

附录1 石榴两性花各部位的挥发性化合物类型及名称

Appendix 1 The type and name of volatile compounds in flower each organs of hermaphrodite flowers of *Punica granatum*

挥发性化合物类型 Types of Volatile compounds	挥发性化合物名称 Names of volatile compounds	花瓣 Petal	花萼 Calyx	雄蕊 Stamen	雌蕊 Pistil
醇酮类 Alcohol ketone	2-乙基己醇	√	√	√	—
	1,1,3,3,5,5,7,7-八甲基-7-(2-甲基丙氧基)四硅氧杂环戊烯-1-醇	√	—	—	—
	2-壬酮	√	—	√	—
	正己醇	—	—	√	—
	2-(叔丁基二甲基硅基)氧基亚苄基苯乙酮	√	—	—	—
	6,10,14-三甲基-2-十五烷酮	—	√	√	—
	3-羟基-2-丁酮	—	—	√	—
	2,4'-二甲氧基-2'-三甲基硅基氮杂环酮	—	—	—	√
	4-O-癸基-d-葡萄糖醇	—	—	—	√
	水杨醇, 2TBDMS 衍生物	—	—	—	—
	3-(三甲基硅基)氧基-7, 3, 4, 5-四甲氧基黄酮	—	—	—	—
	乙二醇 - 己二酸酯 - 二甘醇	—	—	—	—
	2,4-二乙基庚烷-1-醇	—	—	—	—
	(2R,3R)-(-)-2,3-丁二醇	—	—	—	—
	顺-3-壬烯-1-醇	—	—	—	—
	alpha-松油醇	—	—	—	—
	十八烷-1, 2-二醇, 2TMS 衍生物	—	—	—	—
	1,1-二甲基硅烷二醇	—	—	—	—
	2-甲基-3-(2-甲基丙氧基)-2-环己烯-1-酮	—	—	—	—
	7-氯-5-苄基-1-三甲基硅基-1, 3-二氢-2H-1, 4-苯并二氮杂卓-2-酮	—	—	—	—
芳香类 Aromatic	2,5-双[(三甲基硅基)氧基]苯甲醛	√	√	√	√
	1,2,3,5,6,8a-六氢-4, 7-二甲基-1-(1-甲基乙基)萘	√	—	—	—
	苯, (1-己基十四烷基)	√	—	—	—
	苯, (1-戊基庚基)	√	—	—	—
	苯 (3, 3-二甲基癸基)	√	—	—	—
	苯, (1-丙基壬基)	√	—	—	—
	苯 (1-乙基十一烷基)	√	—	—	—
	(1-丙基十六烷基)苯	√	—	—	—
	1-戊基辛基苯	√	—	—	—
	2, 5-二羟基苯甲醛, 2TMS 衍生物	—	√	√	—
	3-羟基扁桃酸, 3TMS 衍生物	—	√	—	—
	1-(4-乙酰氨基苯胺)-3,7-二甲基苯并[4,5]咪唑并[1,2-a]吡啶-4-甲腈	—	—	√	—
	苯甲醛	—	√	—	√
	甲苯	—	—	√	—
	苯乙烯	—	—	√	—
	萘	—	√	—	—
	1,5-二甲基己基-4-甲基苯	—	—	√	—
	1,5-二甲基-4-己烯-1-基苯	—	—	—	√
	6-溴吡啶-3-甲醛	—	—	—	—
	3,5-二叔丁基邻苯二酚	—	—	—	—
4-异丙基甲苯	—	—	—	—	
双酚 A, TMS 衍生物	—	—	—	—	
1-(1, 5-二甲基己基)-4-甲基苯	—	—	—	—	
1,2,6,7,8,8a-六氢-1,8α-二甲基-7β-(1-甲基乙烯基)萘	—	—	—	—	
三聚甲醛	—	—	—	—	

挥发性化合物类型 Types of Volatile compounds	挥发性化合物名称 Names of volatile compounds	花瓣 Petal	花萼 Calyx	雄蕊 Stamen	雌蕊 Pistil
萜类 Terpenoids	蒎烯	√	—	√	—
	3-蒎烯	√	√	√	√
	2-蒎烯	—	√	—	√
	4-蒎烯	—	√	√	—
	1-石竹烯	—	√	—	√
	左旋-β-蒎烯	—	—	√	√
	α-蒎品烯	—	—	√	—
	蒎品烯	—	—	√	—
	(-)-4-蒎品醇	—	—	√	—
	(E)-β-金合欢烯	—	—	√	—
	B-倍半水芹烯	—	—	√	—
	右旋蒎二烯	—	—	—	√
	B-柏木烯	—	—	√	√
	A-姜黄烯	—	—	√	—
	α-蒎烯	—	√	—	—
	4-蒎烯醇	—	—	—	—
	蒎品油烯	—	—	—	—
	沙贝烯	—	—	—	—
	松饼烯-4	—	—	—	—
	烷烃类 Alkane	十二烷	√	√	√
十五烷		√	—	—	—
二十一烷		√	—	—	—
二十烷		√	—	√	—
十四烷		—	√	—	—
十七烷		—	√	—	√
十八烷		—	—	√	—
正十三烷		—	—	√	—
2,6-二甲基-6-(4-甲基-3-戊烯-1-基)双环[3.1-1]庚烯		√	—	—	√
3-甲基十五烷		√	—	—	—
8-甲基十七烷		√	—	—	—
8-甲基庚烷		√	—	—	—
8-己基十五烷		√	—	—	—
2,5-二甲基十三烷		√	—	—	—
5-甲基十四烷		√	—	—	—
8-己基十五烷		√	—	—	—
6-甲基十五烷		√	—	—	—
2-甲基十七烷		√	—	—	—
3-甲基庚烷		√	—	—	—
环氧烷,2,2,4,4,6,6,8,8,10,10,12,12,14,14,16,16,18,18-十八甲基		√	—	—	—
七甲基壬烷		—	√	√	√
10,10-二甲基-2,6-二亚甲基双环[7.2.0]十一烷		—	√	—	—
(1S,5S,6R)-2,6-二甲基-6-(4-甲基-3-戊烯-1-基)双环[3.1.1]庚-2-烯		—	√	√	—
2-甲基-5-6-甲基庚基-5-烯-2-基双环		—	—	√	—
2-亚甲基-4,8,8-三甲基-4-乙烯基双环[5.2.0]壬烷		—	—	√	—
4-亚甲基-1-6-甲基庚-5-烯-2-基双环[3.1.0]己烷		—	—	√	—
4-[1,5-二甲基-1,4-己二烯-1-基]-1-甲基环己烯		—	—	√	—
3,7,11-三甲基-1,3,6,10-十二碳-四烯		—	—	√	—
1-甲基-4-(1-亚甲基-5-甲基-4-己烯基)环己烯		—	—	√	—
3,5,5,9-四甲基-4a,5,6,7,8,9-六氢-2H-苯并[7]苜烯		—	—	√	—
(Z)-3,7-二甲基-1,3,6-十八烷三烯		—	—	—	√
1,3,7-壬三烯,4,8-二甲基		—	—	—	√
环氧烷,2,2,4,4,6,6,8,8,10,10,12,12,14,14,16,16,18,18-十八甲基	—	—	—	√	
基					
2-甲基-5-(1-甲基乙基)双环[3.1.0]己烯	—	—	√	—	
桉烯; 1-异丙基-4-亚甲基双环[3.1.0]己烷	—	—	√	—	

挥发性化合物类型 Types of Volatile compounds	挥发性化合物名称 Names of volatile compounds	花瓣 Petal	花萼 Calyx	雄蕊 Stamen	雌蕊 Pistil
酰胺类 Ether amine	(3E)-4,8-二甲基壬-1,3,7-三烯	—	—	√	—
	十二甲基环六硅氧烷	—	—	—	—
	十甲基环五硅氧烷	—	—	—	—
	十六烷	—	—	—	—
	(-)-异喇叭烯	—	—	—	—
	环辛四烯	—	—	—	—
	1, 3-环己二烯, 5-(1, 5-二甲基-4-己烯基)-2-甲基	—	—	—	—
	4-[1, 5-二甲基-1, 4-己二烯-1-基]-1-甲基环己烯	—	—	—	—
	3-(1, 5-二甲基-4-己烯基)-6-亚甲基环己烯	—	—	—	—
	3,3,5-三乙氧基-1,1,1,7,7,7-六甲基-5-(三甲基硅氧基)四硅氧烷	—	—	—	—
	(1R,4S,5S)-1,8-二甲基-4-(丙-1-烯-2-基)螺[4.5]癸-7-烯	—	—	—	—
	4-环己烯-1, 5-二甲基-1, 4-己二烯-1-基-1-甲基	—	—	—	—
	去甲麻黄碱 (苯丙醇胺)	—	√	—	—
	丙二醇甲醚	—	—	√	—
	3-羟基-7, 3, 4, 5-四甲氧基黄酮三甲硅醚	—	—	√	—
	十六烷基壬基醚	—	—	√	—
	1-甲氧基-2-丙胺	—	—	—	√
	N1, N1, N4-三(叔丁基二甲基硅基)琥珀酰胺	—	—	—	√
	十六烷基异丙基醚	—	—	—	—
	2,6-二叔丁基苯醌	—	—	—	—
二十烷基异丙基醚	—	—	—	—	
二甲胺	—	—	—	—	
氮甲酰胺, N, N, O, O'-四(三甲基硅基)	—	—	—	—	
酯类 Esters	(E)-2-甲基-2-丁烯酸己酯	√	√	√	—
	异丁酸辛酯	√	—	—	—
	己酸, 辛酯	√	—	—	√
	棕榈酸甲酯	√	—	√	—
	水杨酸-2-乙基己基酯	—	√	√	√
	邻苯二甲酸二丁酯	√	—	—	—
	丁酸辛酯	—	√	—	√
	辛基己酸酯	—	√	—	—
	3, 5, 5-三甲基己酸壬酯	—	√	—	—
	3, 5, 5-三甲基己酸壬基酯	—	—	—	—
	乙酸乙酯	—	—	√	—
	丁酸乙酯	—	—	√	—
	异戊酸乙酯	—	—	√	—
	正己酸乙酯	—	—	√	—
	辛酸乙酯	—	—	√	—
	辛基己酸酯	—	—	√	—
	丙位十二内酯	—	—	√	—
	十四酸甲酯	—	—	√	—
	碳酸、甲戊酯	—	—	—	√
	己酸甲酯	—	—	—	√
	环丙烷羧酸, 十五烷基酯	—	—	—	√
	丁酸癸酯	—	√	—	—
	十五氟辛酸, 十八烷基酯	—	—	—	√
	三氯乙酸壬酯 (C9)	—	—	√	—
	dl-3-氨基异丁酸 N-甲基甲酯	—	—	—	—
	2-乙基己基乙酸酯	—	—	—	—
	甲酸, 十二烷基酯	—	—	—	—
	环丙烷甲酸壬酯	—	—	—	—
	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酸酯	—	—	—	—
	邻苯二甲酸二丁酯	—	—	—	—
	乙酸三氟十二烷基酯	—	—	—	—