



# 精准靶向-植物活性物质产 品手册-2020

---

正直 · 开放 · 务实 · 奋进

## 精准靶向-植物活性物质-130种

◆ 产品定义：精准靶向-130种-植物活性物质-KIT

◆ 检测平台：AB SCIEX- Qtrap 6500+

◆ 检测类型：精准靶向-标品定性-标准曲线-绝对定量

◆ 检测物质：花色素（ Anthocyanins ）、苯甲酸及其衍生物（ Benzoic acid derivatives ）、儿茶素及其衍生物（ Catechin derivatives ）、香豆素及其衍生物（ Coumarins ）、二氢查尔酮（ Dihydrochalcones ）、黄烷酮（ Flavanones ）、黄酮（ Flavones ）、黄酮醇（ Flavonols ）、异黄酮（ Isoflavones ）、苯丙素类（ Phenylpropanoids ）、原花青素（ Proanthocyanidins ）、二苯乙烯类（ Stilbenes ）、萜类（ Terpenoids ）等**13大类**

### 共计**130种**植物活性物质

◆ 应用范围：中药活性成分检测、农作物活性成分检测、食用菌活性物质检测、茶叶活性物质检测、药用植物活性成分检测等等。



# 精准靶向-植物活性物质-130种

## ◆ 产品特点:

- 1) 实现同时对130种活性物质进行绝对定性定量，130种物质130个标曲；
- 2) Standard QC+Sample QC双重质控体系，保证数据的稳定/准确性；
- 3) 样本及Standard QC均加入外源性内标物，用于评价仪器及方法的稳定性；
- 4) 每个化合物均含**2对以上**特征离子对，一对用作定量离子对，其余离子对辅助定性，保证定性定量的准确性；
- 5) 线性范围宽：0.05-100ng/mL，相关系数： $>0.99$ ；满足不同类型的复杂样本定量分析；
- 6) 严格的人工校对过程，保证方法的准确性及可靠性；

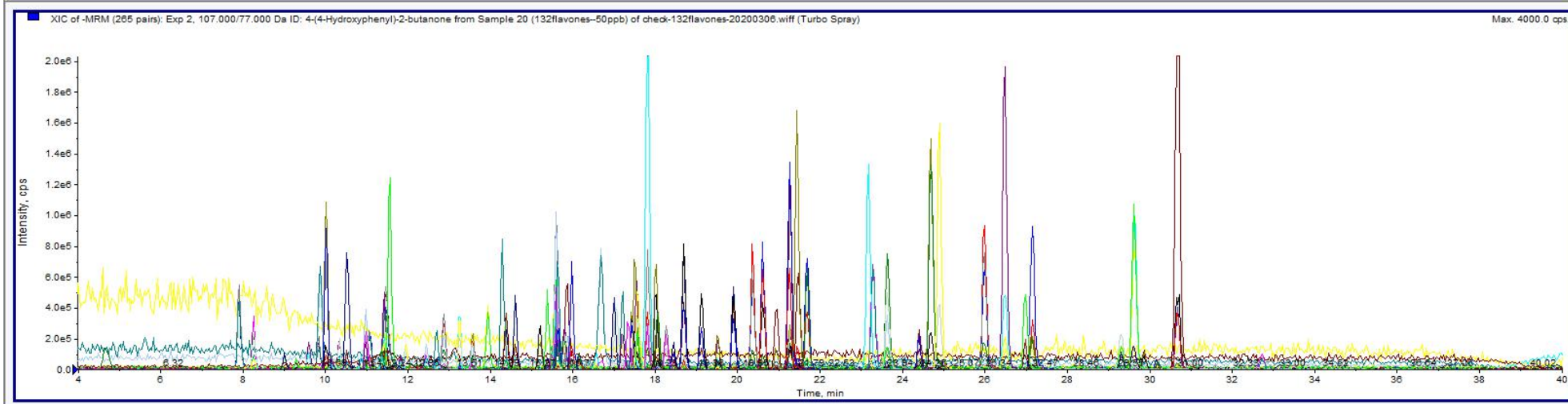
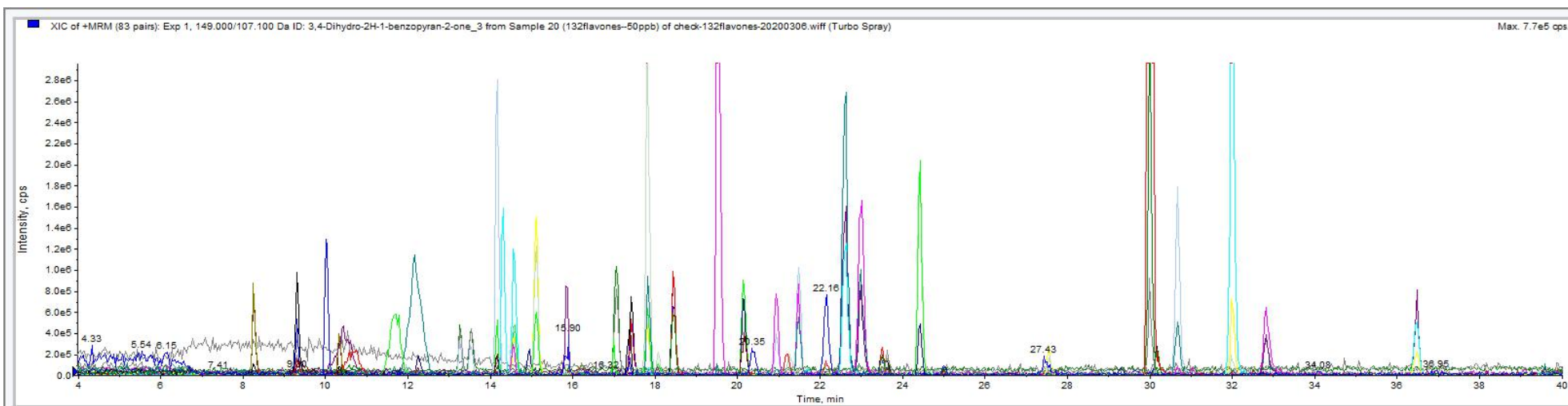
## ◆ 样本类型及样本准备:

- 1) 中药植物叶片/根组织/茎/花样本（丹参、芍药、黄槿、三七等）；
- 2) 农作物叶片/根组织/茎/花样本（水稻、玉米、小麦、甘蔗、蔬菜类等）
- 3) 其它植物类叶片/根组织/茎（茶叶、烟草、拟南芥等）
- 4) 食用菌类菌体/孢子/子实体（桑黄菌、灵芝、菇类等）
- 4) 单个生物学样本量，鲜样：**2g以上**；干重：**0.2g以上**；

# 精准靶向-植物活性物质-130种

◆ 测试数据展示:

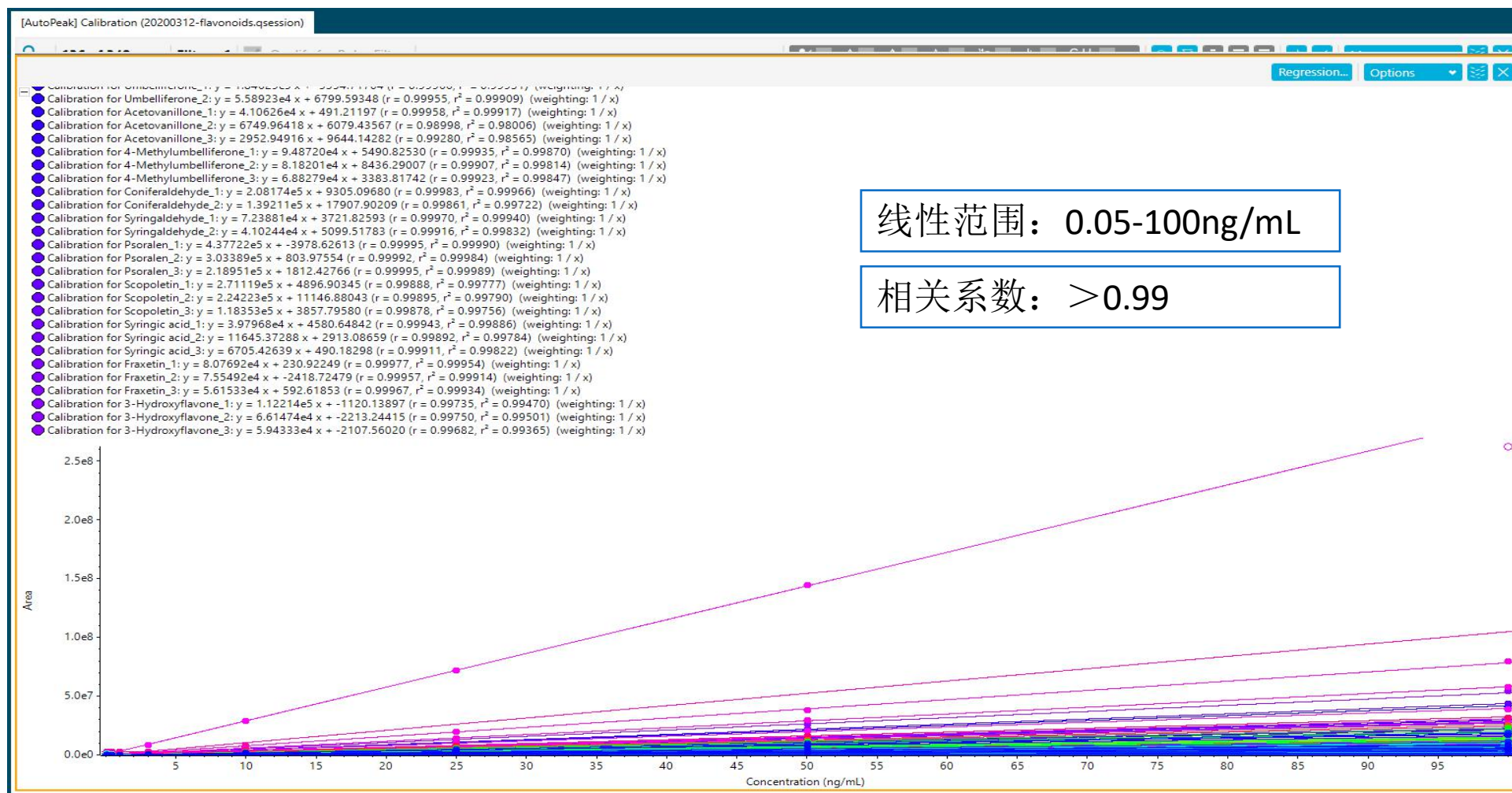
标准品总离子流图



# 精准靶向-植物活性物质-130种

## ◆ 测试数据展示:

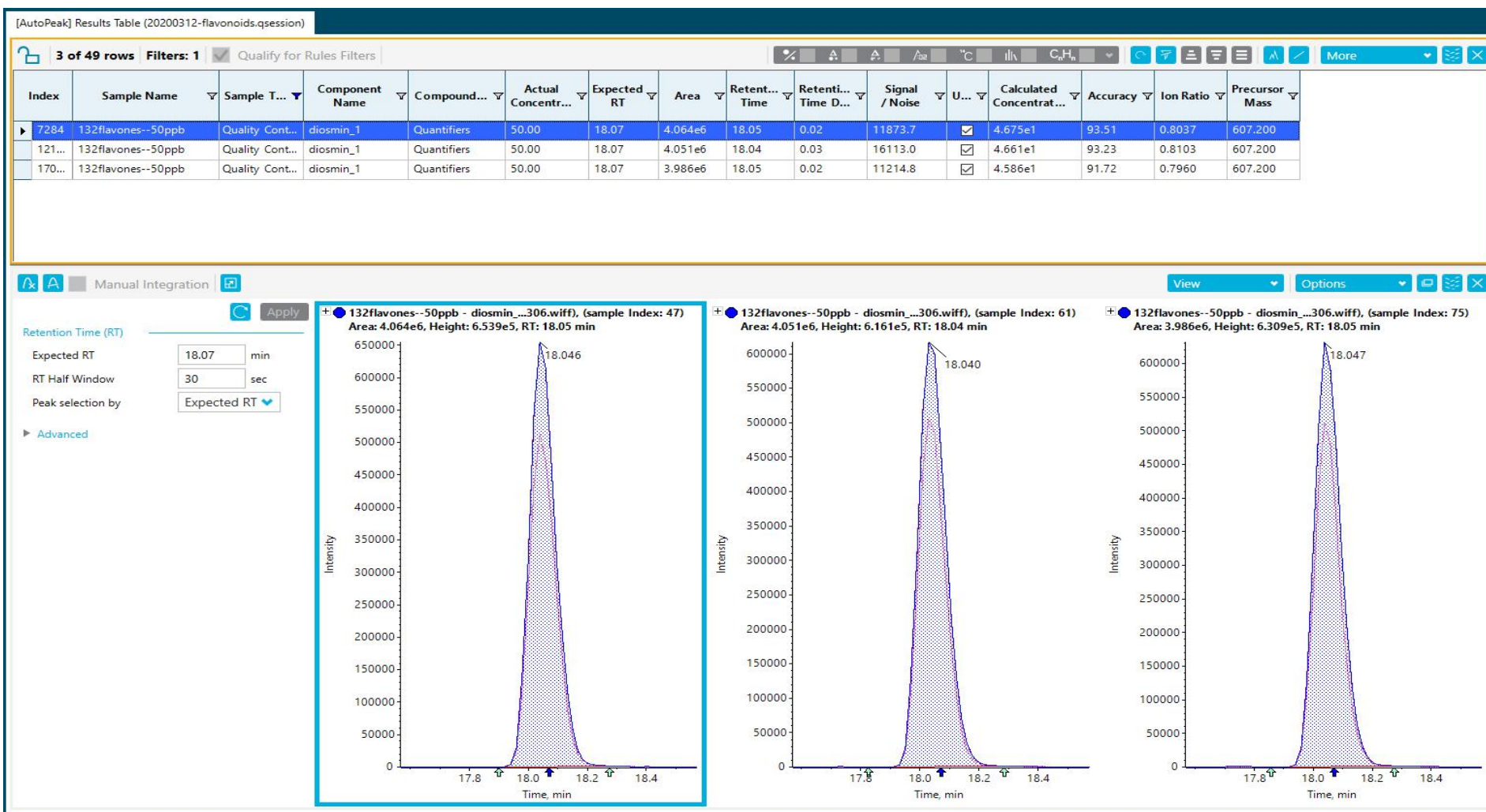
## 标准曲线及线性范围



# 精准靶向-植物活性物质-130种

## ◆ 测试数据展示:

## 方法稳定性-RT



# 精准靶向-植物活性物质-130种

## ◆ 常见问题:

### 1) 130种物质是否都可以在客户提供的样本中检测?

答: 130种活性物质都是根据标准品进行方法建立, 客户提供的样本中是否130种物质都存在, 这个不能保证, 只能根据客户的样本情况客观评价。一般中药类样本可以检出至少60+, 多的花可以达到100+; 作物类严格不能可以检出40+物质; 茶叶、烟草等样本根中药类物质差不多, 具体视样本情况而定。

### 2) 精准靶向是什么概念? 与广泛靶向、拟靶向、类靶向的区别?

答: 目前主流的代谢组学分为: 非靶向代谢组、靶向代谢组。目前行业内各个研究单位、服务公司为了提高代谢组学数据定性定量的准确度, 又衍生出: 广泛靶向、拟靶向、类靶向、**精准靶向**。

**广泛靶向/拟靶向/类靶向**: 根据部分标准品打出的质谱碎片进行提取离子, 同时结合公共数据库进行代谢数据的解析, 从而建立一个本地数据库, 利用本地数据库对质谱采集的实际样本进行匹配, 然后实现定性+相对定量, 没有标曲, 无法做到绝对的定性+定量。其定性的准确度相对非靶向代谢组有所提高, 但是对于精准靶向而言其定性、定量的准确度又比较低。

**精准靶向**: 存粹的利用标准品而进行的方法开发, 所有的物质都是根据标品来进行定性定量分析, 每个项目都用独立的标品进行离子对、保留时间提取从而进行定性分析, 同时定量分析是根据标准品的标准曲线进行定量。从以上两点来看, 精准靶向真正意义上实现了绝对定性+绝对定量, 为广大科研工作者提供最真实/客观/可靠的数据。

### 3) 精准靶向提供哪些分析?

答: 1、标准品信息; 2、分析方法(质谱方法及色谱分离方法); 3、前处理方法; 4、结果(①混标标准品色谱图; ②样本色谱图; ③检测浓度; ④质控结果; 5、差异代谢物筛选及差异代谢物功能分析;

# 精准靶向-植物活性物质-130种

序号	中文名	英文名	CAS号	分子式	分子量
1	天竺葵素 (氯化花葵素)	Pelargonidin chloride	*****	C15H11ClO5	花色素
2	氯化飞燕草素-3-O-葡萄糖苷	Delphinidin 3-glucoside	*****	C21H21O12	花色素
3	天竺葵素-3-氯化葡萄糖苷	Pelargonidin-3-glucoside	*****	C21H21ClO10	花色素
4	氯化矢车菊素-3-O-芸香糖苷	Cyanidin 3-O-rutinoside chloride	*****	C27H31ClO15	花色素
5	氯化矢车菊素-3,5-O-双葡萄糖苷	Cyanin chloride	*****	C27H31ClO16	花色素
6	氯化锦葵色素苷	Malvin	*****	C29H35O17	花色素
7	3-羟基苯甲醛	3-Hydroxybenzaldehyde	*****	C7H6O2	苯甲酸及其衍生物
8	对羟基苯甲酸	4-Hydroxybenzoic acid	*****	C7H6O3	苯甲酸及其衍生物
9	水杨酸	Salicylic acid	*****	C7H6O3	苯甲酸及其衍生物
10	肉桂酸	trans-Cinnamic acid	*****	C9H8O2	苯甲酸及其衍生物
11	香兰素	Vanillin	*****	C8H8O3	苯甲酸及其衍生物
12	2,5-二羟基苯甲酸	Gentisic acid	*****	C7H6O4	苯甲酸及其衍生物
13	2,4-二羟基苯甲酸	2,4-Dihydroxybenzoic acid	*****	C7H6O4	苯甲酸及其衍生物
14	2,6-二羟基苯甲酸	2,6-Dihydroxybenzoic acid	*****	C7H6O4	苯甲酸及其衍生物
15	香草乙酮	Acetovanillone	*****	C9H10O3	苯甲酸及其衍生物
16	香草酸	Vanillic acid	*****	C8H8O4	苯甲酸及其衍生物
17	没食子酸	Gallic acid	*****	C7H6O5	苯甲酸及其衍生物
18	丁香醛	Syringaldehyde	*****	C9H10O4	苯甲酸及其衍生物
19	没食子酸甲酯	Methyl gallate	*****	C8H8O5	苯甲酸及其衍生物
20	丁香酸	Syringic acid	*****	C9H10O5	苯甲酸及其衍生物



# 精准靶向-植物活性物质-130种

序号	中文名	英文名	CAS号	分子式	分类
21	水杨苷	Salicin	*****	C13H18O7	苯甲酸及其衍生物
22	鞣花酸	Ellagic acid	*****	C14H6O8	苯甲酸及其衍生物
23	原儿茶醛	3,4-Dihydroxybenzaldehyde	*****	C7H6O3	儿茶素及其衍生物
24	原儿茶酸	Protocatechuic acid	*****	C7H6O4	儿茶素及其衍生物
25	儿茶素	(+/-)Catechin	*****	C15H14O6	儿茶素及其衍生物
26	表儿茶素	Epicatechin	*****	C15H14O6	儿茶素及其衍生物
27	表没食子儿茶素	(-)-Epigallocatechin	*****	C15H14O7	儿茶素及其衍生物
28	没食子儿茶素	(±)-Gallocatechin	*****	C15H14O7	儿茶素及其衍生物
29	表儿茶素没食子酸酯	(-)-Epicatechin 3-O-gallate	*****	C22H18O10	儿茶素及其衍生物
30	儿茶素没食子酸酯	(-)-Catechin 3-O-gallate	*****	C22H18O10	儿茶素及其衍生物
31	没食子儿茶素没食子酸酯	(-)-Gallocatechin gallate	*****	C22H18O11	儿茶素及其衍生物
32	表没食子儿茶素没食子酸酯	Epigallocatechin gallate	*****	C22H18O11	儿茶素及其衍生物
33	二氢香豆素	3,4-Dihydro-2H-1-benzopyran-2-one	*****	C9H8O2	香豆素及其衍生物
34	4-羟基香豆素	4-Coumaryl alcohol	*****	C9H10O2	香豆素及其衍生物
35	6-甲基香豆素	6-Methylcoumarin	*****	C10H8O2	香豆素及其衍生物
36	7-羟基香豆素	Umbelliferone	*****	C9H6O3	香豆素及其衍生物
37	4-甲基伞形酮 (羟甲香豆素)	4-Methylumbelliferone	*****	C10H8O3	香豆素及其衍生物
38	秦皮乙素	Aesculetin	*****	C9H6O4	香豆素及其衍生物
39	瑞香素	Daphnetin	*****	C9H6O4	香豆素及其衍生物
40	补骨脂素	Psoralen	*****	C11H6O3	香豆素及其衍生物

# 精准靶向-植物活性物质-130种

序号	中文名	英文名	CAS号	分子式	分类
41	东莨菪内酯	Scopoletin	*****	C10H8O4	香豆素及其衍生物
42	秦皮素	Fraxetin	*****	C10H8O5	香豆素及其衍生物
43	秦皮甲素	Aesculin	*****	C15H16O9	香豆素及其衍生物
44	秦皮苷	Fraxin	*****	C16H18O10	香豆素及其衍生物
45	根皮素	Phloretin	*****	C15H14O5	二氢查尔酮
46	根皮苷	Phlorizin	*****	C21H24O10	二氢查尔酮
47	三叶苷	Trilobatin	*****	C21H24O10	二氢查尔酮
48	(-)-甘草素	(2S)-Liquiritigenin	*****	C15H12O4	黄烷酮
49	乔松素	(S)-Pinocembrin	*****	C15H12O4	黄烷酮
50	异甘草素	Isoliquiritigenin	*****	C15H12O4	黄烷酮
51	紫铆因	Butein	*****	C15H12O5	黄烷酮
52	柚皮素	Naringenin	*****	C15H12O5	黄烷酮
53	樱花亭	Sakuranetin	*****	C16H14O5	黄烷酮
54	异樱花亭	Isosakuranetin	*****	C16H14O5	黄烷酮
55	(S)-圣草酚	Eriodictyol	*****	C15H12O6	黄烷酮
56	4', 7-二甲基柚皮素	4',7-Di-O-methylnaringenin	*****	C17H16O5	黄烷酮
57	橙皮素	Hesperetin	*****	C16H14O6	黄烷酮
58	樱桃甙	Prunin	*****	C21H22O10	黄烷酮
59	柚皮苷	Naringin	*****	C27H32O14	黄烷酮
60	橙皮苷	Hesperidin	*****	C28H34O15	黄烷酮

# 精准靶向-植物活性物质-130种

序号	中文名	英文名	CAS号	分子式	分类
61	6-甲氧基黄酮	6-Methoxyflavone	*****	C16H12O3	黄酮
62	白杨素	Chrysin	*****	C15H10O4	黄酮
63	芹菜素	Apigenin	*****	C15H10O5	黄酮
64	黄芩素	Baicalein	*****	C15H10O5	黄酮
65	高良姜素	Galangin	*****	C15H10O5	黄酮
66	木犀草素	Luteolin	*****	C15H10O6	黄酮
67	桑色素	Morin	*****	C15H10O7	黄酮
68	槲皮素	Quercetin	*****	C15H10O7	黄酮
69	棕矢车菊素	Jaceosidin	*****	C17H14O7	黄酮
70	川陈皮素	Nobiletin	*****	C21H22O8	黄酮
71	芹菜甙元 4'-O-鼠李糖苷	Apigenin 4'-O-rhamnoside	*****	C21H20O9	黄酮
72	芹菜素-7-O-β-D-吡喃葡萄糖苷	Cosmosiin	*****	C21H20O10	黄酮
73	牡荆素	Vitexin	*****	C21H20O10	黄酮
74	异荭草苷	Isoorientin	*****	C21H20O11	黄酮
75	荭草苷	Orientin	*****	C21H20O11	黄酮
76	穗花杉双黄酮	Amentoflavone	*****	C30H18O10	黄酮
77	芹菜苷	Apiin	*****	C26H28O14	黄酮
78	地奥司明	Diosmin	*****	C28H32O15	黄酮
79	3-羟基黄酮	3-Hydroxyflavone	*****	C15H10O3	黄酮醇
80	山奈酚	Kaempferol	*****	C15H10O6	黄酮醇

# 精准靶向-植物活性物质-130种

序号	中文名	英文名	CAS号	分子式	分类
81	香橙素	Aromadendrin	*****	C15H12O6	黄酮醇
82	花旗松素	Taxifolin	*****	C15H12O7	黄酮醇
83	异鼠李素	Isorhamnetin	*****	C16H12O7	黄酮醇
84	beta-鼠李素	Rhamnetin	*****	C16H12O7	黄酮醇
85	杨梅素	Myricetin	*****	C15H10O8	黄酮醇
86	二氢杨梅素	trans-3,3',4',5,5',7-Hexahydroxyflavanone	*****	C15H12O8	黄酮醇
87	阿福豆苷	Afzelin	*****	C21H20O10	黄酮醇
88	扁蓄苷	Avicularin	*****	C20H18O11	黄酮醇
89	紫云英苷	Astragaln	*****	C21H20O11	黄酮醇
90	槲皮苷	Quercitrin	*****	C21H20O11	黄酮醇
91	杨梅苷	Myricitrin	*****	C21H20O12	黄酮醇
92	金丝桃苷	Quercetin 3-galactoside	*****	C21H20O12	黄酮醇
93	槲皮素3-O-葡萄糖酸苷	Quercetin 3-O-glucuronide	*****	C21H18O13	黄酮醇
94	异鼠李素-3-O-葡萄糖苷	Isorhamnetin-3-O-glucoside	*****	C22H22O12	黄酮醇
95	杨梅素-3-O-半乳糖苷	Myricetin 3-galactoside	*****	C21H20O13	黄酮醇
96	山柰酚-3-O-芸香糖苷	Nicotiflorin	*****	C27H30O15	黄酮醇
97	芦丁	Rutin	*****	C27H30O16	黄酮醇
98	水仙苷	Narcissin	*****	C28H32O16	黄酮醇
99	淫羊藿苷	Lcariin	*****	C33H40O15	黄酮醇
100	大豆苷元	Daidzein	*****	C15H10O4	异黄酮

# 精准靶向-植物活性物质-130种

序号	中文名	英文名	CAS号	分子式	分类
101	芒柄花素	Formononetin	*****	C16H12O4	异黄酮
102	染料木素	Genistein	*****	C15H10O5	异黄酮
103	4',6,7-三羟异黄酮	6-Hydroxydaidzein	*****	C15H10O5	异黄酮
104	毛蕊异黄酮	Calycosin	*****	C16H12O5	异黄酮
105	黄豆黄素	Glycitein	*****	C16H12O5	异黄酮
106	鹰嘴豆芽素A	Biochanin A	*****	C16H12O5	异黄酮
107	大豆苷	Daidzin	*****	C21H20O9	异黄酮
108	刺芒柄花苷	Ononin	*****	C22H22O9	异黄酮
109	对香豆酸	4-Hydroxycinnamic acid	*****	C9H8O3	苯丙素类
110	3-羟基肉桂酸	m-Coumaric acid	*****	C9H8O3	苯丙素类
111	松柏醛	Coniferaldehyde	*****	C10H10O3	苯丙素类
112	咖啡酸	Caffeic acid	*****	C9H8O4	苯丙素类
113	阿魏酸	Ferulic acid	*****	C10H10O4	苯丙素类
114	芥子醛	Sinapaldehyde	*****	C11H12O4	苯丙素类
115	芥子酸	Sinapic acid	*****	C11H12O	苯丙素类
116	单咖啡酰酒石酸	Caftaric acid	*****	C13H12O9	苯丙素类
117	绿原酸	Chlorogenic acid	*****	C16H18O9	苯丙素类
118	隐绿原酸	Cryptochlorogenic acid	*****	C16H18O9	苯丙素类
119	1,3-二咖啡酰奎宁酸 (洋蓟素)	1,5-Dicaffeoylquinic acid	*****	C25H24O12	苯丙素类
120	原花青素A2	Proanthocyanidin A2	*****	C30H24O12	原花青素



# Thanks 谢谢观看

正直 · 开放 · 务实 · 奋进

云生物

电话：021-60523158

官网：[www.yunbios.com](http://www.yunbios.com)

地址：上海市徐汇区肇嘉浜路789号6层



微信公众号