

한국식량안보연구재단(www.foodsecurity.or.kr)

본 재단은 세계적인 식량위기 상황을 분석하고 평가하여 우리나라 식량안보에 미칠 영향을 미리 예측하고, 이에 대비하기 위한 국가적 정책개발과 국민 의식개혁 운동을 선도하기 위해 2010년 4월 설립된 순수 민간 연구기관이다. 재단은 안정적인 식량공급을 위해 농업과 식품산업이 식량공급의 주체가 되는 새로운 식량정책의 개발에 힘쓰고 있다. 특히 식품산업의 식량안보적 기능을 강화하고, 식품산업이 사회적 책임을 다하도록 노력하고 있다. 재단은 독지가들의 후원금을 모아 식량안보에 관한 학술활동을 지원하며 출판사업과 관련 자료를 수집하고 공유하는 일을 하고 있다. 재단은 식량자급실천 국민운동 추진본부로서 식량부족의 위험이 없는 사회를 다음세대에 물려주기 위한 국민실천운동을 전개하고 있다. 도서출판 식안연(食安研)은 재단의 출판사업을 수행하고 있다.

## 대체육 생산

### 현황과 전망

---

인 쇄 2022년 2월 22일

발 행 2022년 2월 28일

발 행 인 박현진(한국식량안보연구재단)

발 행 처 도서출판 식안연

주 소 서울시 성북구 안암로 145, 고려대학교 생명과학관(동관) 109A호

전 화 02-929-2751

팩 스 02-927-5201

이 메 일 foodsecurity@foodsecurity.or.kr

홈페이지 www.foodsecurity.or.kr

편집·인쇄 한림원(주) <http://www.hanrimwon.com>

---

ISBN 979-11-86396-70-4 (93570)

₩22,000

\* 이 책의 무단 전재 또는 복제를 금합니다.



# 목 차

대체육 생산 현황과 전망

## 제1장

### 세계 대체육 개발 동향과 시장 현황

- 1.1. 서론 ..... 15
- 1.2. 생명공학기술과 대체단백질 ..... 17
- 1.3. 대체육의 역사와 범위 ..... 19
- 1.4. 식물성 대체육 생산 기술 발달과정 및 종류 ..... 23
- 1.5. 글로벌 대체육 시장 동향 ..... 31
- 1.6. 주요 국가별 대체육 시장 ..... 33
- 1.7. 대체육에 대한 전통축산업계의 반응 ..... 55
- 1.8. 맺는말 ..... 56

## 제2장

### 세계 식물성 단백질 자원의 수급 및 활용 현황과 전망

- 2.1. 서론 ..... 63
- 2.2. 식물성 단백질 자원의 종류와 특징 ..... 65
- 2.3. 식물성 단백질 자원의 수급 ..... 72
- 2.4. 식물성 단백질 자원의 활용 ..... 87
- 2.5. 식물성 식품 시장의 동향 및 전망 ..... 93
- 2.6. 요약 및 결론 ..... 109

### 제3장

### 곤충 이용 식품 및 대체육 소재 개발 현황

3.1. 서론 .....	115
3.2. 곤충 이용 식품의 국내외 시장 분석 .....	121
3.3. 식용곤충 이용 대체 단백질 개발 연구 동향 .....	127
3.4. 식용곤충의 생리기능성 연구 현황 .....	136
3.5. 식용곤충 단백질 대체식품 가공기술 .....	148
3.6. 단세포 단백질의 이용 .....	157
3.7. 앞으로의 연구방향 .....	158
3.8. 맺는말 .....	162

### 제4장

### 세포배양에 의한 인조육 생산 기술

4.1. 들어가며 .....	175
4.2. 세포배양육의 주요 기술요소 .....	177
4.3. 세포배양육의 원료세포와 안전성 문제 .....	178
4.4. 세포배양육 주요업체 .....	190
4.5. 세포배양육 관련 자주 묻는 질문(FAQ) .....	205
4.6. 맺으며 .....	223

## 제5장

### 식물성 단백질 시장의 미래 시장동향 예측

5.1. 서론 .....	235
5.2. 식물성 단백질 제품군별 분석 .....	237
5.3. 미국의 식물성 대체육 시장 분석 .....	242
5.4. 식물성대체육 산업의 역사와 현재 시장 현황 .....	246
5.5. 식물성단백질 원료별 분석 .....	248
5.6. 제안 및 결론 .....	255

## 부록

### 전문가 의견

1. 국내 대체육 발전방안 .....	261
2. 대체식품 산업 동향과 정책방향 .....	265
3. 소비자 기대에 걸맞는 대체육 생산 .....	268
4. 동물성 대체단백질 연구 방향 .....	270
5. 배양육의 연구방향 .....	274