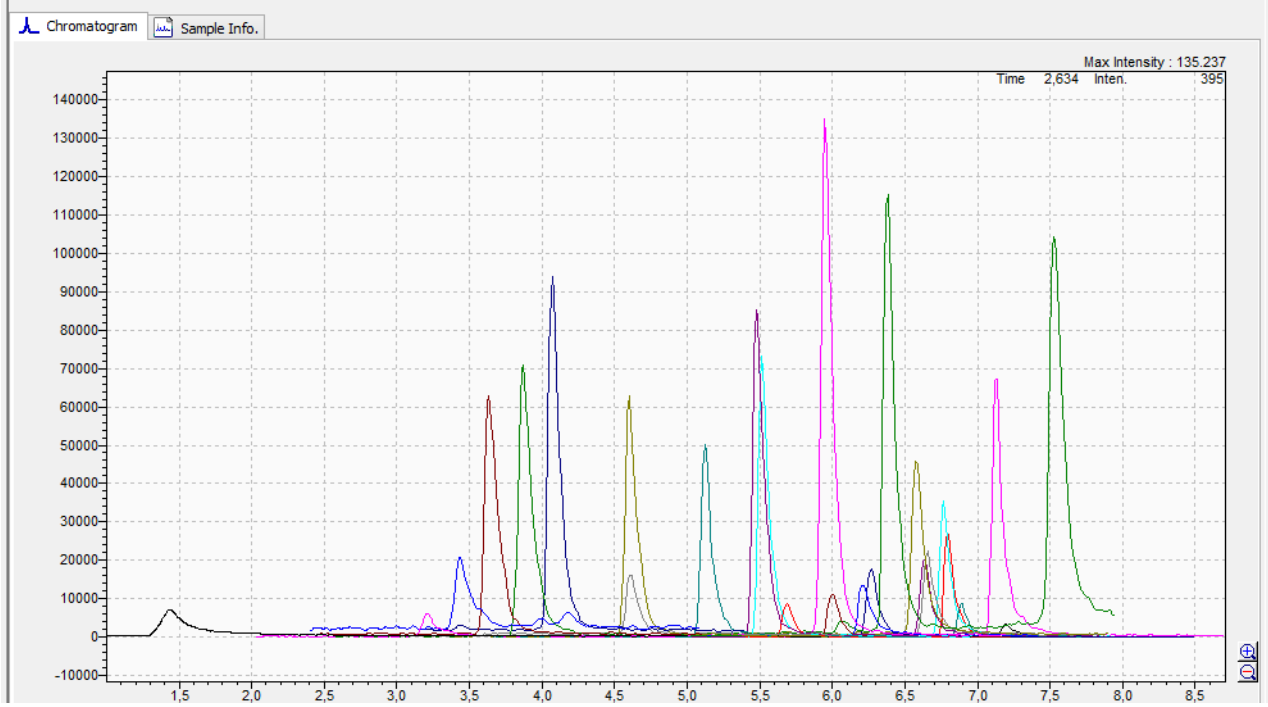
Cihaz	: LCMS-8040
HPLC Sistemi	: Shimadzu Prominence LC-20A/XR
Kolon	: Inertsil ODS-4 (2.1 mm I.D. × 5 mm L., 3 µm)
Mobil Faz A	: 5 mM amonyum format %100 su'da
Mobil Faz B	: 5 mM amonyum format %100 metanol'de
Akış Oranı	: 0.4 mL/dk (Gradient program)
Kolon Fırın Sıcaklığı	: 40 °C
Interface Current	: 4.5 kV
Spreyleme Gazı Akış Hızı	: 3 mL/dk
Kurutma Gazı Akış Hızı	: 15 mL/dk
DL Sıcaklığı	: 250 °C
HB Sıcaklığı	: 450 °C

Madde Listesi ve MRM çiftleri:

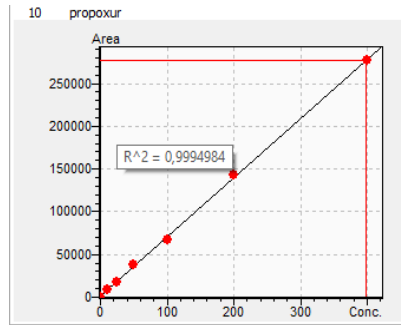
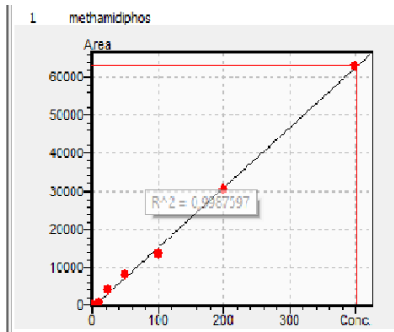
Bileşik	Polarite	Q1	Q3
Methamidiphos	POS	141,8	94 - 125
Aldicarb Sulfoxide	POS	206,9	132 - 89
Aldicarb Sulfone	POS	240	223 - 86
Oxamyl	POS	237	72 - 90
Methomyl	POS	163	106 - 88
Monocrothophos	POS	241	127 - 224
Malathion	POS	348	123 - 331
Methiocarb	POS	226	121 - 169
Dimethoate	POS	230	199 - 125
Azinphos-methyl	POS	346	132 - 160
Penconazole	POS	284	70 - 159
Disulfoton	POS	275	89 - 61
Tebuconazole	POS	308	70 - 125
Quinalphos	POS	299	163 - 147
3-Hydroxycarbofuran	POS	255	163 - 181
Aldicarb	POS	208	89 - 116
Propoxur	POS	210	111 - 168
Carbofuran	POS	222	123 - 165
Simazine	POS	202	132 - 68
Methalaxyl	POS	280	220 - 192
Diazinon	POS	305	169 - 97
Chlorpyrifos-ethyl	POS	352	97 - 200
Ethion	POS	385	199 - 171
Azinphos methyl	POS	318	132 - 105
Atrazine	POS	216	174 - 104

Kromatogramlar:

100ppt standart mix çözeltisi kromatogramı



Kalibrasyon Eğrileri:



Bileşik	R ²	Bileşik	R ²
Methamidiphos	0,998	Tebuconazole	0,994
Aldicarb Sulfoxide	0,993	Quinalphos	0,999
Aldicarb Sulfone	0,993	3-Hydroxycarbofuran	0,997
Oxamyl	0,999	Aldicarb	0,997
Methomyl	0,995	Propoxur	0,999
Monocrothophos	0,999	Carbofuran	0,998
Malathion	0,999	Simazine	0,999
Methiocarb	0,997	Methalaxyl	0,999
Dimethoate	0,997	Diazinon	0,997
Azinphos-methyl	0,994	Chlorpyrifos-ethyl	0,993
Penconazole	0,994	Ethion	0,994
Carbaryl	0,990	Azinphos-ethyl	0,997
Disulfoton	0,996	Atrazine	0,996

Çalışmalarımız **Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarında** gerçekleştirilmiştir.

Desteklerinden dolayı kendilerine teşekkürlerimizi sunarız.

Bu Aplikasyon Notu uygulamanın gerçekleştirildiği tarihe ait bilgiler ışığında oluşturulmuştur.
Bu yayında yer alan bilgilerin referans gösterilerek başka bir yerde kullanılması Ant Teknik'in iznine tabidir.
Aplikasyon Notu Ant Teknik tarafından önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

| antteknik.com |