HLSCIENCE
Investor Relations 2019

HLSCIENCE

자연의 건강한 힘으로 인류의 건강한 미래를
열어가겠습니다.

CONTENTS

Corporate Identity

I. Core Competitiveness
II. Industry Trend
III. Investment Highlights
IV. Vision

CI Corporate Identity

건강을 향한 최고의 기술지향으로 세계인의 건강한 삶을 만들어 가는 기업

HL SCIENCE
에이치엘 사이언스

- 다양한 천연물, 신소재 원료 연구개발
- 천연물신약 연구개발(골관절염개선 , 치주질환개선물질)
- 갱년기 증상 개선 물질보유
- 이너뷰티 신소재 물질보유

- 우수한 사업구조
- 우수한 재무구조

- R&D - 상품 개발 - 제조 - 유통의 Value Chain 통합 시스템 구축

Business Scope

천연물신소재 신기술 연구개발

- 천연물 기능성 원료 개발
  - 식약처 개별인정형 기능성원료 등
- 천연물 신약연구
  - HL-JOINT 100™
  - HL-DENTI 100™

이너뷰티 및 파마슈티컬 코스메틱스 연구개발

- 이너뷰티 원료 개발
  - P-estro BL Powder™ (기능성 석류농축분말)
- 파마슈티컬 코스메틱스 원료 연구

HLSCIENCE
에이치엘사이언스

건강기능식품

- 갱년기 건강
- 피부 건강
- 간 건강
- 관절 건강
- 면역력
- 혈행 건강, 장건강 등

의약외품

- 치주염 및 치주질환 예방
- 자양강장, 육체피로회복 등

건강지향식품

- 기타 건강지향식품 등

HLSCIENCE
HLscience Co., Ltd.

자연의 건강한 힘으로 인류의 건강한 미래를
열어가겠습니다.

CHAPTER01

Core Competitiveness

01 차별화된 기술력
02 Value Chain 통합 시스템
03 우수한 사업화 능력
04 B2C 및 B2B 유통채널

01 차별화된 기술력

다양한 천연물 기능성 신소재(원료), 신기술 지속적 연구개발
천연물신약 연구개발 , 식약처 개별인정형 기능성 원료 개발
원천기술보유 : 원료소재의 지적재산권(특허 등)으로 고부가가치 창출능력 보유

• 식약처 개별인정형 기능성 원료 개발 리스트(10종)

개별인정형원료 리스트	기능	등록번호
기능성석류농축액	갱년기 여성의 건강에 도움	제2010-40
홍경천추출물	스트레스로 인한 피로개선	제2011-35
밀크씨슬추출물	간 건강에 도움	제2012-26
은행잎추출물	혈행 개선, 기억력 개선	제2012-34
수용성홍경천	스트레스로 인한 피로개선	제2013-27
기능성석류농축액	갱년기 여성의 건강에 도움	제2014-22
기능성석류농축액	피부보습	
기능성석류농축분말	자외선에 의한 피부손상 으로부터 피부건강 유지	제2018-08
기능성석류농축분말	피부보습	
HL-JOINT 100(석류 등 복합물)	관절 및 연골 건강에 도움	제2018-13

• 천연물신약 연구개발 리스트

연구개발 리스트	내용
HL-JOINT 100™	염증 개선, 연골분해 억제 및 연골재생을 통한 퇴행성 골관절염 치료 천연물 신약
HL-DENTI 100™	치주염 예방, 치은염 및 치주염 치료 천연물 신약

• 16년 전문연구, 안전한 여성 호르몬 대체 물질 개발

세계유일의 고함량 엘라그산을 함유한 식약처 기능성원료
석류농축액 개발 ① 갱년기여성건강 ② 피부보습 "2중 기능성"
인체적용시험결과 : 갱년기지수(KI) 11가지 모두 개선

• 16년 전문연구, 안전한 이너뷰티 원료 개발

이너뷰티 식약처 기능성원료 석류농축분말 개발
①피부보습②자외선에의한피부손상으로부터피부건강에도움"2중기능성"
인체적용시험결과 : 피부보습, 탄력, 주름 개선, 피부 밝기(미백) 개선

• 안전한 천연물의 퇴행성골관절염 원료 개발

- **관절 및 연골건강에 도움**
- 인체적용시험결과 : 골관절염 증상지수(WOMAC) 개선 및 연골분해지표 활성억제 확인

• 국내외 특허등록으로 원천기술 보호

- 25건의 국내외 특허 등록 및 출원, SCI급 포함하여 19건의 논문 등재

• 업계 유일 세계일류상품 2개 보유

닥터 슈퍼칸(식용밀크씨슬추출물) : 간 건강
기능성석류농축액 : 갱년기여성건강

02 Value Chain 통합 시스템

Value Chain 통합 시스템 구축을 통해 높은 수익 창출의 기반 마련

R&D

- 천연물 신소재 연구개발
- 천연물신약 소재 연구개발
- 이너뷰티 및 Pharmaceutical Cosmetics 소재 연구개발
- 신기술 연구개발

상품기획 & 개발

- 독자 브랜드 제품 개발
- 10년간 CCM(Consumer Centered Management)을 통한 고객의견 반영으로 제품의 경쟁력 향상

제조

- KFDA(식약처) 건강기능식품제조업 허가
- 글로벌 품질 관리 인증 (ISO22000)
- HACCP, GMP 생산시설

유통

- B2C, B2B 유통채널
- TV홈쇼핑 채널 유통 (7대 메이저 유통)
- 자사온라인 쇼핑몰, 대형마트 (이마트 트레이더스, 롯데마트, 올리브영 등), 지역대리점, 약국, 면세점, 해외수출 등
- 다양한 유통채널 확대 중

03 우수한 사업화 능력

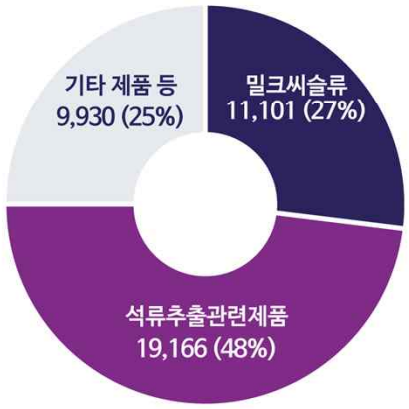
우수한 사업구조 및 재무구조

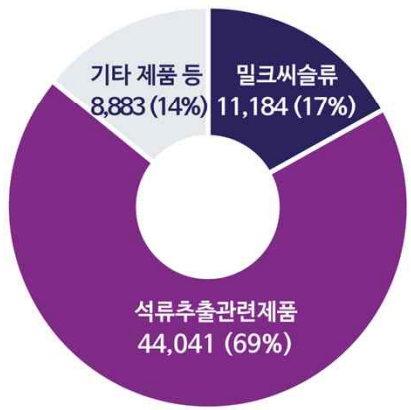
간 건강 (밀크씨슬)	갱년기 여성 건강 (기능성석류농축액)	피부건강 (기능성석류농축액)	혈행개선 (은행잎추출물)
닥터슈퍼칸 (누적 매출 1,000억 이상)	갱년기N빨강석류+	피부N빨강석류	닥터써큐원

눈 건강 (루테인)	체질개선 (새싹보리)	항산화 (스피루리나)	면역력개선 (상황버섯추출물)	건강기능식품
닥터 슈퍼루테인	유기농 새싹보리 착즙분말	닥터 스피루리나	면역앤상황	황후의석류진

주요 제품군별 매출 현황

[단위: 백만원]





30종 자사 브랜드 제품 → **전문화된 제품 포트폴리오 구성** → **안정적인 수입원 확보**

04 국내 B2C 및 B2B 유통채널 확대

B2C 유통채널

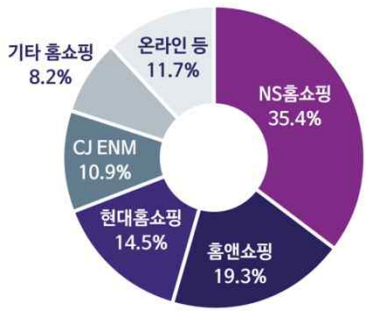
- 홈쇼핑 유통채널의 강자 : 다수 품목 다수 홈쇼핑 판매

7대 주요 홈쇼핑 채널

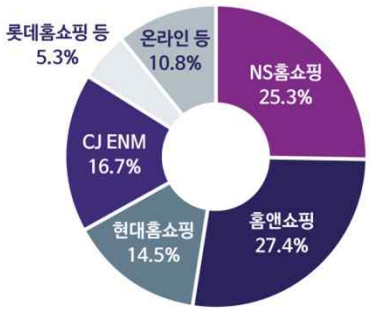
CJ ENM / HOME & SHOPPING / 현대Hmall / LOTTE Homeshopping / GS SHOP / Shopping / NS홈쇼핑

데이터 홈쇼핑 채널

LOTTE ON TV / Bshopping / W shopping / 쇼핑엔티



2017년



2018년

B2B 유통채널

기능성 석류농축액 공급 확대 추진 중 (B 2 B)

CJ ENM / Chunho Ncare / HANDOK / COSMAX BIO / 동국제약 / 사임당화장품 / kolmar 콜마비앤에이치 / SUHEUNG / atomy

유통채널 다변화 : 다양한 유통채널 확대 추진 중

OLIVE YOUNG / emart / E-MART TRADERS / LOTTE Mart

- 쇼핑몰 강화: 자사공식 온라인 쇼핑몰 hleshop
- 대형마트 유통강화: 이마트, 트레이더스, 롯데마트 등
- 약국, 병원, 면세점, 전문매장, 백화점 유통 등
- 대리점 유통 : 전국 유통망 구축 중

올리브영 등 신규유통망 런칭 (갱년기 건강, 피부 건강)

TV홈쇼핑 신규제품 런칭
(장 건강, 다이어트 추가 런칭,
관절 및 연골건강, 갱년기 및 피부건강 등 런칭 예정)

현재 다양한 유통채널 확대 추진 중

HLSCIENCE
HLscience Co., Ltd.

자연의 건강한 힘으로 인류의 건강한 미래를
열어가겠습니다.

CHAPTER02
Industry Trend

01 건강기능식품산업 환경
02 국내외 건강기능식품시장 추이

01 건강기능식품산업 환경

전세계적으로 건강기능식품 수요가 지속적으로 증가하는 추세
소득향상, 건강에 대한 관심증대, 인구구조 변화, 예방 중심의 정책패러다임 변화 등으로 수요증대

- 소득 수준 향상
- 소비자들의 건강 관심 증가
- 고령화 사회 진입 & 인구 구조 변화
- 세계보건산업 정책 변화

전세계적으로 건강기능식품 수요증가 추세 지속

20세기 트랜드	21세기 트랜드	가치
질병치료	질병예방	국민 의료비 절감
건강유지	건강증진	삶의 질 향상
식품가공	건강기능식품	고부가가치 식품산업
소비자 보호	소비자 알 권리	건강 선택권 확대

- 건강기능식품산업

- 국민건강 증진에 기여할 수 있는 차세대 국가주력산업
- 농식품산업을 이끌어갈 국가주력산업
- 바이오기술(BT) 및 기술융합을 할 수 있는 고부가가치 산업

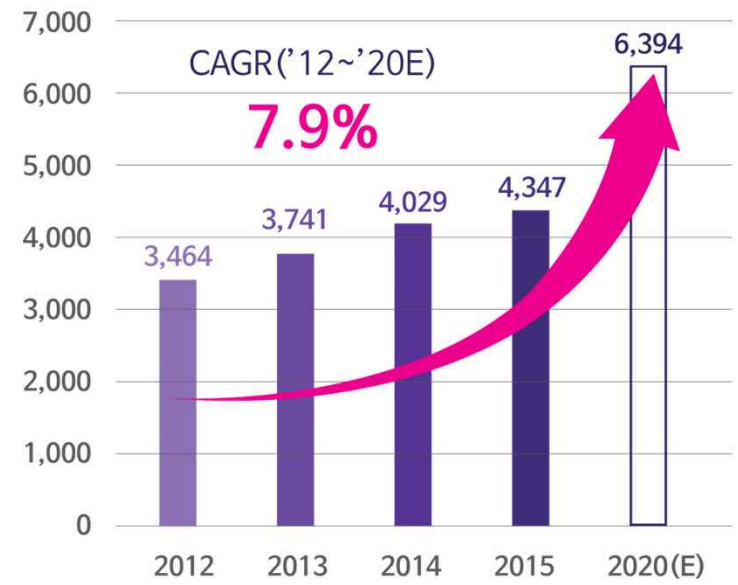
건강기능식품산업 → 국가전략 기술 분야이며, 미래 신성장 동력산업으로 발전

02 국내외 건강기능식품시장 추이

글로벌 건강기능식품 시장규모는 2020년 약 6,394억 달러로 성장할 것으로 추정
국내 건강기능식품시장 규모도 매년 급격히 성장 중

글로벌 건강기능식품 시장규모

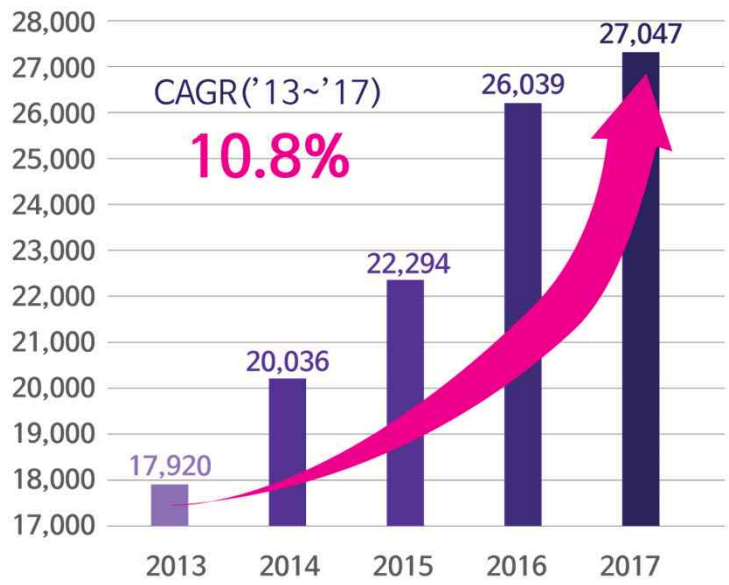
[단위: 억달러]



(자료: NBJ's Global Supplements & Nutrition Industry Report)

국내 건강기능식품시장 규모

[단위: 억원]



(수입생산실적기준, 자료: 식품의약품안전처,한국식품안전관리인증원)

HLSCIENCE
HLscience Co., Ltd.

자연의 건강한 힘으로 인류의 건강한 미래를
열어가겠습니다.

HL-JOINT 100

CHAPTER03

Investment Highlights

01 갱년기증상 개선 소재의 차별화된 원천기술력
02 이너뷰티원료 소재의 차별화된 원천기술력
03 파마슈티컬코스메틱스시장 진출
04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력
05 천연물 신약 연구 개발(치주질환 개선 치료)
06 실적
07 **신규원료공장신설(국제기준의GMP공장)**

01 갱년기증상 개선 소재의 차별화된 원천기술력

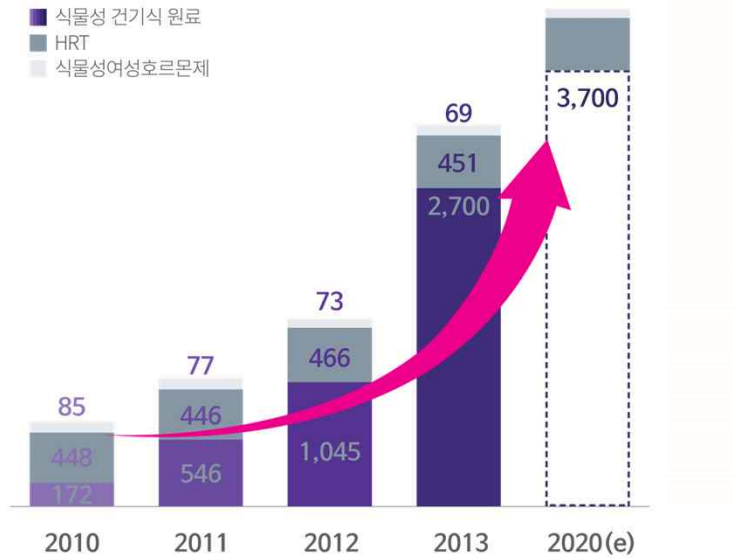
세계 유일의 기능성 석류농축액 원료 : 식약처 개별인정형 원료개발 [제 2014-22호]
여성 갱년기시장 원료소재 개발 및 원천 기술력 확보 [P-estro HL™, P-estro BL™, P-estro Clover™]
특허 보호로 20년간 배타적 권리(독점) : 여성 갱년기시장 독점 가능

P-estro HL™, BL™ 의 우수한 기술력

항목	기능성 석류농축액	이소플라본	승마	HRT
갱년기 증상 효과 (KI, 쿠퍼만지수)	○ 11가지모두개선	○ 2개증상개선	○ 2개증상개선	○
폐경기 증상 개선 (MRS)	○	X	X	X
추가 기능성	피부보습	X	X	X
부작용	X	발암우려 (복용량제한)	간손상	암, 심장병, 뇌졸증등
E2, FSH 변화	X	X	X	○
경쟁형태	독점	완전경쟁	완전경쟁	완전경쟁
특허	○	X	X	X
독점적 기술	○	X	X	X

갱년기 시장 규모

[단위: 억원]



자료: 한국제약협회, 업계 보고자료

글로벌 갱년기시장 시장규모(2012): 약 109억 달러 (약 11.4조원)

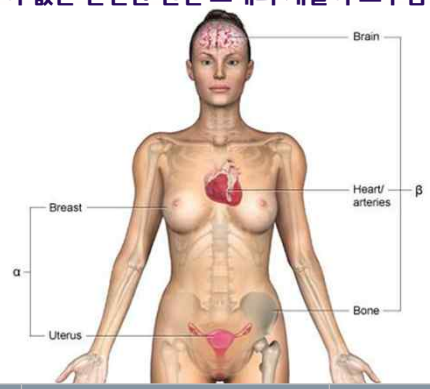
자료 : CBI Research, 유진투자증권

01 갱년기증상 개선 소재의 차별화된 원천기술력

P-estro HL™ 연구 배경

HRT(Hormone Replacement Therapy)

- 2002년 WHI 임상 도중 유방암, 심장마비, 뇌졸중, 심혈관 질환 등 심각한 부작용으로 중단
- 발암의 문제점이 없는 안전한 천연 소재의 개발이 요구됨



		hERα	hERβ
	17β-Estradiol	100	100
Coumestans	Coumestrol	20	140
Isoflavonoids	Genistein	4	87
	Daidzein	0.1	0.5
	Formononetin	<0.01	<0.01
	Biochanin A	<0.01	<0.01
Flavonoids	Apigenin	0.3	6
	Naringenin	0.01	0.11

Phytoestrogen 안전성

- 예전 : Estrogen과 유사한 구조를 갖고 있어 ER 결합 가능한 구조를 갖고 있는 물질
- 최근 : Estrogen 유사활성을 갖고 있는 물질
- ER과 결합하지 않으면서 활성을 갖고 있는 물질을 안전한 것으로 판단

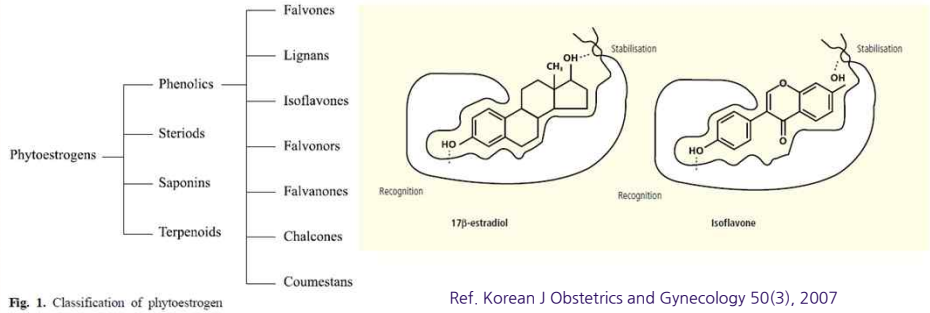
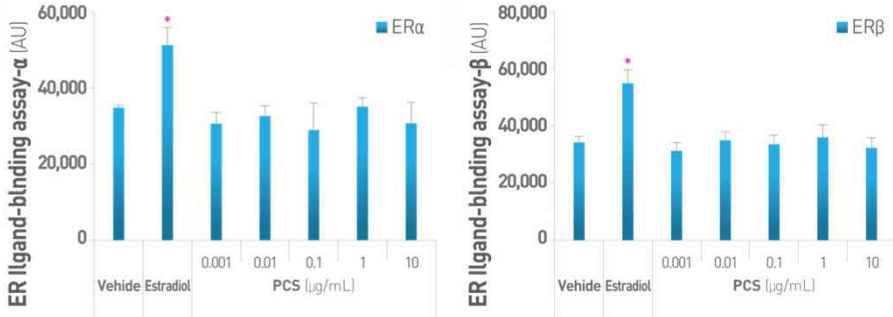


Fig. 1. Classification of phytoestrogen

Ref. Korean J Obstetrics and Gynecology 50(3), 2007

석류농축액은 Estrogen receptor에 직접적으로 결합하지 않음



01 갱년기증상 개선 소재의 차별화된 원천기술력

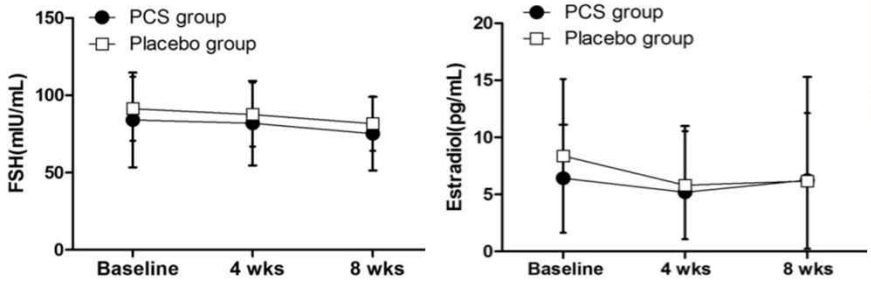
P-estro HL™ 갱년기 개선 연구 결과

P-estro HL™ 안전성 시험 연구 결과

- 국내 대학병원에서 40-60세 국내 여성 대상 인체적용시험 결과

	PCS group (n=30)				Placebo group (n=30)				
	Baseline	4 wks	8 wks	*p*-value[1)]	Baseline	4 wks	8 wks	*p*-value[1)]	*p*-value[1)]
FSH (mIU/mL)	84.08±30.60	81.98±27.30	75.21±23.81	0.003	91.36±20.64	87.57±20.61	81.68±17.55	<.0001	0.803
Estradiol (pg/mL)	6.43±4.68	5.19±5.80	6.25±9.04	0.537	8.37±6.73	5.81±4.74	6.18±5.94	0.171	0.618

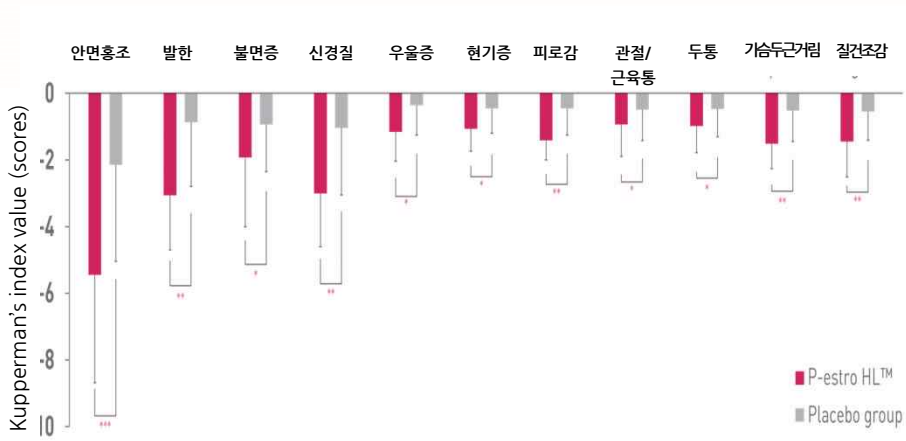
Values are presented as mean±SD
[1)] Analyzed by Linear mixed model for repeated measure data



기능성 석류농축액(P-estro HL) 인체적용시험 결과

- 국내 대학병원에서 40-60세 국내 여성 대상 인체적용시험 결과

갱년기 증상 11가지 모두 개선



Changes of Kupperman's index during 8 weeks administration of Pomegranate (13.3g/day), and placebo in post-menopause women. Data are shown as mean±SD. *** p <0.0001, ** p<0.01, * p<0.05 vs placebo, n=60

02 이너뷰티 원료 소재의 차별화된 원천기술력

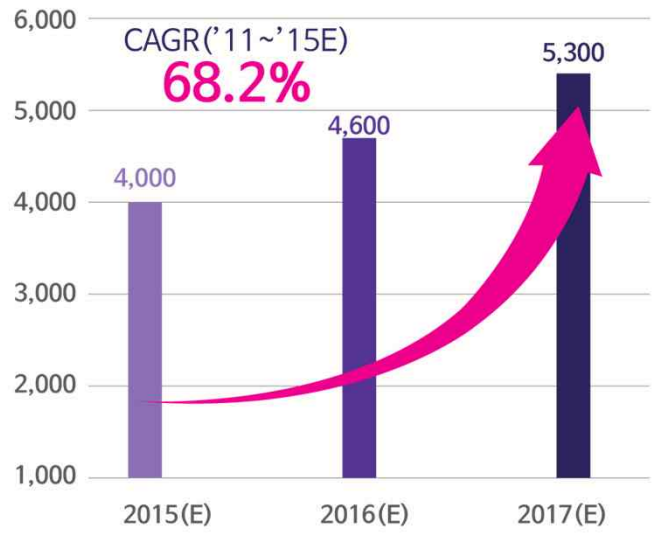
전세계적으로 이너뷰티(inner beauty) 트렌드 확산 중
복합기능성의 P-estro BL Powder™(석류농축분말) 개발 ➔ 기술 우위성 확보
P-estro BL Powder™ 식약처 개별인정형 이중 기능성원료 2018년 8월 승인

P-estro BL Powder™ 차별성 및 사업화 진행

구분	P-estro BL Powder ™ (기능성석류농축 분말)
기능성	식약처 개별인정형 건강기능식품 '2중 기능성' ① **자외선에 의한 피부손상으로부터 피부건강 유지** ② **피부 보습**
기전	① **체내의 직접적인 유전자(HAS1,2,3 및 COL1A1,1A2) 발현 조절을 통한 히알루론산 및 콜라겐 합성 증진 ➔ 피부보습, 주름, 탄력 개선** ② **멜라닌 합성 억제 ➔ 피부밝기(미백) 개선**
기술 차별성	**인체적용시험결과 피부보습, 탄력, 주름 개선, 미백효과 확인**
특허 및 논문	• 독점권 확보: 미국, 일본, 국내 특허 등록 완료 유럽, 중국 특허 출원 • 논문발표: KCI 3편, SCIE 2편
사업화 진행	• **당사 완제품 출시 준비** • 국내외 글로벌회사들 관심 고조 - 대형 유통회사, 건강기능식품회사, 화장품회사 등 - **해외글로벌 원료유통회사 원료 독점 공급 및 수출 준비 중**

국내 이너뷰티 시장 규모 추정

[단위: 억원]



자료 : 농림축산식품부

글로벌 이너뷰티 시장규모(2016): 약 51.3억 달러 (약 5.4조원)

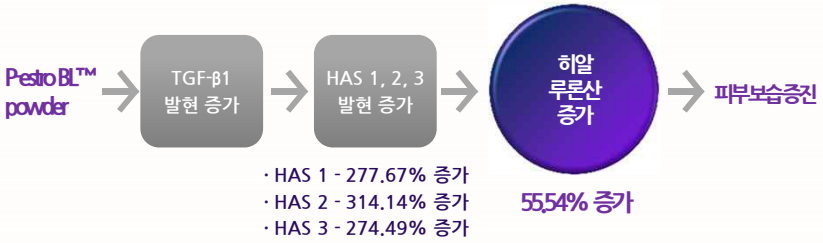
자료 : 한국보건산업진흥원

02 이너뷰티 원료 소재의 차별화된 원천기술력

기능성 석류 농축 파우더(P-estro BL™ powder) 기전

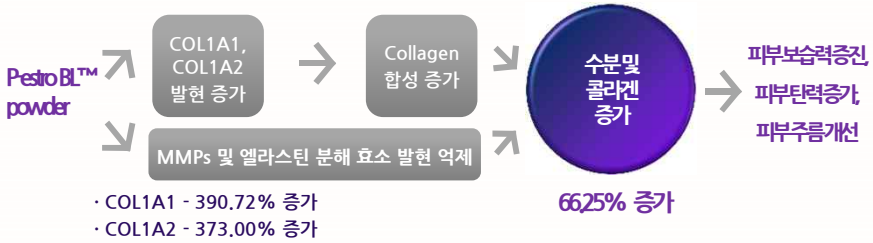
피부 보습 기전

- P-estro BL™ powder 투여로 TGF-β1 발현 증가를 통한 히알루론산 합성(HAS 1, 2, 3)의 발현 증가
- HAS 1, 2, 3 발현 증가에 의한 Hyaluronic acid 합성 증가로 수분 보유량 증가
- 체내에서 직접 히알루론산 생성을 담당하는 인자들의 발현과 합성을 증가시켜 피부의 보습력 증가



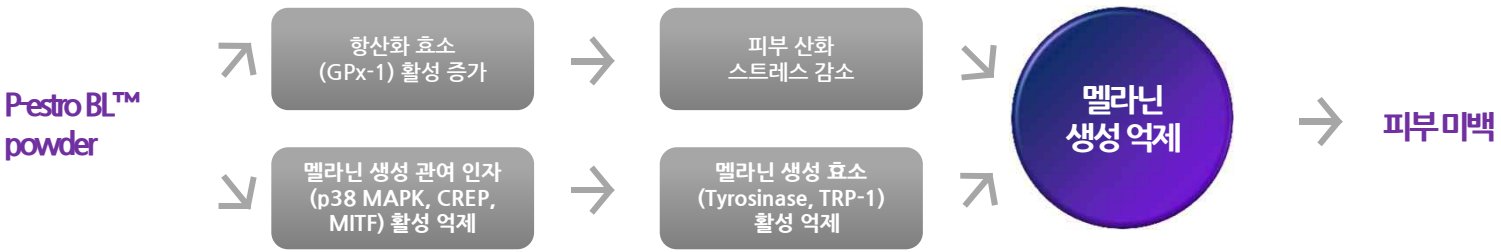
자외선 손상 억제 기전

- P-estro BL™ powder 투여로 COL1A1, COL1A2 발현 증가에 의한 Collagen type I 합성 증가 및 세포외 기질 분해효소 MMPs 발현 억제, 엘라스틴 분해 효소 억제를 통한 피부 보호 효과
- 체내에서 직접 콜라겐 합성을 담당하는 인자들의 발현과 합성을 증가시켜 피부의 보습력 증가 및 피부 구조 유지를 통한 주름 및 탄력 개선



미백 기전

- P-estro BL™ powder 투여로 p38 MAPK 활성 억제를 통해 melanogenesis pathway(멜라닌 생성 과정)에 관여하는 인자들의 발현을 억제하여 멜라닌 생성 효소(Tyrosinase, TRP-1)의 활성 억제를 통한 멜라닌 생성 감소
- 체내에서 직접적으로 멜라닌 생성을 담당하는 인자들의 발현을 억제하여 피부 미백 효과

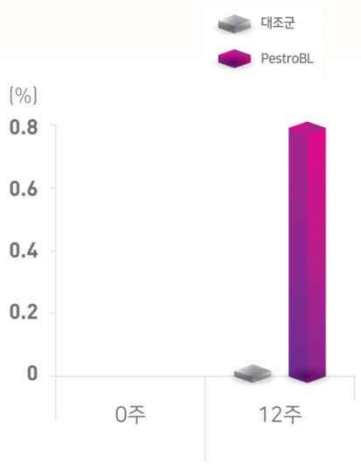


02 이너뷰티 원료 소재의 차별화된 원천기술력

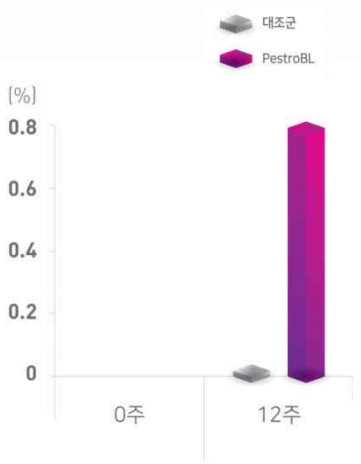
P-estro BL™ powder 연구결과 - 인체적용시험

- 25-60세를 대상으로 한 12주간, 무작위 배정, 이중눈가림, 대조식품 비교 인체적용시험
- 섭취량 : P-estro BL™ powder 1 g/일

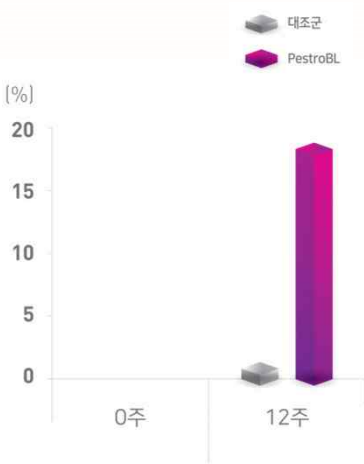
안면 피부수분량



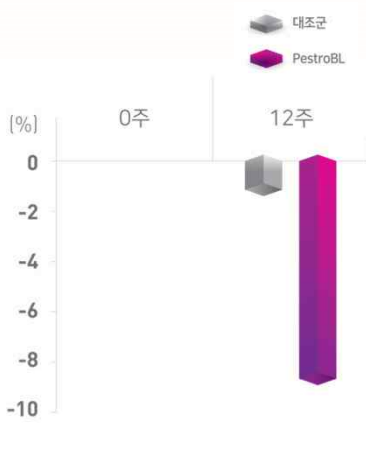
뺨 부위 피부색 밝기



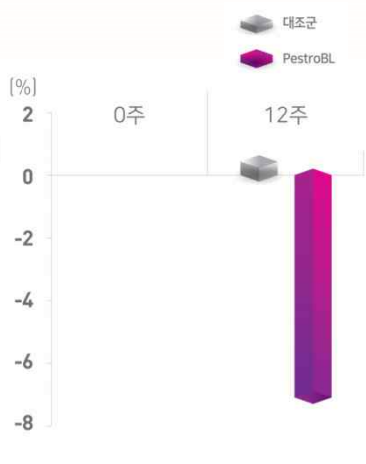
피부 탄력(Area)



피부 거칠기(Rz)



미세 주름 최대 높이(Rmax)



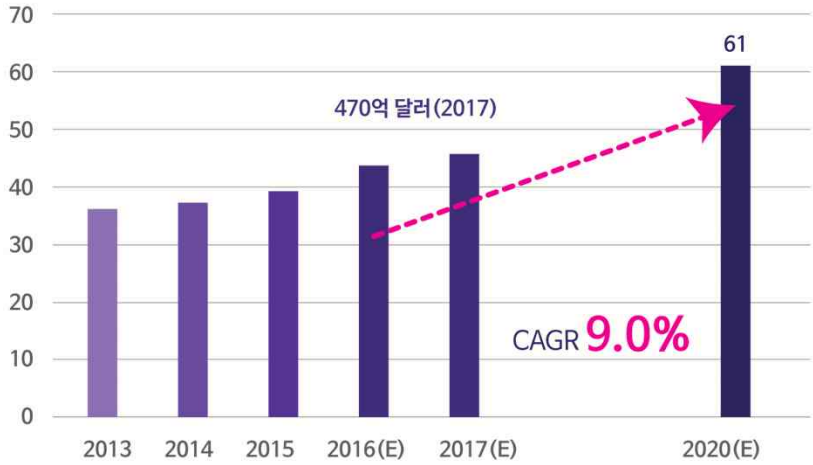
03 파마슈티컬 코스메틱스 시장 진출

전세계 파마슈티컬 코스메틱스(Pharmaceutical Cosmetics) 시장 급성장 중
Pharmaceutical Cosmetics=Cosmetics(화장)+Pharmaceutical(의약)
Pharmaceutical Cosmetics의 신소재 개발 및 사업화 계획

기능성 화장품 연구 및 진출 분야

Pharmaceutical Cosmetics 글로벌 시장규모

[단위: 10억 달러]



자료 : RNCOS, 메리츠증권

- **국내 Pharmaceutical Cosmetics 시장규모(2017)**
  : 약 5,000억원 추정

자료 : 한국보건산업진흥원

04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력 - 골관절염 시장 현황

현재 시장에서 골관절염에 대한 적절한 치료방법의 부재 : 직접 원인 치료인 연골재생 필요
인위적인 주입이 아닌 경구투여로 초기환자들도 직접적인 원인치료가 가능한 제품 필요

골관절염증상 진행 정도 : KL(Kellgran & Lawrence) Grade

Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
약간의 통증	**관절 협착 시작**	**관절 협착 심화**	**관절 완전 협착**
보행 지장 없음	경사진 곳에서 통증	평지에서 통증	상시 심한 통증
환자비율 29.0%	환자비율 38.1%	환자비율 26.4%	환자비율 6.5%

Ref. Antony J et al., ICPR. 2016. 4-8

현행 골관절염 치료방법

진통소염제, 스테로이드, 히알루론산

- 일시적 통증 완화 (잦은 투여)
- 원인 치료 불가 (골관절염 진행 지속)
- 약물 부작용 (위장장애, 간, 신장)

자가세포치료제, 줄기세포치료제, 유전자세포치료제

- 연골재생 효과는 있으나 손상부위에 주입 또는 수술 필요
- 초기환자 적용 불가
- 높은 비용

인공관절 치환술

- 심한 중증도 환자 대상 (최후의 보루)
- 긴 재활기간, 높은 비용
- 일정 기간 후 재수술 필요

04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력(1)

COX2, PGE2 억제를 통한 항염 효과, MMP-2, -9 억제를 통한 연골보호 효과, Type II Collagen 합성 증가를 통한 연골재생 효과
→ 안전하고 차별화된 기전을 통한 관절염의 근본적인 원인 해결

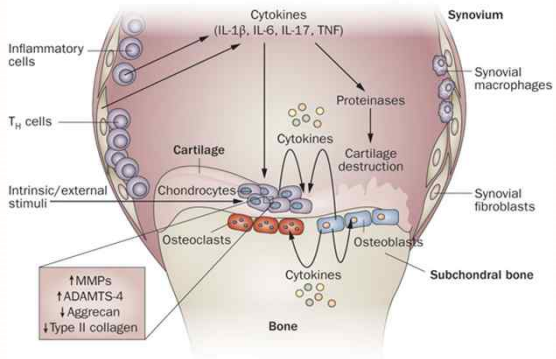
HL-JOINT 100 연골 및 관절건강 기전

I)↓ Inflammatory activity
↓ Inflammatory stimuli (NO), enzyme (COX-2), and mediator (PGE_2)
↓ Inflammatory cytokines (IL-1β, IL-6, IL-8, TNF-α)
↓ Inflammatory protein synthesis (CRP)
↓ Apoptosis (caspases)

HL-JOINT 100

Osteoarthristis Progression

(II)↓ Matrix degradation
↓ Matrix degrading enzymes (MMPs) activity
↑ MMP inhibitor (TIMP-1)



(III)↓ Oxidative activity/damage
↑ Antioxidant enzyme activity (SOD, GPX)
↑ Antioxidant nutrient modulation
↑ Nutraceuticals/phytochemicals supplementation

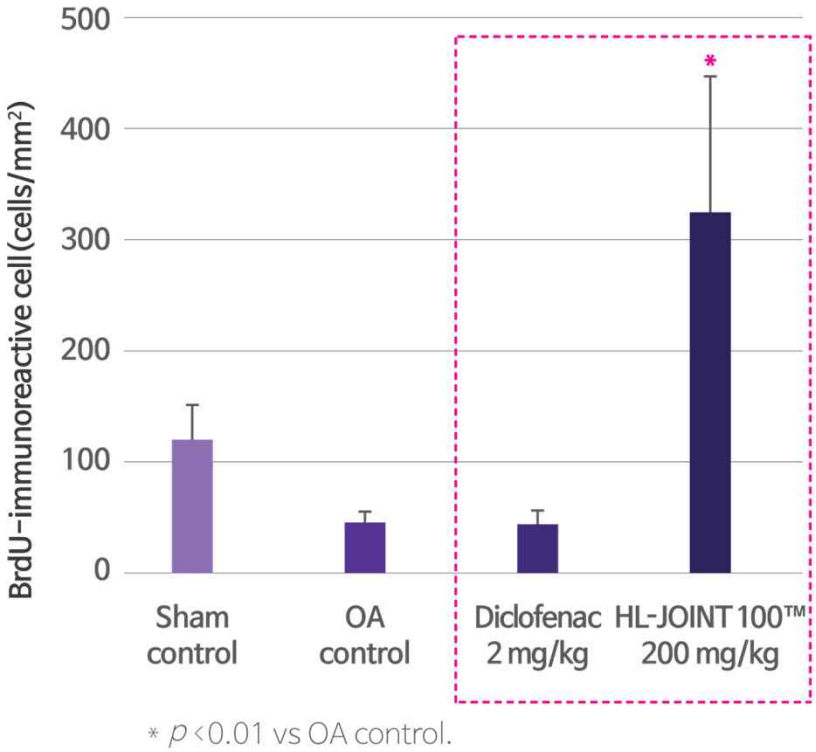
(IV)↑ Matrix synthesis
↑ Matrix synthesis (collagen type II, GAG, aggrecan)
↑ Chondrocyte proliferation
↑ Anabolic cytokines

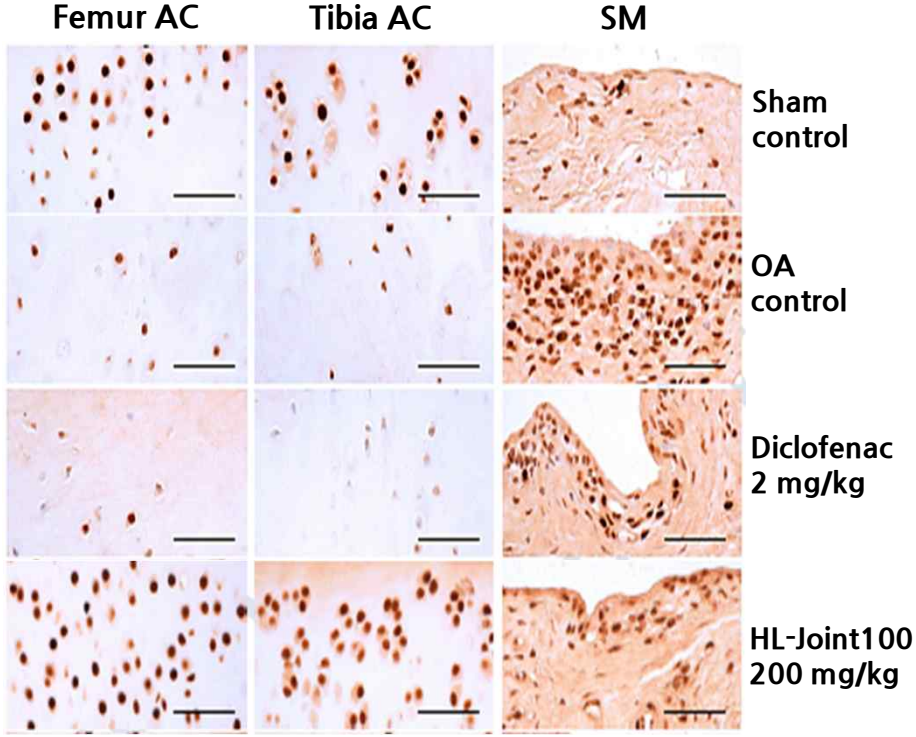
Ref. Shen CL et al., J Nutr Biochem 23, 1367-1377 (2012), Kappor M et al., Nat Rev Rheumatol 7(1), 33-42 (2011

04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력(2)

동물실험 (in vivo) 결과 : 연골 재생

- 실험동물 : 전방십자인대 및 내측 반월판 부분 절제로 골관절염이 유도된 rats
- 투여기간 : 58일
- 결과 : HL-JOINT 100™ 200 mg/kg 투여 시 **연골 세포 수 600.87% 증가**

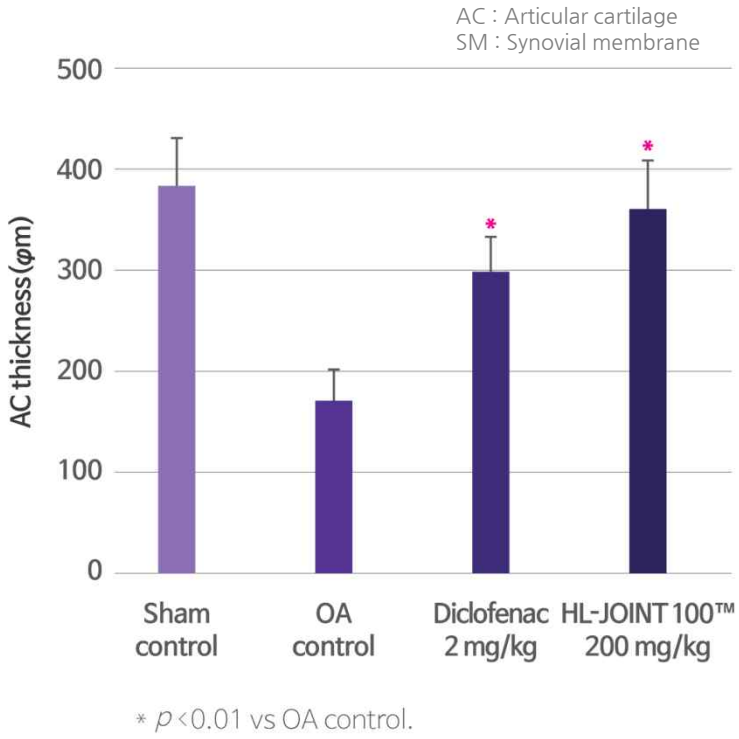


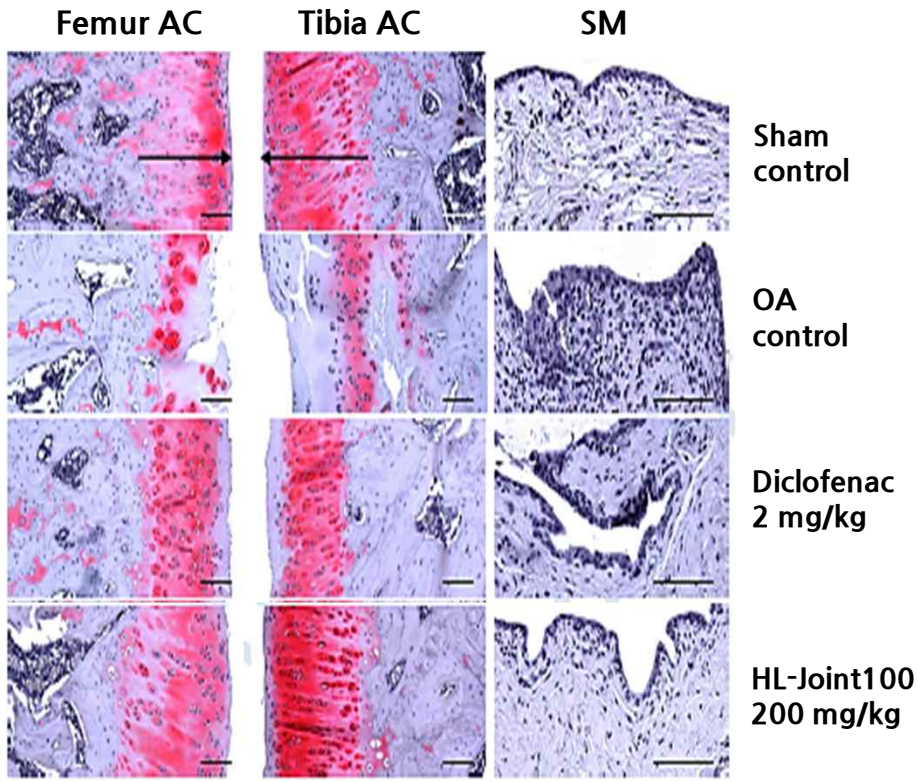


04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력(3)

동물실험(in vivo) 결과 : 연골 조직 손상 억제

- 실험동물 : 전방십자인대 및 내측 반월판 부분 절제로 골관절염이 유도된 rats
- 투여기간 : 58일
- 결과 : HL-JOINT 100™ 200 mg/kg 투여 시 **연골 두께 111.30% 증가**



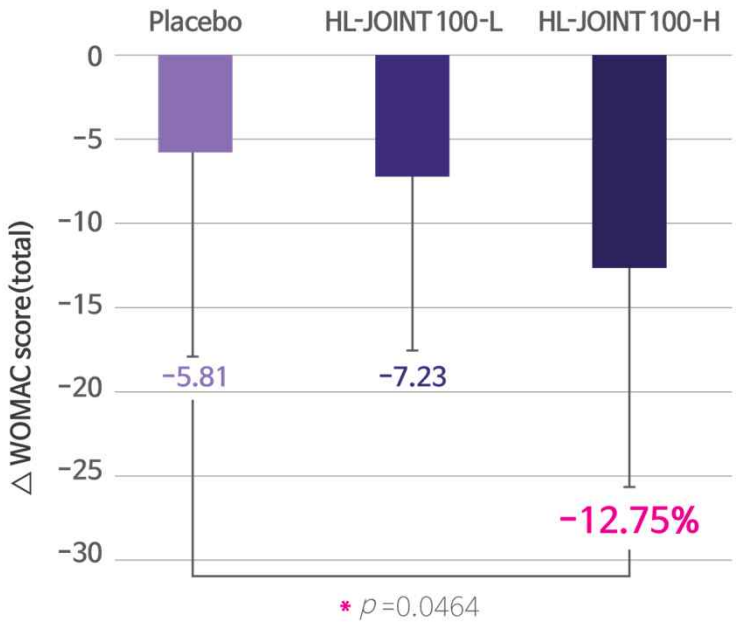


04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력(4)

인체적용시험 결과 : WOMAC 지수 유의적 감소

- 40-70세를 대상으로 한 12주간, 무작위 배정, 이중눈가림, 대조식품 비교 인체적용시험(KL grade 0~Ⅱ, WOMAC≥38점)
- 섭취량 : HL-JOINT 100™ 500 mg/일 또는 1 g/일
- 결　과 : HL-JOINT 100™ 1g/일 섭취 시 WOMAC score 유의적 감소 확인 (vs 대조군)

WOMAC 총점 변화량 (n=85)



* $p < 0.05$ vs control group.

04 HL-JOINT 100 차별화된 원천기술력(5)

퇴행성 골관절염 치료시장의 지속 성장
천연물 소재를 통한 안전하며 차별화된 기전
연골재생 효과 등을 통한 식약처 건강기능식품원료 등록 완료 및 천연물 신약 개발 목표

HL-JOINT 100 기술력 및 활용 계획

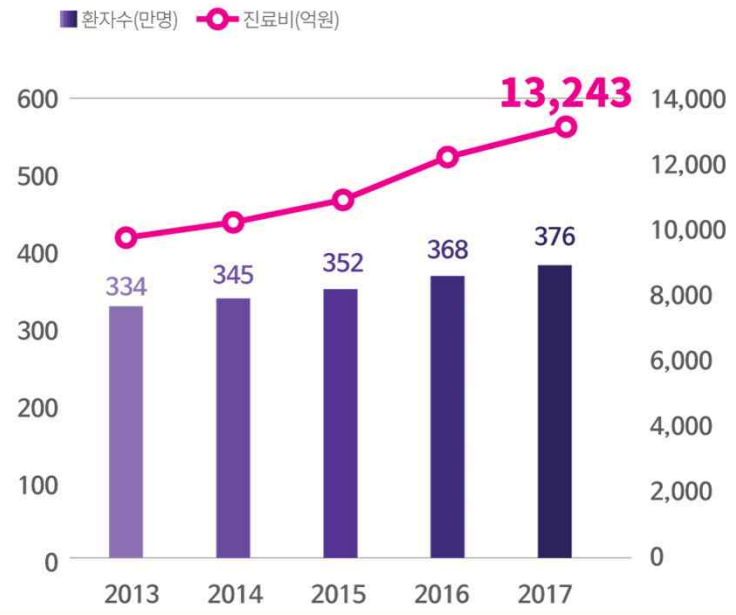
- 차별화된 기술력
  - ✓ 천연물 소재로 안전성 확보
  - ✓ 항염효과, 연골보호효과, 연골재생효과
  - ✓ 경구투여로 간편
  - ✓ 초기 환자 치료 가능

- 단기 계획 : 식약처 건강기능식품 개별인정형 원료 및 완제품 조기 출시
  - ✓ 자사 브랜드 제품 런칭
  - ✓ 대형 유통회사, 건강기능식품회사, 제약회사 등에 원료 독점 공급 계획
  - ✓ 해외 수출 추진

- 중기 계획 : 천연물 신약 개발 추진
  - ✓ 현재 국내대학병원에서 중증환자 대상 임상 Pilot Study 완료
  - ✓ 천연물신약의 허가용 임상(IND) 예정

국내 퇴행성관절염 진료비 및 환자수 현황

(자료: 국민건강보험공단 보건의료빅데이터)



• 전세계 퇴행성관절염 시장규모
: 약 392억 달러(약 45조원) 추정
자료 : 언론보도

05 천연물 신약 연구 개발 : 치주질환 개선 치료

국내외 치주질환 치료제 시장은 지속적 성장 중
손상된 잇몸조직의 항염 및 항산화, 항균, 치주근 보호,
치조골 소실억제 효능의 치은염 및 치주염 예방과 치료 목적 천연물신약연구개발

천연물신약 연구개발 (HL-DENTI 100)

- **치은염 및 치주염 예방 및 치료 목적 천연물신약연구개발**
  - ✓ 비임상 연구결과 : 항염 및 항산화, 항균, 치주근 보호, 조직 재생을 통한 치은염 및 치조골 소실 억제 효능 확인
  - ✓ 치주염 및 치조골 손상 억제를 통한 직접적인 원인 치료소재

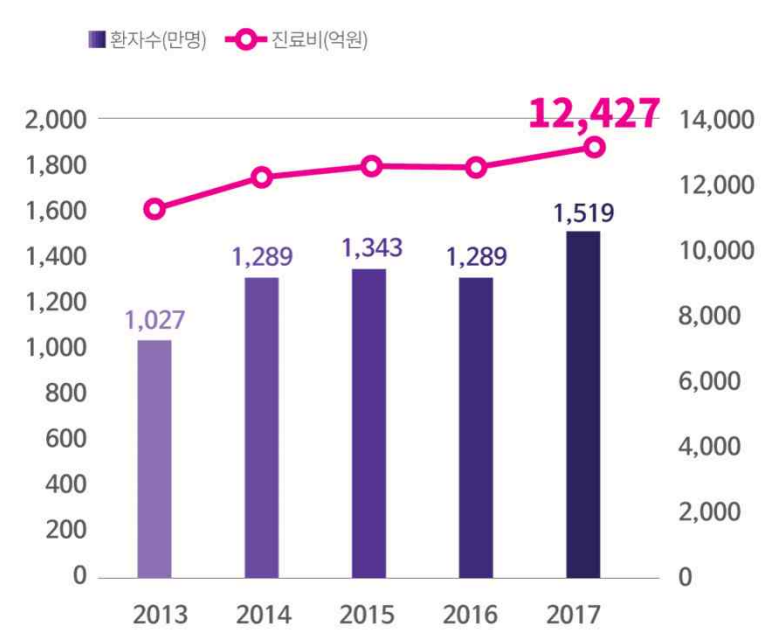
- **추진계획**
  - ✓ 식약처 개별인정형원료 개발
  - ✓ 치은 및 치주염 치료 천연물 의약품 개발
  - ✓ 해외 글로벌 제약사에 기술수출을 통한 수익 창출

국내특허 출원 및 PCT 출원 등으로 배타적 권리 확보 진행 중
HL-DENTI 100 미국특허등록 (2018.10.10)

2018 세계여성발명대회 금상, 특허청장 특별상 각각 수상

국내 치은염 및 치주질환 진료비 및 환자수 현황

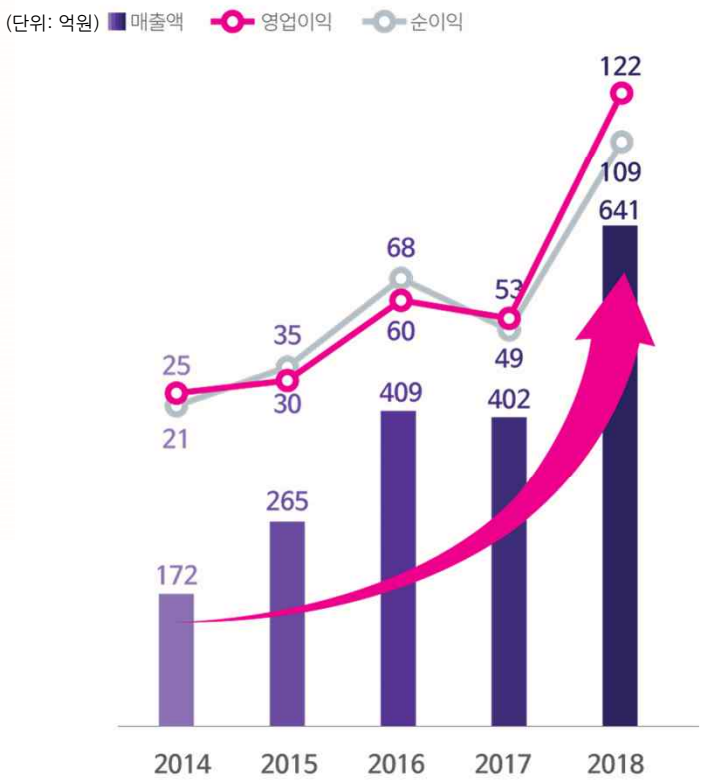
(자료: 국민건강보험공단 보건의료빅데이터)



- **글로벌 치주질환 시장규모: 약 619억 달러(약 70조원) 추정**
  자료 : BBC치과전문장비 및 용품시장 보고서

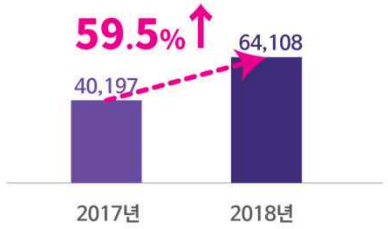
06 실적

우수한 실적 시현
최근 13년 연속 흑자 & 견실한 재무구조



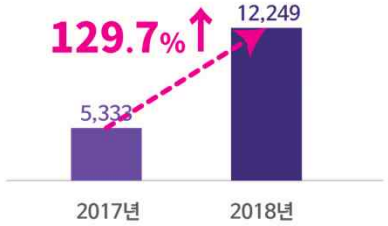
분기별 매출액 추이
(단위: 백만원)

전기 대비 매출액
(단위: 백만원)

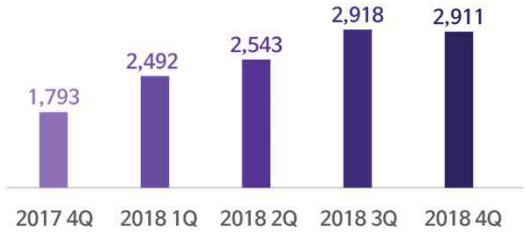


분기별 영업이익 추이
(단위: 백만원)

전기 대비 영업이익
(단위: 백만원)



분기별 당기순이익 추이
(단위: 백만원)



전기 대비 순이익
(단위: 백만원)

07 신규 원료공장 신설(국제기준의 GMP 공장)

자사가 개발한 천연물 독점적 신소재(원료)의 생산 및 공급: 경쟁력 제고 및 장기 성장기반 마련
파마슈티컬 원료 및 천연물 신약원료 생산기지 마련

원료공장 신축 개요

- ◆ 규격: EU 및 미국 등 국제기준의 GMP 원료공장
- ◆ 투자금 : 190억원(토지포함)
- ◆ 투자기간(계획) : 2019.02.22 ~ 2022.07.31
- ◆ 자금조달 : 내부 유보자금 활용

투자 목적

- ◆ 자사가 개발한 원천기술 원료의 국내 및 해외 수요에 대응
  - ✓ HL-JOINT 100(연골 및 관절건강 신소재 원료)
  - ✓ 이너뷰티 원료(피부보습, 탄력, 미백, 주름개선)
  - ✓ 자사 원천 기술의 식약처 개별인정형 원료 생산기지 마련
- ◆ 파마슈티컬 원료 및 천연물 신약원료 생산기지 마련

효과

- ◆ 경쟁력 제고 및 장기적인 성장 기반 마련
- ◆ HL-JOINT 100 등 국내자원 활용을 통해 고부가가치 창출
- ◆ 기술의 세계화를 통한 국가경제에 기여
- ◆ 수입대체효과(현재, 관절시장 해외원료 의존)

▣ 상기 정보는 향후 진행과정과 경영환경 변화에 따라 일부 수정이 있을 수 있으니 이용함에 있어 착오 없으시기 바랍니다.

HLSCIENCE
HLscience Co., Ltd.

자연의 건강한 힘으로 인류의 건강한 미래를
열어가겠습니다.

CHAPTER 04
Vision

01 글로벌시장 확대를 위한 본격 Jump-Up
02 Vision

01 글로벌시장 확대를 위한 본격 Jump-Up

향후 본격적인 수출확대 기대

중국

- 빨강석류, 닥터레드퀸Q, 석류진 : 중국보건당국 위생허가 인증 ➔ 현재 수출 증가 추세
- 중국 H그룹과 최소 115 만불 개런티 수출계약 체결
- **중국 메이저 홈쇼핑 성공적 런칭 추가 방송 계획**

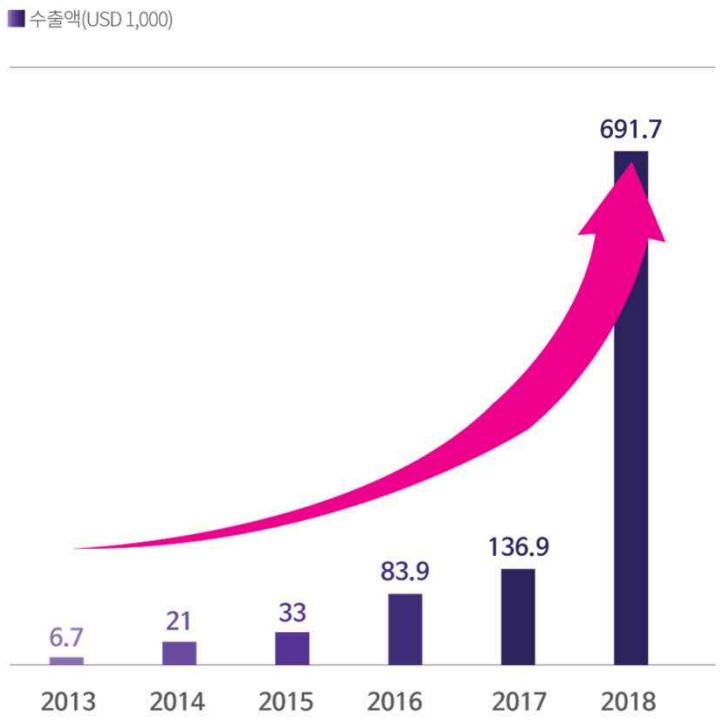
유럽

- 유럽 글로벌 원료 유통사에 BL Powder, Red Clover 복합물 등 공급 추진 중

기타 동남아 시장등

- GS홈쇼핑, CJO홈쇼핑, 현대홈쇼핑 등과 현지진출 추진
- 베트남 보건국 빨강석류 등록, 닥터슈퍼칸 건강기능식품 등록
- 홍콩, 말레이시아 등 Pilot 수출 진행
- 태국 닥터슈퍼칸 건강기능식품 등록 및 홈쇼핑 진출 추진

연도별 수출실적 추이



02 Vision

신소재 기능성 원료 및 천연물 신약, 기능성 화장품 소재개발을 통해
글로벌 초일류 Beauty & Health Care 전문기업으로 도약

비젼 : 초일류 Beauty & Health Care 전문기업으로 도약

HL SCIENCE
에이치엘 사이언스

장기 목표 : 업계 TOP 도약

중기 목표 : 업계 TOP 3 진입

- 다양한 개별인정형 원료 개발 및 사업화
- 천연물 신약 개발 및 사업화
- Pharmaceutical Cosmetics 개발 및 사업화

단기 목표 : 도약의 토대 마련

- 소재 개발 : 개별인정형 원료, 천연물 신약, 이너뷰티 및 Pharmaceutical Cosmetics
- 핵심 경쟁력 강화
- 판매조직 확대 및 유통채널 다각화
- 지속적인 수익 창출

HLSCIENCE
HLscience Co., Ltd.

자연의 건강한 힘으로 인류의 건강한 미래를
열어가겠습니다.

Appendix

01 회사개요
02 연혁
03 요약 재무제표
04 국내외 인정·수상 현황
05 특허
06 논문
07 주요 제품 리스트

01 회사개요

CEO Profile

대표이사 **이 해 연**

㈜에이치엘사이언스 대표이사
(2000년~현재)

Company Profile

회 사 명	㈜에이치엘사이언스 (2016년 7월 8일자 변경)
대 표 이 사	이해연
설 립	2000년 9월
상 장	2016년 10월
자 본 금	25.7억
본 사	경기도 화성시 봉담읍 동산재길36
주 사 무 실	경기도 의왕시 안양 판교로 89
제 1 공 장	경기도 화성시 봉담읍 동산재길 36번지
제 2 공 장	경기도 화성시 향남읍 하길리 1407-3번지
홈 페 이 지	http://hlscience.com http://www.hleshop.com (공식쇼핑몰)

사업 분야

천연물 신소재 신기술 연구개발(R&D)
(개별인정형 기능성원료 및 천연물신약 연구개발)

- **이너뷰티 및 파마슈티컬 코스메틱스 원료 개발**
- **건강기능식품**
- **의약외품**
- **건강지향식품 등**

주주구성

주주명	구분	주식수	지분율
최대주주등	이해연	1,927,265	37.5%
	이동현	1,626,545	31.6%
자기주식		82,172	1.6%
우리사주조합		25,559	0.5%
기타주주		1,480,607	28.8%
합계		**5,142,148**	**100.0%**

02 연혁

2000년~2005년

창업기

2000. 09 **㈜건강사랑 법인 설립**
2002. 08 ㈜건강사랑 대리점 사업부 설립
(현 200여 개의 대리점 운영)
2004. 03 1공장 준공
2004. 07 KFDA로부터 건강기능식품 전문제조업,
수입업, 전문판매업 허가

2006년~2012년

도약기

2009. 03 기업부설연구소 설립
2009. 12 경기도 중소기업 경영 혁신 분야 대상 수상
2010. 08 '기능성석류농축액' 기능성 원료 인정
- 식품의약품 안전청
2010. 09 경기도 '유망중소기업'선정
2010 12 '소비자 중심경영 (CCM)' 인증
- 공정거래위원회
2011. 02 국민건강증진 기여 표창장 수여
- 보건복지부
2011. 12 한국소비자만족지수 1위
- 여성건강기능식품 부문
2012. 04 석류추출물에 대한 특허 등록
(제 10-1143255호)
2012. 09 '은행잎추출물' 건강기능식품
기능성 원료 인정(식약처)
2012. 12 '기능성석류농축액' 세계일류상품선정
- 산자부
2012. 12 '밀크씨슬추출물' 건강기능식품
기능성 원료 인정(식약처)

2013년~현재

성장 및 도약의 기반 구축

2013. 05 '기능성석류농축액'의 여성갱년기 건강 개선에 대한
특허 등록
2013. 08 '홍경천추출물' 기능성 원료 인정(제 2013-27호)
2014. 05 '기능성석류농축액' 기능성 원료 인정(제 2014-22호)
2015. 05 '기능성 석류농축액(P-estro HL)' 세계여성발명대회
금상 및 농림축산식품부 장관상 수상
2015. 09 2015 VITAFOOD ASIA 최우수상
2016. 08 '기능성석류농축액' 기능성 원료 "피부보습" 기능
식약처 인정(제2014-22호)
2016. 10 코스닥 상장
2016. 12 '식용밀크씨슬추출물'(닥터슈퍼칸)
세계일류상품 선정
2017. 04 R&D 센터 준공
2018. 02 HL-JOINT 100 연골재생효과 등에 의한 골관절염
개선방법 국내특허등록
2018. 04 고함량의 엘라그산을 포함하는 여성 갱년기증상
개선용 석류추출물 국내특허 등록
2018. 07 HL-DENTI 100 2018 대한민국 세계여성발명대회
금상 및 특허 청장 특별상 각각 수상
2018. 08 '석류농축분말(P-estro BL Powder)' 식약처 기능성원료
이중 기능성인정(제 2018-07호, 제 2018-08호)
2018. 10 HL-DENTI 100의 치주골 소실 억제 및 재생에 의한
치은염 및 치주염 개선방법 미국특허등록
2018. 11 HL-JOINT 100 기능성원료 "관절 및 연골 건강" 식약처
인정(제2018-13호)
2018. 12 '2018' 가족친화 일하기 좋은기업 인증
2018. 12 소비자중심경영(CCM) 인증 - 5회 연속(10년간)

03 요약 재무제표

재무상태표

[단위: 백만원]

구분	2016말	2017말	2018말
유동자산	42,445	39,906	54,047
비유동자산	12,138	17,831	17,365
자산총계	**54,583**	**57,737**	**71,412**
유동부채	4,303	3,803	7,564
비유동부채	91	798	859
부채총계	**4,394**	**4,601**	**8,423**
자본금	2,571	2,571	2,571
기타불입자본	28,481	26,488	26,488
이익잉여금	19,137	24,077	33,929
자본총계	**50,189**	**53,136**	**62,988**

손익계산서

[단위: 백만원]

구분	2016	2017	2018
매출액	40,926	40,197	64,108
매출원가	11,774	12,045	18,966
매출총이익	29,152	28,152	45,142
판매비와관리비	22,318	22,819	32,894
영업이익	6,834	5,333	12,248
법인세비용 차감전순이익	7,536	5,932	13,568
당기순이익	6,073	4,940	10,865

04 국내외 주요 인정·수상 현황

• 국내 · 외 인정 현황

인증명	기술내용	연도	적용제품	비고
건강기능식품 개별인정형 원료	“스트레스로 인한 피로개선” 에 도움 (홍경천추출물)	2011	닥터슈퍼칸, 닥터슈퍼칸레이디	식약처
세계일류상품	기능성석류농축액	2012	갱년기N빨강석류, 황후의 석류진 등	산업통상자원부
건강기능식품 개별인정형 원료	“갱년기 여성의 건강” 에 도움 (석류농축액)	2014	갱년기N빨강석류, 황후의 석류진 등	식약처
건강기능식품 개별인정형 원료	“피부보습” 에 도움 (석류농축액)	2016	피부N빨강석류, 수려화 등	식약처
세계일류상품	식용 밀크씨슬추출물로 만든 건강기능식품	2016	닥터 슈퍼칸, 닥터 슈퍼칸 레이디, 닥터 슈퍼칸 드링크	산업통상자원부
건강기능식품 개별인정형 원료	“자외선에 의한 피부손상 으로부터 피부건강 유지”, “피부보습” 에 도움 (석류농축 분말)	2018	슈퍼 프리바이오틱스킨 플러스	식약처
건강기능식품 개별인정형 원료	“ 관절 및 연골 건강” 에 도움 (HL - JOINT 100)	2018	-	식약처
소비자중심경영(CCM) 5회 연속 인증	소비자의 관점에서 모든 경영활동을 지속적으로 개선 5회 연속(10년간) 인증	2018	모든 제품	공정거래위원회 한국 소비자원

• 국내 · 외 수상 현황

수상명	기술내용	연도	적용제품	비고
기술혁신분야 국무총리상	여성 갱년기증상 개선 기능성 석류농축액	2014	갱년기N빨강석류, 황후의 석류진 등	2014 중소기업 기술혁신대전
농림축산식품부 장관상 및 금상	여성 갱년기증상 개선 기능성 석류농축액	2015	갱년기N빨강석류, 황후의 석류진 등	2015 세계여성 발명대회
금상 및 세계지적재산권기구(WIPO) 특별상	**HL-JOINT 100** 퇴행성 골관절염치료 천연물 신약소재	2017	HL-JOINT 100	2017 세계여성발명대회
최우수차세대기업상	한국거래소이사장상	2017	-	2017 대한민국 코스닥대상
금상 및 특별상	여성 갱년기증상 개선 기능성 석류농축액	2017	갱년기N빨강석류, 황후의 석류진 등	2017 독일 국제아이디어발명 · 신상품 전시회
금상 및 특허청장 특별상	**HL-DENTI 100** 치은염 및 치주염 치료 천연물 신약소재	2018	HL-DENTI 100	2018 세계여성발명대회

05 특허

• 국내 · 외 특허 현황

구분	국가	등록번호	특허명
1	국내	10-1143255	고함량의 엘라그산을 포함하는 석류 추출물, 및 석류 추출물의 불안장애, 우울증 또는 집중력장애 관련 효과를 향상시키는 방법
2	국내	10-1272602	고함량의 엘라그산을 포함하는 석류 추출물, 및 석류추출물의 갱년기 증상 관련 효과를 향상시키는 방법
3	미국	US 8,986,749	Pomegranate extract having high ellagic acid content, and use of the pomegranate extract
4	중국	ZL 2011 8 0018095.4	Pomegranate extract having high ellagic acid content, and use of the pomegranate extract
5	마카오	J/002019	Pomegranate extract having high ellagic acid content, and use of the pomegranate extract
6	미국	US 9,839,659	Pomegranate extract containing large amount of ellagic acid and use of the pomegranate extract
7	국내	10-1850130	고함량의 엘라그산을 포함하는 여성 갱년기 증상 개선용 석류 추출물
8	국내	10-1927826	석류농축물을 유효성분으로 포함하는 피부개선용 조성물
9	국내	10-1933152	석류농축물을 유효성분으로 포함하는 피부개선용 조성물
10	미국	US 9,901,536	Composition for improving skin, containing pomegranate concentrate as active ingredient
11	일본	6446120	Composition for improving skin, containing pomegranate concentrate as active ingredient
12	국내	10-1685506	레드클로버 및 석류의 복합 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물의 여성 갱년기 개선 용도
13	국내	10-1827307	쇠무릅, 두충, 석류 추출물 등의 복합물(HL-Joint 100)의 COX2, PGE2 억제를 통한 항염 효과, MMP-2, 9 억제를 통한 연골보호효과 및 type II collagen 합성 증가를 통한 연골재생효과에 의한 골관절염 개선 방법
14	미국	US 10,155,019	Method for improving gingivitis and periodontitis by antibacterial, antioxidant and anti-inflammatory effects and inhibition of alveolar bone loss of comlex extracts of Moringa leaf and Eucommia bark

06 논문

구분	논문제목	저널명
1	난소절제술을 실시한 암컷 쥐에서 석류 단일과 석류 복합시료의 갱년기 증상 개선 효과	약학회지
2	난소 적출한 Rat에서 우울증, 불안장애, 식이섭취에 대한 석류추출물의 효과	대한폐경학회지
3	난소를 절제한 Rats에서 폐경증후군에 대한 석류추출물의 효과	Korean J Obstetrics and Gynecology
4	석류추출액이 난소 적출 쥐에서 골조직 형태학적 변화에 미치는 영향과 인간 중간엽 줄기세포의 증식 및 조골 세포 분화에 미치는 영향	대한산부인과내분비학회지
5	여성의 갱년기 증상에 대한 석류농축액의 유효성 및 안전성을 평가하기 위한 단일기관, 무작위 배정, 이중맹검, 위약대조군 임상시험	대한폐경학회지
6	The anti-climacterium effects of red clover dry extracts combined with pomegranate concentration powder in ovariectomized rats	Journal of Society of Preventive Korean Medicine (대한예방한의학회지)
7	석류농축액의 광노화에 의한 주름 개선효과	대한예방한의학회지
8	Inhibitory effects of pomegranate concentrated solution on the activities of hyaluronidase, tyrosinase, and metalloproteinase	J Cosmetic Science
9	Dried pomegranate potentiates Anti-Oesteoporotic and anti-obesity activites of Red clover dry extracts in ovariectomized rats	Nutrients
10	Inhibitory effect of dried pomegranate concentration powder on melanogenesis in B16F10 melanoma cells: Involvement of p38 and PKA signaling pathways	International Journal of Molecular Sciences
11	Selection of the optimal herbal compositions of red clover and pomegranate according to their protective effect against climacteric symptoms in ovariectomized mice	Nutrients
12	Evaluation of the in vivo skin moisturizing effects and underlying mechanisms of pomegranate concentrate solution and dried pomegranate concentrate powder	J Korean Med
13	Skin tissue homogenate analysis for ceramide and TGF-β1 contents with TGF-β1 mRNA expressions after treatment of pomegranate concentrated solution and dried pomegranate concentrate powder in mice	J Korean Med
14	Anti-climacterium effects of pomegranate concentrated solutions in ovariectomized ddY mice	Experimental and Therapeutic Medicine
15	Beneficial effects of dried pomegranate juice concentrated powder on ultraviolet B-induced skin photoaging in the hairless mice	Experimental and Therapeutic Medicine
16	Anti-osteoarthritis effects of pomegranate, Eucommiae cortex and Achyranthis radix extracts on the primary cultured rat articular chondrocytes	대한예방한의학회지
17	Selection of the optimal herbal composition of pomegranate powder from aqueous extracts of Eucommiae cortex and Achyranthis radix to treat osteoarthritis in rat	J Korean Med
18	In vitro anti-skin-aging effects of dried pomegranate concentrated powder	대한예방한의학회지
19	Anti-osteoarthritic effects of a mixed formular consisting of pomegranate concentrate powder with Eucommiae Cortex and Achyranthis Radix in rats	J Korean Med

07 주요 제품 리스트

닥터슈퍼칸	닥터슈퍼칸 기프트	닥터슈퍼칸 5캡슐	닥터슈퍼칸 블리스터	닥터슈퍼칸 레이디	닥터슈퍼칸 알파	닥터슈퍼칸 드링크 (의약외품)	닥터슈퍼루테인
닥터프리바이오틱스	슈퍼프리바이오틱스 스킨	닥터써큐원	시서스 다이어트핏	파이브스타 오메가 3	캔 오메가 3	닥터스피루리나	면역앤상황
황후의 석류진	레드클레오	갱년기N빨강석류	피부N빨강석류	석류밸런스	수려화	닥터레드퀸 (해외수출용)	닥터레드퀸큐 (해외수출용)
미녀들의 시크릿 빨강석류	미녀들의 시크릿 빨강석류	미녀들의 시크릿 석류&콜라겐	홍삼상황	도라지생강모과	자색양파	깔라만시라임	상황침향원
새싹클랜즈	유기농새싹보리 착즙분말	닥터슈퍼엘더베리	유기농 오메가사차인치	미녀들의 시크릿 보이차	식스핏 다이어트 프리미엄	닥터프로포덴트 (의약외품)	슈퍼위포스

건강을 향한 **세계최고의 기술**

HLSCIENCE
에이치엘 사이언스

경기도 의왕시 안양판교로 89 Tel 031· 421· 9903 | Fax 031 · 421 · 9904
www.hlscience.com | **www.hleshop.com**