

CAS ANALYTICAL METHODS™

ПУТЬ К ЦЕЛИ ОСВЕЩЕН ЗНАНИЯМИ

Сэкономьте усилия благодаря
доступу к понятным методикам

Ученые-аналитики играют важнейшую роль в процессе разработок

CAS Analytical Methods упрощает поиск, сравнение и понимание аналитических методик, представленных в ведущих журналах и патентах.

10 лет и 3–5 млрд долл. США

Такова средняя продолжительность и стоимость разработки нового фармацевтического препарата^{1,2}

2–7 лет

Составляет средняя продолжительность разработок при расширении линейки специализированных химических продуктов³



CAS Analytic Methods — это решение, позволяющее усовершенствовать ваш анализ

Уже более 100 лет компания CAS предоставляет решения, инструменты и делится опытом, на который опираются ученые. Анализируя прошлое, добираясь до сути и прогнозируя будущее, мы вдохновляем на ежедневные свершения и революционные научные открытия.

CAS следит за ситуацией на рынке и предлагает решения таких проблем, как:

– Несопоставимость источников данных

Много времени уходит на поиск данных в Интернете, получение дорогостоящих консультаций и изучение первоисточников

– Недостаток данных

Недостаток методов в первоисточниках или ограниченные ресурсы

– Нехватка времени

Понимание, что на создание безопасного и эффективного продукта предоставлено мало времени

The screenshot displays the CAS Analytic Methods web application interface. At the top, there is a navigation bar with the CAS logo, 'Analytic Methods', and a search bar containing the text 'Browse: Active Pharmaceutical Ingredient and Metabolite Analysis'. To the right of the search bar are icons for search, favorites, and user profile.

The main content area is titled 'Results (94949)' and includes a 'Sort Relevance' dropdown menu. On the left side, there is a sidebar with a 'Return to Home' link and two main categories: 'Analyte' and 'Matrix'. Under 'Analyte', there are checkboxes for Acetaminophen (2380), Flavonoids (2108), Phenols (2057), Ciprofloxacin (1359), and Ibuprofen (1231), with a 'View All' link below. Under 'Matrix', there are checkboxes for Pharmaceutical tablets (22680), Blood plasma (13818), Urine (7481), Blood serum (4299), and Pharmaceutical capsules (3762), also with a 'View All' link. Below these are expandable sections for 'Method Category', 'Technique', and 'Year'.

The main results area shows a search result for 'Analysis of (-)-Tetracycline in Urine by HPLC UV detectors' with a CAS MN of 1-101-CAS-468487. It includes a 'View Details & Instructions' button and an 'Add to Compare' button. The details are as follows:

Analyte	(-)-Tetracycline; Chlortetracycline; Oxytetracycline
Matrix	Urine
Other Materials	Reagent: Sodium hexanoate; Zinc sulfate; Hydrochloric acid; Methanol Material: 0.45 µm membrane filter; SUPELCO C18 column (250 mm x 4.6 mm, 5 µm); Hydrophobic nolv (vinylidene fluoride-co-tetrafluoroethylene) (PVDF-CO-PTFE) membrane View All
Method Category	Active Pharmaceutical Ingredient and Metabolite Analysis
Technique	Liquid-liquid microextraction; Atmospheric precipitation; HPLC UV detectors
Equipment Used	Digital stirrer; HPLC-UV system
Source	Stir membrane liquid phase microextraction of tetracyclines using switchable hydrophilicity solvents followed by high-performance liquid chromatography Lebedinets, Sofya; Vakh, Christina; Cherkashina, Ksenya; Pochivalov, Aleksei; Moskvina, Leonid; Bulatov, Andrey Journal of Chromatography A (2020), 1615, -. Elsevier B.V.

CAS Analytical Methods предоставляет единый источник данных для проведения анализа

CAS Analytical Methods решает проблемы, с которыми сталкиваются ученые-аналитики, такие, как нехватка времени, недостатки организации процесса, отсутствие деталей в литературных источниках, а также ограниченные ресурсы. Это решение облегчает поиск методик, которые, возможно, отсутствуют или затеряны в первоисточниках.

Оно позволяет ученым-аналитикам творчески подойти к решению проблем и при этом содержит все необходимые функции для выполнения разнообразных задач, с которыми вы сталкиваетесь. Пошаговые процедуры позволяют сократить время на поиск информации и быстрее двигаться к завершению проектов.

Скорость

77 % опрошенных организаций сообщили, что экономия времени является для них наиболее важным аспектом при использовании CAS Analytical Methods¹.

Эффективность

CAS Analytical Methods объединяет данные из нескольких источников в одном решении, повышая производительность и эффективность.

Полнота

72 % опрошенных организаций сообщили, что пошаговое описание методик важно для их работы.²

CAS Solutions ▾
CAS Analytical Methods HPLC with lycopene analyte

Equipment Used

- HPLC System, Merck Hitachi
- Ultraturrax, T25 basic, IKA Werke
- UV-VISIBLE Spectrophotometer, V-630, Jasco, Japan
- Homogeniser, A10, IKA
- Rotavapor, Heidolph
- Vacuum system, Buchner

Conditions

Chromatographic
Mobile phase, acetonitrile/methanol/dichlorom ethane (75:21:4 v/v/v) and 0.1% BHT + 0.05% triethylamine (MeOH + 0.05 M ammonium acetate); flow rate, 1.5 mL/min; injection volume, 20 µL, temperature, 20 °C

Instructions

Sample extraction by traditional method

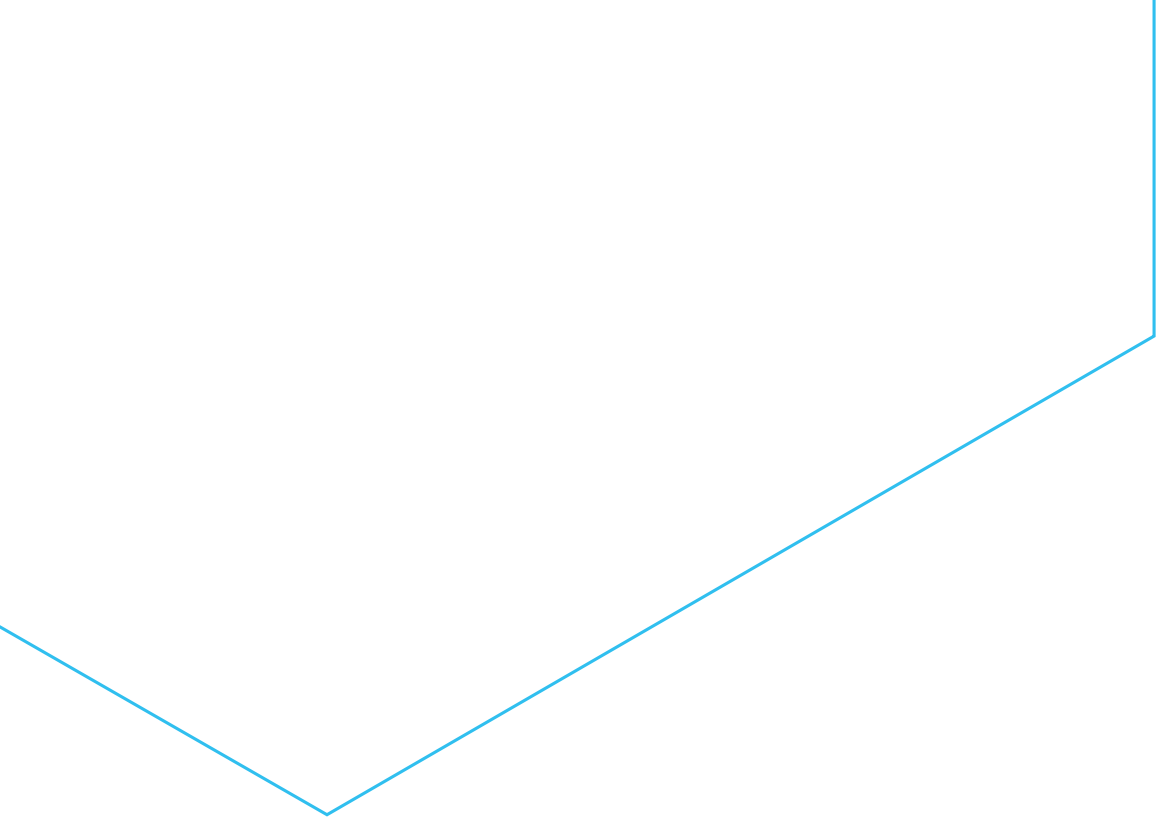
1. Collect fresh tomato samples (fresh matter, juices, purees, pulp, concentrates and sauces) homogenize coarse pieces in an IKA Werke Ultraturrax (T25 basic) model A10 laboratory homogenizer.
2. Weigh amount of homogenized sample and add 90 ml of a mixture of THF - methanol 1:1 (v/v) and of magnesium carbonate.
3. Filter the solution with a Buchner vacuum system and wash with a THF - methanol mixture.
4. Separate the phases in an amber separating funnel after the addition to the mixture of 50 ml of 40 - 60 °C petroleum ether and 50 ml of NaCl 10% aqueous solution.
5. Wash THF - methanol - water phase twice with 50 ml of petroleum ether.
6. Carry out filtration on anhydrous sodium sulphate of the ether aliquots containing the analyte and collection of the same in a rotavapor vial.
7. Evaporate the ether phase up to almost total dryness using a Rotavapor.
8. Retrieve and collect the extract with a solution of THF + 0.1% of BHT in a 20 ml amber vial.



«CAS Analytical Methods позволяет мне быстро просматривать сразу несколько методик в систематизированном и понятном виде. Особенно мне помогает фильтр по методам анализа.»

— Офир Ицхаки (Ofir Itzhaki), руководитель отдела исследований и разработок
Fermentek Biotechnology

*TechValidate TVID: 81A-4E1-795



«Можно научиться получать необходимый продукт многими способами. Нам предоставили быстрый и легкий доступ к экспериментальным процедурам, необходимым для изготовления желаемых продуктов, что привело к повышению эффективности нашей работы.»

— Кодзи Камура (Kouji Kamura), преподаватель,
Токийский технологический университет

*TechValidate TVID: F79-D71-311




Ведущие организации в области исследований и разработок доверяют CAS Solutions

 **ФАРМАЦЕВТИКА**
48 ИЗ
ПЕРВЫХ 50
в рейтинге
фармацевтических компаний⁶

 **НАУЧНЫЕ
ОРГАНИЗАЦИИ**
100 ИЗ
ПЕРВЫХ 100
в рейтинге университетов⁷

 **ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ
ОРГАНИЗАЦИИ**
10 ИЗ
ПЕРВЫХ 10
в рейтинге международных
патентных ведомств⁸

 **БИОТЕХНОЛОГИИ**
24 ИЗ
ПЕРВЫХ 25
в рейтинге
биотехнологических компаний⁹

 **ХИМИЧЕСКАЯ
ОТРАСЛЬ**
48 ИЗ
ПЕРВЫХ 50
в рейтинге химических компаний¹⁰

CAS Analytical Methods — это решение в составе корпоративной платформы CAS SciFinder Discovery Platform, созданной для того, чтобы помочь быстрее выводить разработки на рынок и повышать их рентабельность. CAS SciFinder Discovery Platform предоставляет исследователям информацию, помогающую избежать рисков и разумно инвестировать с учетом последних открытий и анализа конкурентной ситуации.



Компания CAS является лидером в сфере решений для поиска научной информации, сотрудничая с инноваторами со всего мира для ускорения научных открытий. В компании CAS работает более 1400 экспертов, которые отбирают, объединяют и анализируют научные знания, чтобы выявить невидимые связи. На протяжении уже более 100 лет ученые, специалисты по патентам и руководители предприятий доверяют решениям и опыту компании CAS, чтобы обеспечить анализ прошлых данных, выделить важную информацию и спрогнозировать будущее — все это необходимо для построения будущего с учетом уроков прошлого. CAS — это подразделение Американского химического общества.

Свяжитесь с нами по адресу cas.org

Список литературы

1. <https://www.ppd.com/About/About-Drug-Discovery-and-Development>.
2. Policy & Medicine, 2014.
3. McKinsey & Company.
4. TechValidate TVID: 199-2CC-C6F.
5. TechValidate TVID: A34-F90-78F
6. Pharm Exec's Top 50 Companies 2020.
7. ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2020 – Chemistry.
8. WIPO IP Facts and Figures 2019.
9. Genetic Engineering & Biotechnology News Top 25 Biotech Companies of 2019.
10. C&EN's Global Top 50 Companies 2020.