

UYGULAMA NOTU

Sıvı Kromatografi Kütle Spektrometre

M024

LCMSMS ile Enerji İçeceklerinde Taurin Analizi

HAZIRLAYANLAR

Dr. Engin Bayram
Ant Teknik Cihazlar Ltd. Şti.

KONU:

Enerji içeceklerinde Taurin analizi.

ÇALIŞMANIN AMACI:

Gıda katkı maddeleri, normal koşullarda tek başlarına tüketilmezler ve yine tek başlarına başka gıda maddelerinin hammaddesi olarak kullanılmazlar. Kısaca özetlemek gerekirse gıda katkıları;

- i- Seçilen üretim teknolojisi gereği kullanılırlar,
- ii- Gıda katkısının, tek başına besleyici değeri olmayabilir,
- iii- İşlem veya imalat sırasında kalıntı veya türevleri mamul maddede bulunabilir.

Yani, gıdanın üretilmesi, tasnifi, işlenmesi, hazırlanması, ambalajlanması, taşınması, depolanması sırasında; gıda maddesinin tat, koku, görünüş, yapı ve diğer niteliklerini korumak, düzeltmek amacıyla kullanılırlar.

Gıda katkı maddelerinin hiçbiri, hangi amaçla gıdaya katılmış olursa olsun; insan sağlığına zarar vermemelidir.

Bu nedenle, kullanılacak katkı maddesinin saflığı ve mamuldeki miktarlarının tayini çok önemlidir.

ANALİTİK KOŞULLAR:**MS Koşulları;**

Cihaz	: Shimadzu
Model	: LCMS-8040 TQ
Block Heater Temp	: 450 °C
DL Temp	: 250°C
Nebulizing Gas	: 2.0 L/min
Drying Gas	: 13L/min

Amino Asit	m/z
Ala	89.90>44.20
Arg	175.10>70.10
Asn	132.90>74.05
Asp	134.10>74.00
Cit	176.10>159.10
Gln	147.00>84.00
Gln	152.10>88.00
Glu	148.00>84.20
Gly	76.10>30.10
His	156.10>110.00
Ile	132.10>69.10
Leu	132.10>43.10
Lys	147.00>84.20
Met	150.10>56.10
Orn	133.10>70.00
Phe	166.10>120.15
Pro	116.10>70.00
Ser	106.10>60.00
Tau	126.10>44.00
Thr	120.10>74.05
Trp	205.10>188.05
Tyr	182.10>165.10
Val	118.10>72.00

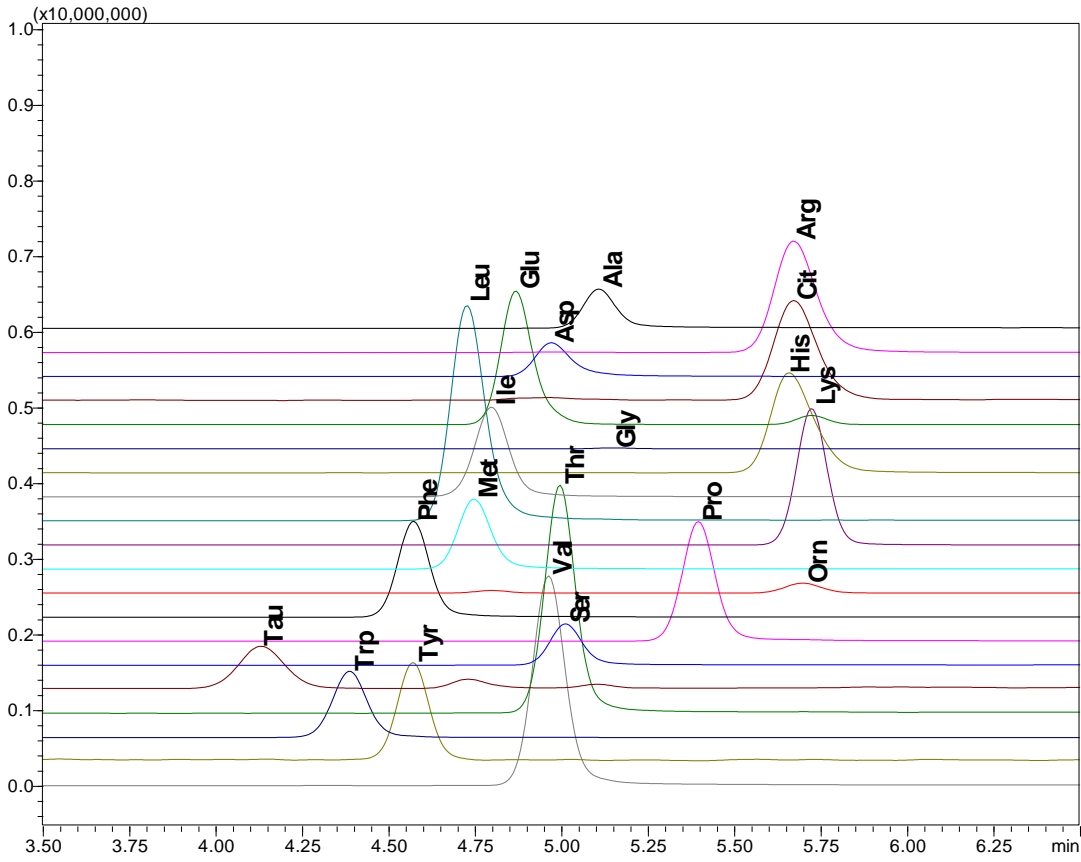
LC Koşulları:

Cihaz	: Shimadzu
Model	: Nexera XR UHPLC
Kolon	: GL Science Inertsil SIL100A (3µm, 150x3.0mm)
Kolon Fırını Sıcaklığı	: 30 °C
Mobil Phase A	: Su (40mM Ammonyum Format ve 2% Formik Asit)
Mobil Phase B	: ACN (2% Formik Asit)
Akış	: 0.4 ml/min (Gradient Program)
Enjeksiyon Hacmi	: 1 µL

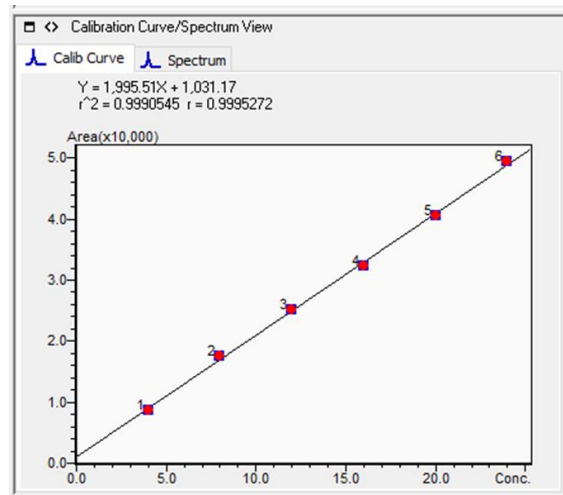
SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME:

Örnek Kromatogram

Amino Asit Standard Karışımı (12µg/mL)

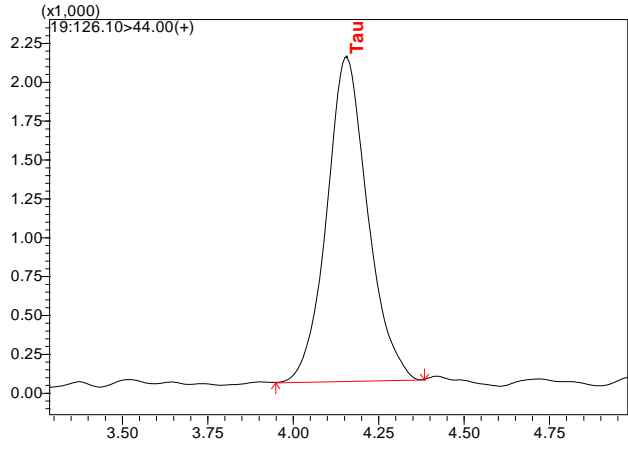


Kalibrasyon Eğrisi (Taurin, 4-24 µg/mL)

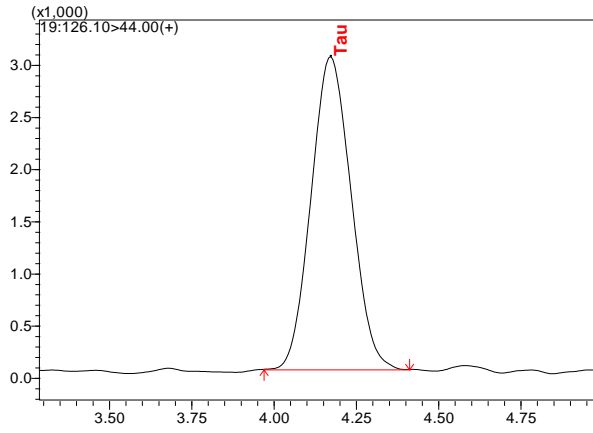


Örnek Kromatogramları

Marka A, 818ug/mL



Marka B, 1217ug/mL



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.