

# 근감소 및 운동수행능력 개선 효과를 갖는 천연 식품/의약품 소재

## Abstract

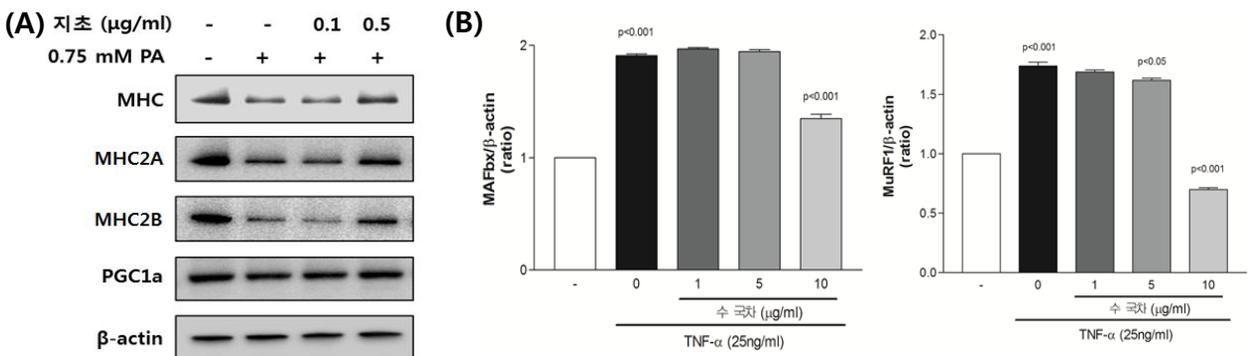
- 근감소 및 운동수행능력 개선 효과를 갖는 천연 추출물
  - 지초 추출물 : 팔미트산-유도성 근감소 개선, 근육세포 비대 유도, 근육 분화 유전자 발현 감소
  - 수국화 추출물 : TNF- $\alpha$ -유도성 근감소 개선, 근육 증가, 운동수행 능력 개선, 근육 분화 유전자 발현 감소
- ➔ 천연물 유래 물질로 부작용이 적고, 근감소 억제 및 운동수행능력 개선 효과를 확인

## Benefits & Advantages

- 노화가 진행되면서 골격근량이 줄어들고, 기능이 떨어지면서 체지방 증가를 동반하는 근감소증이 사회적 인 문제로 인식되고 있으나 마땅한 치료제 및 예방제품이 없음
  - ➔ 치료제가 없어 천연물의 장점을 지닌 치료제 및 기능성 제품으로 활용 가능
- 기존에 항산화, 항염증, 항암, 항균 활성 등 다양한 효능이 입증된 원료로 낮은 부작용과 안전성을 확보함

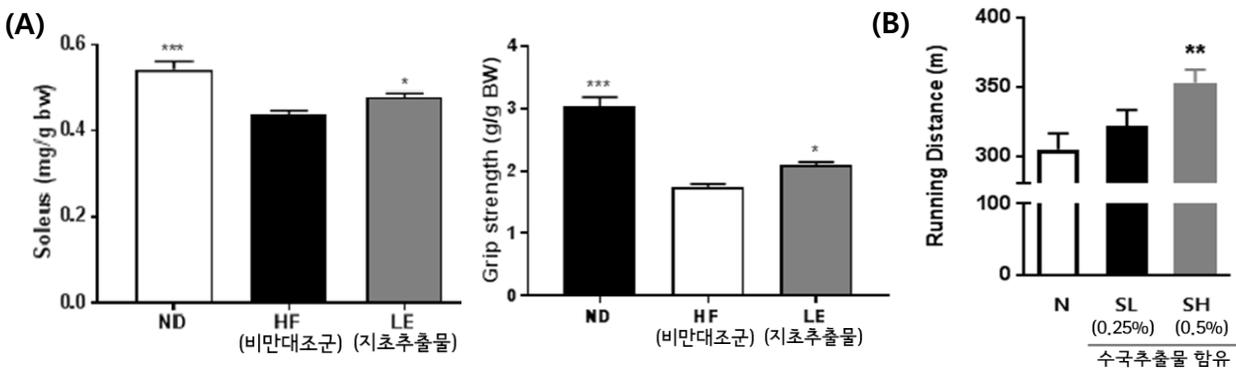
## Key Technology Highlights

### 근감소 현상 억제 효과



- 팔미트산에 의해 유도된 근관세포의 위축이 지초 추출물에 의해 보호됨을 확인(A)
- 대표적인 근위축 마커(MAFbx 및 Murf1D)의 발현이 수국차 추출물에 의해 감소됨을 확인(B)

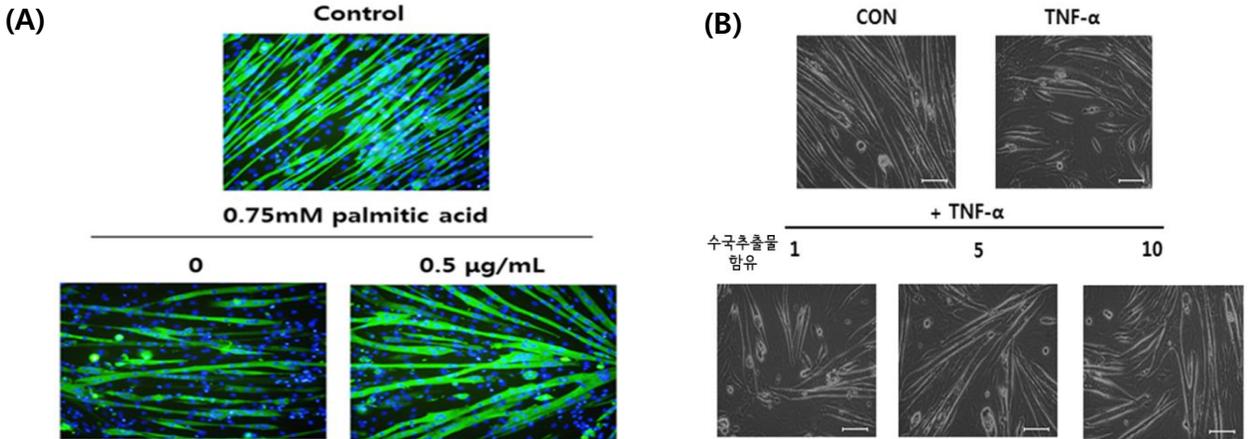
### 근육량 및 운동부하능력 증가 효과(in vivo)



- 비만성 근감소가 유발된 마우스에서 비장근, 사두근, 삼두근 등의 근육무게가 증가 및 운동부하능력도 향상됨을 확인(A)
- 정상모델과 수국추출물 급여 모델과의 비교를 통해 운동부하검사 능력이 향상됨을 확인(B)

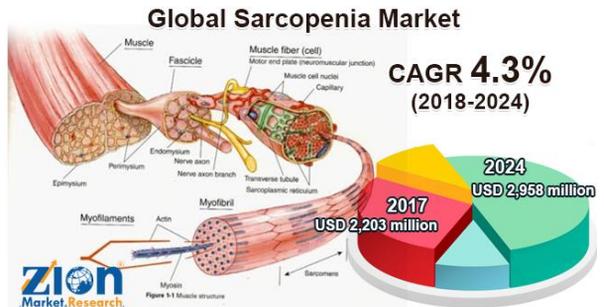
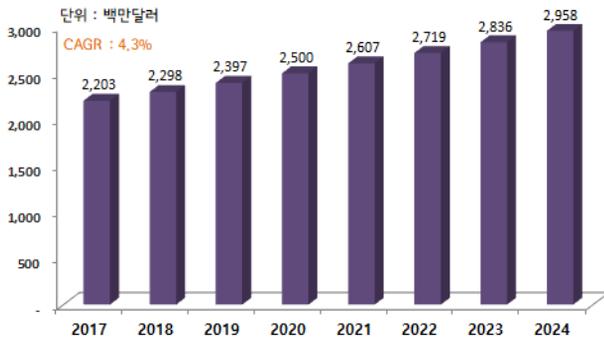
# 근감소 및 운동수행능력 개선 효과를 갖는 천연 식품/의약품 소재

## 근관세포의 직경 변화 확인



- ▶ 팔미트산에 의해 유도된 근관세포 직경의 감소가 지초 추출물에 의해 보호됨을 확인(A)
- ▶ 노화성 근위축(myoatrophy)이 유도된 근관세포에 수국차 추출물을 처리시 직경과 MHC 발현이 회복됨을 확인(B)

## Market Needs



출처 : Zion Market Research, Global Sarcopenia Market(2018.12.13)

- ▶ 2017년 시장규모는 약 2,203M\$ 규모이며 연평균 4.3% 규모로 성장함
- ▶ 국내의 경우 2018년 '근력개선'에 대한 기능성 항목이 추가되어 향후 이와 관련된 기능성 원료 및 제품에 대한 시장규모가 확대될 것으로 예상됨

## Applications



건강기능식품 / 기능성 식품  
- 근력 개선, 운동수행 능력 개선



치료제 / 보조치료제  
- 노인성 비만, 근육 감소질환

## Rights

특허등록	10-1913828 10-1944985	지초 추출물을 유효성분으로 포함하는 근줄기세포로부터 근육세포로의 분화 촉진용 조성물, 근력 약화 관련 질환의 예방 또는 치료용 약제학적 조성물 및 운동수행 능력 향상용 건강기능식품 조성물
특허출원	10-2017-0091136	수국차 추출물을 포함하는 근육 질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물
PCT출원	PCT-KR2018-007448	근력 약화 관련 질환의 예방 또는 치료용 조성물