

한국식량안보연구재단(www.foodsecurity.or.kr)

본 재단은 세계적인 식량위기 상황을 분석하고 평가하여 우리나라 식량 안보에 미칠 영향을 미리 예측하고, 이에 대비하기 위한 국가적 정책개발과 국민 의식개혁 운동을 선도하기 위해 2010년 4월 설립된 순수 민간 연구기관이다. 재단은 안정적인 식량공급을 위해 농어업과 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 다음세대에게 물려주기 위한 국민실천운동을 전개하고 있다. 도서출판 식안연(食安研)은 재단의 출판사업을 수행하고 있다.

나트륨, 건강 그리고 맛

인쇄 2014년 11월 10일
발행 2014년 11월 17일
발행인 이철호(한국식량안보연구재단)
발행처 도서출판 식안연
주소 서울시 성북구 안암로 145, 고려대학교 생명과학관(동관) 401호
전화 02-929-2751
팩스 02-927-5201
이메일 foodsecurity@foodsecurity.or.kr
홈페이지 www.foodsecurity.or.kr
편집·인쇄 한림원(주) http://www.hanrimwon.com

□□□□ □□□□□□□□□□6□□□□6□□□□□

정가 □,□□원

□이 책의 무단 전재 또는 복제를 금합니다□

01 자연속의 나트륨 | 11

1.1 나트륨의 본질	11
1.2 염화나트륨	12
1.3 소금의 종류와 제조방법	14
1.3.1 암염(Rock salt)	14
1.3.2 지하 소금물(Brine)	14
1.3.3 해수 천일염(Marine salt)	16
1.4 세계의 소금 생산량	17
1.5 소금의 종류에 따른 성분 함량과 용도	19
1.6 우리나라 소금 종류별 생산 실적	21

02 음식속의 나트륨 | 25

2.1 소금과 맛	27
2.2 우리나라 소금의 제조와 염장(鹽藏)의 역사	30
2.3 소금의 살균작용	31
2.4 식품에서 소금의 역할	34
2.5 우리나라 주요 식품의 소금농도	37
2.6 나트륨이 포함된 주요 식품 첨가물	39

03 우리 몸속의 나트륨 | 41

3.1 동물 및 식물체의 나트륨 조성 비교	42
-------------------------------	----

3.2 우리 몸에서 나트륨의 기능	43
3.2.1 나트륨과 삼투압 평형	43
3.2.2 나트륨과 영양소들의 흡수	45
3.2.3 신경자극 전달과 나트륨	45
3.3 나트륨의 체내 흡수와 배설	46
3.4 나트륨 섭취 및 대사와 관련된 질병	48
3.5 나트륨과 칼륨	51

04 고혈압과 나트륨의 관계에 대한 논쟁 | 53

4.1 다알(Dahl)과 글리버만(Glieberman)의 연구	53
4.2 국가간 식염 연구그룹의 조사	56
4.3 영국의학회지(BMJ)의 단신	58
4.4 미국의학회(IOM)의 조사 결과	59
4.5 일본 요시히로 고쿠보의 연구	62
4.6 마틴 오도넬의 연구	64

05 세계보건기구의 나트륨 섭취권고량은 합당한가? | 67

5.1 WHO의 나트륨 섭취권고량	67
5.2 WHO 나트륨 섭취 권고량의 과학적 근거	68
5.2.1 나트륨 섭취와 혈압	69
5.2.2 나트륨 섭취와 모든 종류의 사망률, 심혈관계질환, 뇌졸중	70
5.2.3 나트륨섭취의 잠재적 부작용	71
5.3 WHO 나트륨 섭취 권고량 적용의 문제점	71
5.3.1 나트륨 요구량과 나트륨 허용량	72
5.3.2 나트륨 섭취와 질병과의 관계 모호	73
5.3.3 인종적, 지역적 편차의 문제	74

5.3.4 식문화의 다양성에 의한 차이	77
5.3.5 나트륨 이외의 고혈압 원인들에 대한 고려	78
5.3.6 나트륨 섭취량에 대한 자료 부족	80
5.4 WHO 권고량이 사회경제에 미치는 영향	82

06 한국인의 적정 나트륨 섭취 권장량 | 85

6.1 한국인의 나트륨 섭취 현황	85
6.2 현행 한국인의 나트륨 섭취권장량의 문제점	89
6.2.1 나트륨 권장량 - 충분섭취량(AI)과 상한섭취량(UL)	90
6.2.2 한국인의 나트륨 섭취량 분포	93
6.2.3 한국인의 식단과 나트륨	99
6.2.4 나라별 나트륨/칼륨 권장량 비교	103
6.3 한국인의 적정 나트륨 섭취권장량	107

07 나트륨 저감화 기술개발 | 109

7.1 소금대체제(Salt substitute)	110
7.2 염미증진제(Salt enhancer)	112
7.3 입자 형태와 크기를 변형한 소금 (Modified salt)	114

08 외국의 나트륨 저감화 사례 및 전략 | 117

8.1 핀란드의 나트륨 저감화 사례	119
8.2 영국의 나트륨 저감화 사례	121
8.3 미국의 나트륨 저감화 정책과 스텔스 전략	122
8.4 나트륨 저감화를 위한 스텔스 전략	124

09 우리나라 나트륨 줄이기 운동의 성과 | 127

9.1 나트륨 줄이기 운동본부	127
9.2 나트륨 저감화 목표와 성과	128
9.3 식품산업의 나트륨 줄이기 노력	130
9.3.1 김치 나트륨 저감화와 스텔스 전략	130
9.3.2 가공식품의 나트륨 저감화	135
9.4 교육, 홍보 프로그램의 중요성	139

10 전문가 의견 | 141

10.1 채수완 교수(전북대학교 의과대학)	141
10.2 김초일 박사(한국보건산업진흥원)	147
10.3 정윤희 국장(한국소비자원)	151
10.4 김연숙 이사(한국소비생활연구원)	155
10.5 김정년 부장(한국식품산업협회)	159
10.6 함경식 교수(목포대학교 식품공학과)	161
10.7 최낙언 이사((주)시아스)	166
10.8 박건영 교수(부산대학교 식품영양학과)	169
10.9 신동화 교수((사)한국식품안전협회장)	172

11 나트륨 줄이기 운동의 올바른 방향 | 175

11.1 정책 제언	176
------------------	-----
