

해외 기능성 소재 트렌드 분석 정보제공 시리즈(2/2)

글로벌 기능성 소재 트렌드
**Global Functional
Ingredients Trends**

[2차] 소재별 기능성 연구개발 동향

1. 분석 개요

▶ 주요 소재별 최신 연구 동향 요약

2023 기능성 소재 트렌드 분석 보고서를 통해 도출된 주요 소재¹⁾의 최신 학술 연구 동향을 분석하기 위해 다음과 같은 분석 방법론을 적용함. 먼저, 글로벌 학술 동향 연구 논문 DB를 확인할 수 있는 Google Scholarship을 정보원으로 활용함. 해당 정보원에 2023 기능성 소재 트렌드 분석 보고서를 통해 도출된 주요 원료 키워드인 표고버섯(Shiitake Mushrooms), 시금치(Spinach), 달맞이꽃(Evening Primrose), 참당귀(Angelica), 로즈마리(Rosemary)를 검색 후, 도출된 주요 논문 DB 5,665건을 수집함. 이후 해당 소재 키워드별 상관성 분석을 통해, 특정 소재와 관련하여 어떤 효능의 임상, 비임상 실험이 많이 진행되었는지를 확인하였음. 이후, 상관성 분석을 통해 도출된 주요 소재, 클레임과 관련한 연구 논문 내용을 요약하여 제공함

[표1] 소재별 기능성 연구개발 동향 분석 방법론 요약

정보원	https://scholar.google.com/
수집 데이터 수	5,665건
수집 키워드	표고버섯(Shiitake Mushrooms), 시금치(Spinach), 달맞이꽃(Evening Primrose), 참당귀(Angelica), 로즈마리(Rosemary)
분석 방법론	상관성 분석(두 데이터 포인트가 어떻게 연관되어 있는지, 즉 한 변수의 변화가 다른 변수에 어떤 영향을 미치는지를 측정하는 방법론)

출처: EC21R&C 분석 결과

[표2] 주요 소재별 상관성 분석 결과

표고버섯(Shiitake Mushrooms)		
상관 키워드(영어) ²⁾	상관 키워드(한국어)	상관지수*
lentinula	느타리버섯속	0.580
edodes	표고버섯	0.563
fractions	분획	0.189
astragalus	황기	0.110
content	함량	0.088
climate	기후	0.080
adaptation	적응	0.078
protect	보호하다	0.075
spent	사용된	0.075
irradiation	조사	0.062
uv	자외선	0.058
change	변화	0.056
amino	아미노	0.054
specific	특정의	0.053
chitosan	키토산	0.052
lentinan	렌티난	0.051
liquid	액체	0.051
enriched	농축된	0.050
supplemented	보충된	0.049
valorization	가치화	0.049

출처: EC21R&C 분석 결과

* 상관지수 0.9 이상 - 매우 높음, 0.7 0.9 미만 - 높음

0.4 0.7 미만 - 비교적 높음, 0.2 0.4 미만 - 낮음, 0.2 미만 - 거의 무시할 만함

- 1) 2023 기능성 소재 트렌드 분석 보고서를 통해 도출된 주요 소재 중 본 사업의 이전 연도(2021 2022년)에 학술연구 동향 분석이 이루어지지 않은 소재를 우선적으로 선정함
- 2) 주요 소재 키워드 관련 수집된 연구 논문에서 주요 소재 키워드와 상관성이 높게 나온 키워드

시금치(Spinach)		
spinacia	시금치	0.324
grown	재배된	0.235
wilt	시들병	0.217
field	밭	0.183
oleracea	엽채류	0.182
pathogen	병원균	0.158
nitrogen	질소	0.148
ipomoea	고구마속	0.142
water	물	0.140
preference	선호	0.104
sp	종(species 약어)	0.102
dissipation	소산	0.098
detection	검출	0.098
biochar	바이오차	0.097
yield	수확량	0.092
benefits	이점	0.083
leaves	잎	0.079
fertilization	비료 사용	0.076
resistance	저항성	0.076
beef	쇠고기	0.073

출처: EC21R&C 분석 결과

달맞이꽃(Evening Primrose)		
primrose	달맞이꽃	0.922
oenothera	달맞이꽃 속	0.422
biennis	달맞이꽃	0.376
cervical	자궁경부의	0.324
oil	기름	0.285
ripening	성숙	0.217
preparation	준비	0.158
labor	분만	0.134
females	여성	0.092
activities	활동	0.087
capsule	캡슐	0.081
induction	유도	0.081
males	남성	0.076
biological	생물학적	0.074
genus	속	0.072
sexual	성적	0.065
genomic	게놈의	0.061
treated	치료된	0.061
fasting	단식	0.057
consequences	결과	0.057

출처: EC21R&C 분석 결과

■ 주요 소재별 최신 연구 동향과 특히 관련성이 높은 키워드

참당귀(Angelica)		
sinensis	중국산	0.199
phytochemistry	식물화학	0.188
pharmacology	약리학	0.159
anticancer	항암	0.086
increase	증가	0.078
strain	균주/긴장	0.077
intercropping	간작	0.069
drosophila	초파리	0.068
underlying	기저의	0.056
enhanced	향상된	0.056
root	뿌리	0.056
dependent	의존적인	0.056
traditional	전통적인	0.054
patterns	패턴	0.053
astragalus	황기	0.052
water	물	0.049
constituents	성분	0.048
sex	성	0.046
extracts	추출물	0.042
responses	반응	0.041

출처: EC21R&C 분석 결과

■ 주요 소재별 최신 연구 동향과 특히 관련성이 높은 키워드

로즈마리(Rosemary)		
aromatic	향긋한	0.201
lavender	라벤더	0.177
rosmarinus	로즈마리누스	0.151
neuroprotective	신경보호	0.137
college	대학	0.126
thyme	백리향	0.104
officinalis	약용의	0.103
physiological	생리학적	0.095
candidates	후보자	0.094
herbs	허브	0.088
gel	젤	0.086
salvia	세이지	0.085
neural	신경	0.079
irrigation	관개	0.074
attention	주목	0.071
extract	추출물	0.069
affect	영향을 미치다	0.069
stem	줄기	0.066
injuries	부상	0.064
markers	표지자	0.062

출처: EC21R&C 분석 결과

■ 주요 소재별 최신 연구 동향과 특히 관련성이 높은 키워드

▶ 주요 소재별 최신 연구 동향 요약³⁾

소재	대분류	논문명	연관 기능성
Shiitake Mushrooms (표고버섯)	임상 약리시험	Acute Effects of White Button and Shiitake Mushroom Powder Supplementa tion on Postprandial Lipemia and Glycemia Following a High Fat Meal	고지혈증
	비임상 약리시험	Astragalus Shiitake—A Novel Functional Food with High Polysaccharide Content and Anti Proliferative Activity in a Colorectal Carcinoma Cell Line	항암
Spinach (시금치)	치료적 탐색 임상시험	The Effect of Thylakoid Membranes of Spinach Extract Supplementation on Atherogenic, Glycemic, and Anthropometric Indices and Renal Function in Obese PCOS Women under a Hypo Caloric Diet	비만
Evening Primrose (달맞이꽃)	치료적 탐색 임상시험	Evening primrose oil for cervical ripening prior to labor induction in post term pregnancies: A randomized controlled trial	유도 분만 성공률 증가
	치료적 탐색 임상시험	Effects of evening primrose oil capsules on the sexual function of reproductive aged women: A randomized clinical trial study	성기능 향상
Angelica (참당귀)	치료적 탐색 임상시험	Anti-wrinkle properties of Angelica gigas Nakai root extracts using mineral-rich water	주름 개선
Rosemary (로즈마리)	체계적 문헌 리뷰	Neuroprotective Potential of Aromatic Herbs: Rosemary, Sage, and Lavender	신경 보호 및 인지 향상

3) 주요 식품 소재별 건강 기능성 관련 논문, 소재별 상관성 분석석을 통해 도출된 주요 키워드들을 포함하고 있는 논문 위주로 선정함

2. Shiitake_Mushrooms(표고버섯)

① 임상 약리시험

Shiitake_Mushroom, LDL 콜레스테롤 수치 완화

해당 연구는 고지방 식사에 표고버섯(Shiitake Mushroom)과 양송이버섯(White Button Mushroom) 첨가 시 지방혈증 및 혈당에 미치는 영향을 파악하기 위해 수행함. 임상 실험을 통한 연구 결과, 표고버섯과 양송이버섯 분말을 첨가한 고지방 식품은 섭취 시 일반 고지방 식품 대비 식후에 낮은 LDL 수치가 관찰되었음. 혈당 수치는 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 이를 통해 콜레스테롤 및 고지혈증 관리에 표고버섯과 양송이버섯 섭취를 고려할 수 있을 것으로 예상됨
단위: 평균(Mean), mg/dL

구분	성별	대조군	양송이버섯 보충	표고버섯 보충
LDL	여성	110.03	123.42	126.7
	남성	118.16	108.03	117.62
HDL	여성	69.74	71.63	70.95
	남성	49.7	47.04	46.33

▲ 양송이버섯 및 표고버섯을 포함한 고지방 식품과 일반 고지방 식품의 식후 LDL, HDL 수치 차이

[표3] 표고버섯 보충제를 통한 지방혈증 관리 관련 연구 요약

논문명	(영문) Acute Effects of White Button and Shiitake Mushroom Powder Supplementation on Postprandial Lipemia and Glycemia Following a High Fat Meal (국문) 고지방 식사 후 식후 지방혈증 및 혈당 혈증에 대한 양송이버섯 및 표고버섯 분말 보충의 급성 효과
연구자	Lillian A. Talal, Huipei Wang, Brian T. Williams, Matthew J. Morris, Peter J. Horvath
저널	International Journal of nutrition
출판일	2023년 02월 01일
수행기관 (국가)	University at Buffalo (미국)
연구 모델 ⁴⁾	20대 초 중반의 남성(n=4)과 여성(n=5)을 대상으로 1. 대조군 햄버거, 2. 표고버섯 분말을 추가한 햄버거, 3. 양송이버섯 분말을 추가한 햄버거를 무작위 순서로 섭취하게 하여 연구를 진행함
모델 적용 상세 ⁵⁾	햄버거 섭취 전 12시간 금식 및 과격한 운동을 금지하고, 대조군 햄버거와 표고버섯 분말 14g, 양송이버섯 분말 14g을 추가한 햄버거를 무작위로 섭취함. 이후 6시간 동안 2시간에 한 번씩 혈액을 채취하여 중성지방, 고밀도지단백(HDL), 저밀도지단백(LDL), 포도당 수치를 분석함
주요 연구결과	연구 결과, 버섯류 분말이 포함된 햄버거 섭취 시 대조군 햄버거 대비 낮은 LDL 수치가 관찰되었음 (p=0.0007). 중성지방, HDL, 포도당 수치에는 영향을 주지 않았으며, 표고버섯 분말이 첨가된 햄버거가 양송이버섯 분말 첨가 햄버거 대비 LDL 수치 완화에 더 뛰어난 효과를 보인 것으로 나타남

출처: International Journal of Nutrition

(<https://openaccesspub.org/international-journal-of-nutrition/article/1906>)

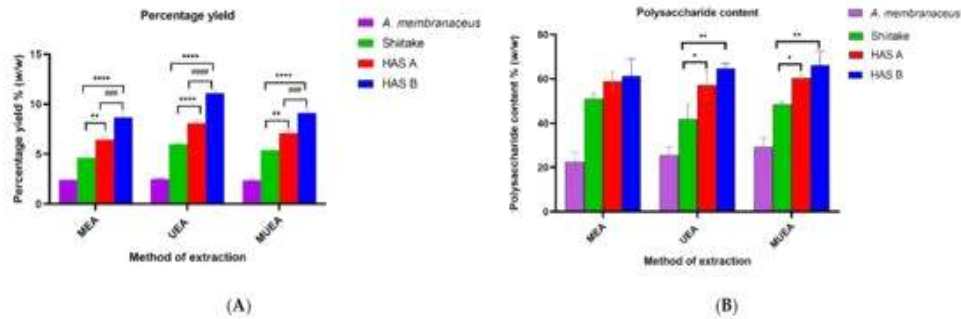
4) 해당 연구에서 사용된 연구 연구 모델로, 활용된 자원 및 해당 자원들의 활용 방법을 의미함

5) 연구 모델의 상세 적용 방법으로, 자원을 구체적으로 어떻게 활용했는지, 어떤 방식으로, 얼마나 투여했는지 등을 의미함

② 비임상 약리시험

Shiitake_Mushroom, 항암 관련 건강 제품에 활용 가능

해당 연구는 새로운 유형의 표고버섯인 형산 황기 표고버섯 추출물과 항암과 연관이 있는 항증식 활성도와의 관련성을 연구하기 위해 수행됨. 시험관 실험을 통한 연구 결과, 형산 황기 표고버섯이 모든 추출 방법에서 대조군 대비 많은 양의 다당류를 함유하고 있는 것으로 나타났으며, 대장암종 세포주에서 유의하게 높은 항증식 활성을 보임. 이에, 항암 관련 기능성 식품 원료로 활용이 가능할 것으로 판단함



▲ 대장암종 세포주 내 형산 황기 표고버섯(HAS)의 다당류 수율 및 항증식 활성도

[표4] 형산 황기 표고버섯의 항증식 기능 관련 연구 요약

논문명	(영문) Astragalus Shiitake—A Novel Functional Food with High Polysaccharide Content and Anti Proliferative Activity in a Colorectal Carcinoma Cell Line (국문) 황기 표고버섯—대장암종 세포주에서 다당류 함량이 높고 항증식 활성을 갖는 새로운 기능성 식품
연구자	Bunu Tamang, Qi Liang, Biju Balakrishnan, Su Peng, Wei Zhang
저널	Nutrients
출판일	2022년 06월 02일
수행기관 (국가)	Shanxi University of Traditional Chinese Medicine (중국)
연구 모델	황기, 표고버섯, 형산 황기 표고버섯 A (HAS A. 황기 5% 함유), 형산 황기 표고버섯 B(HAS B. 황기 20% 함유)을 대장암종 세포주 HCT 116 내 배양함
모델 적용 상세	마이크로파 효소 보조(MEA), 초음파 효소 보조(UEA), 마이크로파 초음파 효소 보조(MUEA) 추출 방법을 활용하여 네 성분의 다당류 및 단당류 수율을 측정하고, 항증식 활성도를 연구함
주요 연구결과	그 결과, UEA 추출법이 항증식 활성이 높은 추출물을 생산했으며, 황기 20%를 함유한 형산 황기 표고버섯(HAS B)이 다당류 수율 및 항증식 활성도가 가장 높은 것으로 나타남. 이에, 해당 추출물을 항암 및 건강에 유익한 기능성 식품 원료로 활용할 수 있다는 가능성이 제기됨

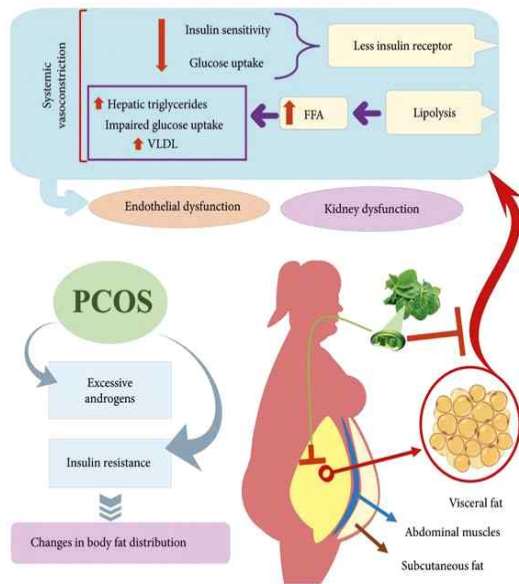
출처: MDPI (https://www.mdpi.com/2072_6643/14/11/2333)

3. Spinach(시금치)

① 치료적 탐색 임상시험

Spinach, 틸라코이드 성분 비만에 도움

해당 연구는 시금치 추출물의 틸라코이드 막이 저칼로리 식단을 따르는 다낭성 난소 증후군(PCOS) 비만 여성의 건강 지표에 미치는 영향에 대해 파악하기 위해 수행됨. 연구 결과, 틸라코이드 성분의 단백질 결합 및 항산화 효능으로 내장 지방량 감소에 도움이 되는 것으로 나타남. 또한, 식후 혈장 질산염과 아질산염 농도를 증가시키고, 혈압을 낮추는 효과가 있어 잠재적인 심장 보호에도 효능을 보임. 이에, 틸라코이드 성분을 함유한 시금치를 저칼로리 식단과 병행 시 체중 감소 및 비만 개선에 도움이 될 것으로 판단됨



▲ 시금치 추출물 내 틸라코이드 막이 PCOS 비만 여성에게 미치는 영향 및 과정

[표5] 틸라코이드 막 섭취를 통한 PCOS 비만 여성의 비만 개선 관련 연구 요약

논문명	(영문) The Effect of Thylakoid Membranes of Spinach Extract Supplementation on Atherogenic, Glycemic, and Anthropometric Indices and Renal Function in Obese PCOS Women under a Hypo Caloric Diet Controlled Trial (국문) 시금치 추출물 보충의 틸라코이드 막이 저칼로리 식단 병행 중 PCOS 비만 여성의 족중형성, 혈당, 인체 측정 지표 및 신장 기능에 미치는 영향
연구자	Negin Nikrad, Abnoos Mokhtari Ardekani, Mahdieh Abbasalizad Farhangi, Ayda Zahiri Tousi, Fatemeh Pourteymour Fard Tabrizi, Maryam Vaezi, Salar Hemmat
저널	Journal of Food Biochemistry
출판일	2023년 10월 16일
수행기관 (국가)	Tabriz University (이란)
연구 모델	다낭성 난소 증후군(PCOS) 비만 여성(n=44)을 대상으로 저칼로리 식단을 유지한 채 무작위로 틸라코이드 막 또는 옥수수 전분 분말로 만든 플라시보를 12주간 섭취하게 하여 연구를 진행함
모델 적용 상세	각 참가자의 일일 에너지 요구량보다 500kcal 적은 저칼로리 식단을 유지하며 하루 5g의 틸라코이드 추출 분말 또는 5g의 플라시보를 12주 동안 섭취함. 이후 각 중재 군과 위약 군으로 나누어 혈당, 동맥경화, 인체 측정 지수를 시험 시작 시점과 종료 시점에 평가 및 비교함
주요 연구결과	시험 결과, 시금치에서 추출한 틸라코이드 막을 하루 5g씩 12주간 섭취하면 비만 PCOS 여성의 AIP(Atherogenic index of plasma), CRI I 및 II, TyG BMI, METS IR, AVI, ABI 및 ABSI를 포함한 각종 인체 수치가 개선됨. 신장 기능에 미치는 영향은 무차별한 수준이며, 이에 저칼로리 식단과 시금치 섭취를 통해 지방량 감소 및 비만을 개선할 수 있음

출처: MDPI (https://www.mdpi.com/2072_6643/15/2/369)

4. Evening_Primrose(달맞이꽃)

① 치료적 탐색 임상시험

Evening_Primrose, 유도 분만에 도움

해당 연구는 달맞이꽃과 임산부들의 유도 분만 성공률의 연관성을 파악하기 위해 수행함. 연구 실험 결과, 자궁 경부의 상태를 평가하는 비숍 점수에 유의한 차이가 있어 달맞이꽃이 유도 분만 성공률을 높일 수 있는 것으로 나타남. 이에, 출산 예정일을 많이 지난 임산부들을 대상으로 달맞이꽃이 유도 분만 성공률을 높이는 잠재적 수단으로 활용될 수 있을 것으로 판단함

[표6] 달맞이꽃 오일을 활용한 자궁경부숙성 효과 관련 연구 요약

논문명	(영문) Evening primrose oil for cervical ripening prior to labor induction in post term pregnancies: A randomized controlled trial (국문) 만삭 임신의 유도 분만 전 자궁경부 성숙을 위한 달맞이꽃 오일: 무작위 대조 시험
연구자	Afroz Azad, Mohaddeseh Pourtaheri, Fatemeh Darsareh, Solmaz Heidari, Vahid Mehrmoush
저널	European Journal of Integrative Medicine
출판일	2022년 4월
수행기관 (국가)	Hormozgan University of Medical Sciences (이란)
연구 모델	임신 41주차 미만, 비숍스코어 4점 이하, 첫 임신인 18-35세 임산부(n=175)를 대조군(n=87)과 실험군(n=88)으로 구분하여 달맞이꽃 오일 1,000mg을 할당함
모델 적용 상세	실험군 88명에게 달맞이꽃 오일 1,000g을 투여하고, 이후 통계 분석을 통해 대조군과의 비숍 점수를 비교함
주요 연구결과	연구 결과, 실험 초기에 두 집단 간 차이가 없던 비숍 점수가 실험 이후 유의한 차이를 보임 (평균차: 3.29, 95% 신뢰구간). 또한, 부작용은 따로 관찰되지 않아 달맞이꽃 오일 활용 시 비숍 점수 향상 및 유도 분만에 도움이 되는 것으로 나타남

출처: Science Direct (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876382022000257>)

② 치료적 탐색 임상시험

Evening_Primrose, 여성 성기능 향상

해당 연구는 가임기 여성들에게 달맞이꽃 섭취가 성 기능 측면에서 어떠한 영향을 미치는지 파악하기 위해 수행함. 연구 실험 결과, 달맞이꽃 섭취가 성 만족도 부문에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남. 이에, 불감증 등을 겪는 가임기 여성들을 대상으로 달맞이꽃을 소재로 한 기능 제품을 소개하고, 관련 효능에 대한 근거로 해당 연구 결과를 활용할 수 있음

[표7] 달맞이꽃 오일을 활용한 여성 성기능 향상 관련 연구 요약

논문명	(영문) Effects of evening primrose oil capsules on the sexual function of reproductive aged women: A randomized clinical trial study (국문) 달맞이꽃 오일 캡슐이 가임기 여성의 성 기능에 미치는 영향: 무작위 임상 시험 연구
연구자	S. Torkan, S. Shahali, H. Rastad
저널	Sexologies
출판일	2022년 12월
수행기관 (국가)	Tarbiat modares University (이란)
연구 모델	18-49세 사이의 가임기 여성(n=110)을 실험군과 대조군으로 구분하여 달맞이꽃 오일 캡슐과 플라시보 캡슐을 음용하게 함
모델 적용 상세	총 8주간 실험군에게는 매일 1,000mg의 달맞이꽃 오일 캡슐을, 대조군에게는 1,000mg의 플라시보 캡슐을 음용하게 하여 4주차와 8주차에 여성 성기능 지표로 평가 분석을 시행함
주요 연구결과	연구 결과, 실험군의 성기능 평균 총점은 통증을 제외한 모든 지표에서 실험 이전 대비 유의하게 향상되었음. 실험군과 대조군의 성기능 지표에서는 성 만족도(P=0.001)와 오르가즘(P=0.04) 부문에서만 유의한 차이를 보임. 이에 달맞이꽃 오일이 가임기 여성의 성 만족도 부문에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남

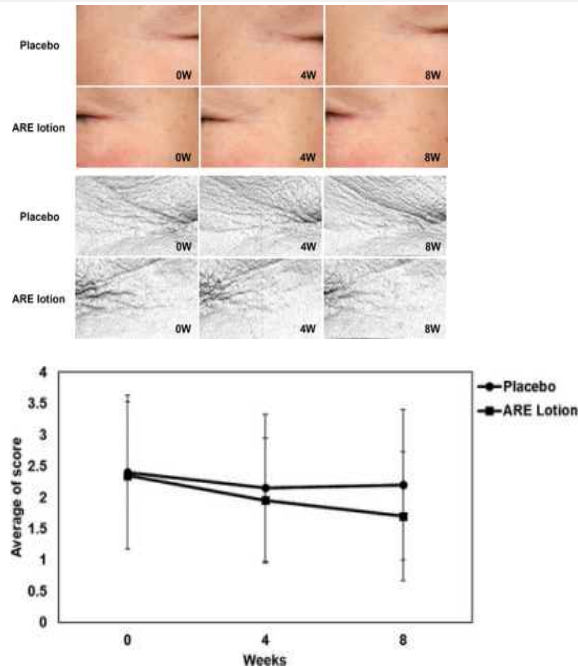
출처: Sciencedirect (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S115813602200086X>)

5. Angelica(참당귀)

① 치료적 탐색 임상시험

Angelica, 피부 주름 개선

해당 연구는 미네랄이 풍부한 물과 함께 배양한 당귀 추출물과 주름 개선과의 연관성을 파악하기 위해 수행함. 연구 실험 결과, 실험관연구 및 임상연구에서 모두 참당귀 뿌리 추출물 제형이 주름 개선에 효과가 있는 것으로 나타남. 이를 통해 노화 방지 스킨케어에 참당귀 추출물의 잠재적 활용이 가능할 것으로 판단함



▲ 참당귀 나카이 뿌리 로션과 대조군의 주름 개선 효과 차이. 시각 진단(상), 광 피해 점수(하)

[표8] 참당귀 나카이 뿌리를 통한 주름 개선 효과 관련 연구 요약

논문명	(영문) Anti-wrinkle properties of Angelica gigas Nakai root extracts using mineral-rich water (국문) 미네랄이 풍부한 물을 이용한 참당귀 나카이 뿌리 추출물의 주름 개선 효과
연구자	Jung Wook Kang, Hang Eui Cho, Ho Min Choi, In Chul Lee
저널	Journal of Cosmetic Dermatology
출판일	2022년 04월 23일
수행기관 (국가)	Seowon University (한국)
연구 모델	미네랄이 풍부한 물과 함께 배양한 당귀와 이를 활용하여 만든 참당귀 뿌리 추출물(ARE) 제형과 플라시보를 동일한 참가자에게 실험하는 생체실험과 HDF를 활용한 시험관실험을 동시 진행함
모델 적용 상세	8주간 안면의 좌측과 우측에 각각 ARE 제형과 플라시보를 도포한 후, 종료 시점에 인간 진피 섬유아세포(HDF) 수치, 피부진단 기기 PRIMOS Light, 글로벌 광 피해 점수(Global photodamage score), 시각 진단을 통해 ARE의 주름 개선 효과를 확인함
주요 연구결과	연구 결과, 참당귀 뿌리 추출물 제형은 대조군 대비 1형 콜라겐 생성을 40% 증가시키며, 광 피해 점수가 낮으며, 시각적으로도 주름이 현저히 감소한 것을 확인함. 이에 참당귀 나카이 뿌리가 주름 개선 효과가 있는 것으로 나타남

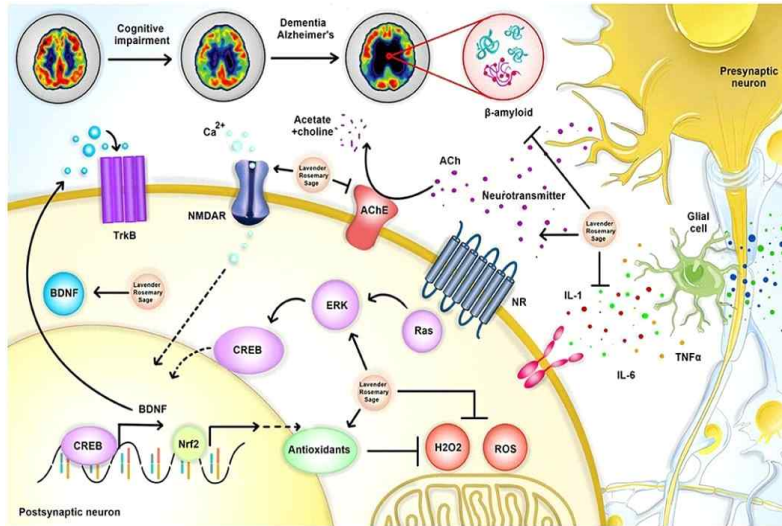
출처: Wiley (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocd.15017>)

6. Rosemary(로즈마리)

① 체계적 문헌 리뷰

Rosemary, 인지 기능 개선 및 기억력 향상

해당 연구는 로즈마리, 세이지, 라벤더와 같은 아로마 허브들과 신경 보호의 잠재적 연관성을 연구하기 위해 수행됨. 과거에 수행된 연구들을 로즈마리 키워드로 재결합하여 분석한 결과, 로즈마리가 인지 기능 개선, 기억력 향상 등 신경을 보호하는 효과를 보유하고 있는 것으로 조사되었음. 이를 통해 로즈마리의 잠재력과 뇌 건강 분야에서의 광범위한 활용이 가능할 것으로 판단됨



▲ 로즈마리, 세이지, 라벤더의 신경 보호 및 인지 개선 기여 과정

[표9] 로즈마리의 신경 보호와 인지 기능 개선 관련 연구 요약

논문명	(영문) Neuroprotective Potential of Aromatic Herbs: Rosemary, Sage, and Lavender (국문) 아로마 허브의 신경 보호 잠재력: 로즈마리, 세이지, 라벤더
연구자	Arezoo Faridzadeh, Yasaman Salimi, Hamidreza Ghasemirad, Meraj Kargar, Ava Rashtchian, Golnaz Mahmoudvand, Mohammad Amin Karimi, Nasibeh Zerangian, Negar Jahani, Anahita Masoudi, Bahare Sadeghian Dastjerdi, Marieh Salavatizadeh, Hamidreza Sadeghsalehi, Niloofer Deravi
저널	Neuroscience
출판일	2022년 06월 28일
수행기관 (국가)	Mashhad University (이란)
연구 모델	2021년 출판된 다양한 온라인 데이터베이스 (Google Scholar, Web of Science, Science Direct 등) 내 게재된 신경, 뇌, 인지 기능 관련 영문 논문 검토
모델 적용 상세	인지 기능, 뇌, 기억력, 신경 키워드와 로즈마리, 세이지, 라벤더 키워드를 결합하여 추출한 논문들을 검토함. 이를 통해 로즈마리를 포함한 아로마 허브들의 신경 보호 효과 및 잠재 치료 응용법과 관련하여 분석을 진행함
주요 연구결과	분석 결과, 다양한 형태의 로즈마리가 신경 보호 효과, 인지 기능 개선, 기억력 향상, 항산화, 정신 건강 개선, 뇌혈관에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 신경 보호에 로즈마리를 활용할 수 있다는 결론을 내림

출처: Frontiers (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2022.909833/full>)

해외 기능성 소재 트렌드 분석 정보제공 시리즈(2/2)

글로벌 기능성 소재 트렌드

Global Functional Ingredients Trends