

天然产物

NATURAL PRODUCT



COMPOUND
LIBRARIES



INHIBITORS &
AGONISTS



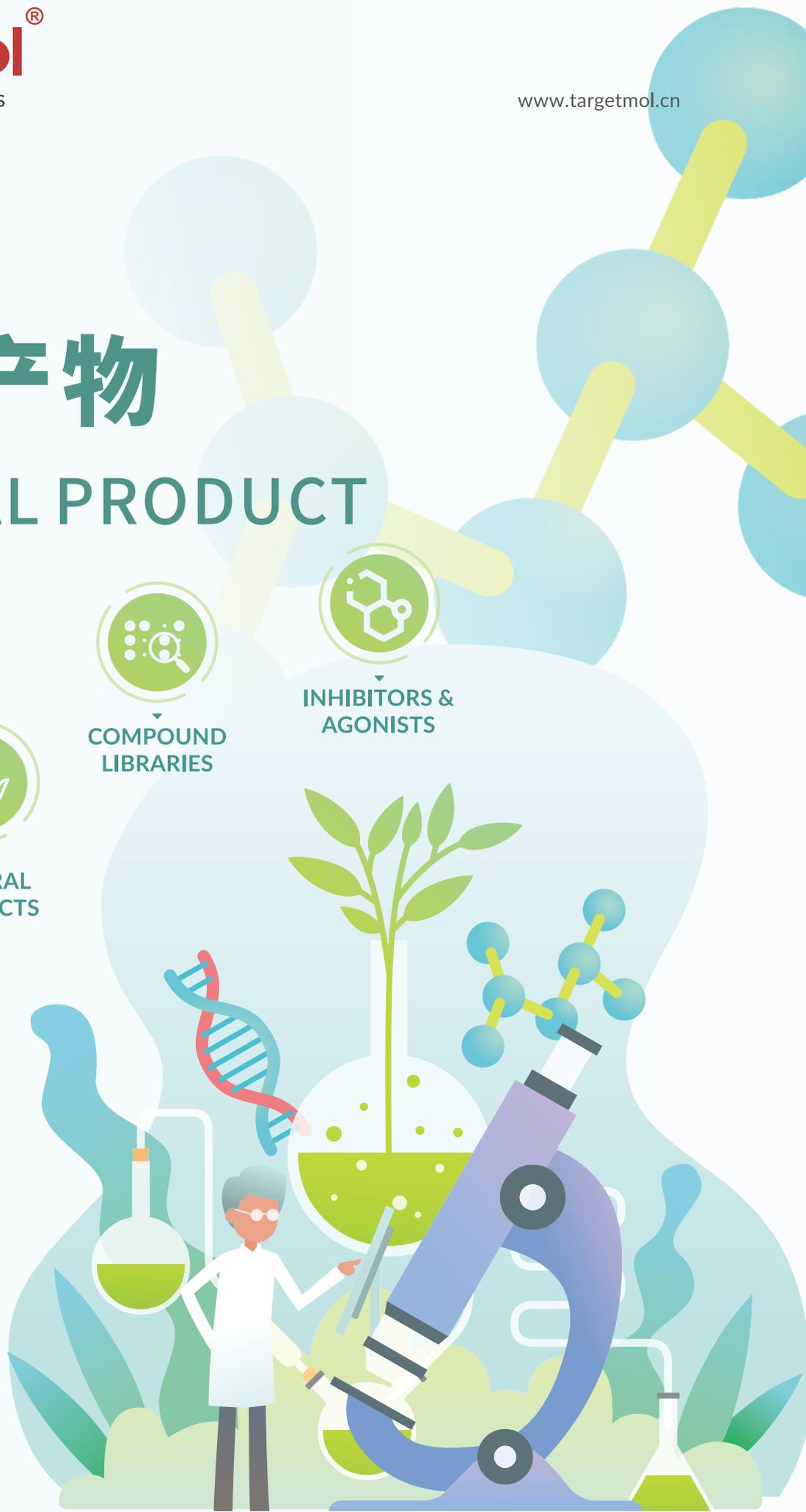
NATURAL
PRODUCTS



RECOMBINANT
PROTEINS



TECHNICAL
SERVICE



CONTENT 目录

TOPIC 内容	PAGE 页码
天然产物	02
.....	
天然产物的应用	03
.....	
TargetMol 的天然产物	05
.....	
不同结构类型的天然产物	07
.....	
热门天然产物	10
.....	
天然产物库	11
.....	
应用案例	15
.....	
产品引用文献	17

NATURAL 天然产物

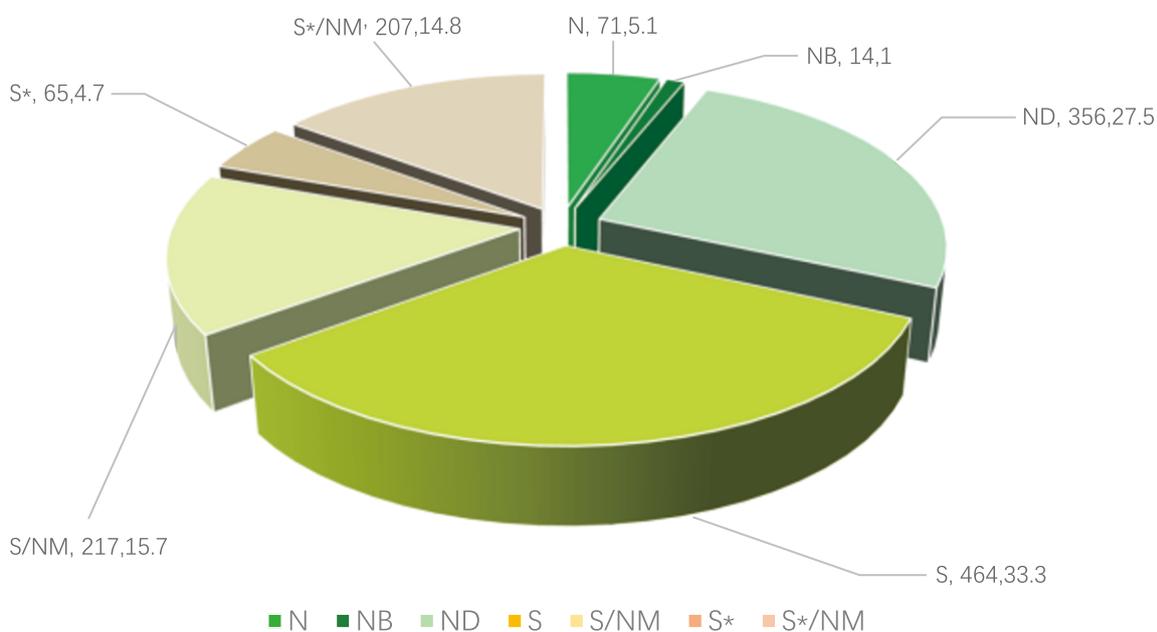
Natural Product

天然产物是指在自然界中由生物（一般是植物、动物和微生物）产生的具有药理学或生物学活性的化学物质。在先导化合物的发现中，天然产物占有举足轻重的地位。

例如，从传统中草药青蒿中提取的青蒿素，这种含过氧基团的倍半萜内酯化合物作为抗疟新药，已挽救了全球数百万疟疾患者的生命^[1]。



据统计，1981年至2019年间，FDA批准的近66%新药源于天然产物及其衍生物或相关化合物，显示了其在药物发现中的重要性^[2]。



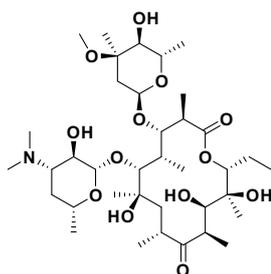
All small-molecule approved drugs; n = 1394.

天然产物的应用

Application Of Natural Products

1、医药领域

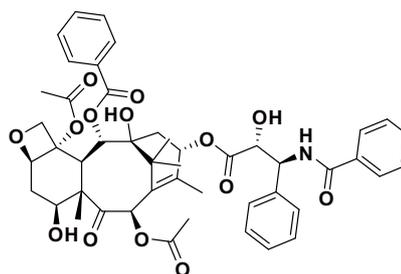
许多重要的药物都是直接从天然产物中发现或由天然产物衍生而来,例如:



Erythromycin
CAS:114-07-8

➤ 红霉素

红霉素是由放线菌产生的大环内酯类抗生素,常用于治疗多种感染症。



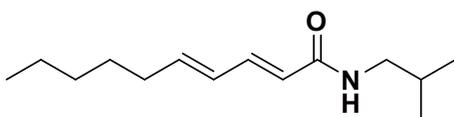
Paclitaxel
CAS: 33069-62-4

➤ 紫杉醇

从太平洋紫杉树的树皮中提取,是一种有效的抗癌药物,用于治疗多种癌症,包括卵巢癌和乳腺癌。

2、农业领域

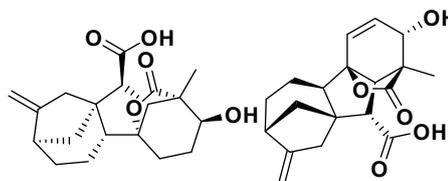
天然产物在农业领域的应用不仅多样而且生态友好,常用于生物农药和植物生长调节剂,例如:



Pellitorine
CAS: 18836-52-7

➤ 洋蓍草提取物

主要活性成分是洋蓍碱 (Pellitorine),可作为天然杀虫剂有效对抗害虫,环保且不累积于环境;



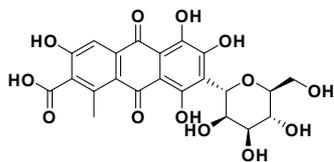
Gibberellin A7
CAS: 510-75-8

➤ 真菌提取物

如赤霉素 (Gibberellins),一类植物激素,能促进植物细胞伸长和分裂,增加植物的高度和果实的大小。

3、食品工业领域

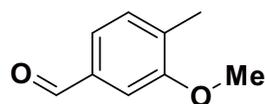
天然产物在食品工业中的应用极其广泛。这些成分安全性高，无副作用，常被用作食品添加剂和保健品成分，例如：



Carmine
CAS: 1390-65-4

➤ 色素

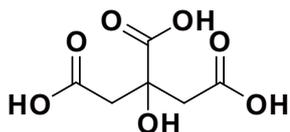
胭脂红(主要成分是 Carmine)是一种从虫腮植物中提取的天然红色素，广泛用于增强食品的颜色。



Vanillin
CAS: 121-33-5

➤ 香料

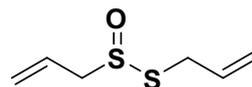
香草提取物(主要活性成分是 Vanillin)不仅用于增添食品的香气，还能提升整体风味。



Citric acid
CAS: 77-92-9

➤ 防腐剂

柠檬酸(Citric Acid)是一种常见的天然防腐剂，用于延长食品的保质期，同时为食品添加清新的酸味。



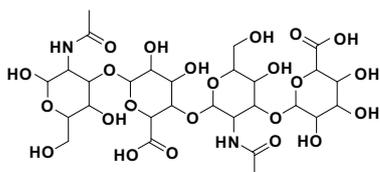
Allicin
CAS: 539-86-6

➤ 功能性食品

如茶多酚具有很好的抗氧化活性；大蒜素(Allicin)可能对心脏健康有益。

4、美妆护肤领域

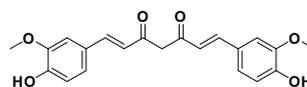
天然产物在美妆护肤领域的应用日益广泛，因其天然来源、生态友好和高安全性等特点，深受消费者喜爱，例如：



Hyaluronic acid
CAS: 9004-61-9

➤ 透明质酸(Hyaluronic Acid)

在多个生物过程如皮肤修复、癌症诊断和伤口愈合中具有关键作用，并因其卓越的保湿能力而成为护肤品中的重要成分，帮助皮肤保持光滑和丰盈。



Curcumin
CAS: 458-37-7

➤ 姜黄素(Curcumin)

来自姜黄根的活性成分，具有强大的抗炎和抗氧化特性。在护肤中，它可以帮助减少炎症，平衡皮肤色素，适用于改善肤色不均和治疗痤疮。

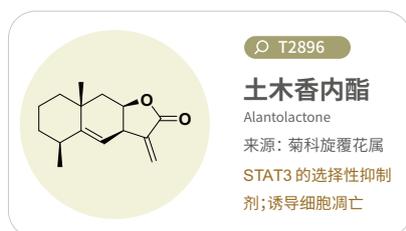
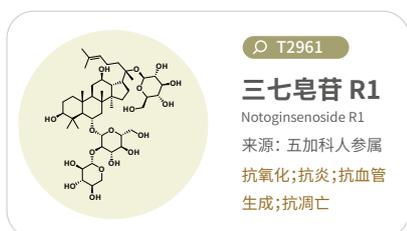
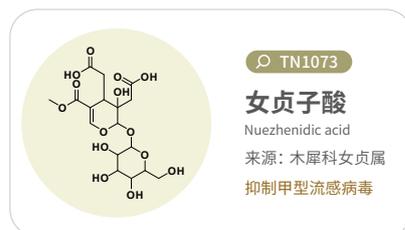
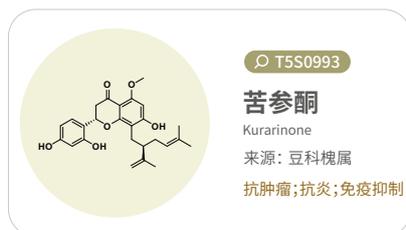
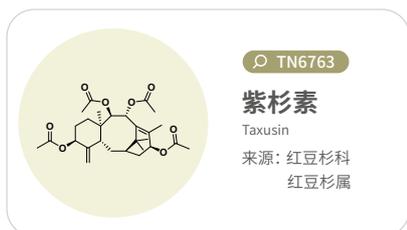
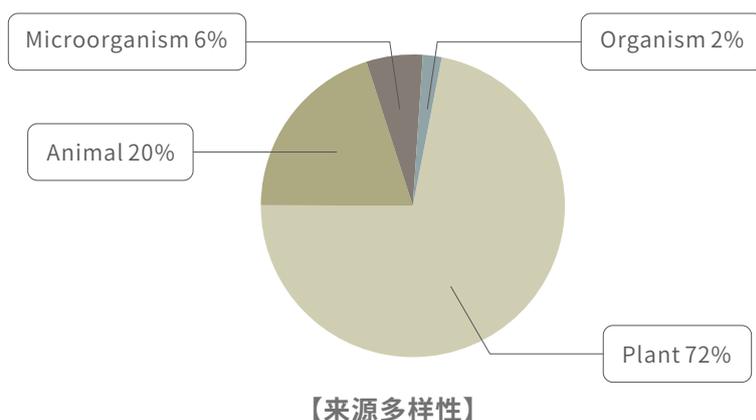
PRODUCT TargetMol 的天然产物

Natural Products

TargetMol 专注于开发高纯度的天然产物单体十余年,在中草药的分离、提取和纯化方面具有显著优势。目前,TargetMol 可提供超过 18 万种天然产物及其衍生物,可用于对照品研究、高通量筛选、虚拟筛选以及活性工具分子等多种研究用途。我们采用 HNMR、HPLC、GC 等多种技术进行严格的质量控制,确保产品结构准确和高纯度,全力支持天然产物单体的相关研究。

1、来源丰富

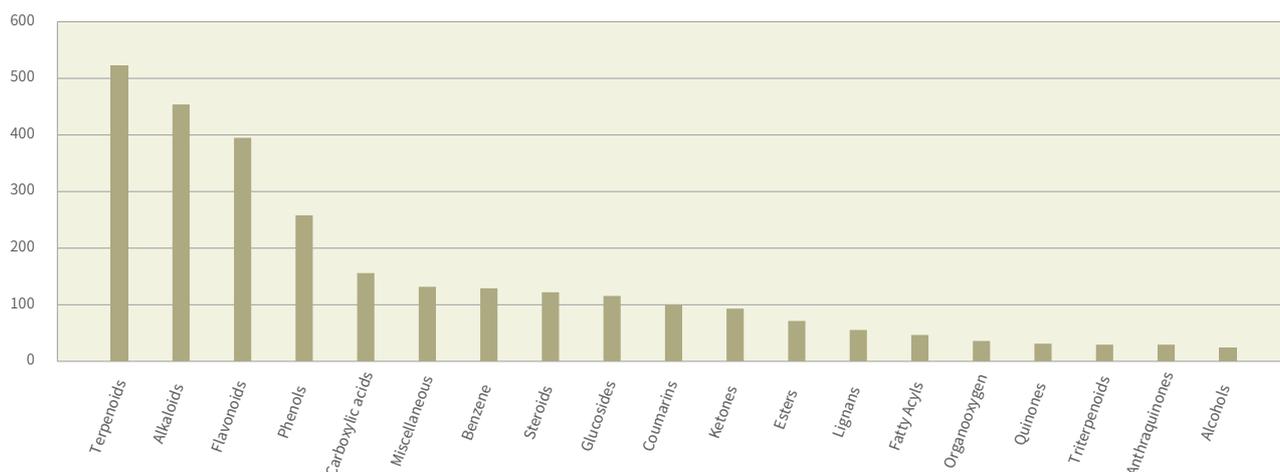
广泛且多样的植物来源是天然产物质量的重要保障。TargetMol 收集了 196 科 887 属的的各类植物的详细信息,收录了近万种对应的天然产物单体。我们的系统支持按植物类型进行分类检索,使研究人员能够快速定位和获取所需天然产物。



2、结构多样

天然产物的结构和功能在漫长的自然进化过程中被选择和优化。这些化合物通过氧化还原、骨架重排、环化反应等多种化学过程形成了结构上的高度多样性。这些独特的化学结构使天然产物能够特异性地与生物靶标结合，展现出显著的生物活性。

TargetMol 提供超过 1.6 万种天然产物单体，涵盖了典型的结构类型，包括植物中的黄酮、生物碱、醌、木脂素、香豆素，以及微生物中的多糖、酶、抗生素、氨基酸等。这些分类详细而全面，使研究者能够根据需要进行选择合适的天然产物。

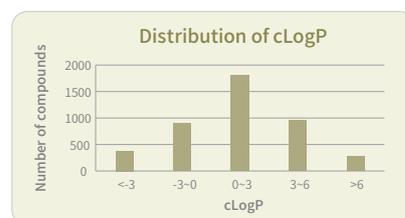
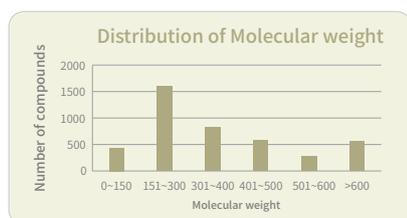
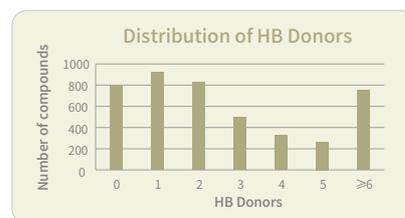
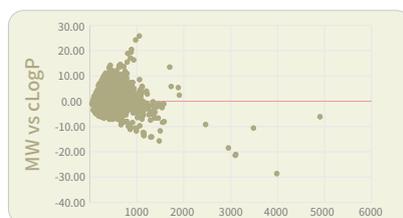


3、类药性佳

在药物研究和开发中，类药性 (Drug-likeness) 是一个关键指标，用于指导药物筛选和设计，寻找具有潜在生物活性的化合物。类药性的优化不仅可以指导科学家发现新的药物候选物或优化现有药物的结构，改善其药理性质、生物活性和安全性，还能有效降低研发成本和风险，缩短开发周期，提高研发效率。

TargetMol 的天然产物大多符合“类药五原则”，表现出卓越的类药性和成药潜力，是药物筛选和细胞诱导研究的优质工具，为科学家们提供了在药物开发过程中快速筛选和优化候选药物的可能性。

% of compounds compliant with Lipinski's Rules	
PhysChem Properties	% Compounds
Hbond donors <5	83%
HBond acceptors <10	85%
cLogP<5	90%
MW<500	81%

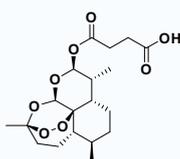


STRUCTURE 不同结构类型的天然产物

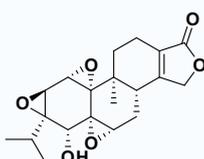
Natural products with different structural types

1、萜类 (Terpenoids)

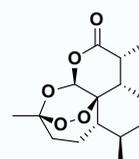
萜类化合物是由异戊二烯单元聚合而成的一大类化合物，具有多样的骨架和广泛的生物活性。这些化合物的结构基本上以五碳单位为基础，数量庞大，广泛应用于药物化学领域。研究表明，萜类化合物具备多种生理功能，包括抗炎、抗疟、抗肿瘤以及降血压等效果。



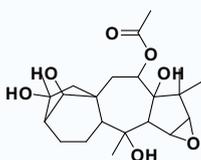
青蒿琥酯
Artesunate



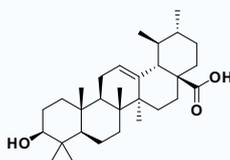
雷公藤甲素
Triptolide



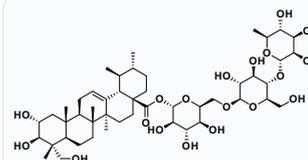
青蒿素
Artemisinin



闹羊花素 II
Rhodajaponin II



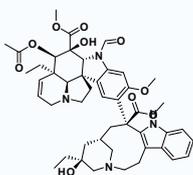
熊果酸
Ursolic acid



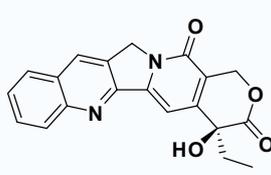
积雪草苷
Asiaticoside

2、生物碱 (Alkaloids)

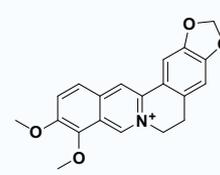
生物碱是一类含碱性氮原子的天然化合物，广泛存在于细菌、真菌、植物和动物中。根据其C-N骨架结构被分为多个亚类，如吡咯、吡啶、喹啉和吲哚等。生物碱具有广泛的药理活性，如抗菌、抗病毒、抗肿瘤、抗氧化、抗炎、神经和心脏保护活性等。



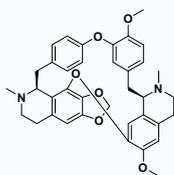
长春新碱
Vincristine



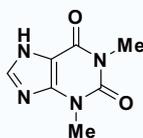
喜树碱
Camptothecin



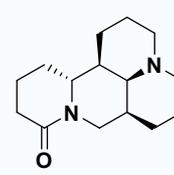
黄连素
Berberine



千金藤素
Cepharanthine



茶碱
Theophylline

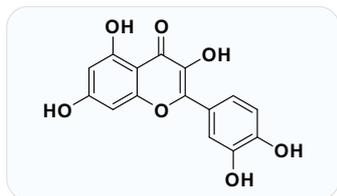


苦参碱
Matrine

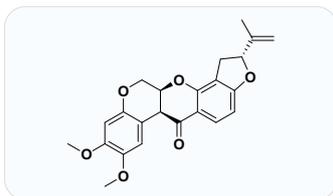
3、黄酮类 (Flavonoids)

黄酮类化合物是一类广泛存在于植物中的次生代谢产物，以两个芳香环 (A环和B环) 和一个含氧杂环 (C环) 的基本结构为特征。根据C环的氧化状态和A环与B环的连接方式，可分为多种亚类，如黄酮醇、黄酮、黄酮元和异黄酮等。

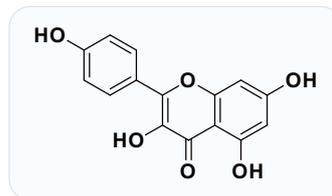
在自然界中，黄酮类化合物大部分以糖苷或碳糖基的形式存在，少部分以游离状态出现。研究表明，黄酮类化合物具有抗氧化、抗炎、抗肥胖、抗真菌、抗癌、心血管保护以及抗病毒等多种生物活性。



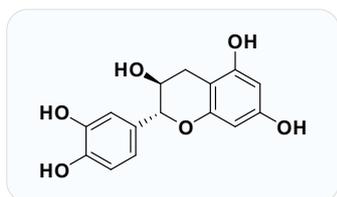
槲皮素
Quercetin



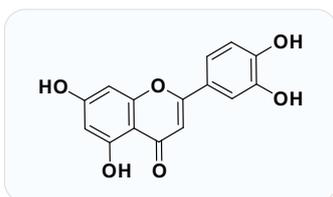
鱼藤酮
Rotenone



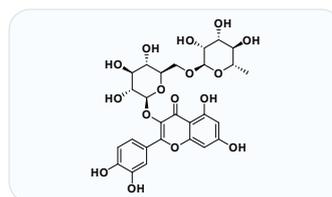
山奈酚
Kaempferol



儿茶素
(±)-Catechin



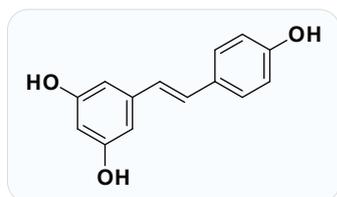
木犀草素
Luteolin



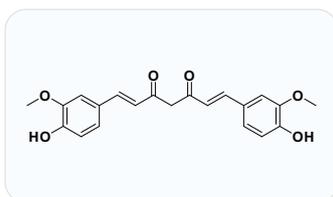
芦丁
Rutin

4、酚类 (Phenols)

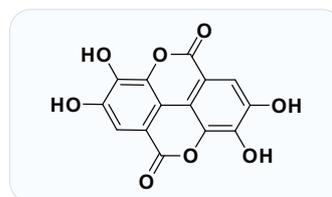
酚类是一组包含一个或多个羟基(-OH)连接在芳香环上的有机化合物，广泛存在于多种植物中，包括杜鹃花科、蔷薇科、葡萄科、菊科、薄荷科和紫草科等。酚类因其羟基的高反应性和优秀的自由基清除能力，显示出显著的抗氧化活性。此外，天然多酚类化合物还具有抗癌、抗炎等多种生物活性。



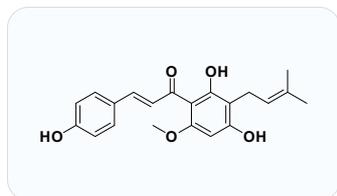
白藜芦醇
Resveratrol



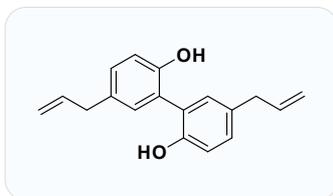
姜黄素
Curcumin



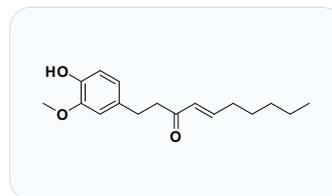
鞣花酸
Ellagic acid



黄腐酚
Xanthohumol



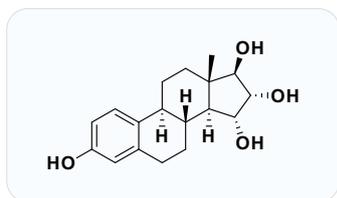
厚朴酚
Magnolol



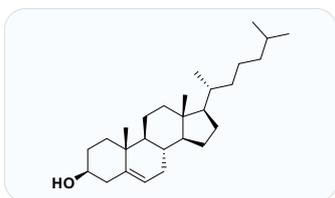
姜烯酚
Shogaol

5、类固醇 (Steroids)

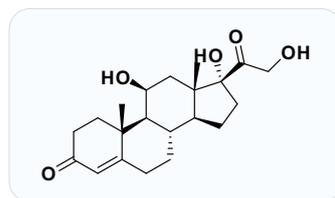
类固醇是一类衍生自四环甾体结构的化合物，广泛存在于动植物体内。人体不仅能合成胆固醇，也可以从食物中通过肠壁吸收胆固醇。尽管胆固醇与胆结石和动脉硬化有关，它在人体中的生化作用非常关键，包括从胆固醇的代谢和降解中产生许多重要的类固醇。类固醇在生物体中主要有两个功能：一是作为细胞膜的组成部分，调节细胞膜的流动性；二是作为信号分子。在植物、动物和真菌中都发现了数百种类固醇。



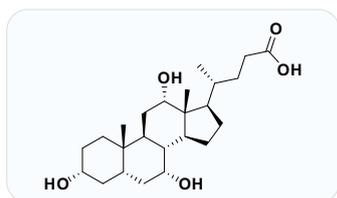
雌四醇
Estetrol



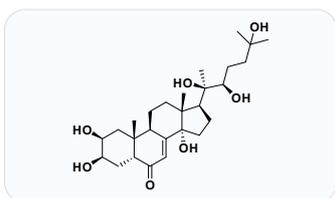
胆固醇
Cholesterol



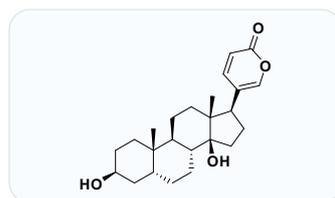
氢化可的松
Hydrocortisone



胆汁酸
Cholic Acid



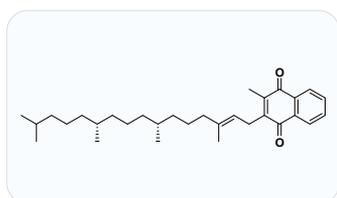
β-蜕皮甾酮
Crustecdysone



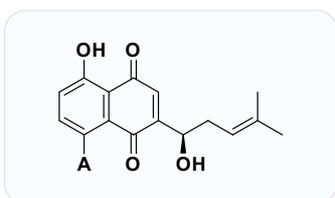
蟾毒灵
Bufalin

6、醌类 (Quinones)

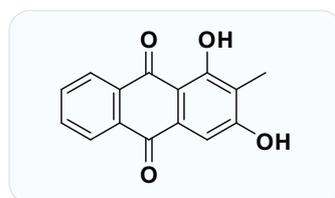
醌类化合物是许多天然药物如大黄、何首乌、虎杖、决明子、芦荟、丹参等药材的有效成分。主要分为苯醌、萘醌、菲醌和蒽醌四种类型。醌类化合物具有广泛的生理活性，如抗疟疾、抗肿瘤和杀虫等效果，是一类具有重要研究价值和应用前景的天然产物。



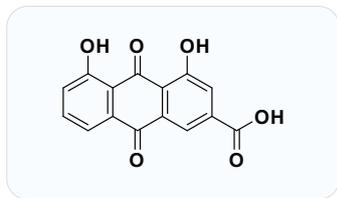
叶绿醌
Vitamin K1



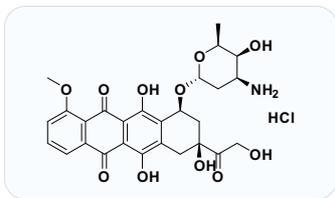
紫草素
Shikonin



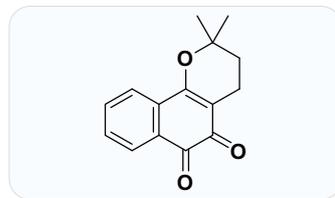
茜草素
Rubiadin



大黄酸
Rhein



盐酸阿霉素
Doxorubicin HCl



β-拉帕醌
β-Lapachone

热门天然产物

Popular Natural Products

编号	名称	产品介绍
T6116	Bleomycin Sulfate	一种糖肽抗生素, DNA合成抑制剂, 具有抗肿瘤活性。
T6758	Anisomycin	一种抗生素, 通过抑制肽基转移酶或80S核糖体系统来干扰蛋白质和DNA合成。
T1879	3-Methyladenine	一种自噬抑制剂, 主要通过抑制PI3K的活性来抑制自噬过程。
T6564	Leupeptin Hemisulfate	一种基于天然产物 leupeptin 的衍生物, 具有抑制多种蛋白酶的能力。
T6740	Bafilomycin A1	一种大环内酯类抗生素, 自噬晚期阶段抑制剂, 能阻断自噬体与溶酶体的融合, 诱导凋亡。
T10065L	2',3'-cGAMP sodium	是2',3'-cGAMP 的钠盐形式。2',3'-cGAMP 作为一种第二信使, 主要功能是激活STING, 引发一系列免疫反应。
T1020	Doxorubicin hydrochloride	一种广泛使用的抗癌药物, 属于蒽环类抗生素。通过与DNA互作, 阻断其复制和转录, 从而抑制癌细胞的增殖。
T0968	Paclitaxel	一种著名的抗癌药物, 属于紫杉醇类化合物。主要通过稳定微管蛋白来阻止癌细胞的分裂和增殖。
TQ0198	Phorbol 12-myristate 13-acetate	从大戟科植物提取的活性成分, 属于酯类天然产物, 可作为PKC、SphK、NF- κ B 的激活剂。
T2219	Puromycin dihydrochloride	一种广泛使用的抗生素, 主要用于科研中作为选择剂和在细胞生物学研究中阻断蛋白质合成。
T6680	Staurosporine	一种强效的、广谱的蛋白激酶抑制剂, 最初从细菌中分离得到, 是研究信号转导途径中激酶功能的有力工具。
T4721	β -Nicotinamide mononucleotide	一种维生素 B3的衍生物, 是细胞能量代谢中必需辅酶NAD ⁺ 的前体, 常用于抗衰老研究。
TN6763	Taxusin	一种从红杉科植物中提取的化合物, 属于紫杉醇类化合物; 可能具有抗癌活性, 通过干扰微管的正常聚合和解聚来发挥作用
T11855	Lipopolysaccharides	脂多糖, 是革兰阴性细菌外膜的主要成分之一。LPS 可以激活免疫细胞引发炎症反应。因此, 常用于炎症模型的构建。
T1537	Rapamycin	热门的免疫抑制剂和抗癌药物, 属于大环内酯类, 通过抑制mTOR的活性有效抑制细胞周期, 从而控制细胞增殖和生长。
T2939	Forskolin	从印度草本植物科尔齐芦荟的根中提取的化合物, 通过激活环磷酸腺苷(cAMP), 影响心脏、肺、眼等器官的功能。
T7040	Angiotensin II human	一种生物活性肽, 可作为血管收缩剂, 通过作用于特定的血管紧张素II受体, 导致血管平滑肌的收缩, 从而增加血管阻力和提高血压。
T6270	Trichostatin A	一种强效的HDAC抑制剂, 首次从链霉菌中提取得到。通过抑制HDAC, 增加组蛋白的乙酰化水平, 从而导致染色质结构的放松和促进基因表达。
T4931	Dihydroxyfumaric acid hydrate	延胡索酸的一种衍生物, 常用于生化和代谢相关研究中。延胡索酸广泛存在于植物中, 也是人体内某些代谢路径的中间产物。
T6213	Vinorelbine ditartrate	Vinorelbine (长春新碱) 的盐形式, 通常用于治疗非小细胞肺癌和乳腺癌。Vinorelbine 抑制微管聚合, 阻止细胞骨架的正常形成, 从而阻止癌细胞分裂和增殖。

LIBRARIES TargetMol 天然产物库

Natural Product Library

TargetMol 凭借其在天然产物领域的专业知识,已经构建了超过 30 种天然产物库。这些库涵盖了来自三千余种中草药、动植物及微生物的 4500+ 种适合高通量筛选和 16000+ 种适合虚拟筛选的天然产物单体。天然产物研究面临两大挑战:

- 1) 如何分离和纯化足够多的天然产物单体以供研究使用;
- 2) 一旦确定了具有研究潜力的单体,如何进行结构优化以改进其药物属性。

针对这些挑战,TargetMol 提供了以下解决方案:

1、高性价比的天然产物库

TargetMol 的天然产物库精选了来自植物、动物、微生物和海洋生物的多重结构独特且具有显著活性的天然产物。这些产物包括黄酮类、生物碱类、糖苷类、多酚等多种结构类型,涵盖了 500+ 不同骨架结构和 1000+ 靶点受体,大部分成分都达到对照品纯度。具有纯度高、质量好、结构新颖、活性多样等特点,可用于高通量筛选、高内涵筛选、新药研发、药理研究等多个领域。

货号	名称	数量
L6000	高通量筛选天然产物库	4500+
L6010	天然产物库	3800+

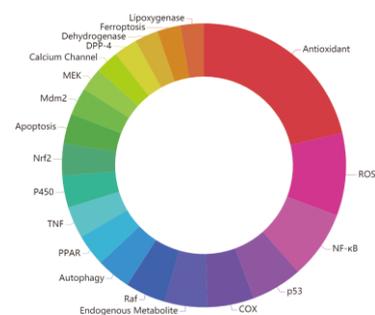
➤ 高通量筛选天然产物库 —— L6000

来源清晰: 精选来源于动植物及微生物的活性天然产物,详细标注了植物的种属及其精确的英文和拉丁学名,便于您在后期研究中进行验证;

结构多样性好: 含黄酮类、生物碱类等多种化合物结构类型,有详细的分类信息;

信息全面: 提供从化学结构到溶解度、从影响的信号通路到具体的作用靶点及其生物活性的详细描述;

高度定制性: 可以根据天然产物的来源、类别、应用研究领域以及药物市场的状态等多个维度进行个性化定制,确保高通量筛选能够紧密对接您的研究需求。

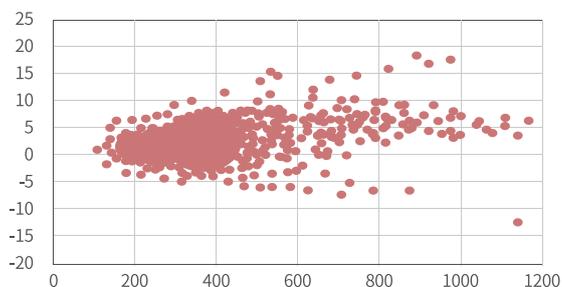


◎ 类药性参数分析

% of compounds compliant with Lipinski's Rules

PhysChem Properties	% Compounds
<5 HBond donors	73
<10 HBond acceptors	80
cLogP<5	91
MW<500	79

cLogP vs MW



2、优化的天然产物衍生物库

天然产物不仅是新药研发的珍贵宝库，也是不断涌现新结构和创新思路的源泉。在 1998-2004 年间，西方国家有 21 种来自天然产物的衍生物成功上市。接下来的五年内又有 19 种天然产物衍生物获得批准。这些天然产物及其衍生物不仅丰富了药物库，还被广泛用作研究和调节蛋白功能的有效工具。

TargetMol 致力于推动天然产物的研究和应用，特别是那些具有抗肿瘤和抗病毒潜力的天然产物。基于这一目标，开发了 NY1000 天然产物衍生物库，由近 4000 种衍生物组成。这些衍生物是从 22 种不同且极具研究价值的天然产物骨架中，通过精心的结构优化和化学修饰得到的。其中大部分的化合物符合类药五原则 (Lipinski rules)，具有优良的物理化学性质。我们还创建了多个子库，包括基于金雀花碱的子库，基于苦参碱的子库，基于鬼臼毒素的子库和基于特殊生物修饰的天然产物衍生物（如羟脯氨酸，色胺）子库等。这些子库的设置旨在方便科研人员根据具体的研究需求选择更合适的化合物。



数量众多



来源丰富



类药性佳



众多子库

天然产物衍生物库 —— NY1000

- 包含 22 个天然产物骨架，精选和优化的 3700+ 个天然产物衍生物；
- 包含多个子库：基于金雀花碱的子库，基于苦参碱的子库，基于鬼臼毒素的子库，基于特殊生物修饰的天然产物衍生物（如羟脯氨酸，色胺）子库；
- 所包含的衍生物 75% 以上符合 Lipinski rule 和 Veber rule，具有良好的理化性质，有利于后续的研究和应用；
- 严格剔除了易反应化合物和有毒物质，确保研究的安全性和可靠性；
- NMR 或 LCMS 分析保证产品纯度；
- 所有化合物现货供应，保证快速到货，性价比更高。

更多天然产物衍生物库

编号	产品名称	化合物数量	编号	产品名称	化合物数量
CB2300	天然产物类似物库 CB	50000	OA1600	天然产物类似物库	1500+
DF4600	类药性天然产物库	500+	EM1002	天然产物及其衍生物库	3000+
DP9400	3D多样性天然产物类似物库	17600+	EM1003	EM天然产物类似物库	15000+
LF7300	天然产物类似物库 LF	2900+			

3、虚拟筛选数据库及实体供应

在药物研发领域,天然产物一直是探索新分子和治疗机制的宝库。随着科学研究的快速进展,尤其是高通量筛选和虚拟筛选技术的发展,对天然产物及其衍生物的需求显著增加。然而,传统的天然产物提取和合成过程不仅耗时耗力,而且常常受限于原料的可获得性和合成的复杂性,限制了其在大规模筛选中的应用。

为了满足这一需求,TargetMol开发了L6030天然产物衍生物虚拟筛选化合物库,该库包含超过16.3万种衍生物。这些化合物均基于天然产物模板,并通过组合化学方法合成,不仅保留了天然产物母核的关键生物活性结构,还通过结构多样化的改变增强了其应用潜力。L6030库的庞大规模使其非常适合用于现代药物研究中的虚拟筛选技术,大大扩展了科学家在药物筛选过程中的选择范围。

同时,为了解决从虚拟筛选到实验验证的过程中难以获得实体天然产物的问题,TargetMol还推出了L6020天然产物单体化合物库。这个库精选了1.6万多种天然产物单体,每种化合物不仅提供准确的结构数据(SDF格式),还保证相应的实体化合物供应,确保科学家在筛选出具有潜力的化合物后能迅速获得实体,以便进行进一步的生物活性测试和药效研究。

天然产物单体化合物库 —— L6020

- 1.6万多种精选天然产物集合,结构多样,源自多种动植物与微生物;
- 免费提供化合物结构SDF格式文件,是天然产物虚拟筛选的有力工具;
- 保证化合物实体供应,避免筛选到活性分子后因无法购买实体的困境;
- HNMR/LCMS严格检测,保障化合物高品质;
- 现货供应,保证快速到货,以满足科研人员迅速推进项目的需求。

4、更多天然产物库

按结构分类的天然产物库

编号	名称	数量
L6100	天然多酚类化合物库	600+
L6110	生物碱类天然产物库	500+
L6120	黄酮类天然产物库	500+
L6130	萜类天然产物库	600+
L6140	糖类及苷类化合物库	500+

按来源分类天然产物库

编号	名称	数量
L6400	海洋天然产物库	100+
L6500	微生物天然产物库	600+
L4600	植物来源化合物库	3000+
L2500	人内源代谢化合物库	400+
L2501	人内源代谢化合物库Plus	1200+

疾病功能天然产物库

编号	名称	数量
L6600	胃肠炎天然产物库	200+
L6610	抗感染天然产物库	1000+
L6620	抗寄生虫天然产物库	200+
L6700	抗癌天然产物库	1700+
L6710	中药抗炎分子库	1000+
L6720	抗COVID-19中药单体库	1000+
L6730	抗病毒中药单体库	200+
L6740	抗结直肠癌中药单体库	300+

中医药天然产物库

编号	名称	数量
L6220	蒙药化合物库	900+
L6230	苗药化合物库	500+
L6200	瑶药化合物库	200+
L6210	藏药化合物库	700+
L6300	药食同源库	1400+
L6750	活血化瘀中药单体库	500+
L6800	中国药典收录天然产物库	2000+
L6810	中药单体化合物库	2900+

特色天然产物库

编号	名称	数量
L6020	天然产物单体库	16,000+
L6150	天然产物共价化合物库	500+
L6160	Ro5类药天然产物库	2000+
L6900	稀有天然产物库	693
L6170	风味化合物库	400+

更多天然产物库

编号	名称	数量
AC1000	半合成天然产物筛选库	32000
AC1300	纯化的天然产物库	6600+
AC1400	天然大环化合物库	4500+
AC1500	多酚和黄酮化合物库	2000+
Ac2100	天然产物多样性化合物库	25000

TargetMol 天然产物库优势



来源多样



结构多样



类药性佳



生物活性丰富



生物来源可持续

应用案例

Application Cases

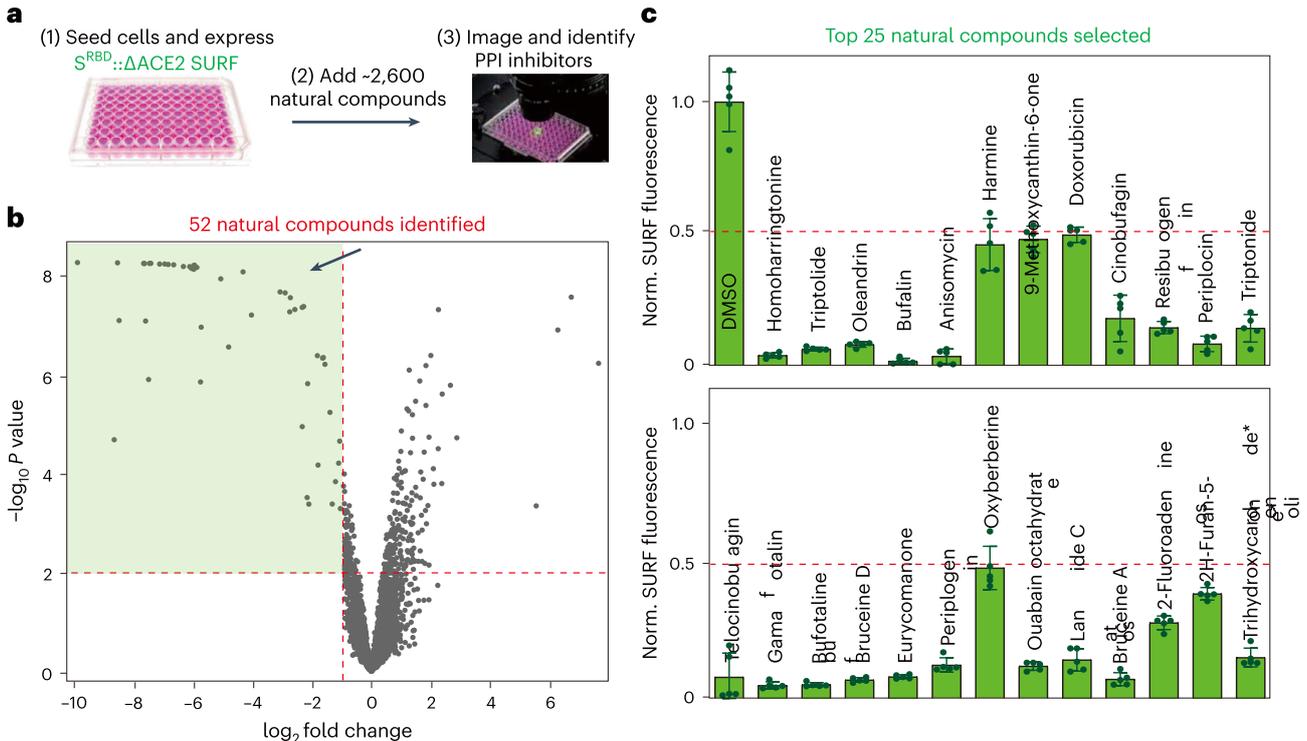
 Nature microbiology vol. 8,1 (2023): 121-134.

IF:28.3



A library of natural compounds containing 2,592 compounds (TargetMol, no. L6000) were used for HTS. For each screening, HEK293T cells were transfected with S^{RBD}::ΔACE2 SURF using polyethylenimine and seeded onto 96-well plates at ~5,000 cells per well, 6 h after transfection. One day after seeding, compounds were

研究人员利用名为 SURF 的新型荧光报道分子, 实时监测活细胞中冠状病毒 SARS-CoV-2 的 Spike 蛋白与宿主受体 ACE2 的相互作用。通过对 TargetMol 天然产物库进行高通量筛选, 研究发现三种天然产物在 Vero 细胞和人原代鼻支气管上皮细胞中能有效阻断 SARS-CoV-2 及其 Delta 和 Omicron 变体的复制。其中, bruceine A (T2S2046) 和 gamabufotalin (T4A2456) 表现出显著的抗病毒活性, 能降低小鼠肺部和脑部的病毒滴度, 并减少肺部炎症, 从而抑制疾病进展。



 Blood vol. 137,11 (2021): 1478-1490.

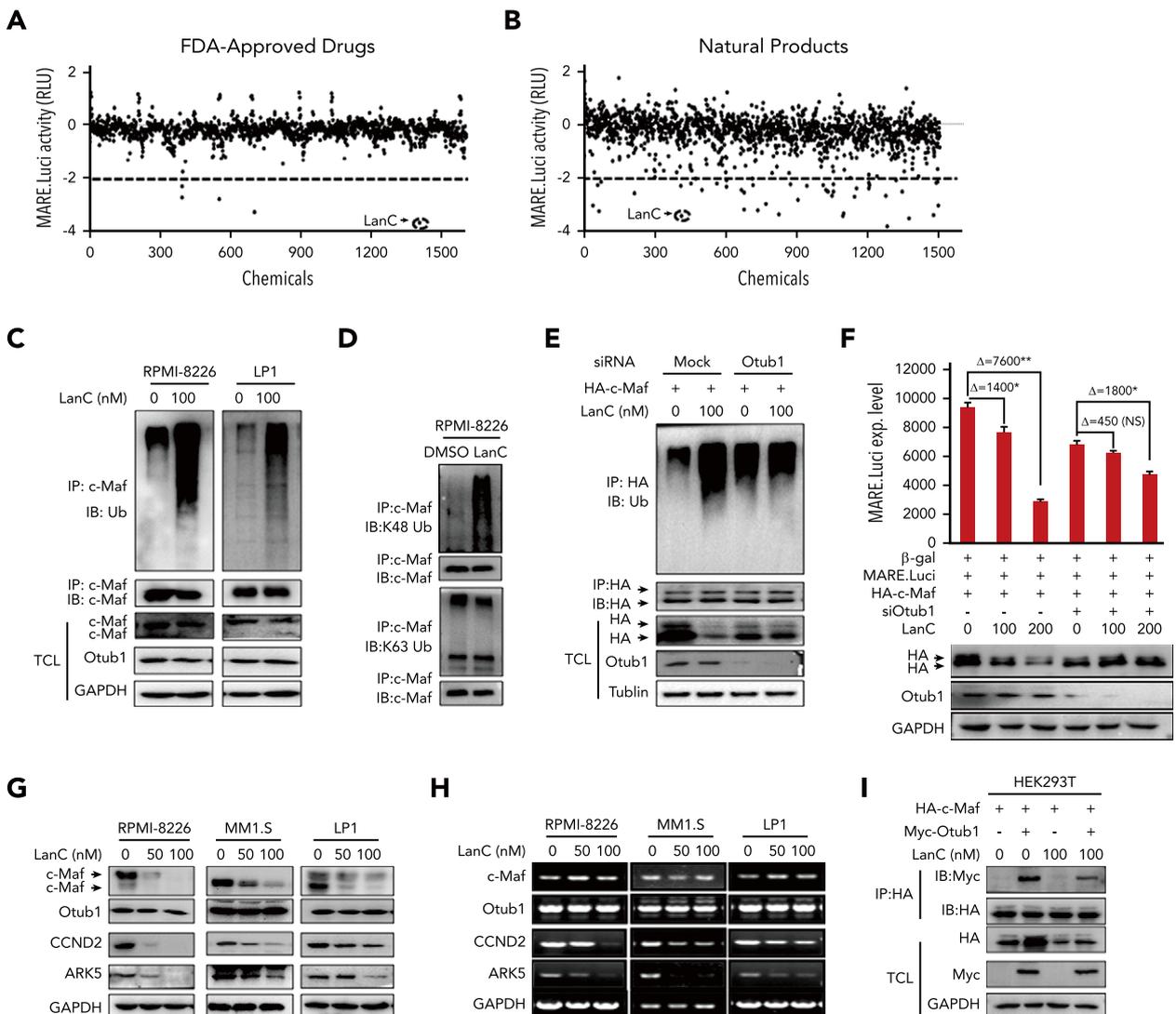
IF:20.3



Chemicals, antibodies, and plasmids

siRNA and antibodies (Ab) were provided by Santa Cruz Biotechnology (Santa Cruz, CA). Lanatoside C (LanC), the US Food and Drug Administration (FDA)-approved drug library, and the Natural Products Library were obtained from Targetmol (Wellesley Hills, MA). The Maf plasmids were obtained as described previously.^{8,11}

在针对多发性骨髓瘤 (MM) 的研究中, 研究人员通过对 TargetMol FDA 上市药物库 (L4200) 和天然产物库 (L6000) 进行荧光素酶筛选实验, 发现天然产物 Lanatoside C (LanC) 能够阻止 c-Maf 的去泛素化, 并破坏 Otub1 与 c-Maf 的相互作用, 从而诱导了表达 c-Maf 的 MM 细胞凋亡, 有效抑制了 MM 的生长并延长了模型小鼠的生存期。该研究证实 Otub1/c-Maf 轴是 MM 的潜在治疗靶点。



产品文献引用

Citations

● Zhang R, et al. Maternal aging increases offspring adult body size via transmission of donut-shaped mitochondria. *Cell Res.* 2023 Nov;33(11):821-834. Epub 2023 Jul 27.

[Rotenone](#)

● Guo C, et al. Cholesterol Homeostatic Regulator SCAP-SREBP2 Integrates NLRP3 Inflammasome Activation and Cholesterol Biosynthetic Signaling in Macrophages. *Immunity.* 2018 Nov 20;49(5):842-856.e7.

[Betulin](#)

● Xiao YZ, et al. Reducing Hypothalamic Stem Cell Senescence Protects against Aging-Associated Physiological Decline. *Cell Metab.* 2020 Mar 3;31(3):534-548.e5.

[Eriocitrin](#)

● Gritsina G, et al. Chemokine receptor CXCR7 activates Aurora Kinase A and promotes neuroendocrine prostate cancer growth. *J Clin Invest.* 2023 Aug 1;133(15):e166248.

[Paclitaxel](#)

● Guo CR, et al. Chronic cough relief by allosteric modulation of P2X3 without taste disturbance. *Nat Commun.* 2023 Sep 20;14(1):5844.

[Quercetin](#)

● Wang F, et al. The thalamic reticular nucleus orchestrates social memory. *Neuron.* 2024 May 1:S0896-6273(24)00274-5.

[Citronellol](#)

● Hu Z, et al. N-acetyltransferase NAT10 controls cell fates via connecting mRNA cytidine acetylation to chromatin signaling. *Sci Adv.* 2024 Jan 12;10(2):eadh9871. doi: 10.1126/sciadv.adh9871. Epub 2024 Jan 12.

[Forskolin](#)

● Ni WJ, et al. Genetic and pharmacological inhibition of METTL3 alleviates renal fibrosis by reducing EVL m6A modification through an IGF2BP2-dependent mechanism. *Clin Transl Med.* 2023 Aug;13(8):e1359.

[Isoforsythiaside](#)

● Han P, et al. Low-dose decitabine modulates T-cell homeostasis and restores immune tolerance in immune thrombocytopenia. *Blood.* 2021 Aug 26;138(8):674-688.

[Cryptotanshinone](#)

● Lim J, et al. Dietary starch is weight reducing when distally digested in the small intestine. *Carbohydr Polym.* 2021 Dec 1;273:118599.

[Galangin](#)

● Zhu J, et al. Prediction of drug efficacy from transcriptional profiles with deep learning. *Nat Biotechnol.* 2021 Nov;39(11):1444-1452.

[Natural product library](#)

● Shi Y, et al. A small molecule promotes cartilage extracellular matrix generation and inhibits osteoarthritis development. *Nat Commun.* 2019 Apr 23;10(1):1914.

[Natural product library](#)

● Wei Y, et al. Pyridoxine induces glutathione synthesis via PKM2-mediated Nrf2 transactivation and confers neuroprotection. *Nat Commun.* 2020 Feb 18;11(1):941.

[Natural product library](#)

● Yi D, et al. Repurposing of berbamine hydrochloride to inhibit Ebola virus by targeting viral glycoprotein. *Acta Pharm Sin B.* 2022 Dec;12(12):4378-4389.

[Natural product library](#)

● Hu LD, et al. Screening novel stress granule regulators from a natural compound library. *Protein Cell.* 2017 Aug;8(8):618-622.

[Natural product library](#)

● Han J, et al. Discovery of Podofilox as a Potent cGAMP-STING Signaling Enhancer with Antitumor Activity. *Cancer Immunol Res.* 2023 May 3;11(5):583-599.

[Natural product library](#)

● Tang JJ, et al. Cognitive enhancement and neuroprotective effects of OABL, a sesquiterpene lactone in 5xFAD Alzheimer's disease mice model. *Redox Biol.* 2022 Apr;50:102229.

[Natural product library](#)

● Wang Z, et al. Material properties of phase-separated TFEB condensates regulate the autophagy-lysosome pathway. *J Cell Biol.* 2022 May 2;221(5):e202112024.

[Natural product library](#)

● Qian L, et al. Targeting NRAS-Mutant Cancers with the Selective STK19 Kinase Inhibitor Chelidonine. *Clin Cancer Res.* 2020 Jul 1;26(13):3408-3419.

[Natural product library](#)

● Wu Z, et al. wSDTNBI: a novel network-based inference method for virtual screening. *Chem Sci.* 2021 Dec 21;13(4):1060-1079.

[Natural product library](#)

REFERENCES

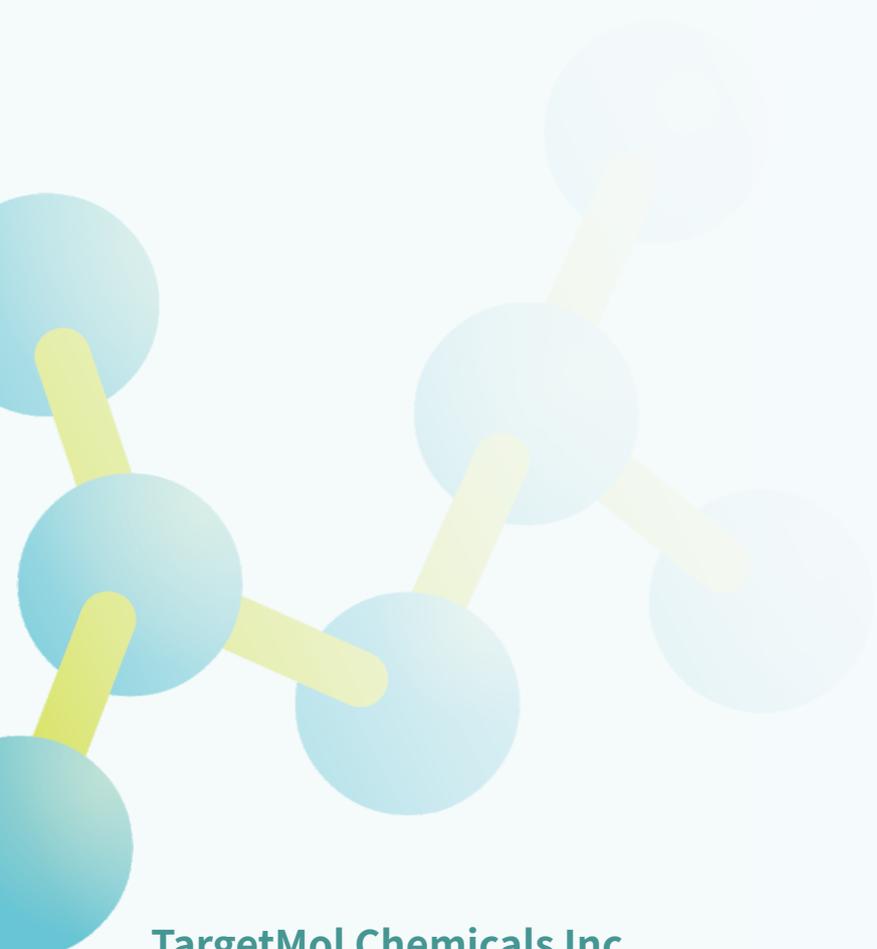
文献参考

References

—...

[1] Wang J, et al. Malaria eradication. *Lancet.* 2020 Apr 25;395(10233):e69.

[2] Newman DJ, Cragg GM. Natural Products as Sources of New Drugs over the Nearly Four Decades from 01/1981 to 09/2019. *J Nat Prod.* 2020 Mar 27;83(3):770-803.



TargetMol Chemicals Inc.

抑制剂&激动剂 | 化合物库 | 天然产物 | 重组蛋白 | 技术服务

www.targetmol.cn Tel: 400 - 820 - 0310 Email: sales@targetmol.cn

TargetMol® 所有产品和服务仅用于科学研究, 不能被用于人体, 我们不向个人提供产品和服务。



官方微信公众号



积分商城小程序