

국회의원 성일종

새누리당

충남 서산시·태안군



대한민국국회

보도자료

(2016. 9. 26)



서울시 영등포구 의사당대로 1 국회의원회관 423호, Tel : 02-784-6290~2, Fax : 02-788-0190, <http://www.sungij.co.kr>

살충성분 캡슐담배, 보건당국은 은폐! 엄단해야!

- 일본 연구용역 보고서 초본에 담겨있던 캡슐담배 위해성 성분 분석목록이 최종본에서 삭제
- 조류퇴치제·곤충퇴치제·희석제·방충제·살균제·청소제품 등에 쓰이는 성분물질 다수 포함
- 성일종 의원실 입수자료 비교결과 위해성 성분 존재 상당 부분 확인되어 논란 증폭

- 국회 보건복지위원회 소속 성일종 의원(새누리당 원내부대표·충남 서산태안)이 질병 관리본부로부터 제출받은 ‘15년도 연구용역보고서 ‘국내외 캡슐담배 현황조사’ 를 분석한 결과, 동 보고서의 초본에 담겨있던 캡슐담배 위해성 성분 분석목록이 최종 본에서는 삭제되었다고 밝힘.
- 애초 동 연구용역서 결과보고서 초본에는 시중에 판매되는 캡슐담배 31종에 대하여 정성분석을 통해 캡슐담배 내 포함된 우선순위 후보물질 107가지 성분과 그에 대한 위해성 자료, 용도 등을 적시함.
 - 동 자료에 의하면 검출된 캡슐담배 성분들은 조류퇴치제, 살충제용 방향성분, 곤충 퇴치제, 희석제, 방충제, 살균제, 항염증제, 청소제품, 접착제 등에 쓰이는 것으로 나타남. (#. 별첨1)
 - 동 정성분석을 통한 성분분석 결과에 대하여 통상 전문가들과 해당 연구용역을 발주한 일본 관계자는 80% 수준의 신뢰성을 담보한다고 밝힘.
- 일본의 해당 용역을 발주한 TF팀 관계자는 동 성분들이 정성분석을 통한 후보물질에 불과하며, 존재여부가 불확실한 성분에 대한 유해성 여부를 제시하는 것은 타당하지 않아 삭제하였다고 답변함.

- 한편, 성일종 의원실에서 입수한 자료에 따르면, 동 연구보고서에 적시된 위해성 성분 물질 중에 상당 부분의 성분이 캡슐담배 내 존재하는 것으로 나타나 논란이 더욱 증폭될 것으로 예상됨. (참고: 9.26일 보건복지부 국감 시, 공개 예정)
 - 동 비교결과에 따르면, 국내 시판되는 캡슐담배 내에 조류퇴치제에 쓰이는 Methyl anthranilate, 접착제에 쓰이는 Butyl acetate, 세척제에 쓰이는 Eucalyptol, 살균제에 쓰이는 α -Terpineol, 살충제용 방향성분에 쓰이는 Piperonal 등 관련 성분이 포함되어 있음.

- 성일종 의원은 “현재 보건당국은 추후 정량분석 등을 통하여 캡슐담배 내에 정확한 성분 함량과 인체위해성 등에 대한 철저한 검증이 필수적인 과제이나, 추가 연구계획도 전무한 상황”이며, “금번 밝혀진 보건당국의 캡슐담배 위해성 성분 은폐 논란은 명백히 국민을 기만한 행위이며, 보건복지부 장관은 해당 책임자들에 대한 엄중 조치와 보건당국의 수장으로서 동 은폐 논란에 대해 국민 앞에 명백히 사과해야 할 것” 이라고 밝힘.

- 아울러 성 의원은 “금번 밝혀진 위해성 성분들에 대하여 다수의 담배회사가 영업비밀 등을 이유로 성분 존재여부에 대한 자료제출을 하지 않고 있다” 며 “이는 국민의 생명과 건강을 심각하게 위협하는 행위” 라고 강조함.

- 덧붙여 성 의원은 “보건당국은 국민의 건강을 담보로 하는 보건정책 수립이 최우선 과제인 만큼 가향담배에 대한 포괄적인 규제를 통한 선제적 접근을 통해 규제정책의 대변환이 필요한 시점” 이라고 강조함.

별첨2. 외국의 가향물질 금지 사례

별첨1. 캡슐담배 우선 순위 후보 성분 목록 및 위해성 자료

(출처: 국내의 캡슐담배 현황조사, 질병관리본부, '15년 연구용역과제)

○ 일정한 농도(50mg/L)의 내부표준물질과 단계별 농도의 (±)-Menthol 표준물질이 포함 되도록 희석한 용액을 검량곡선용 표준용액으로 사용함. 검량선 용액의 Menthol 농도 범위는 7.813mg/L ~ 250mg/L가 되도록 단계별로 6개 농도로 제조함. 표준용액들을 분석한 결과 얻은 Menthol의 peak를 적분한 값을 내부표준물질의 peak를 적분한 값으로 나눈 뒤 이를 y축으로 하고, 알고 있는 검량선 용액의 농도를 x로 하는 검량곡선을 그린 결과 R²값이 0.999 이상으로 양호한 직선성을 나타냄.

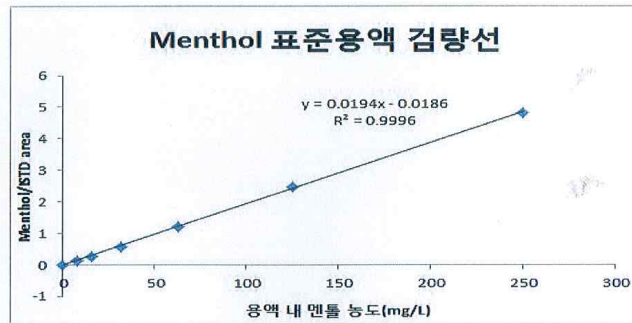


Figure 78 Menthol 표준용액 검량선

4. 정성된 캡슐 담배 우선 순위 후보 성분에 대한 위해성 자료

○ 정성된 107종의 우선 순위 후보 성분을 대상으로 물질안전보건자료(MSDS), TOXNET, PubChem, KOSHA 등의 자료를 참고하여 우선 순위 후보 성분의 위해성 및 사용용도를 조사한 결과 대부분의 성분이 담배의 맛과 향을 내기 위한 향료로서 사용되었으며, 그 중 대표적으로 멘톨성분은 박하향을 낼 수 있는 물질로, 향수, 치약 외에 의약품과 담배에서 흔히 쓰이는 성분으로 확인됨. 정성 분석한 우선 순위 후보성분들은 노출되는 양에 따라 눈, 피부, 호흡기에 접촉 시 자극을 유발할 수 있고, 피부염, 두드러기, 홍조, 두통, 불면증, 손 떨림, 정신 혼란, 우울증 등의 다양한 증상을 유발할 수도 있는 것으로 나타남.

Table 65. 담배 우선 순위 후보 성분 목록 및 위해성 자료

No.	우선후보물질	위해성 자료	용도	참고자료
1	<u>phenylethyl alcohol</u>	흡입 시 기침, 목 쓰림, 두통, 구역질을 유발하며 눈에 접촉 시 충혈이 될 수 있음 LD50 : 1,790 mg/kg(mouse, oral), 2,535 mg/kg(rabbit, dermal)	합성 향료, 세탁 및 식기, 청소 제품 등	MSDS, PubChem
2	Isoamyl Isobutyrate	눈, 호흡기, 피부에 자극성	살구, 체리, 초콜릿, 파인애플 등의 향료	PubChem
3	Valencene	삼키면 폐 손상을 일으킬 수 있음	감귤, 자몽 합성 향료	PubChem, The Good Scents

				Company
4	Triacetin	삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음 LD50 : 2,000 mg/kg(mouse, oral), 2,000 mg/kg(rabbit, dermal) LC50 : 1,721 mg/L(mouse, inhalation)	담배 필터 제조에서 셀룰로오스 가스제, 화장품, 향수	KOSHA MSDS
5	Menthone	삼키면 유해하고 피부 접촉 시 과민성을 일으킬 수 있음	방향제, 민트향, 잉크제	TOXNET, PubChem
6	Diethyl malonate	피부 자극 및 눈에 심한 자극을 일으킴 LD50 : 6,400 mg/kg(mouse, oral), 16,880 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	합성향료, 방향제	KOSHA MSDS TOXNET
7	Ethyl butyrate	눈, 피부, 호흡기에 자극 유발, 장시간 노출 시 두통, 구역질, 구토, 호흡곤란을 일으킬 수 있음 LD50 : 13,000 mg/kg(mouse, oral), 2,000 mg/kg(rabbit, dermal)	알코올 용액 성분(파인애플 오일), 향료, 방향제	KOSHA MSDS
8	1,2-Dioctanoylglycerol	-	-	
9	<u>Methyl decanoate</u>	단기간 노출 시 피부에 자극을 일으킴 LD50 : 2,000 mg/kg(rat, oral)	<u>방향제, 살충제용</u> <u>방향성분, 세제,</u> <u>유화제, 습윤제,</u> 향료용 개시제	KOSHA MSDS
10	Methyl octanoate	접촉 시 피부와 눈에 자극을 줄 수 있음 LD50 : 2,000 mg/kg(rat, oral)	유화제, 습윤제, 가스제, 향료, 지방족 알코올 및 지방산용 화학물질 중간제	KOSHA MSDS
11	1-Hexanol	흡입 시 유해하며, 눈과 피부에 자극을 일으킴 LD50 : 720 mg/kg(mouse, oral), 1,500 mg/kg(rabbit, dermal)	용매, 접착제, 윤활제, 방향제	KOSHA MSDS TOXNET
12	Decanal	피부 자극 및 눈에 심한 손상, 단기간 노출 시 구토, 호흡곤란, 두통을 일으킬 수 있음 LD50 : 41,750 mg/kg(mouse, oral), 4,193 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	합성 향료 물질 및 보조제, 방향 성분(시트러스)	KOSHA MSDS
13	Ethyl Vanillin	삼키면 유해하며, 피부에 자극을 일으킴 LD50 : 1,590 mg/kg(mouse, oral), 7,940 mg/kg(rabbit, dermal)	향수, 화학물질 중간제, 식품 향료 (바닐라 및 초콜릿 식품)	KOSHA MSDS
14	<u>β-Myrcene</u>	눈, 호흡기, 피부에 자극을 일으킴 LD50 : 11,390 mg/kg(rat, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	향수, 향료, 곤충 <u>퇴치제</u> , 세제	KOSHA MSDS
15	Ethyl hexanoate	피부에 자극을 일으킴	향료, 향수	KOSHA MSDS, TOXNET
16	<u>Butyl acetate</u>	눈과 호흡기에 자극 유발, 피부에 약한 자극을 일으킴 LD50 : 10,760 mg/kg(rat, oral), 14,112 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	접착제, 중간제, <u>페인트 첨가제,</u> <u>가스제, 용제,</u> 착색제 첨가물,	KOSHA MSDS, TOXNET

		LC50 : 21 mg/L(rat, inhalation)	코팅 용매	
17	Isoamyl acetate	반복노출 시 피부건조 또는 갈라짐 유발. 호흡기에 자극 유발 LD50 : 7,400 mg/kg(rabbit, oral)	향수, 매니큐어 및 제거제	TOXNET
18	Octanal	피부 자극 유발	향수, 향료, 방향제, 화학물질 중간제	KOSHA MSDS
19	<u>Methyl anthranilate</u>	피부에 자극 유발, 장기간 흡입 시 호흡기 자극의 원인이 됨, 민감한 사람은 천식 반응 자극 LD50 : 2,910 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료, 향수, 조류 퇴치제	KOSHA MSDS, TOXNET
20	3-Carene	LD50 : 4,800 mg/kg(rat, oral)	향료, 방향제	KOSHA MSDS
21	Hexyl acetate	눈과 피부에 자극 유발, 졸음, 두통 현기증을 일으킬 수 있음 LD50 : 36,230 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	셀룰로오스 에스테르 및 기타 수지의 용매, 스프레이 베이스, 향료, 방향제	KOSHA MSDS
22	1,3-Dioctanoylglycerol	-	-	
23	DL-Menthol	삼키면 유해하며 피부 자극 및 눈에 심한 자극을 일으킴, 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 LD50 : 2,602 mg/kg(rat, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	치약, 향료, 화장품	KOSHA MSDS
24	cis-Sabinene hydrate	-	향료	The Good Scents Company
25	Pulegone	눈과 피부에 자극 유발, 삼켰을 경우 유해함 LD50 : 150 mg/kg(mouse, oral), 1,709 mg/kg(mouse, subcutaneous), 3,090 mg/kg(rabbit, dermal), 470 mg/kg(rat, oral)	식품첨가제 및 향료	MSDS, TOXNET, PubChem
26	Fenchol	눈과 피부에 자극 유발	섬유유연제, 액체 세제, 향수	KOSHA MSDS TOXNET
27	Menthyl acetate	LD50 : 7,620 mg/kg(rat, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	향료	KOSHA MSDS
28	α -bergamotene	-	-	
29	(-)- β -Pinene	노출 시 흉통, 현기증, 피부자극을 일으킬 수 있음	중간제, 향수, 향료	KOSHA MSDS PubChem
30	Sabinene	눈과 피부에 자극 유발	향료	TOXNET
31	trans- β -Ocimene	-	향료	The Good Scents Company
32	1,4-Cineole	눈에 심한 자극 유발, 화상, 현기증,	약물(기침 시럽,	KOSHA

		질식을 일으킬 수 있음 LD50 : 3,100 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	거담제), 향수류, 방향제, 향료	MSDS
33	<u>Eucalyptol</u>	호흡기, 경구, 눈, 피부 자극 LD50 : 2,480 mg/kg(mouse, oral)	약물의 향원료, 향미제, <u>세척제</u> , 향수	KOSHA MSDS TOXNET
34	Isomenthol	눈, 점막 및 상부기도, 피부에 자극 유발, 접촉 시 피부염, 두드러기, 경련, 홍조, 두통, 불면증 등의 과민반응 유발 LD50 : 3,000 mg/kg(mouse, oral)	향료	MSDS, TOXNET
35	Isomenthone	가벼운 피부자극, 낮은 급성 경피 독성	향수	TOXNET
36	β -Bourbonene	-	향료	The Good Scents Company
37	<u>Glycerol tricaprilate</u>	피부와 눈에 가벼운 자극 유발 LD50 : 33,300 mg/kg(mouse, oral)	식용유, <u>희석제</u> , 의약품 첨가제, 화장품	KOSHA MSDS, TOXNET, PubChem
38	Citral	알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음 LD50 : 6,800 mg/kg(rat, oral), 2,000 mg/kg(rat, subcutaneous)	향수, 향료	KOSHA MSDS, TOXNET
39	Terpinolene	눈에 심한 자극 유발, 피부와 호흡기 자극 유발 LD50 : 4,390 mg/kg(rat, oral)	수지, 정유, 합성수지, 화학유래물의 제조를 위한 용매	KOSHA MSDS
40	γ -Terpineol	눈 및 피부에 자극 유발, 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음	-	KOSHA MSDS
41	1-Terpinenol	눈에 심한 자극	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
42	3-Octanol	피부 및 눈 자극 LD50 : 5,000 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
43	<u>D-Limonene</u>	발암물질 (IARC: 그룹 3: 사람에게 발암성으로 분류되지 않음) 알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있으며 눈에 심한 자극을 일으킴 LD50 : 4,400 mg/kg(rat, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	가공 보조제, 청소 또는 탈지용 용제, <u>향수 및 향료</u> , <u>습윤제, 살충제 용</u> <u>방향성분</u>	KOSHA MSDS, MFDS tox-info
44	2-Methylbutyl acetate	눈, 코, 목에 약한 자극	향미제, 보조제, 화장품, 석유생산관련 가공보조제, 용매	KOSHA MSDS, PubChem
45	Ethyl 2-methylbutyrate	피부 및 눈에 접촉 시 화상을 일으킬 수 있으며 흡입 시 현기증, 질식을 일으킬 수 있음	향료	KOSHA MSDS, The Good

				Scents Company
46	Linalool	호흡 저하 및 경미한 피부염 LD50 : 2,790 mg/kg(rat, oral), 5,610 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	향수, 화장품, 아이스크림 등의 방향제 및 식품 보조제	KOSHA MSDS, MFDS tox-info
47	camphene	눈 및 피부에 자극을 일으킬 수 있음 LD50 : 5,000 mg/kg(rat, oral), 2,500 mg/kg(rabbit, dermal) LC50 : 17,100 mg/m ³ (rat, inhalation)	식품첨가제, 향료	KOSHA MSDS, TOXNET
48	<u>α-pinene</u>	피부 및 눈에 심한 자극, 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 LD50 : 3,700 mg/kg(rat, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	윤활제, 윤활유 첨가제, 화장품 및 식품 첨가제, <u>살충제용 방향성분</u> , 향료, 합성수지	KOSHA MSDS, TOXNET
49	3-(Octanoyloxy)propane -1,2-diyl bis(decanoate)	-	-	
50	<u>caryophyllene</u>	피부 자극, 자극적 연기 LD50 : 5,000 mg/kg(rat, oral), 48 mg/kg(rat, intratracheal)	<u>향염증제</u> , 향료	MSDS, PubChem, The Good Scents Company
51	<u>Isopulegol</u>	눈, 피부 자극 유발 LD50 : 1,030 ul/kg(rat, oral) 3 ml/kg(rabbit, dermal)	식품포장, <u>방충제</u> , 향료	MSDS, PubChem,
52	piperitone	피부와 눈에 자극 유발 LD50 : 2,450 mg/kg(rat, oral), 1,420 mg/kg(mouse, subcutaneous)	합성 멘톨 및 티몰의 원료, 향료	MSDS, PubChem
53	cis-3-hexen-1-ol	눈에 심한 자극을 일으키고 피부와 호흡기에 자극 유발 LD50 : 4,700 mg/kg(rat, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, subcutaneous)	향료	MSDS, TOXNET
54	<u>α-Terpineol</u>	기관지 및 피부의 자극, 눈 자극 LD50 : 5,170 mg/kg(rat, oral)	향료 화합물, 향수, 비누, <u>살균제</u> , 산화 방지제, 탄화수소 용매, 수지 등 용매, 소독제	MSDS, TOXNET, PubChem
55	<u>γ-Terpinene</u>	눈에 심한 자극, 피부와 호흡기에 자극 유발 LD50 : 3,650 mg/kg(mouse, oral)	<u>청소, 세탁 및 케어</u> <u>제품</u> , 향료	KOSHA MSDS, PubChem, The Good Scents Company
56	α -Phellandrene	피부 및 눈에 심한 자극 유발	조미료, 향료, 화학 중간생성물	KOSHA MSDS
57	Terpilene	삼키면 유해하고, 눈에 심한 자극을 일으킴, 호흡기 자극 유발 LD50 : 1,680 mg/kg(rat, oral)	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
58	γ -Dodecalactone	-	향료	The Good

				Scents Company
59	Ethyl maltol	호흡기, 경구, 피부, 눈 자극 LD50 : 1,150 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	KOSHA MSDS
60	trans-Dihydrocarvone	-	-	
61	Benzaldehyde	인후염, 중추신경계 억제, 구토, 두통 등 유발, 직접 접촉 시 경미한 국소마비를 동반한 자극을 일으킴 LD50 : 1,300 mg/kg(mouse, oral), 1,250 mg/kg(rabbit, dermal)	음식, 음료, 화장품, 약품, 세제류의 향료	MSDS, MFDS tox-info
62	Nerol	노출 시 구토, 위장장애, 폐 유행 신장이상, 경련, 혼수증상 유발 LD50 : 4,500 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
63	(-)-Carvone	LD50 : 766 mg/kg(guinea pig, oral), 1,640 mg/kg(mouse, oral) 56 mg/kg(rat, i.v.)	향료	MSDS, The Good Scents Company
64	Benzyl alcohol	흡입 시 점막에 경미한 자극, 피부와 눈에 자극, 중추신경계에 영향 LD50 : 1,230 mg/kg(rat, oral)	향수, 화장품, 의약품 및 염료의 제조	MSDS, MFDS tox-info
65	Methyl cinnamate	LD50 : 2,610 mg/kg(mouse, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	MSDS, The Good Scents Company
66	Anethole	노출 시 자극, 혼수증상 LD50 : 2,160 mg/kg(guinea pig, oral), 593 mg/kg(mouse, intraperitoneal), 3,050 mg/kg(mouse, oral), 2,090 mg/kg(rat, oral), 70 mg/kg(rat, intraperitoneal), 316 mg/kg(bird, oral)	향수, 비누, 향료	KOSHA MSDS
67	δ -Octalactone	-	향료	The Good Scents Company
68	4-Octanolide	폐부종 자극, 구역질, 구토, 설사, 화학결막염 유발 LD50 : 4,400 mg/kg(mouse, oral)	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
69	γ -Nonalactone	접촉 시 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 LD50 : 6,600 mg/kg(rat, oral)	방향제, 향료	KOSHA MSDS
70	γ -Undecalactone	피부 접촉 시 자극이 있음 LD50 : 18,500 mg/kg(mouse, oral)	향료	KOSHA MSDS, PubChem
71	Ethyl propionate	노출 시 자극, 두통, 현기증, 저체온 유발 LD50 : 8,732 mg/kg(rat, oral)	셀룰로오스 에테르 및 에스테르, 향료, 과일시럽	KOSHA MSDS
72	Davanone	-	-	
73	Ethyl isovalerate	피부 자극 LD50 : 7,031 mg/kg(rabbit, oral)	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents

74	n-Butyl butyrate	흡입 또는 섭취 시 두통, 현기증, 구역질, 혼수상태 유발 LD50 : 9,520 mg/kg(rabbit, oral), >5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	Company MSDS, PubChem, The Good Scents Company
75	Ethyl decanoate	피부 자극	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
76	<u>Methyl oleate</u>	피부 자극	세제, 유화제, <u>습윤제</u> , 안정화제, 작물 처리제 등	KOSHA MSDS
77	Methyl linoleate	LD50 : 300 mg/kg(rabbit, oral), 3,200 mg/kg(rat, oral)	윤활유 첨가제, 화장품, 향료	MSDS, PubChem, The Good Scents Company
78	Linalyl acetate	눈, 피부, 호흡기계 자극, 폐부종 유발, 고농도 흡입 시 중추신경계 기능저하, 질식, 위장관 자극, 반복노출 시 신경불안, 소화계 이상증상 유발 LD50 : 14,550 mg/kg(rat, gavage), 10,000 mg/kg(rat, oral), 13,360 mg/kg(mouse, gavage), 13,539 mg/kg(mouse, oral)	합성향료, 첨가제	KOSHA MSDS
79	2-Methylbutyric acid	눈에 심한 자극, 피부접촉 및 섭취 시 유해함 LD50 : 3,200 mg/kg(rat, oral), 1,870 mg/kg(rat, oral)	합성향료의 원료	KOSHA MSDS
80	Methyl salicylate	단기노출 시 귀울림, 구토, 설사 호흡곤란, 생식계영향, 장기노출 시 발진, 간이상 등 유발 LD50 : 887 mg/kg(rat, oral)	치약, 향수, 향료, 방향제	KOSHA MSDS
81	<u>Piperonal</u>	피부에 자극을 일으키며 피부와 접촉하면 치명적임 LD50 : 2,700 mg/kg(rat, oral), 480 mg/kg(mouse, intraperitoneal)	향수, 선랜제제, 향료, 유기합성, <u>살충제용 방향성분</u>	KOSHA MSDS
82	Vanillin	피부에 지속적으로 노출 시 알레르기성 피부염 유발 LD50 : 1,400 mg/kg(guinea pig, oral), >5,010 mg/kg(rabbit, dermal)	바닐라향 원료, 식품 향료	MSDS, MFDS tox-info
83	Benzyl propionate	LD50 : 3,300 mg/kg(rat, oral), >5,000 mg/kg(rabbit, skin)	향료	MSDS, The Good Scents Company
84	p-Anisaldehyde	삼키면 유해하며 피부에 자극을 일으킴 LD50 : 1,260 mg/kg(guinea pig, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	유기합성, 비누, 세제, 크림, 향수에서 사용되는 방향 화합물질, 향료 조성물	KOSHA MSDS

85	Isoamyl alcohol	호흡기계, 눈에 심한 자극, 경구섭취로 인한 중추신경 억제, 현기증 유발 LD50 : 1,300 mg/kg(rat, oral), 3,212 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	KOSHA MSDS, The Good Scents Company
86	Allyl hexanoate	삼키거나 피부와 접촉하면 유독하며 피부에 자극을 일으킴 LD50 : 218 mg/kg(rat, oral), 280 mg/kg(guinea pig, oral), 300 mg/kg(rabbit, skin)	공기케어제품, 향료	KOSHA MSDS, PubChem
87	β -Ionone	LD50 : 2,270 mg/kg(rabbit, skin)	향료	MSDS, The Good Scents Company
88	Furaneol	삼키면 유해하며 피부 자극 및 눈에 심한 자극을 일으킴 LD50 : 1,608 mg/kg(rat, oral)	향신료, 향수 산업	KOSHA MSDS
89	Isoamyl hexanoate	흡입 또는 접촉 시 눈에 염증 또는 화상을 입힐 수 있음 LD50 : >5,000 mg/kg(rat, oral), >5,000 mg/kg(rabbit, skin)	향료	KOSHA MSDS
90	β -Damasconone	LD50 : 1,821 mg/kg(mouse, oral)	향료	MSDS, The Good Scents Company
91	2-Methylbutyl isovalerate	LD50 : >5,000 mg/kg(rat, oral)	향료	MSDS, The Good Scents Company
92	β -Damascone	-	향료	The Good Scents Company
93	cis-3-Hexenyl isovalerate	LD50 : >4,900 mg/kg(rat, oral), >5,000 mg/kg(rabbit, skin)	향료	MSDS, The Good Scents Company
94	β -Bisabolene	LD50 : >5,000 mg/kg(rat, oral), >13,360 mg/kg(mouse, oral)	향료	MSDS, The Good Scents Company
95	2-Methylbutyl butyrate	-	향료	The Good Scents Company
96	<i>o</i> -Cymene	LD50 : 2,130 mg/kg(rat, oral), 2,024 mg/kg(mouse, oral), 1,315 mg/kg(mouse, intraperitoneal)	향료	MSDS, The Good Scents Company
97	4-(4-Hydroxyphenyl)-2 -butanone	삼키면 유해하며 피부자극 및 눈에 심한 자극을 일으키며 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 LD50 : 1,320 mg/kg(mouse, oral)	화장품, 향료	MSDS, The Good Scents Company
98	cis-Cinnamaldehyde	-	향료	MFDS tox-info
99	Isoamyl isovalerate	피부 자극 및 눈에 심한 자극을 일으킴 LD50 : 13,956 mg/kg(rabbit, oral), 5,000 mg/kg(rabbit, skin)	의약, 과실에센스, 향료	MSDS, The Good Scents Company
100	γ -Decalactone	피부 자극 및 눈에 심한 자극을	향료	KOSHA

		일으킴 LD50 : >5,000 mg/kg(rat, oral), 56 mg/kg(mouse, intravenous)		MSDS
101	δ -Dodecalactone	기침, 구역질, 구토, 설사, 통증 유발 LD : 5000 mg/kg(rat, oral), >5,000 mg/kg(rat, dermal)	조미료, 첨가제, 향료	KOSHA MSDS, PubChem
102	Triethyl citrate	눈에 심한 자극을 일으키며 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 LD50 : 3,500 mg/kg(cat, oral), >5,000(rabbit, dermal)	향료, 가소제, 첨가제	KOSHA MSDS
103	α -Terpinyl acetate	피부 및 눈 자극 LD50 : 5,075 mg/kg(rat, oral), 4,800(mouse, oral)	향료	KOSHA MSDS, PubChem
104	Eugenyl acetate	피부 및 눈 자극 LD50 : 1,670 mg/kg(mouse, oral), >5,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	KOSHA MSDS
105	Ethyl caprylate	피부 및 눈 자극 LD50 : 5,228 mg/kg(rabbit, oral), >2,000 mg/kg(rabbit, dermal)	향료	TOXNET, The Good Scents Company
106	Acetophenone	피부 및 눈 자극, 중추신경계 기능저하 및 감각마비 유발 LD50 : 740 mg/kg(mouse, oral), 15,900 mg/kg(rabbit, dermal)	향수 성분 및 의약품, 수지, 향료 제조 시 화학적 중간물질로 사용	KOSH MSDS, The Good Scents Company
107	2-(Decanoyloxy)propan e-1,3-diyl dioctanoate)	-	-	

별첨2. 외국의 가향물질 금지 사례 (출처: 한국건강증진개발원)

- (미국) 담배규제법에 따라 가향물질(멘톨 제외) 첨가 금지('09년)
- (캐나다) 가향물질(멘톨 제외) 첨가 금지('10년)
- (호주) 가향물질(멘톨 제외) 첨가 금지 ('10년)
- (터키) 가향물질 첨가 금지('12년), 멘톨 첨가 금지('15년)
- (EU) 가향물질 첨가 금지('16년) 멘톨 첨가 금지('20년 예정)
- (브라질) 전 세계 최초 멘톨 포함 모든 가향물질 함유 담배제품 시판 금지('13년)
- (에티오피아) 멘톨 포함 모든 가향물질 함유 담배 제품 시판 금지('15년)