

RESI

Korea Rural Economic Institute

인삼산업 환경 변화와 정책과제

성명환

POLICY
REPORT

인삼산업 환경 변화와 정책과제

성명환

연구 담당

성명환 | 명예선임연구위원 | 연구 총괄 및 집필

연구보고 P253

인삼산업 환경 변화와 정책과제

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2019. 7.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | 사)한국척수장애인협회 광주·전남 인쇄사업소

ISBN | 979-11-6149-303-9 93520

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
- 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

머 리 말

국내 인삼 재배면적과 생산량의 감소와 함께 농가 고령화 및 노동력 부족, 경영비 상승 등으로 국내 인삼산업 여건이 나빠지고 있다. 또한, 인삼 관련 업계의 난립과 과당경쟁에 따른 품질저하 및 관행적으로 이루어지는 전통적인 유통방법이 인삼에 대한 소비자의 신뢰를 떨어뜨리는 요인으로 작용해 인삼업계가 어려움에 직면해 있다.

국내 인삼산업은 이러한 어려움과 동시에 새로운 환경 변화에 대응해야 하는 과제를 안고 있다. 올해부터 농약허용물질목록관리제도(PLS)가 시행됨에 따라 안전한 인삼을 생산하기 위한 인삼업계의 노력이 절실하다. 또한, 세계적인 기후변화로 지구 온난화가 심화되면서 앞으로 인삼재배 가능지역이 크게 줄어들 것으로 전망되고 있어 향후 기후변화에 대비한 지속가능한 생산기반을 구축하는 것 역시 중요한 과제이다.

현재 인삼산업이 한계에 직면한 상황이지만, 제4차 산업혁명 기술을 접목한다면 새로운 성장동력원으로 인삼산업을 발전시킬 수 있을 것이다. 인삼 생산 및 유통과정에서 발생하는 문제를 4차 산업혁명 기술을 통해 해결하고, 개인 맞춤형 건강식품 수요의 증가에 대비해 다양한 기술을 적용한다면 인삼업계가 새로운 기회를 맞이할 수도 있을 것이다.

그동안 정부는 인삼산업 관련 제도의 운영상에 나타난 미비점을 개선하고 보완해 왔다. 정부 주도로 인삼산업정책을 추진해 왔으나 구체적인 실천 계획이나 투자사업이 뒤따르지 못해 소기의 성과를 거두지 못했다. 이 연구의 목적은 인삼산업을 둘러싼 대내외 환경 변화 분석과 진단을 통해 인삼산업정책 방향과 정책과제를 제시하는 데에 있다. 이 보고서가 우리나라 인삼산업정책 수립과 추진에 유용하게 활용되기를 기대한다.

2019. 7.

한국농촌경제연구원장 김 창 길

요 약

□ 연구 목적

- 이 연구는 인삼산업을 둘러싼 대내외 환경 변화 요인 분석과 진단을 통해 인삼산업정책 방향을 설정하고 중장기 정책과제를 제시하는 데 목적이 있음. 세부적으로는 ① 인삼산업 부문별 여건 변화와 실태 분석, ② 새로운 환경 변화와 인삼산업, ③ 인삼산업 환경 변화에 대응한 정책 방향 설정, ④ 인삼산업 발전을 위한 중장기 정책과제 제시 등임.

□ 인삼산업정책의 추진 성과와 한계

- 2016년 농림축산식품부의 ‘인삼산업 발전 종합대책’은 2020년까지 생산액 1조 5천억 원, 수출 3억 달러를 목표로 다양한 정책을 추진하였으나 성과는 기대에 미치지 못함.
- 정부 주도적인 지원 및 관리시스템 속에서 민간시장이 중심이 된 새로운 인삼산업정책을 수립하여 추진하였으나 구체적인 실천계획과 투자사업이 뒤따르지 못해 지속적으로 정책을 추진하는 데에 한계가 있었음.
 - 정부에 의한 연구 개발, 품질관리 및 수급조절, 홍보 및 판매 촉진 등 지원사업이 시행되었으나 완전하게 정착되지 못하고 기대했던 효과는 크게 나타나지 않음.

□ 인삼산업을 둘러싼 대내외적 환경 변화

- 현재 국내 인삼 재배면적과 생산량의 감소와 함께 농가 고령화 및 노동력 부족, 경영비 상승 등으로 국내 인삼산업 여건이 나빠지고 있음. 또한, 인삼 관련업계의 난립과 과당경쟁에 따른 품질저하 등으로 인삼에 대한 소비자의 신뢰가 낮아 인삼업계가 어려움에 처해 있음.

- 국내 인삼산업은 이러한 어려움에도 불구하고 최근 인삼산업을 둘러싼 새로운 환경 변화에 대응해야 하는 과제를 동시에 안고 있음. 농약허용물질목록 관리제도가 시행되고, 이상기후가 빈번하게 발생됨으로써 지속가능한 생산 기반을 구축하는 것이 중요한 과제로 부각됨. 반면, 제4차 산업혁명 기술이 발전함에 따라 다양한 기술을 활용한다면 인삼업계가 새로운 기회를 맞이할 수도 있음.

□ 인삼산업정책의 방향과 정부의 역할

- 인삼산업정책 추진은 인삼산업의 성장을 도모하고 지속가능한 산업으로 육성하기 위함임. 우리나라 인삼이 살아남고 인삼산업이 지속적으로 발전하기 위해서 앞으로 나아갈 기본 방향은 안전성에 대한 소비자의 우려를 해소하고, 유통질서 확립을 통한 투명성을 확보하며, 인삼산업의 지속적인 발전을 담보할 수 있는 체계를 갖추는 것임. 이러한 기본 방향 속에서 인삼산업 발전을 위한 구체적인 정책과제들을 제시함.
- 정부의 역할은 인삼산업정책이 성공할 수 있도록 공정한 경쟁기반을 조성하는 것임. 인삼산업의 비전을 제시하고, 민간시장기능이 효율적으로 작동할 수 있도록 정책 수립 및 관련 제도 보완 등 민간 부문에서 해결하기 어려운 부분에 집중해야 함.
 - 인삼의 수급조절과 인삼산업 구조조정이 시장기능을 통해 이루어지도록 정부의 개입은 최소화해야 하지만 인삼산업의 여건 변화에 신속하게 대처할 수 있는 장치를 마련해야 함.

□ 인삼산업 발전을 위한 중장기 정책과제

- 정부에서 추진해야 할 중장기 인삼산업 중점 정책과제로 인삼 안전관리 및 생산기반 확충, 인삼 가공산업 경쟁력 기반 강화, 인삼 유통기반 구축 및 산지시장 기능 강화, 수출 확대 및 해외시장 개척, 인삼산업 컨트롤 타워 설치 등 크게 다섯 가지로 구분하여 제시함.

- 인삼 안전관리 및 생산기반 확충을 위한 정책과제로 인삼 안전·품질 관리체계 구축, 인삼 생산기반 확충, 인삼 경영 안전장치 강화
 - 인삼 가공산업 경쟁력 기반 강화를 위한 정책과제로 인삼 가공산업 활성화, 부가가치 제고를 위한 인삼제품 개발, R&D 투자 및 기술지원사업 확대
 - 인삼 유통기반 구축 및 산지시장 기능 강화를 위한 정책과제로 인삼관측 사업 실시, 인삼시장 기능강화 및 유통구조 개선, 소비지 중심의 인삼유통구조 개선
 - 수출 확대 및 해외시장 개척을 위한 정책과제로 해외인삼산업정보시스템 구축, 수출 확대 및 해외시장 개척
 - 기타 인삼산업 육성을 위해 인삼 산학연관 네트워크 구축과 국내 인삼산업의 컨트롤 타워 역할을 담당할 수 있는 한국인삼산업진흥원(가칭) 설립을 정책과제로 제시함.
- 인삼산업정책은 국내 생산기반 확충 및 유통질서를 확립하고, 고려인삼의 수출시장을 확대하기 위한 것임. 이를 위해서 새로운 사업을 발굴하고 정책 추진체계 및 관련 제도를 개선하는 등 지속가능하고 성장가능한 산업으로 육성할 수 있는 정책과제를 중심으로 제시하였음.

차 례

제1장 서론

- 1. 연구 필요성 1
- 2. 연구 목적 4
- 3. 연구 내용과 방법 5

제2장 인삼산업 여건 변화와 과제

- 1. 인삼 생산 부문의 여건 변화와 과제 7
- 2. 인삼 소비 부문의 여건 변화와 과제 19
- 3. 인삼 유통 부문의 여건 변화와 과제 25
- 4. 인삼 가공 부문의 여건 변화와 과제 33
- 5. 인삼 수출 부문의 여건 변화와 과제 42

제3장 인삼산업정책의 성과와 과제

- 1. 인삼산업정책의 추진 경과 49
- 2. 인삼산업정책의 성과와 한계 52
- 3. 새로운 농업환경 변화 요인과 과제 58

제4장 인삼산업 중장기 발전 방향과 정책과제

- 1. 인삼산업정책 방향과 주요 과제 67
- 2. 인삼산업 중장기 정책과제 70

제5장 요약 및 결론 97

참고문헌 101

표 차례

제1장

<표 1-1> 우리나라 인삼산업 개요	2
----------------------------	---

제2장

<표 2-1> 인삼 생산 현황	8
<표 2-2> 인삼 경영비 및 소득	9
<표 2-3> 인삼 재배형태별 수확면적 및 생산량 현황	10
<표 2-4> GAP 인증 인삼 재배 현황(2018. 11. 22. 기준)	11
<표 2-5> 친환경인증 인삼 재배 현황(2018. 11. 22. 기준)	11
<표 2-6> 인삼주산지 이동 추이	14
<표 2-7> 전·답별 인삼 경작면적 변화	14
<표 2-8> 인삼 재배형태별 재배면적 및 신규 식재면적 현황	15
<표 2-9> 인삼류의 소비형태별 소비량(추정)	19
<표 2-10> 연도별 인삼류 연간 구매액 변화 추이	20
<표 2-11> 연도별 인삼류 연간 구매가구 비율 변화	21
<표 2-12> 인삼 생산량 및 수매량 현황	25
<표 2-13> 인삼류별 가격 동향	28
<표 2-14> 가락농산물도매시장 수삼 경매 실적 추이	30
<표 2-15> 인삼 용도별 이용 현황	34
<표 2-16> 인삼제품류 연도별 생산 추이	35
<표 2-17> 인삼제품류 생산 및 출하 실적	36
<표 2-18> 인삼류 제조업체 현황	36
<표 2-19> 인삼제품류 제조업체 현황	37
<표 2-20> 유형별 인삼 관련 제품 현황	38

<표 2-21> 인삼류별 수출 실적	43
<표 2-22> 인삼류 수출단가 추이	44
<표 2-23> 주요 국가의 인삼 수출 실적	45

제3장

<표 3-1> 인삼계열화사업 실적	53
<표 3-2> 인삼생산유통시설현대화 지원사업 실적	54
<표 3-3> 인삼 농약잔류허용기준 초과 부적합 건수(2016)	59

그림 차례

제2장

- <그림 2-1> 소비자의 수삼 구매 시 고려하는 요소 22
- <그림 2-2> 소비자의 국내산 수삼 안전성에 대한 인식 22
- <그림 2-3> 금산수삼센터를 통한 수삼 유통구조 26
- <그림 2-4> 수삼 유통 현황(2013년 추정) 27

제3장

- <그림 3-1> RCP 8.5에 따른 인삼 재배 가능지(재배적지) 변동 예측 ... 62

제4장

- <그림 4-1> 인삼 안전 및 품질관리 체계 71

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성

- 세계적으로 건강에 대한 관심이 높아지면서 인삼에 대한 수요가 지속적으로 증가하는 추세임. 세계 인삼시장 규모는 계속적으로 확대되고 있지만 우리나라 인삼산업은 최근 들어와 위축되고 있음.
 - 농산물 생산액에서의 인삼 비중: 2001(1.2%) ⇒ 2011(2.6%) ⇒ 2016(1.6%)
 - 농산물 수출액에서의 인삼 비중: 2001(4.7%) ⇒ 2011(3.8%) ⇒ 2016(2.4%)
 - 농가호수에서의 인삼 비중: 2001(1.4%) ⇒ 2011(2.1%) ⇒ 2016(2.2%)

- 인삼 생산량은 2010년 2만 6,944톤에서 2017년에는 2만 3,310톤으로 감소함. 이 기간 동안 인삼 생산액은 9,385억 원에서 8,134억 원으로 줄어들었고, 2012년 1조 831억 원과 비교하면 크게 감소된 상태임.
 - 인삼 경영비 상승, 노동력 부족, 적지 확보 어려움 등으로 인한 인삼 경작면적의 감소, 장기 생육기간으로 인한 자연재해, 병충해 발생 등 생산 확대 유인이 감소되고 있음.
 - 인삼 수출액은 2002년 이후 증가하는 추세를 보이고 있으나 세계 인삼 시장에서 차지하는 비중은 점차 줄어들고 있음.

- 인삼 수요는 소비량과 수출량, 인삼 공급은 생산량과 수입량으로 이루어짐.
국내 인삼 수요(수급량은 같음)는 2010년 27,656톤을 정점으로 감소하는 추세를 보이며 공급 또한 2010년 이후 감소하는 추세로 전환됨.
- 국내 인삼 소비량은 2012년 23,318톤에서 2015년에는 17,314톤까지 감소하였다가 2017년에는 19,635톤으로 증가함.
 - 연간 1인당 소비량은 2009년을 정점으로 감소하는 추세임. 1인당 연간 소비량은 2009년 480g, 2012년 460g에서 2017년에는 380g으로 줄어듦.
 - 인삼 소비량 감소는 최근 비타민 등 건강기능식품 종류가 다양해지고, 젊은 층의 수요를 창출하지 못한 것이 주요 원인으로 보임.

〈표 1-1〉 우리나라 인삼산업 개요

구 분		1990	2000	2010	2017
수요·공급량(톤)		13,889	14,080	27,656	23,710
생산	재배농가수(호)	36,404	23,011	23,857	21,008
	재배면적(ha)	12,184	12,445	19,010	14,832
	호당 재배규모(ha)	0.3	0.5	0.8	0.7
	생산량(톤)	13,889	13,664	26,944	23,310
	수확면적(ha)	3,863	2,872	4,516	3,737
	10a당 수확량(kg)	360	476	597	624
	생산액(억 원)	1,978	3,728	9,385	8,134
	호당 생산액(만 원)	543	1,620	3,934	3,872
소비	소비량(톤)	9,924	12,106	21,306	19,635
	1인당 소비량(kg)	0.26	0.26	0.43	0.38
수출입	수입물량(톤)	-	107	160	42
	수입금액(천 달러)	-	3,243	4,017	3,538
	수출물량(톤)	3,364	2,078	3,298	6,415
	수출금액(천 달러)	164,945	78,986	124,204	158,393

주: 수요량은 (소비량+수출량), 공급량은 (생산량+수입량)으로 산정
 자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집을 바탕으로 저자 재작성.

- 세계적으로는 중국, 캐나다, 미국, 호주 등이 새로운 인삼재배국으로 부상하고 세계 인삼시장을 둘러싼 대외적인 여건이 크게 변화되고 있음. 세계 인삼시장 규모의 확대와 함께 국가 간 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 전망됨.
 - 인삼은 식품으로서뿐만 아니라 한약재, 기능성 식품 및 천연신약 원료로 이용되면서 인삼을 활용한 시장규모가 확대될 수 있는 잠재력이 크기 때문임.
- 국내에서는 최근 경기침체로 인한 인삼수요 감소 및 재고 증가, 시장개방 및 대체상품 등장에 따른 인삼수출 정체 등 국내 인삼산업의 위축과 함께 소비여건도 변화되고 있음.
 - 건강기능성 식품의 다양화, 소비층의 고령화, 1인 가구의 증가
 - 인삼 및 인삼제품에 대한 안전성 등 소비자의 선호 변화
 - 인삼 및 인삼제품에 대한 소비패턴의 변화 등
- 세계 인삼시장의 규모가 확대되고 소비 트렌드가 변화되고 있지만 현재 우리나라 인삼업계는 이러한 변화를 수용해 적극적으로 대처하기 어려운 실정임. 인삼업계에서도 이러한 대내외적인 변화에 선제적으로 대응할 필요가 있음.
 - 현재 위축되어 있는 인삼산업을 새로운 성장산업으로 육성하기 위해서는 먼저 인삼의 경작, 생산, 유통, 제조, 수출입, R&D 등 인삼산업 전체에 대한 실태 파악 및 문제점을 도출해야 함.
 - 이를 바탕으로 인삼산업 발전을 위한 중장기 정책과제를 마련할 필요가 있음.
- 이를 위해서는 국내 인삼의 품질경쟁력과 세계 인삼시장에서의 가격경쟁력을 제고하기 위한 노력이 필요함.
 - 인삼 안전관리체계를 정착시켜 안전성 확보 및 품질 관리 강화
 - 국내 유통구조 개선과 유통질서 확립으로 소비자의 신뢰 확보
 - 고부가가치 제품 및 신소재 개발로 소비 확대 및 수출 활성화

- 지속적인 인삼산업 성장기반 조성 등 전방위적인 인삼산업 발전 방안 마련

2. 연구 목적

- 이 연구의 목적은 인삼산업을 둘러싼 대내외 환경 변화 요인 분석과 진단을 통해 인삼산업정책 방향을 설정하고 중장기 정책과제를 제시하는 것임.
 - 인삼 생산·소비·유통·가공·수출 등 인삼산업 부문별 실태 파악과 변화요인을 분석하고,
 - 인삼산업을 둘러싼 새로운 환경 변화 요인을 파악하여 사전적으로 대비해야 할 과제를 파악하며,
 - 그동안 인삼산업정책의 추진 성과와 한계를 파악하여, 인삼산업정책의 방향을 설정하고 중장기적으로 추진해야 할 주요 정책과제를 도출함.
- 인삼산업 실태 및 현황 분석, 미래 환경 변화 요인 등을 종합적으로 고려하여 중장기 인삼산업 발전을 위한 부문별 정책과제를 제시함.

3. 연구 내용과 방법

3.1. 연구 내용

- 1996년 홍삼전매제가 폐지된 이후 인삼산업정책의 추진 실태, 정책 추진 성과 및 한계를 진단하고 인삼시장을 둘러싼 대내외 여건 변화 등을 고려함.
 - 인삼 생산·소비·가공·유통·수출 및 해외시장 등 기존 국내외 여건 변화 요인
 - 최근 PLS 도입, 기후변화, 4차 산업혁명의 도래, 미래 식품산업 예측 등 인삼산업을 둘러싼 새로운 환경 변화 요인을 연구 내용에 포함함.

- 국내 인삼산업 부문별 여건 변화와 과제
 - 인삼 경작·생산 실태와 과제
 - 인삼 소비 실태와 과제
 - 인삼 가공 및 산업화 실태와 과제
 - 인삼 유통 실태와 과제
 - 인삼 수출 및 해외시장 동향과 과제

- 인삼산업정책 추진과 성과
 - 인삼산업정책 수립과 추진 내용
 - 인삼산업정책의 성과 비교
 - 인삼산업정책의 한계와 과제

- 인삼산업 발전을 위한 중장기 정책과제
 - 중장기 인삼산업정책의 방향과 주요 정책과제
 - 중장기 인삼산업 부문별 정책과제

3.2. 연구 방법

- 국내외 인삼산업 관련 실태 및 문제점을 파악하기 위하여 인삼 재배면적 및 생산량 등 생산 부문을 비롯해 제조·가공·검사·소비·유통·수출입 등 관련 통계 및 실태조사 자료를 활용함.
 - 인삼산업 계획 수립과 추진 실태 자료
 - 국내 인삼 생산·경작·제조·소비·유통·수출 실태 자료
 - 최근 기후변화, 4차 산업혁명 기술 활용, 식품산업 변화 가능성 등 미래 변화에 대한 예측 자료

- 정책 담당자 및 관련업계 면담조사를 통해 인삼산업계 전문가의 의견을 청취하여 인삼산업정책 과제를 설정함. 정책과제는 장단기적으로 구분해서 추진할 필요가 있었으나 이 연구에서는 부문별로 과제를 제시함.

제 2 장

인삼산업 여건 변화와 과제

1. 인삼 생산 부문의 여건 변화와 과제

1.1. 생산 및 경작 부문의 실태

□ 인삼 경작기반의 위축과 생산액의 감소 추세

- 우리나라는 오랫동안 인삼산업을 육성하기 위해 산업 정책 수립과 함께 관련 제도를 개선해 왔음에도 인삼 경작 여건이 과거와 비교해 크게 변하지 않음.
 - 2010년 이후 신규경작지 확보 곤란, 노동력 부족 등으로 생산비 상승과 농가소득이 정체되면서 재배면적, 생산량, 농가호수 모두 감소 추세로 전환됨.
- 2017년 인삼 경작농가는 2만 1,000호로 전체 농가 중 2.0%를 차지하고 있으며, 1980년대 이후 인삼농가 비중은 2% 수준에서 증감을 반복하고 있음.
- 인삼 재배면적은 1995년 9,375ha에서 2010년 19,010ha까지 증가하였으나 이후 감소 추세로 전환되어 2017년에는 14,832ha로 감소됨.
 - 인삼 경작농가의 호당 경지면적은 2017년 0.71ha로 2004년 0.95ha와 비

교하면 현재 95% 수준에 머물고 있음.

- 1990년대 대비 호당 평균 경영규모는 약간 확대되었으나, 영세·분산적 경작상황은 크게 변하지 않고 있음.

○ 인삼 생산량은 1990년대 이후 꾸준히 증가하여 2010년에는 26,944톤에 이르렀으나 2017년에는 23,310톤으로 감소됨.

- 전체 생산량은 감소하였으나 2017년 호당 평균 생산량은 1,110kg으로 1990년대 이후 증가하여왔음. 이는 그동안 경작방법과 재배기술의 발달로 10a당 수확량(단수)이 증가한 데 기인함.

○ 인삼 생산액은 1990년 2,000억 원 수준이었으나 2012년에는 1조 831억 원으로 늘어남. 이후 줄어들면서 2017년에는 8,135억 원 수준으로 감소함.

- 농업생산액 중에서 인삼이 차지하는 비중도 2012년에는 2.4%였으나 2017년에는 1.7%로 줄어들었음.
- 농가 호당 생산액은 2010년대 이후 3,000만 원대 수준에서 정체된 상태임.

〈표 2-1〉 인삼 생산 현황

연도	재배면적(ha)		생산량(톤)		생산액(백만 원)		농가수(호)
	전체	호당	물량	호당	금액	호당	
1990	12,184	0.33	13,889	0.38	197,849	5	36,404
1995	9,375	0.40	11,971	0.52	283,902	12	23,172
2000	12,445	0.54	13,664	0.59	372,752	16	23,011
2005	14,153	0.90	14,561	0.92	580,256	37	15,793
2010	19,010	0.80	26,944	1.13	938,540	39	23,857
2015	14,213	0.67	21,043	1.00	816,407	39	21,087
2017	14,832	0.71	23,310	1.11	813,463	39	21,008

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집을 바탕으로 저자 재작성.

□ 2010년 중반 이후 농가 인삼소득률 정체 지속

- 2016년 10a당 인삼소득은 1,013만 원으로 2014년 1,165만 원 대비 약 87% 수준이며, 경영비는 이 기간 동안 788만 원에서 703만 원으로 줄어듦.
 - 이에 따라 인삼소득률은 2016년 59.0%로 2000년대 이후 60% 내외 수준을 유지하고 있으나 1985년 83.3%, 2002년 61.2%에 비하면 소득률이 하락하는 추세임.
 - 10a당 인삼소득은 일부 다른 작물의 소득보다는 많지만 경영비가 높아 소득률은 상대적으로 낮은 특성이 있음.
 - 농촌노동력의 부족과 노령화로 인한 노임상승, 병충해 방제 및 농자재가격 인상에 따른 경영비 상승이 경작농가의 소득 저하로 이어짐.

〈표 2-2〉 인삼 경영비 및 소득

단위: 천 원/10a

연도	조수입	경영비	소득	소득률(%)
2010	13,285(3,321)	5,721(1,430)	7,565(1,891)	56.9
2011	13,537(3,384)	5,769(1,442)	7,768(1,942)	57.4
2012	15,873(3,968)	5,833(1,458)	10,040(2,510)	63.3
2013	16,088(4,022)	6,668(1,667)	9,420(2,355)	58.6
2014	19,536(4,884)	7,884(1,971)	11,652(2,913)	59.6
2015	19,404(4,851)	7,654(1,914)	11,750(2,938)	60.6
2016	17,157(4,289)	7,032(1,758)	10,125(2,531)	59.0

주: 소득률은 조수입에 대한 소득 비율로 산정함. 4년 1기작() 내는 1년 기준 환산 금액).

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집을 바탕으로 저자 재작성.

□ 수확면적은 줄어드나 10a당 수확량(단수) 증가

- 인삼 수확면적은 2010년 이후 줄어들고 있으나 재배기술의 발전으로 10a당 수확량은 증가하는 추세
 - 수확면적은 2011년 4,791ha를 정점으로 감소하는 추세로 2017년 현재 3,737ha 수준임.

- 재배형태별¹로 보면 지정포는 2012년 2,166ha에서 2017년에는 1,888ha, 신고포는 1991년 3,426ha에서 2017년에는 1,849ha로 감소함.

○ 경작방법 및 재배기술의 발전으로 10a당 수확량은 지속적으로 증가하여 수확면적의 감소보다 생산량 증가가 더 크게 나타남. 특히, 최근 들어 신고포의 단수가 크게 증가함.

- 지정포 단수는 2015년 654kg으로 최고치를 기록한 후 2017년에는 601kg으로 감소
- 신고포 단수도 2015년 660kg으로 최고치를 기록한 후 2017년 현재 647kg으로 2015년 수준보다는 낮음.

〈표 2-3〉 인삼 재배형태별 수확면적 및 생산량 현황

단위: ha, kg/10a, 톤

연도	계		지정포			신고포		
	수확면적	생산량	수확면적	단수	생산량	수확면적	단수	생산량
1990	3,863	13,889	490	463	2,270	3,373	344	11,619
1995	2,959	11,971	473	475	2,251	2,486	391	9,720
2000	2,872	13,664	521	523	2,725	2,351	465	10,939
2005	2,776	14,561	564	582	3,284	2,212	510	11,277
2010	4,516	26,944	1,443	610	8,673	3,073	595	18,271
2015	3,204	21,043	1,788	654	11,692	1,416	660	9,351
2017	3,737	23,310	1,888	601	11,344	1,849	647	11,967

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

1 지정포(전매제 당시 홍삼포로서 이하에서는 지정삼포라 한다)는 5년근 이상의 인삼경작지로서 한국인삼공사가 계약재배로 수매되는 수삼을 생산하는 포장임. 현재 계약재배면적에는 농협중앙회 및 인삼농협의 계약재배 면적도 포함됨. 신고포(전매제 당시 백삼포로서 이하에서는 신고삼포라고 한다)는 4년근 이하의 인삼경작지로서 한국인삼공사와 계약재배하지 않고 생산자가 자유롭게 재배하여 시장에 판매할 수 있는 포장임.

□ 안전한 인삼 생산에 대한 한계

- 우수농산물관리제도(Good agricultural practice: GAP)² 인증 인삼 농가수는 2018년 11월 22일 기준으로 전국 614농가임.
 - 2015년 기준 인삼 GAP 인증농가는 전체 인삼농가 21,087호 중 472농가로 전체 농가의 2% 수준이며, 전체 재배면적도 2% 수준에 불과한 실정
- 2018년 11월 22일 기준 친환경인증 인삼재배 농가수의 경우에도 모두 259농가에 불과함. 이 중에서 무농약 인삼 인증 농가수는 231농가, 유기농 인증 농가수는 28농가임.
 - 2017년 현재 친환경인증 재배면적은 154ha로 전체 재배면적의 1%에 불과함.

〈표 2-4〉 GAP 인증 인삼 재배 현황(2018. 11. 22. 기준)

지역별	충남	경기	충북	강원	전북	기타	합계
농가수	333	101	81	33	29	37	614
(%)	(54.2)	(16.5)	(13.2)	(5.4)	(4.7)	(6.0)	(100)

자료: 국립농산물품질관리원, GAP정보서비스(<http://www.gap.go.kr/portal/main/main.do>: 2018. 12. 5.).

〈표 2-5〉 친환경인증 인삼 재배 현황 (2018. 11. 22. 기준)

지역별	강원	경기	경남	경북	전남	전북	충남	충북	합계
무농약	10	92	2	5	13	22	7	80	231
유기농	-	-	-	18	9	-	1	-	28
전체	10	92	2	23	22	22	8	80	259

자료: 국립농산물품질관리원, 친환경 인증관리정보시스템(<https://www.enviagro.go.kr/portal/main/main.do>: 2018. 12. 5.).

2 GAP는 소비자에게 안전하고 위생적인 농축산물을 공급할 수 있도록 생산자 및 관리자가 지켜야 하는 생산 및 취급과정에서의 위해요소 차단 규범을 의미하는 것임. 환경에 대한 위해 요인을 최소화하고, 소비자에게 안전한 식품을 제공하기 위하여 농축산물의 재배, 수확, 수확 후 처리, 저장과정 중의 화학제·중금속·미생물에 대한 관리 및 그 관리사항을 소비자가 알 수 있게 하는 체계임.

□ 인삼기계화 작업의 어려움

- 인삼은 예정지관리, 경운정지, 두둑형성, 종자 파종, 묘삼 이식, 해가림시설 설치, 병해충 방제 및 수확에 이르기까지 부분적으로 기계화가 진행되고 있음 (농촌진흥청).
 - 인삼경작을 위한 기계화는 경운정지와 방제 부분에서 90% 이상, 수확 채굴은 60% 정도 진행되고 있으나 정식 부분에서는 5% 수준에 불과
 - 특히, 노동력이 많이 들어가는 해가림시설 설치와 제초작업은 인력에 의존하고 있음.
- 인삼밭은 해가림시설이 낮고 고랑 폭이 좁아 인삼포장 내에서 농기계 운행이 곤란한 삼포가 많음. 인삼포장 규모가 영세하고 경사지가 많아 대형농기계 사용이 곤란하기 때문에 소형농기계가 필요함. 그러나 인삼재배용 농기계는 시장성이 협소(인삼재배에 국한)해 인삼재배용 농기계 개발 보급이 부진한 실정임. 따라서 인삼전용 기계를 개발하여 보급하는 것이 중요함.

□ 신품종 보급 미흡

- 현재 국내 인삼종자(Panax Ginseng C.A. Meyer) 자급률은 100%에 이르고 있지만 신품종 보급률은 2017년 14.6% 수준이며, 품종별 재배면적은 연풍 7.1%, 금풍 5.0%, 천풍 1.9% 순임. 현재 인삼 신품종은 내재해(고온·염류) 저항성 위주로 육성하고 있으며 병 저항성 및 가공적성 품종 육성은 미흡한 실정임.

□ 전문 경작 인력 확보 곤란과 규모 영세화

- 인삼 재배농가의 호당 경작면적은 2005년 0.9ha에서 2017년에는 0.7ha로 감소하였음. 이 기간 동안 경작면적은 14,153ha에서 14,832ha로 4.8% 증가한 반면 경작농가는 15,793농가에서 21,008농가로 33.0% 증가하였음. 이는 새로운 전문인력이 진입하였다기보다는 농촌지역의 고령화와 노동력 부족현상이 심

화되면서 기존 인삼 경작농가가 그대로 정착한 결과로 판단됨. 따라서 인삼 경작의 특성상 기존 경작지에서 가까운 재배적지를 확보하기 어려워 경작규모가 더욱 영세화됨.

1.2. 생산 및 경작 부문의 여건 변화

□ 안전한 인삼에 대한 경작자 인식 미흡

- 2015년 농산물품질관리원에서 재배 중인 수삼을 대상으로 실시한 969건의 안전성 조사결과를 분석한 결과, 경작 신고농가의 부적합률은 1.3%(부적합 9건/692건 조사)인 데 반해, 경작 미신고농가의 부적합률은 5.7%(부적합 15건/277건 조사)로 나타나 경작 미신고농가의 안전의식이 상대적으로 취약한 것으로 나타남.

□ 인삼 경작 적합지 부족에 따른 적지 이동과 논재배 증가 추세

- 전통적으로 인삼 재배는 충남 금산, 충북 괴산과 음성, 전북 진안, 경북 영주 지역을 중심으로 이루어져 왔으나 새로운 경작 적지를 찾아 재배지역이 전국으로 확대되고 있음.
 - 최근에 들어 강원도 홍천과 횡성, 경기 이천과 연천, 전북 고창 등으로 새로운 산지가 개발되어 재배지역이 이동하고 있음.
- 인삼 경작방법 및 재배기술의 발전에 따라 인삼 재배지역이 전국으로 확산되고 새로운 산지를 개발하고 있으나, 인삼은 연작피해와 자연조건의 영향을 많이 받기 때문에 재배적지를 확보하는 데 여전히 어려움을 겪고 있음<표 2-6>.
- 인삼 경작지별 형태를 보면 인삼경작지가 밭에서 논으로 이동하고 있음. 1990년 밭(전) 경작면적 비중이 82.8%를 차지하였으나 2017년에는 62.6%로

줄어들고 반면, 논(답) 경작면적 비중은 점차 커지는 상황임. 이는 밭에서의 적합한 경작지 확보가 어려워 논으로 이동하고 있음을 의미함<표 2-7>.

〈표 2-6〉 인삼주산지 이동 추이

단위: ha

지역	1995	2000	2005	2010	2015
금산군	521	1,534	2,210	1,869	1,502
홍천군	47	116	388	720	836
영주시	296	358	514	526	591
음성군	458	712	767	702	572
과산군	340	582	824	774	569
고창군	19	122	381	609	557
이천시	152	161	308	381	510
진안군	407	521	912	643	468
세종시	11	24	54	83	308
연천군	48	208	406	538	265
횡성군	52	91	172	502	247
완주군	49	132	211	194	237
보은군	62	92	185	201	220
춘천시	11	56	155	307	200

자료: 통계청(각 연도), 농림어업총조사.

〈표 2-7〉 전·답별 인삼 경작면적 변화

단위: 톤

연도	경작면적			신규 식재면적		
	계	전	답	계	전	답
1990	12,338	10,487	1,850	3,662	3,032	630
1995	9,375	7,022	2,353	2,564	1,735	967
2000	12,445	9,085	3,660	4,216	3,204	1,102
2005	14,153	10,671	3,482	3,862	2,761	1,101
2010	19,010	13,790	5,220	3,372	2,543	829
2015	14,213	9,338	4,875	2,840	1,780	1,060
2017	14,832	9,596	5,236	2,977	1,864	1,113

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 계약재배면적(지정삼포) 감소 및 비중 하락 추세

- 인삼 재배형태는 계약재배 면적(지정포)과 미계약재배 면적(신고포)으로 구성되며 재배면적은 총 재배면적과 당해 연도 신규 식재면적으로 구분됨. 2010년대에 지정포의 비중이 증가하였으나 최근 인삼 소비 감소 및 재고 누적 등으로 지정포 면적이 감소세로 전환됨.
 - 인삼 총 재배면적에서 지정포의 비중이 2010년 이후 50% 이상을 차지하였으며, 2012년에는 총 재배면적의 59.4%(9,604ha)까지 상승
 - 2017년 지정포 면적과 신고포 면적의 비중은 각각 40.6%, 59.4%로 신고포의 비중이 더 높은 것으로 나타남.

- 신규 식재면적은 2008년 이후 감소 추세를 보이며, 재배형태별 비중을 보면 총 재배면적과 동일하게 2011년 이후 지정포 면적 비중은 감소하고 신고포 비중은 증가했음.
 - 신규 식재면적은 1995년 2,564ha에서 2000년 4,216ha를 기록한 후 점차 감소하여 2017년 2,977ha 까지 감소함.
 - 2011년 지정포와 신고포의 신규 식재면적 비중은 각각 59%, 41%로 지정포의 비중이 높았으나 그 후 감소 추세로 전환되었으며, 2017년 기준 신규식재면적의 23%는 지정포, 77%는 신고포로 신고포의 비중이 더 커짐.

〈표 2-8〉 인삼 재배형태별 재배면적 및 신규 식재면적 현황

단위: ha(%)

연도	계		재배면적		신규면적	
	재배면적	신규면적	지정포	신고포	지정포	신고포
1990	12,184	3,664	3,229(27)	8,955(73)	805(22)	2,859(78)
1995	9,375	2,564	3,733(40)	5,642(60)	890(35)	1,674(65)
2000	12,445	4,216	2,634(21)	9,811(79)	637(15)	3,579(85)
2005	14,153	3,862	5,297(37)	8,856(63)	1,448(37)	2,414(63)
2010	19,010	3,372	9,268(49)	9,742(51)	1,796(53)	1,576(47)
2015	14,213	2,840	7,849(55)	6,364(45)	1,132(40)	1,708(60)
2017	14,832	2,977	6,024(41)	8,088(59)	677(23)	2,300(77)

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 빈번한 기상이변으로 생산비 증가 및 소득 불안정

- 최근 지구의 온난화 현상에 영향을 받아 기상이변이 해가 갈수록 증가하는 경향임.³ 폭우, 폭설, 폭염, 태풍, 가뭄 피해 등 빈번한 기상재해로 인삼 생육이 저조해져 수량 및 품질 저하뿐만 아니라 생산비가 크게 증가되어 인삼재배 농가의 소득 불안정으로 이어지고 있음.

1.3. 생산 및 경작 부문의 과제

- 인삼의 안전성 및 품질에 관한 소비자 신뢰도가 낮음. 최근 소비자들은 농약, 중금속 등 화학물질에 오염되지 않은 안전한 먹거리를 선호하고 있는데 이를 위해서는 안전한 인삼 생산관리체계를 구축해야 함.
 - 농산물우수관리제도(GAP) 의무화를 통해 품질경쟁력을 제고하고 장기적으로 고품질·안전 인삼 생산기반을 구축해야 함.
 - 이를 위해 경작단계에서부터 안전관리가 필요한데 인삼은 이동경작, 미신고 농가 등으로 농가 현황 파악이 어려워, 농산물품질관리원을 통한 재배단계 안전성 관리에 한계가 있음.

3 성명환 외(2004) 자료에 따르면 기상이변에 의한 영향으로 1990년 6년근 주산지인 포천에 6~7월 중에 강수량이 1,117mm(일 최대 300mm)로 평년 대비 80%나 증가됨에 따라 10a당 생산량이 1989년도에 617kg에서 1990년도에는 463kg으로 25%나 감소됨. 1994년에는 7월 평균 최고기온 32.7℃(평년 28.5℃), 30℃ 이상 일수가 25일간 장기간 지속되어 고온 장해에 의한 조기낙엽 포장 급증 등 이상고온(기상관측사상 최대폭염)으로, 1995년도에는 폭우(8월 하순 1~2일간 708mm 이상)로 10a당 생산량이 473kg으로 계획량 541kg 대비 12.3%가 감소됨. 1996년도에는 폭우(7. 26~28., 3일간 370~700mm)로 10a당 생산량이 399kg으로 계획량 472kg 대비 15.5%가 감소되었고, 1997년도에는 이상고온(7월 하순~8월 중순 평균 최고기온 31.1~34.3℃ 유지)으로 10a당 생산량이 423kg으로 계획량 462kg 대비 8.4%가 감소됨.

- GAP 인증제도를 도입하였으나 GAP 인증 인삼 생산이 크게 늘지 않는 이유는 GAP 인증이 복잡하고 GAP 인증에 관련된 비용이 발생되기 때문임.
 - 인삼경작 농가는 생산 및 출하 시 가격 반영을 기대하나 GAP 인증품과 비인증품에 대한 가격차가 없어 GAP 인증에 대한 유인이 부족함.
 - 인삼의 특성상 4~6년의 긴 생육기간이 요구되나, 인증의 유효기간은 3년이며 GAP 요건을 충족시키기에는 초기 위험부담이 상당히 큰 문제점이 있음.
 - 일반 소비자가 GAP 인증 인삼제품에 차별성을 느끼지 못하고 있는 실정임.

- 전국 인삼재배 농가 수에 비하면 비중이 매우 낮지만 향후 소비자의 요구를 충족하기 위해서는 GAP 인증 인삼 공급이 확대되어야 할 것임.
 - 향후 안전한 인삼 생산 및 유통을 위해서는 중간 소비자(인삼 제조가공업자나 원료삼 유통업자)와 최종 소비자에게 안전한 인삼이라는 것을 확인해 줄 수 있는 생산이력관리시스템을 갖추어야 함.⁴

- 고품질의 안전한 청정인삼을 생산하기 위한 주산지를 중심으로 인삼생산전문단지를 조성할 필요가 있음. 지정된 전문단지에는 지역 특성에 맞는 인삼경작기술의 개발 및 보급, 전문인력 육성 등 고품질의 안전한 인삼을 생산하기 위한 유인을 제공할 필요가 있음.
 - 생산비 절감을 위해서 경작규모 확대와 생산기반 정비를 통한 기계화를 확대해야 함.
 - 단지 규모화·집단화를 도모하고, 반영구적으로 경작할 수 있는 인삼 생산기반을 조성함.

4 이력추적관리제의 목적은 농산물의 안전성 등에 문제가 발생할 경우 신속한 원인규명과 정확한 제품회수, 표시의 신뢰성 확보에 의한 공정한 거래나 위험관리에 기여하고, 품질관리·안전관리 및 재고관리를 효율화하고자 하는 것임. 2003~2005년에 GAP 시범 농가를 대상으로 시범사업이 추진되었음.

- 인삼생산전문단지 선정은 일정 면적 확보 가능성, 농지 여건, 지원 의지 등을 고려하여 일정 규모 이상으로 규모화를 추진해야 함.
- 현재 영세·분산적 인삼 경작 여건하에서는 고품질·저비용 생산에 한계가 있어 인삼경작농가의 안정적인 생산과 소득을 보장하기 위해 생산비 절감, 연작장해 경감 기술 개발, 인삼용 기계화 기술 개발 등이 필요함.
- 인삼전용 농기계 개발 및 보급을 위해 인삼경작 기계화사업을 적극적으로 추진할 필요가 있으며, 농기계 제작업체가 기계화 사업에 참여할 수 있도록 인센티브를 제공할 필요가 있음.
 - 특히, 인삼포장 내에서 대형농기계 사용이 곤란하고 다양한 농기계가 필요하므로 인삼전용 소형농기계의 개발과 보급이 필요함.
- 인삼 신품종 개발은 최근 가뭄, 홍수, 태풍, 한해 등 빈번한 기후변화에 대응한 재해 안정성과 소비자 트렌드에 맞는 가공적성 품종을 육성하여 생산 안정화 및 품질 표준화를 도모해야 함. 이와 함께 인삼종자 증식배율이 10배 정도로 낮기 때문에 신품종 대량증식 체계 개발과 증식 후 보급체계 구축이 필요함.
- 자연재해 발생 빈도 증가에 따른 인삼경작자 재해 지원 및 수입보장사업 확대가 필요함.
- 지구온난화 현상에 영향을 받아 자연재해 증가와 생산량 감소
 - 폭우, 폭설, 폭염, 태풍, 가뭄 등 빈번한 기상재해로 생육 저하, 단수 감소, 품질 저하, 생산비 증가 등 인삼 경작농가에 영향
 - 농작물 재해보험 가입률은 2018년 31.9%로 증가하는 추세임.

2. 인삼 소비 부문의 여건 변화와 과제

2.1. 소비 부문의 실태

□ 수삼 소비는 감소하나 인삼가공제품류 소비는 증가

- 국내 인삼 소비량은 2000년대 초반 약 14,000톤에서 2012년에는 23,318톤으로 늘어났으나 이후 줄어들기 시작하여 2017년에는 19,635톤을 기록함<표 1-1>.
 - 연간 1인당 소비량은 2009년 480g, 2012년 460g을 정점으로 감소하는 추세임. 2017년에는 380g으로 줄어듦.
- 2017년 인삼 소비량 23,310톤 중에서 홍삼이 17,129톤, 73.5%를 차지하고, 다음으로 수삼이 5,749톤, 백삼이 429톤 수준임.
 - 홍삼류 중에서는 뿌리삼 가공품보다는 홍삼가공제품류의 소비가 현저하게 높음(90.3%).
 - 수삼은 거의 전량 내수제품이었고, 백삼은 뿌리삼 가공품과 가공제품류로 거의 비슷하게 이용되고 대부분 수출용으로 소비됨.

〈표 2-9〉 인삼류의 소비형태별 소비량(추정)

구 분	2016	2017	주요 소비처(2017)
수삼	7,249	5,749	전량 내수
홍삼	13,081	17,129	
뿌리삼	1,180	1,657	내수 54%, 수출 46%
가공제품	11,901	15,472	내수 81%, 수출 19%
태극삼	5	3	뿌리삼 가공 내수
백삼	51	429	
뿌리삼	29	210	수출 73%
가공제품	22	219	수출 88%
계	20,386	23,310	

주: 2015~2017년 판매기준임. 2017년 인삼농협, (주)한국인삼공사, (주)농협홍삼의 판매 자료, 2017년 농수산식품유통공사 수출실적을 기준으로 작성.

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 소비자의 인삼 및 인삼제품 구매 실태

○ 소비자의 연간 인삼 구매액⁵은 2013년 16,329원이었으나 2014년 이후 점차 늘면서 2016년에는 33,967원으로 2010년 수준을 회복함.

- 수삼 구매액은 2010년 12,021원에서 2016년 6,700원으로 50% 가까이 감소
- 홍삼 구매액은 인삼 전체 연간 구매액과 비슷한 추세를 보이며 2016년에는 27,000원으로 증가하는 추세임.
- 최근 인삼 구매액의 회복세는 홍삼이 주도하고 있는 것으로 분석됨.

〈표 2-10〉 연도별 인삼류 연간 구매액 변화 추이

단위: 원(%)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	7개년 평균
인삼 전체	33,550	25,949	25,396	16,329	25,850	36,193	33,967	28,176
수삼	12,021 (36)	8,589 (33)	7,202 (28)	5,337 (33)	5,514 (21)	10,130 (28)	6,700 (20)	7,928 (28)
홍삼	21,219 (63)	17,073 (66)	17,859 (70)	10,777 (66)	20,123 (78)	25,616 (71)	27,000 (79)	19,952 (71)

자료: 농촌진흥청(2017). 2017 농식품 소비트렌드 분석.

○ 전체 가구 중에서 인삼을 구매한 가구비율이 2010년에는 40%였으나 점차 줄어들어 2013년에는 25%로 최저치를 기록함. 그 후 회복세를 보이면서 2016년에는 35%로 조사됨.⁶

- 수삼은 2010년 24%에서 점차 하락하다 2013년 13%로 최저치를 기록했다가 최근 소폭 반등하였으나 정체되어 있음.
- 홍삼은 2010년 20%에서 2013년 13%까지 떨어졌으나 대폭 상승하여 2016년 23%를 기록함으로써 증가하는 추이를 보임.

5 본고는 농촌진흥청의 소비자패널자료를 활용한 ‘인삼·특작 소비패턴 및 대응전략’ 보고서에서 인삼 부문을 재정리한 것임.

6 소비자패널 자료의 분류는 인삼과 인삼가공식품으로 나뉘며 인삼은 수삼과 미삼, 인삼가공식품은 홍삼, 백삼, 기타가공식품으로 나뉨.

〈표 2-11〉 연도별 인삼류 연간 구매가구 비율 변화

단위: %

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	7개년 평균
인삼 전체	40	31	38	25	32	32	35	33
수삼	24	17	14	13	13	15	14	16
홍삼	20	16	16	13	21	19	23	18

자료: 농촌진흥청(2017). 2017 농식품 소비트렌드 분석.

2.2. 소비 부문의 여건 변화

□ 인삼의 안전성에 대한 소비자의 관심 증대

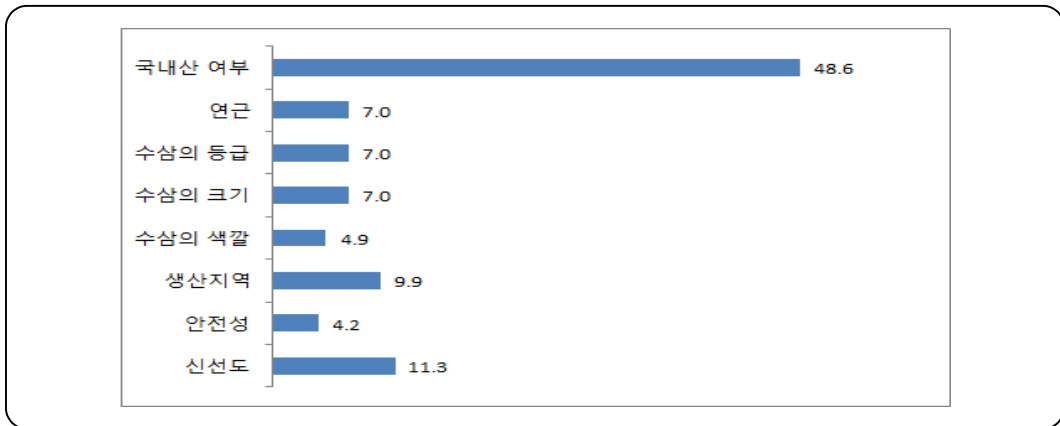
- 인삼은 반음지성 다년생 식물로서 재배기간이 4년에서 6년으로 길고, 일반 농작물에 비해 병해충의 발생빈도가 높아 관행적으로 농약살포가 이루어져 소비자의 불신과 인삼의 안전성에 대한 문제가 제기되어 왔음.⁷
- 수삼의 출하 및 유통과정상의 안전성 확보시스템이 체계적으로 확립되지 못하여 수삼의 안전성에 대한 소비자의 신뢰성이 낮은 실정임.
 - 수삼의 안전성 기준(잔류농약 79종, 중금속 2종)은 설정되어 있으나, 재배, 수확 및 유통과정에서 체계적인 검사시스템이 확립되지 못한 실정임.
 - 현재 수삼 유통체계는 판매자 중심으로 이루어져 소비자가 원산지·연근·품질 등을 알기 어려워 수삼유통에 대한 소비자의 신뢰도를 떨어뜨리는 요인이 되고 있음.
- 기존 연구⁸에 따르면 소비자가 인삼(수삼) 구매 시 가장 고려하는 요인으로는

7 소비자의 불신은 인삼 정보에 대한 비대칭성에 기인한 것으로 보임. 인삼재배과정, 원산지, 연근 확인, 안전성, 가공과정, 유통과정 등에 관한 정보를 확인할 수가 없으며, 특히 2차 가공제품에 대한 이력정보는 거의 알 수 없음.

국내산 여부가 48.6%로 가장 높고, 다음으로 신선도, 생산지역 순으로 나타남(미래전략산업연구원 2014).

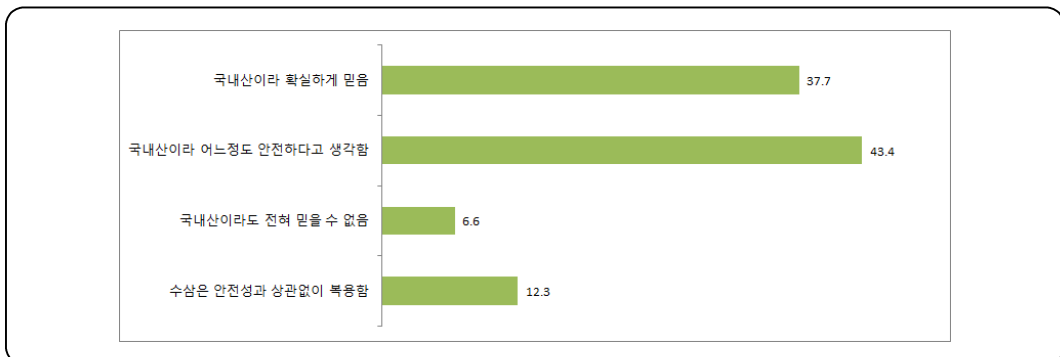
- 국내산 수삼 안전성에 대한 소비자 인식은 국내산이라면 어느 정도 안전하다고 믿을 수 있다고 응답한 비율이 전체의 80%로 조사되어 소비자들은 수삼에 대한 안전성을 중요시하고 있음을 알 수 있음.

〈그림 2-1〉 소비자의 수삼 구매 시 고려하는 요소



자료: 미래전략산업연구원(2014). 수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안.

〈그림 2-2〉 소비자의 국내산 수삼 안전성에 대한 인식



자료: 미래전략산업연구원(2014). 수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안.

8 미래전략산업연구원(2014)의 『수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안』에서 수도권 소비자를 248명을 대상으로 수삼 인식을 조사한 결과임.

- 현재 인삼경작 예정지 및 수삼 안전성 검사 자율화 등에 따라 인삼 전체 생산량의 20% 정도는 안전성 검사를 받지 않은 상태로 유통되고 있는 것으로 추정하고 있음.
 - 「인삼산업법」에 따르면 인삼 경작신고는 자율화되어 있지만 「농산물품질관리법」에 의해 수삼의 농약 안전성 검사와 표본검사를 해야 함.
 - 농약 안전성 부적합 인삼이 감소 추세⁹⁾이기는 하나 여전히 일반 농산물에 비하여 높은 수준으로 소비자 불신을 초래하고 있고, 수삼에 대한 생산이력 관리가 부재한 실정임.

□ 수삼 형태의 소비에서 제품 위주로 소비자 선호 변화

- 건강에 대한 소비자의 관심 증대와 인삼효능에 대한 우수성이 알려지면서 인삼 및 인삼제품에 대한 소비자의 선호도가 가격에서 고품질, 안전, 친환경 인삼으로 변화되고 있음.
- 인삼 소비시장은 크게 수삼시장과 인삼류 가공식품시장으로 나뉨. 수삼시장의 구매액 및 구매가구의 비율을 감소하고 인삼류 가공식품시장의 구매액 및 구매가구 비율이 증가하는 것으로 나타나 앞으로 인삼가공식품시장을 중심으로 성장할 가능성이 높음.

9 2000년대 초반 소비자 시민모임에서 시중에 유통 중인 10개 인삼제품을 수거하여 조사한 결과 8개 인삼제품에서 농약이 검출되었다는 보도가 있었음. 그 당시 국립농산물품질관리원에서 재배되고 있는 인삼을 표본 조사한 결과 약 30%가 잔류농약 허용기준 이상으로 검출되었다는 보고도 있었음. 이후 정부와 인삼 계약업체(한국인삼공사와 인삼농협)의 지도와 감독으로 잔류농약이 허용기준 이하로 급격히 줄어들어 지금은 약 3% 이하 수준으로 낮아졌음.

2.3. 소비 부문의 과제

- 수삼의 출하 및 유통과정상 안전성을 담보할 수 있는 시스템을 구축하여 수삼의 안전성에 대한 소비자의 신뢰도를 높여야 함.
 - 수확 전 및 유통 중 안전성 검사체계 확립을 통해 소비자 니즈의 충족과 함께 수삼유통의 신뢰도를 높여야 함.
 - 2019. 1. 1.부터 PLS가 적용됨으로써 안전한 인삼 생산과 품질관리가 중요한 과제로 부각됨.
 - 인삼의 안전성에 대한 적극적인 홍보와 함께 투명한 유통을 위한 인삼이력제도의 도입이 필요함.

- 소비자 선호 변화와 소비 패턴의 변화를 고려하여 소비자 기호에 부응하는 다양한 인삼제품의 개발이 필요함.
 - 건강에 대한 소비자의 관심 증대와 인삼효능에 대한 우수성이 알려지면서 인삼 및 인삼제품에 대한 소비자의 선호도가 가격에서 고품질, 안전, 친환경 인삼으로 변화되고 있음.
 - 최근 기능성 식품에 대한 수요가 증가하고 있어 소비 트렌드 변화에 대응한 다양한 인삼제품 개발과 함께 인삼을 이용한 신소재 및 의약품 등 고부가가치 제품을 개발할 필요가 있음.

3. 인삼 유통 부문의 여건 변화와 과제

3.1. 유통 부문의 실태

□ 수삼 및 원료삼의 유통 실태

- 수삼 유통경로는 계약재배에 의한 수매경로와 민간시장 판매경로로 구분됨. 한국인삼공사와 농협과의 사전 계약을 통해 생산된 인삼(주로 지정포)은 한국인삼공사와 농협에서 수매하고 나머지는 민간 인삼시장을 통해 유통됨.
 - 한국인삼공사와 인삼농협에서 수매하는 물량은 1990년대 이후 꾸준히 증가해 2005년에는 수매량이 전체 생산량의 21.4%를 차지
 - 2010년 수매량이 10,000톤에 이르렀으며, 수매량 비율이 37.2%로 상승되었고, 2015년에는 55.6%, 2017년에는 48.7%에 이룸.
 - 2017년 전체 생산량 23,310톤 중에서 11,344톤이 경작지에서 채굴하자마자 처리된 것을 의미함.

〈표 2-12〉 인삼 생산량 및 수매량 현황

단위: 톤, %

연도	생산량	수매량	수매량 비율
1990	13,889	1,837	13.2
1995	11,971	2,039	17.0
2000	13,664	2,118	15.5
2005	14,561	3,121	21.4
2010	26,944	10,025	37.2
2015	21,043	11,692	55.6
2017	23,310	11,344	48.7

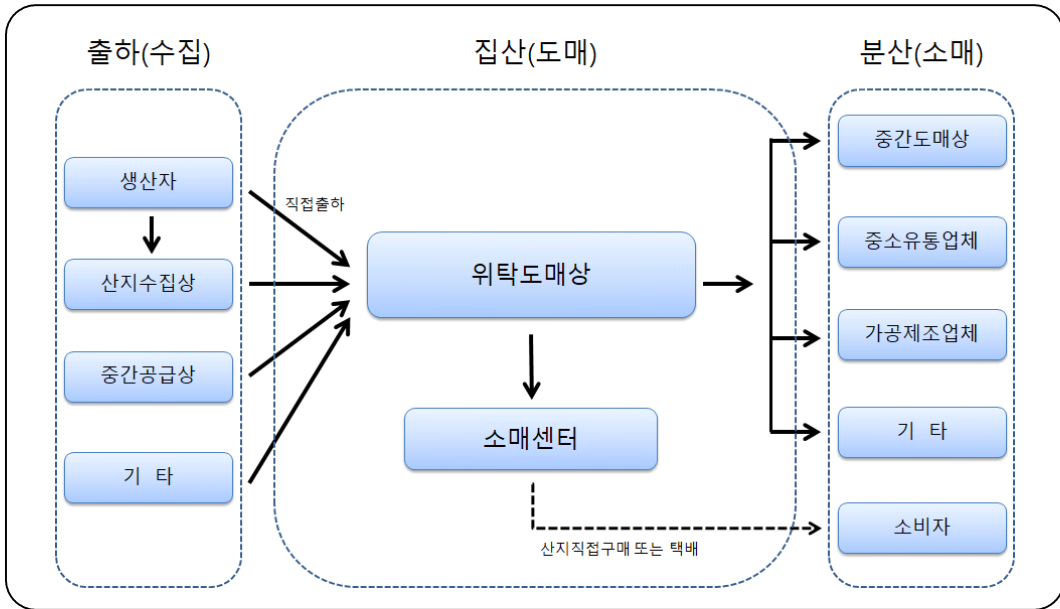
자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

- 계약재배 수매량을 제외한 수삼은 대부분 민간 인삼시장을 통해 거래되는데 가장 큰 수삼 유통경로는 금산수삼센터를 경유하는 소비자에게 분산되는 경

로임. 금산수삼센터를 경유하는 수삼은 출하, 집산, 분산 3단계를 걸쳐 이루어짐.

- 출하(수집) 단계에서 집산(도매) 단계로 넘어갈 때 인삼 경작자가 위탁도매상과 가격·물량을 협의하여 직접 금산수삼센터에 출하하는 경로, 산지수집상이 경작자로부터 구매한 수삼을 금산수삼센터로 가져오는 경로가 있음.
- 집산 단계에서 분산(소매) 단계로 넘어갈 때 위탁도매상이 중간도매상, 중소유통업체, 가공제조업체, 기타 등 소비자에게 판매되는 경로, 금산수삼센터 내 소매센터를 통해서 일반소비자에게 판매되는 경로가 있음.¹⁰

〈그림 2-3〉 금산수삼센터를 통한 수삼 유통구조

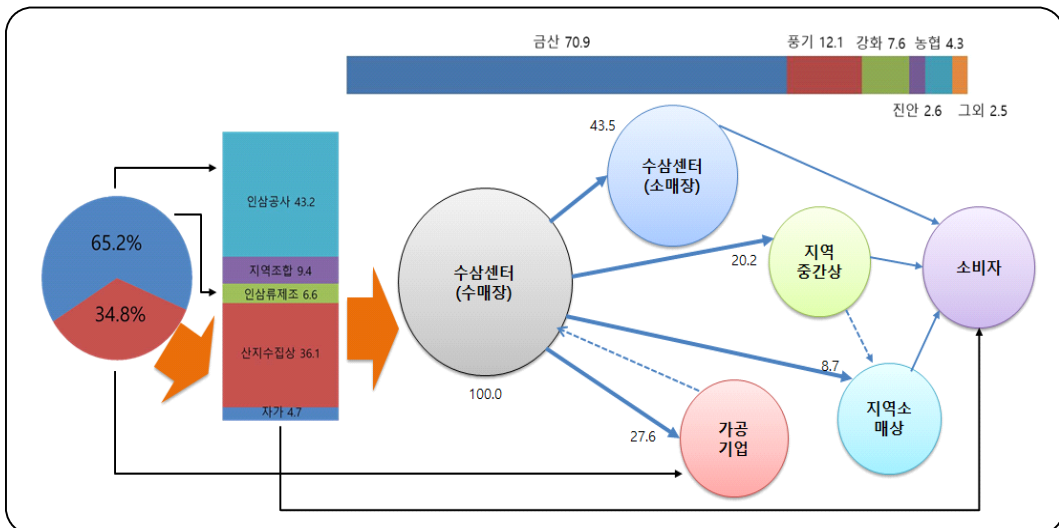


자료: 미래전략산업연구원(2014). 수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안.

10 금산수삼센터는 도매 및 소매시장 기능을 모두 가지고 있는데 수삼센터를 이용하는 소비자는 소비자, 일반소비자로 구분됨. 주로 소비자는 산지수집상, 기업, 중간상인, 가공업체를 지칭하고, 일반소비자는 주로 개인 소비자를 지칭함.

- 2013년의 경우 인삼 채굴량의 43.2%를 한국인삼공사가 수매하여 가공·제조 하며, 나머지는 산지수집상에 36.1%, 지역조합에 9.4%, 가공기업에 6.6%가 판매됨(금산군청 2014).
- 한국인삼공사가 수매한 인삼을 제외한 나머지 채굴량 56.8%의 지역별 유입 실태를 보면 금산 70.9%, 풍기 12.1%, 강화 7.6%, 지역농협 4.3%, 진안 2.6%, 그 외 지역에서 2.5%가 유입되어 유통됨.
 - 금산에 가장 많은 양이 유입되며, 유입된 물량은 금산수삼센터를 통해 소매상인에 43.5%, 지역상인에 28.9%, 가공업체에 27.6% 순으로 거래가 이루어짐.
- 소비자 일반소비자들은 금산, 풍기, 강화 등 산지 인삼유통시장으로부터 집산 된 서울 경동시장, 약령시장, 한약재시장 등 전통 인삼시장을 통해 수삼을 구매함.

〈그림 2-4〉 수삼 유통 현황(2013년 추정)



자료: 금산군청(2014). 수삼유통관행 개선 연구사업에서 재인용함.

□ 인삼 유통구조의 투명성 결여와 수삼가격의 불안정

- 인삼 경작자는 계약업체, 도매상, 산지수집상, 가공기업, 중간유통상인, 실소비자와 거래하는 경우보다 농가수취가격이 높은 계약재배(한국인삼공사, 인삼농협)에 의한 직접 거래를 선호함.
- 인삼 판매가격은 인삼의 종류에 따라 큰 차이를 보이지만 대체로 2010년에 가격이 급락하였다가 이후 회복하는 추세임.
 - 수삼 판매가격은 2004년 37,551원을 정점으로 다소 등락을 보이면서 최근까지 하락하는 추세였음. 2017년에는 29,604원으로 이는 30년 전 가격보다 낮은 수준으로 수삼가격이 불안정하다는 것을 의미함.
 - 직삼, 곡삼의 판매가격은 2000년대 중반 이후 하락하다가 최근에는 다시 상승함.
 - 한국인삼공사나 농협과의 계약재배에 의해 이루어진 평균 수매가격은 2012년 42,420원을 정점으로 하락함. 2017년 37,476원으로 하락하였으나 2000년대 이후 39,000원을 전후하여 정체된 상태임.

〈표 2-13〉 인삼류별 가격 동향

단위: 원

구분	판매가격			kg당 평균 수매가격
	수삼	직삼	곡삼	
1998	32,640	48,820	20,690	29,316
2000	31,720	61,320	26,890	30,371
2005	36,572	65,917	35,123	39,530
2010	27,511	47,250	26,347	38,797
2015	30,343	60,893	42,958	38,939
2017	29,604	57,556	34,472	37,476

주: 수삼은 750g/4년근/10편, 금산시장 1등급 기준, 직삼은 300g/6년근/15편 기준, 곡삼은 300g/4년근/50편 기준임. kg당 평균수매가격은 수삼기준임.

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

- 현재 인삼가격은 금산수삼센터¹¹ 발전위원회에서 결정되며, 금산군청을 통해 5일 평균가격이 제공되고 있음. 가격 결정 과정은 금산수삼센터 도매인들을 통해 관행적으로 이루어지고 있어 수삼의 가격 결정 구조가 공개되지 않아 가격 형성의 투명성을 담보하기 어려운 실정임.¹²
 - 금산수삼센터에는 48명의 도매인이 있으며, 수삼가격은 48명의 도매인과의 거래를 통해 결정됨.
- 수삼센터 내 도매인들은 당일에 거래된 수삼도매가격을 거래 참여자만 공유하고 외부인에게는 결정가격을 노출하려 하지 않음. 또한 시장 내에서 공식적으로 거래 물량 정보를 제공하지 않아 유통량을 파악하기 곤란함. 이처럼 특정 집단이 가격을 결정하는 문제와 유통추적이 불가능한 문제로 인해 국내 인삼시장에서의 유통이 불투명하고 시장에 참여하는 경제 주체들의 신뢰도가 낮은 실정임.

3.2. 유통 부문의 여건 변화

□ 수삼 유통구조개선 사업을 추진하였으나 성과 미흡

- 전국 수삼의 대부분이 유통되고 있는 금산수삼센터에서는 최근 수삼 경매를 실시하지 않음.

11 금산인삼시장은 1973년 지역 내 점포와 전문상가 유형의 대단위 집합점포 형태를 거쳐 주식회사 형태의 금산수삼센터가 개설됨. 수삼센터는 1년 내내 운영되는 상설시장으로서 도매 및 소매 기능을 모두 가지고 있으며, 전국에서 유일하게 도매시장 기능을 수행하고 있음. 현재 금산수삼센터는 도매인 40여 명, 소매점이 92개소에 달하며, 수삼센터를 460여 명이 주주형태로 운영하고 있음. 금산수삼센터의 도매시장은 큰 부분을 차지하고 있지만 자연 발생한 전통시장을 시작으로 형성되어 법정도매시장도 아니며 유사도매시장의 형태도 아닌 두 시장의 특성이 혼합된 특징을 가지고 있음.

12 금산군(2014). 수삼유통관행 개선 연구사업. 금산국제인삼약초연구소.

- 수삼센터 내에서 중복 거래량을 포함해 연간 약 35,000톤의 수삼이 거래되는 것으로 추정되고 있으나 약 60%는 미신고 물량으로 추정됨.
- 농림축산식품부는 인삼가격 결정의 투명성 제고와 유통 개선을 위해 2006년부터 가락농수산물도매시장을 통해 수삼 경매사업을 실시하였음. 2010년까지 경매 거래물량과 거래금액이 증가하다가 2011년 충북인삼농협이 거래를 중단하면서 급감함.¹³
 - 경매 거래량은 2006년 39톤을 시작으로 2010년에는 약 300톤까지 증가하였으나 이후 감소 추세로 전환
 - 2017년을 기준으로 거래물량은 89톤, 거래금액은 약 46억 원 수준임.

〈표 2-14〉 가락농수산물도매시장 수삼 경매 실적 추이

단위: 톤, 백만 원

구분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
거래량	39	249	271	178	297	96	77	64	42	46	93	89
거래액	1,044	6,232	6,069	3,639	2,835	2,260	2,648	2,062	1,533	1,665	3,800	4,550

자료: 가락농수산물도매시장(www.garak.co.kr: 2018. 3. 5.) 자료.

□ 상인 중심의 유통체계 및 전통적인 유통 관행 지속

- 수삼의 객관적이고 공정한 가격형성 및 거래 관련 정보공개를 위한 표준규격화가 확립되지 못하고, 관행적 등급규격으로 거래되고 있어 출하자와 구매자보다는 상인 중심의 거래가 관행적으로 이루어지고 있음.
- 민간시장을 통하여 거래되는 수삼은 출하단계에서 산지수집상이 여러 농가에서 생산한 수삼을 수집, 판매하는 전근대적인 수삼거래 관행이 지속함.
 - 인삼 관련 거래단위는 차, 채, 뿌리, 편 등 다양

13 미래전략산업연구원(2014). 수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안.

- 수삼의 거래규격은 왕왕대, 왕대, 대, 중, 소 등 16등급으로 다양하고, 원삼·난발삼·황삼 등 모양이나 색택에 따라서도 다양한 등급 존재
 - 거래규격, 용도, 색, 모양을 고려하면 수삼 거래등급은 40개 이상으로 구분되어 소비자가 이해하기 어려운 등급기준과 거래 관행이 지속됨.
- 수삼 소비자들이 이해하기 쉽고 현실에 부합하도록 국립농산물품질관리원은 수삼 표준규격을 특, 상, 보통으로 구분하고, 중량에 의한 구분도 특대, 대, 중, 소, 특소 등 5등급으로 구분하여 고시하고 있으나 아직 유통단계에서는 정착되지 못한 상태임.¹⁴
- 수삼 규격은 2013년에 제정했음에도 불구하고 금산을 비롯한 산지인삼 시장에서 지켜지지 않고 있으며, 산지시장마다 등급 명칭도 각각 다름.

3.3. 유통 부문의 과제

- 오랜 시간 상인 주도의 발떼기가 관행처럼 이어져 온 수삼의 경우 재래시장은 물론 대형유통센터에서도 규격화된 포장상품을 찾기 힘든 실정임. 이에 수삼의 안전성에 대한 소비자의 신뢰도 또한 낮은 상황임.
- 수삼의 가격 형성에 공정성이 부족하며, 거래의 투명성과 거래정보의 공개성 또한 미흡한 상황임(전창곤 2013).
 - 기존의 복잡한 수삼 등급을 개선하고 등급별 기준을 명확하게 표준화할 필요가 있음.
 - 가격, 산지, 중량, 연근, 등급, 크기, 뿌리수 등의 사항을 표지에 일괄 표시할 수 있는 표준화된 표시제를 도입해야 함.
 - 거래단위와 거래규격 등을 개선하여 전반적인 유통기반 개선이 필요하며, 이를 통해 거래의 공정성과 소비자의 신뢰도를 높여야 함.

¹⁴ 국립농산물품질관리원 고시 제2015-65호에 제시한 수삼 표준규격(규격번호 5041)

- 현재 수삼의 경우 밭에서 구매 시 80kg 단위로 유통되고 있음. 이런 식의 대량 유통단위를 20kg 또는 40kg으로 축소할 필요가 있으며, 소비자에게 판매하기 위한 포장 규격도 소규모 단위로 새롭게 설정할 필요가 있음.
 - 예를 들어 거래단위는 1kg, 2kg, 3kg, 5kg 등 소포장한 후 소비자에게 판매할 수 있음.
- 국내 인삼유통은 계약재배 물량을 제외한 대부분의 수삼이 금산인삼시장을 거쳐 유통되기 때문에 거래의 투명성이 결여되고 가격왜곡 현상이 발생되기도 함. 인삼유통시장을 투명화하기 위한 조치들이 필요함.
- 최종소비자까지 이르는 인삼유통구조가 복잡하고 가격에 대한 소비자의 신뢰도가 낮기 때문에 소비자 중심의 인삼유통구조로 개선이 필요함.
 - 수삼의 공정한 가격 형성과 관련된 다양한 정보의 부재 현상도 수삼 구매자의 신뢰성을 저하시키는 요인이 되고 있음.
 - 거래에서 정보의 비대칭성 문제가 심각하게 발생하고 있으며, 또한 수삼 판매용기 및 규격이 표준화되지 못하여 거래가격과 규격에 대한 소비자의 신뢰가 낮음.
 - 국내 인삼산업 규모에 비해 인삼산업 관련 기본 통계 정보가 제대로 제공되고 있지 않은 실정임.
- 금산수삼센터에서 관행적으로 이루어지는 가격 결정의 불투명성과 연간 처리 물량의 불확실성¹⁵ 문제를 개선하기 위해서 인삼산업 관련 수급 및 가격 정보체계를 구축할 필요가 있음.
 - 인삼관측사업을 통해 신뢰도 높은 인삼관측 정보를 제공

15 2014년 충남농업기술원 자료에 따르면 수삼센터 연간 처리물량은 약 9,500톤 내외로 추정, 점포별 연간 거래물량은 10만~30만 채(약 75~200톤) 내외로 추정(설문조사 결과, 전수조사가 아니며 매출전표에 의한 결과가 아니므로 정확한 추정은 불가능)

- 수삼 유통의 흐름을 파악하기 위해 금산수삼센터를 법정도매시장으로 전환해 산지 도매기능을 강화해야 함.

4. 인삼 가공 부문의 여건 변화와 과제

4.1. 가공 부문의 실태

□ 인삼가공용 원료삼 수요 증가

- 인삼 및 인삼제품에 대한 소비자의 선호가 변화함에 따라 인삼의 용도도 점차 수삼용에서 가공용으로 전환되고 있음.¹⁶
 - 국내에서 생산된 인삼 중 수삼용으로 이용되는 비중은 2012년 51%에서 2017년에는 24.7%로 급감함.
 - 2012년 이후 국내 인삼 생산량의 50% 이상을 차지한 수삼용 인삼은 점차 가공용으로 전환되어 2017년에는 국내 인삼 생산량의 75.3%가 가공용으로 사용되고 있음.

16 인삼의 원형이 그대로 유지되어 있는 인삼을 본삼류, 가공 처리하여 원형이 유지되어 있지 않은 인삼을 가공제품이라고 함. 인삼제품류라 함은 백삼(태극삼 포함) 또는 홍삼을 주원료로 하여 제조, 가공한 제품을 말하는데 이 경우에 백삼 또는 홍삼을 소량 사용한 것도 포함됨. 홍삼제품류는 홍삼을 제조할 때 생기는 잡삼이나 미삼을 이용하여 엑스를 추출하거나 분말로 만들어 휴대와 복용이 간편한 제품으로 제조한 것으로 홍삼정, 홍삼차, 홍삼분, 캡슐, 드링크, 절편삼, 홍삼액 등이 있음. 백삼제품류는 제품의 제조 방법에 따라 가용성 성분을 추출, 농축하여 이를 원료로 하는 엑스류 제품과 분쇄 분말 화하여 조제하는 분말 제품류, 원형을 그대로 유지하면서 가미 가공된 당삼 및 절편삼으로 크게 나누며, 제품의 성상에 따라 차류, 엑스류, 분말류, 캡슐류, 당인삼류, 드링크류 등으로 세분됨.

- 가공용 중에서도 수삼은 대부분 홍삼용으로 사용되고 있으며, 상대적으로 백삼용은 감소하고 태극삼용은 미미한 실정임.
 - 홍삼용은 2012년 44.5%에서 2017년에는 73.5%로 꾸준히 증가하며, 홍삼용 중 홍삼가공제품용의 비중은 2017년 전체 이용량의 66.4%로 가장 많은 비중을 차지함.
 - 2017년 태극삼과 백삼용은 전체 생산량의 2% 미만을 차지하고 있음.

〈표 2-15〉 인삼 용도별 이용 현황

단위: 톤, %

구분	2012		2015		2017		
	이용량	비중	이용량	비중	이용량	비중	
수삼	13,289	51.0	7,225	34.3	5,749	24.7	
홍삼	소계	11,596	44.5	13,209	62.8	17,129	73.5
	부리삼	3,711	14.2	4,827	23.0	1,657	7.1
	홍삼제품	7,885	30.3	8,382	39.8	15,472	66.4
태극삼	부리삼	104	0.4	37	0.2	3	0.0
백삼	소계	1,068	4.1	572	2.7	210	0.9
	부리삼	591	2.3	402	1.9	210	1.8
	백삼제품	477	1.8	170	0.8	219	0.9
계	26,057	100	21,043	100	23,310	100	

주: 인삼농협의 판매자료를 기준으로 추정된 결과
 자료: 농림축산식품부(각 연도). 인삼통계자료집.

□ 인삼가공 및 인삼제품류 제조 및 출하량 증가

- 2016년 인삼제품류 총 생산량은 51,535톤이고, 총 생산액은 3,037억 원임.
 - 홍삼제품류 생산량은 49,435톤으로 전체의 95.9%, 생산액은 2,860억 원으로 전체의 94.3%를 차지함.
 - 백삼제품류 생산량은 2,100톤으로 전체의 4.1%를 차지하고 있으며 생산액은 172억 원으로 전체의 5.7%를 차지하고 있음.

- 2016년 인삼제품류별 출하 실적을 살펴보면 홍삼음료류가 약 4,000억 원으로

가장 많았으며, 홍삼다류 중 액상차가 295억 원, 홍삼 캔디류가 100억 원으로 순입.

- 인삼제품류별 수출액은 홍삼음료가 1,287만 달러로 가장 많았으며, 다음으로 백삼 액상차가 200만 달러, 백삼 인삼음료 140만 달러, 홍삼 액상차와 홍삼 캔디류가 100만 달러 수준이었음. 수출액에서도 홍삼제품류는 증가하는 추세이지만 백삼제품류는 상대적으로 줄어들고 있음<표 2-17>.

〈표 2-16〉 인삼제품류 연도별 생산 추이

단위: 톤, 백만 원

품목		연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
			생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량
백삼류	인삼차	생산량	241	129	210	206	51	158	207
		생산액	3,107	2,458	4,569	5,774	3,496	4,139	6,025
	인삼음료	생산량	1,714	2,600	1,157	3,824	763	1,358	1,744
		생산액	9,811	13,150	6,561	4,767	4,719	26,802	7,591
	당절임(인삼)	생산량	53	53	118	60	45	115	48
		생산액	3,757	2,558	6,277	4,705	3,563	3,082	3,259
인삼사탕	생산량	225	111	111	104	92	98	101	
	생산액	419	338	344	288	268	292	316	
소계	생산량	2,008	2,782	1,596	4,194	951	1,729	2,100	
	생산액	16,675	18,166	17,751	15,534	12,046	34,315	17,191	
홍삼류	홍삼차류	생산량	1,812	1,361	1,152	801	813	1,064	1,311
		생산액	23,314	22,672	23,076	15,088	8,203	18,222	26,890
	홍삼음료	생산량	40,782	37,763	27,894	27,423	33,072	28,251	44,668
		생산액	211,313	183,692	175,931	139,559	174,705	140,112	232,535
	당절임(홍삼)	생산량	461	396	508	329	104	259	335
		생산액	30,463	30,670	62,032	22,239	6,815	16,285	17,366
	홍삼사탕	생산량	1,643	2,597	2,450	1,975	931	3,121	3,121
		생산액	7,756	11,676	9,912	8,178	3,615	7,691	9,689
소계	생산량	42,594	39,124	32,004	30,528	34,920	32,695	49,435	
	생산액	234,627	206,364	270,951	185,064	192,838	182,310	286,480	
합계	생산량	44,602	41,906	33,600	34,722	35,871	34,424	51,535	
	생산액	251,302	224,530	288,702	200,598	204,884	216,625	303,671	

자료: 식품의약품안전처(2017). 2016 식품 및 식품첨가물 생산실적 통계집.

〈표 2-17〉 인삼제품류 생산 및 출하 실적

품목			2015				2016			
			생산 현황		출하 현황		생산 현황		출하 현황	
			생산량 (톤)	생산액 (백만 원)	출하액 (백만 원)	수출액 (천 달러)	생산량 (톤)	생산액 (백만 원)	출하액 (백만 원)	수출액 (천 달러)
백삼류	과자류	캔디류(인삼)	98	292	254	53	101	316	275	54
		추잉껌(인삼)	54	71	-	-	5	51	73	-
	다류	침출차	0	32	36	11	8	262	327	1
		액상차	73	2,727	1,999	1,754	93	4,031	2,192	1,997
		고형차	85	1,380	1,721	449	106	1,732	1,947	439
	음료류	인삼음료	1,358	26,802	6,131	1,455	1,744	7,591	7,627	1,399
절임식품	당절임(인삼)	45	3,082	4,047	252	48	3,259	4,432	146	
홍삼류	과자류	캔디류(홍삼)	3,121	7,691	7,808	465	3,121	9,689	9,961	1,042
		추잉껌(홍삼)	-	-	-	-	-	-	-	-
	다류	침출차	3	393	330	98	13	1,232	1,652	47
		액상차	16,800	19,438	4,024	-	1,224	22,789	29,473	1,078
		고형차	48	1,029	1,128	309	74	2,869	2,534	802
	음료류	홍삼음료	28,251	140,112	503,090	5,187	44,668	232,535	309,805	12,871
절임식품	당절임(홍삼)	259	16,285	18,500	739	335	17,366	20,096	771	

주: 1) 식품공전, 기능식품공전 개정에 따라 통계방법(코드 등)이 변경됨. 2) 식품 중 농축액은 액상차, 분말은 기타가공품으로 분류됨. 3) 농축액, 분말 등 인삼·홍삼제품은 대부분 건강기능식품으로 제조됨.

자료: 식품의약품안전처(2017). 2016 식품 및 식품첨가물 생산실적 통계집.

□ 인삼가공업체의 난립과 규모 영세

○ 우리나라 전체 인삼제조업체수는 593개 업체로 충남 금산 지역 중심으로 438개 업체가 분포하고 있어 전체의 73.9%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 전북에 55개 업체가 있음. 특히 충남에는 백삼제조업체인 백작소가 246개 있음.

〈표 2-18〉 인삼류 제조업체 현황

계	서울	부산	대구	인천	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
593	-	1	-	7	3	12	6	18	438	55	5	45	3

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

- 국내 인삼제품류 제조업체 수는 2017년 현재 587개 업체이며, 충남이 159개 업체로 26.7%를 차지하고 있고, 그 다음으로는 전북 144개 업체(24.5%), 충북 74개 업체(12.6%), 그리고 경기 57개 업체(9.7%)임.

〈표 2-19〉 인삼제품류 제조업체 현황

계	서울	부산	대구	인천	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
587	71	10	5	9	6	57	16	74	159	144	12	17	7

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 식품 및 신소재 활용 등 인삼산업화 실태

- 인삼 및 홍삼 가공제품시장의 성장은 인삼의 식품, 한약재, 신소재 활용 등 다양한 분야에서 인삼산업화를 추진한 결과임.
 - 인삼을 통한 제품화 및 산업화를 위한 특허청의 인삼 관련 특허 및 실용신안 등록 수는 2010년 575건에서 2015년 1,117건으로 꾸준히 증가하였음 (특허청 인삼 키워드 검색 결과).
- 인삼 및 홍삼을 포함하는 가공된 인삼의 제품의 형태는 매우 다양하게 나타나고 있음.
 - 원삼 그대로에 대한 판매뿐만 아니라 관련 음료, 엑스, 사탕, 젤리 등 다양한 제품으로 판매되고 있음.
 - 일반적으로 건강식품의 형태로 소비되고 있는 인삼뿐만 아니라 최근에는 건강용품과 화장품 등에도 인삼 및 홍삼 추출물을 활용한 제품 등이 판매되고 있으며 제품의 수가 증가하고 있음.
 - 인삼은 주로 식품으로 소비가 이루어지기 때문에 새로운 제품군을 형성할 필요가 있음.

〈표 2-20〉 유형별 인삼 관련 제품 현황

제품 유형	관련 인삼 제품
수삼	· 일반 수삼, 세척 수삼, 새싹 인삼, 삼계용 삼, 산양 삼, 선물용 인삼 등
수삼음료	· 수삼 뿌리 형태 보존 음료, 수삼을 갈아 넣은 음료, 기타 혼합 인삼 음료 등
홍삼음료	· 홍삼 엑스, 어린이용 홍삼 음료, 흑마늘, 녹용 등 기타 혼합 홍삼 엑스 등
인삼 차	· 인삼차, 인삼 과일차, 레몬, 꿀, 녹차 등 기타 혼합 인삼 차 등
진생베리 (인삼열매)	· 인삼열매 착즙액, 인삼열매 추출물, 인삼 씨앗, 인삼 꽃차, 인삼열매 진액 등
화장품	· 인삼 스킨 로션, 인삼 마스크팩, 인삼 핸드크림, 인삼 클렌징폼, 인삼 비누, 인삼 주름개선제, 인삼 에센스, 인삼 샴푸, 인삼 보습제, 인삼 크림 등
다과류	· 인삼 및 홍삼 사탕, 홍삼 견과 스낵바, 홍삼 젤리, 인삼 떡볶이, 인삼 과자, 인삼 및 홍삼 정과 등
건강용품	· 인삼 패드, 인삼 돛 등
가전류	· 인삼 및 홍삼용 약탕기, 추출기, 건조기 등

자료: 저자 작성.

□ 인삼제품류에 대한 R&D 투자 미흡

- 인삼산업화가 진행되고 있으나 인삼가공업체의 영세성으로 R&D 투자 및 인삼류 제품시장 규모 확대에는 어려움을 겪고 있음.
 - 중소기업의 취약한 자본구조로 인한 가공원료 확보가 원활하지 못하고 취약한 R&D 여건으로 신규시장 진입이 쉽지 않음.
 - 중소기업의 R&D 투자가 미흡하여 품질 다양화, 고급화가 어려우며 인삼산업을 고도화하는 데 어려움을 안고 있음.

- 인삼가공산업에 대한 각종 지원프로그램과 지원기관이 존재하고 있으나 가공에서 제조/유통까지 각종 지원이 체계적이지 못하여 지원 부족 및 중복 지원 문제가 있음.

4.2. 가공 부문의 여건 변화

□ 인삼제품에 대한 소비자 선호 변화

- 소비 트렌드를 분석한 결과 전체 인삼 및 인삼제품 소비액에서 홍삼제품이 차지하는 비중이 가장 큰 것으로 나타남<표 2-9, 2-10>.
 - 인삼제품의 소비액 비중은 점차 증가할 것으로 전망되며, 이에 반해 수삼의 소비액 비중은 점차 줄어들 것으로 전망됨.
- 최근 엑스, 분말, 드링크 등 홍삼제품은 증가 추세이고 홍삼차, 분말, 캡슐의 생산량은 감소 추세임(인삼 가공 부문 참조, <표 2-16, 2-17>.
 - 액상 드링크류의 생산량이 크게 증가하고 있는데 이는 복용편의를 추구하는 소비자의 기호 추세를 반영한 결과로 보임.
 - 차류는 지속적으로 늘어나는 경향을 보여 인삼 고유의 향과 맛을 선호하는 소비자가 점차 정착되는 것으로 추정됨.
 - 홍삼제품류의 점유율이 백삼제품류에 비해 매우 높게 나타나는데 이는 2000년대부터 홍삼 및 홍삼류제품 소비가 꾸준히 증가한 결과임. 특히, 홍삼음료는 전체 인삼제품류 생산량의 86.7%, 생산액의 76.6%를 차지함으로써 인삼제품류 생산 증가를 견인하고 있음.

□ 건강기능식품에 대한 소비자 관심 증대

- 건강기능식품 산업은 고령화 및 건강에 대한 소비자 관심 증가로 2011년 이후 연평균 7.4% 성장하였음.¹⁷
 - 품목별로는 2015년 기준 홍삼제품의 생산실적이 6,943억 원으로 전체 생산실적(1조 8,230억 원)의 38.1%를 차지하였고, 인삼제품은 307억 원으로 1.7% 정도를 차지하면서 인삼 관련 제품이 전체 산업에서 39.8%를

¹⁷ 식품의약품안전처 보도자료 참조(2016. 8. 11.).

차지하였음.

- 건강기능식품 중 홍삼제품이 가장 높은 점유율을 보여 왔으나, 2011년 이후에는 점유율이 점차 감소하는 추세임.

- 홍삼제품 다음으로는 개별인정형 17.5%(3,195억 원), 비타민·무기질 11.4% (2,079억 원), 프로바이오틱스 8.7%(1,579억 원), 밀크씨슬추출물 3.9%(705억 원) 순으로 나타났음.

- 건강관리에 대한 관심 증가로 면역기능 개선 제품이나 비타민 등과 같은 영양보충용 제품에 대한 소비자의 수요가 확대되었음.

□ 영세한 인삼제조업체의 난립과 과당경쟁에 따른 품질저하

- 홍삼전매제도의 폐지 이후 인삼가공산업이 크게 활성화되고 있으나 영세업체의 난립과 과당경쟁에 따른 품질저하 문제가 발생

- 인삼류가공 및 인삼제품류 제조업체는 2017년 578여 개소에 이르고 있으나 한국인삼공사 등 10여 개 업체를 제외하고 대부분 규모가 영세하고 가동률이 저조한 실정임.
- 영세업체의 난립은 규모의 경제를 실현키 어려울 뿐만 아니라 시설현대화나 생산과정에서의 품질유지 및 위생관리를 어렵게 함.

4.3. 가공 부문의 과제

- 소비자의 소득 증가에 따른 건강중시형 인삼제품 소비가 증가하고, 건강기능식품의 꾸준한 증가세가 이어질 것으로 예상됨. 인삼(홍삼)제품을 활용한 다양한 건강기능성 제품의 개발과 안전관리도 강화할 필요가 있음.

- 소비자의 인삼 소비 성향이 엑스류 선호에서 복용 편익 위주의 액상 제품형으로 전환되고 있음. 따라서 새로운 제품 개발은 소비자의 소비 성향과 선호

도를 정확히 조사 분석하여 소비자 요구에 부합되는 제품을 개발할 필요가 있음.

- 전체 인삼 소비액에서 인삼제품이 차지하는 비중이 가장 큰 것으로 나타나 중장기적으로 인삼제품에 대한 소비가 증가될 것으로 전망됨.

○ 인삼가공업체의 영세성으로 중소기업체의 인삼류 제품시장 확장에는 어려움이 있음. 인삼가공산업 육성을 위해서는 인삼가공업체의 경영합리화를 통한 경영규모 확대, 안정적인 고품질 안전 원료삼 확보가 관건임.

- 인삼가공업체의 원료삼 안정적 확보를 위한 계약재배 확대
- 인삼가공업체 간 과당 출혈 경쟁 지양 및 소비 촉진을 통한 재고 소진으로 수익성 제고 필요

○ 인삼가공산업의 생산성 향상과 민간경쟁 촉진을 위한 인삼 관련 단체들 간의 네트워크 구축과 효율적인 연구 개발 추진체계를 확립해야 함.¹⁸

- 인삼가공업체의 경쟁력 제고를 위해서 인삼가공제품 개발의 역량을 집중할 필요가 있음.

○ 인삼의 고부가가치 신제품 개발 및 인삼산업의 고도화를 위해 R&D 투자를 확대해야 함.¹⁹

18 인삼가공산업과 관련된 기관, 단체, 연구소가 많이 있으나 유기적인 연계 체계가 이루어지지 못해 상호 협력을 통한 시너지 효과를 발휘하기 어려운 구조임. 인삼산업과 관련된 기관은 농림축산식품부, 농촌진흥청, 농림수산물기술기획평가원, 식품의약품안전청, 한국식품산업협회, 한국보건산업진흥원, 춘천바이오산업진흥원, 한국농수산물유통공사, 농림수산물교육문화정보원 등, 단체는 한국인삼공사, 한국인삼제품협회, 인삼산업연구센터, 한국희귀약품센터, 바이오푸드네트워크사업단 등, 연구소는 한국식품연구원, 한국과학기술정보연구원, 진안홍삼연구소, 금산국제인삼약초연구소 등이 있음.

19 인삼산업화를 위한 연구 개발이 현재도 활발히 이루어지고 있으나 연구기관과 기업의 수가 제한적임. 인삼산업화를 위한 연구 개발들은 농촌진흥청, 한국인삼공사, 아모레퍼

- 인삼의 효능 및 기능에 대한 활발한 연구 함께 새로운 인삼산업 환경 변화에 대응하기 위한 연구도 이루어질 수 있도록 정책사업을 확대
- 해외에서의 인삼효능 인정 및 경쟁력 제고를 위해 다양한 기관과 관련 산업 기업들과의 연구 개발 수행

5. 인삼 수출 부문의 여건 변화와 과제

5.1. 수출 부문의 실태

□ 수출 경쟁력 저하와 수출단가 하락

- 인삼수출액은 1995년 1억 4,000만 달러를 기점으로 2002년에는 5,500만 달러 수준으로 감소했다가 이후 증가하기 시작하여 2011년 1억 8,900만 달러, 2017년에는 1억 5,800만 달러 수준을 유지함.
 - 국내 농산물 수출액과 비교하였을 때 인삼수출액 비중은 줄어드는 추세로 2017년 국내 전체 농산물 수출액의 2.6%를 차지함. 1990년에는 20.8%에 이르렀으나 1995년 11.3%, 2010년 3.3%로 줄어들었음.
 - 해외인삼시장에서는 최근 국내 수출업체 간 과당경쟁과 저가경쟁으로 인삼수출단가가 하락하는 추세임.
- 수삼 기준 수출량은 2010년 6,350톤을 정점으로 2012년에는 3,195톤으로 줄었다가 2017년에는 4,075톤으로 소폭 증가함.
 - 최근 수출량 감소는 전체 수출액의 20% 이상을 차지하고 있는 중국에서 인삼 수요가 감소한 것이 큰 요인으로 작용함.

시픽 등 공공기관, 공기업, 민간기업 등에서 인삼의 산업화를 위한 다양한 연구 개발이 이루어지고 있음.

○ 인삼류별 수출은 대부분 홍삼류가 차지하며, 특히 2010년, 2011년 홍삼류의 수출액이 현저하게 증가하였으며, 그 이후 다시 감소하기는 하였으나 꾸준히 1억 달러 이상 수출되었음.

- 수출액 중 홍삼(뿌리삼)의 비중이 가장 높으며, 홍삼제품 수출액은 증가하는 추세에 있음.
- 최대 시장인 중국의 인삼시장에서 고소득 소비층이 한국 홍삼제품을 선호하고 계속 구매하고 있는 것으로 판단됨.

〈표 2-21〉 인삼류별 수출 실적

단위: 톤, 백만 달러

구분	1995	2000	2005	2010	2015	2017
홍삼류	74.0 (52.9)	48.7 (61.6)	46.3 (56.1)	86.5 (69.6)	113.3 (73.0)	115.7 (73.0)
-홍삼	63.5	43.2	32.2	52.7	65.4	51.6
-홍삼제품	10.5	5.5	14.1	33.8	47.9	64.1
백삼류	59.1 (42.2)	25.0 (31.6)	28.6 (34.7)	26.4 (21.3)	25.0 (16.1)	21.7 (14.0)
-백삼	7.8	4.2	3.7	9.5	9.4	6.6
-백삼제품	51.3	20.8	24.9	16.9	15.6	15.1
기타	6.8	5.2	7.6	11.3	16.8	21.0
계	139.9	79.0	82.5	124.2	155.1	158.4

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

○ 인삼류의 수출단가는 1995년 kg당 55.5달러에서 2017년에는 24.7달러로 하락해 1995년 대비 약 45% 수준으로 하락함. 이러한 결과는 해외인삼시장에서 수출국 간 경쟁이 심화되고, 국내 수출업체 간 저가 경쟁으로 전반적으로 수출단가가 하락했기 때문임.

- 2017년 원형삼 수출단가는 kg당 189달러로 1990년대 이후 등락은 거듭되었으나 상대적으로 일정한 가격을 유지함.
- 원형삼을 제외한 기타 인삼류의 수출단가는 1995년 kg당 31달러에서 2017년에는 16.1달러로 하락함. 수출단가가 하락함에 따른 인삼 수출량과 수출액은 증가하는 추세에 있음.

〈표 2-22〉 인삼류 수출단가 추이

단위: 톤, 천 달러, 달러/kg

구분	전체			원형삼(수삼·홍삼·백삼)			기타(원형삼 제외)		
	수출량	수출액	단가	수출량	수출액	단가	수출량	수출액	단가
1990	3,364	164,945	49.0	538	87,701	163.0	2,826	77,244	27.3
1995	2,521	139,936	55.5	308	71,231	231.3	2,213	68,705	31.0
2000	2,078	78,986	38.0	219	47,447	216.3	1,859	31,539	17.0
2005	2,098	82,475	39.3	172	36,004	209.3	1,926	46,471	24.1
2010	3,298	124,204	37.7	253	62,832	248.3	3,045	61,372	20.2
2015	5,925	155,081	26.2	321	77,042	240.0	5,604	78,039	13.9
2016	5,828	133,486	22.9	253	44,353	175.3	5,575	89,133	16.0
2017	6,410	158,393	24.7	318	60,157	189.2	6,092	98,236	16.1

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 일부 수출품목과 수출국으로 집중

- 인삼 수출은 홍콩, 중국, 대만, 일본 등 동북아시아 국가를 중심으로 이루어지고 있어 중화권과 동남아 지역국가로 수출이 편중됨. 수출품목도 홍삼제품 위주로 집중됨.
- 2017년 기준 주요 수출국 인삼시장의 특성을 살펴보면 주로 홍삼, 홍삼조제품, 홍삼정 등 홍삼류와 인삼음료에 편중되어 있음(한국농수산물유통공사 2016).
 - 중국은 수출량의 65%가 홍삼으로 제일 많고, 다음으로 홍삼제조품 16%, 인삼음료 9% 순임.
 - 일본은 홍삼정이 31%를 차지하고, 인삼음료와 홍삼조제품도 각각 23%, 17%로 상대적으로 비중이 높음.
 - 홍콩은 홍삼이 65%, 홍삼제조품이 12%를 차지함.
 - 대만은 홍삼 42%, 홍삼정이 24%로 홍삼류 수출이 많으나 백삼(태극삼)도 15%를 차지하고 있음.
 - 미국은 홍삼정 33%, 홍삼조제품 31%, 인삼음료 20% 등 다양한 제품이 수출됨.

- 베트남은 홍삼조제품이 46%로 가장 비중이 높으며, 다음으로 인삼음료 17%, 홍삼정이 12%임. 상대적으로 가장 저렴한 제품이 주로 수출되고 있음.

〈표 2-23〉 주요 국가의 인삼 수출 실적

단위: 톤, 천 달러

2015			2016			2017		
국가	종량	금액	국가	종량	금액	국가	종량	금액
홍콩	215	34,856	일본	601	38,086	중국	754	37,978
중국	1,996	34,791	중국	441	21,681	일본	576	28,833
일본	542	32,210	홍콩	192	18,594	홍콩	194	21,322
대만	415	16,266	미국	816	17,846	미국	1,214	21,142
미국	677	14,252	베트남	1,929	10,986	대만	484	18,446
베트남	1,359	9,440	대만	402	10,952	베트남	2,546	12,959

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 해외 인삼시장에서의 수출경쟁력 약화

- 고려인삼의 우수성은 널리 알려졌지만 세계 인삼시장에서의 가격경쟁력이 낮아 수출 확대에는 어려움을 겪고 있음.
 - 수출시장의 다변화, 고려인삼 전문판매장 확충, 신규수요 발굴을 위한 시장개척 활동, 시장개척단 파견, 특판전 개최, 해외우수바이어 초청, 식품박람회 참가 등 인삼수출 확대를 위한 활동이 지속적으로 추진되고 있으나 인삼수출이 늘어나지 않음.
- 최근 캐나다, 중국, 호주 등이 새로운 인삼재배국으로 부상함으로써 세계 인삼시장에서의 경쟁은 더욱 치열해질 것으로 전망됨.
 - 2010년대에 들어와 캐나다가 압도적으로 많은 양을 수출하고 있으며, 그 뒤를 중국이 따라가고 있는 상황임.
 - 한국 고려인삼이 미국·캐나다산 화기삼과의 경쟁에서 어려움을 겪으면서 인삼 중주국으로서의 위상이 위태로운 상황임.
 - 특히, 중국 인삼시장에서 승열작용 등 고려인삼에 대한 잘못된 인식, 중

국의 고부가가치 인삼제품 개발, 화기삼과 중국삼에 비해 가격경쟁력 열세 등 고려인삼의 수출 확대는 한계에 이른 것으로 보임.

5.2. 수출 부문의 여건 변화

□ 해외인삼시장의 환경 변화

- 1995년 이후 농산물시장 개방 확대, 2007년 한-미 FTA와 2015년 한-중 FTA 타결로 해외시장에서의 판매경쟁 심화 등 인삼수출의 대외적 환경이 변화 중임.
- 중국은 동북3성을 중심으로 인삼재배면적과 생산량이 증가하는 추세이며, 인삼품종 개량, 인삼제품 개발, 인삼가공시설 현대화 등 인삼육성정책을 확대해 나가고 있음.
 - 중국은 우리나라에서 인삼을 수입하는 수입국이었지만 현재 중국과 세계인삼시장에서 우리의 최대 경쟁국으로 변화됨.

□ 주요 해외인삼시장의 동향

- 중국은 북부 동북 3성을 중심으로 인삼의 80% 이상이 생산되고, 소비는 수삼, 백삼 등 원형삼 형태로 내수용이 40%, 국내 제품가공용 30%, 수출 원료용 등으로 30% 정도 소비됨.
 - 인삼의 주요 소비지역은 상하이, 광둥성, 저장성, 장쑤성 등 비교적 경제가 발달한 연해지역에서 대부분 소비됨.
 - 중국 인삼시장에서 홍삼, 백삼 등 뿌리삼은 약재라는 인식이 강해 중의 약방과 보건식품전문점에서 주로 판매됨. 인삼가공품은 인삼 추출액이나 인삼절편, 인삼주 형태가 대부분임.
 - 가장 많이 소비되는 인삼절편은 식용, 휴대, 보관이 편리하도록 독립 포장된 제품으로 개봉하면 즉시 소비가 가능함.
 - 중국 소비자들은 인삼과 홍삼을 한약재 및 건강제품으로 인식하고 선물

용으로 많이 구매, 최근 중국의 경기불황에 따른 선물수요 감소로 소비가 둔화됨.

- 5년근 이하 인삼 신자원식품 지정(2012. 8. 29. 중국위생부)으로 규제가 완화되면서 많은 기업이 인삼산업에 투자를 확대하고 있음.

○ 대만은 연평균 1,500톤의 인삼과 인삼제품이 수입되어 판매되고 있고, 수입되고 있는 인삼은 한국과 중국산으로 전체 수입량의 84%에 이룸.

- 건강에 대한 소비자들의 관심이 높아지고 생활수준이 향상됨에 따라 인삼 및 홍삼제품에 대한 관심이 높아짐.
- 대만 수입인삼의 대부분(80%)은 한약상을 통해 홍삼 원삼형태로 판매
- 인삼가공제품은 중국산이나 화기삼을 활용한 액상(병) 형태로 대형할인점, 슈퍼마켓, 편의점 등을 통해 판매

○ 일본은 국내 인삼 생산량이 적어 수요량의 대부분은 수입에 의존함. 인삼제품류 원료용으로는 중국산, 원물 제품용으로는 한국산을 주로 수입함.

- 일본은 건강식품의 보조 및 주성분으로 인삼 및 홍삼을 원료로 사용
- 자양강장제, 에너지 음료시장이 성장하면서 인삼 및 홍삼을 활용한 건강음료의 수요가 증가되고 있음.
- 일본 사회의 고령화와 의료비 상승의 영향으로 질병 예방 및 건강 유지 등에 관한 소비자들의 관심이 높아져 인삼성분이 많이 함유된 건강기능식품을 선호함.

○ 베트남 인삼시장은 새로운 시장으로 주목받고 있음. 베트남의 GDP 성장률은 상승세를 보이고 있으며, 인삼시장 규모가 확대되고 있음.

- 인삼은 건강제품으로 인식되고 있어 노령층, 젊은 소비층을 목표로 인삼제품 홍보 및 판매전략 강화 필요
- 인삼은 선물용으로 많이 구매하고 있어 선물용 패키지 개발 및 인삼칩 등 신규 수요 창출 노력이 필요함.

5.3. 수출 부문의 과제

- 한국 고려인삼의 위상을 다시 회복하는 동시에 경쟁국인 캐나다, 중국, 미국 등과의 차별성을 통해 인삼 수출시장을 확보해 나갈 필요성이 있음.
 - 고려삼은 몸체 길이가 길고, 뿌리가 발달하여 외국삼과의 차별화가 용이
- 최근 우리나라의 경기침체와 수출 감소로 국내 인삼재고가 늘어나면서 저가로 수출하는 경우가 늘어났음. 인삼수출업체 간 협력관계를 구축하여 업체 간 과당경쟁을 지양할 필요가 있음. 이를 위해 인삼수출업체 간 수출협의회를 설치하여 해외에서 발생하는 업체 간 경쟁, 저가판매 등의 문제를 해결할 필요가 있음.
- 신제품 개발을 통한 제품차별화 및 성분에 기초한 효능차별화 전략을 지속적으로 추구해야 함.
 - 해외시장에서의 지속적인 품질관리와 현지 맞춤형 제품 개발, 고려인삼 홍보 강화, 해외시장 다변화, 해외수입업체와 대형유통업체를 연계한 소비자 대상 판촉활동 등 수출 확대를 위해 적극적인 지원이 필요함.
 - 해외에서 고려인삼의 위조품 유통 방지와 명성을 지속적으로 유지하기 위해서는 고려인삼의 지리적표시와 상표를 주요 국가에 등록하여 해외에서의 보호를 강화할 필요가 있음.
- 고려인삼의 승열효과 등 잘못된 인식 불식과 약물 상호작용 등의 국제공동연구를 보다 적극적으로 추진할 필요가 있음.
 - 인삼산업화와 연계하여 국제 공동연구를 강화
 - 인삼 신소재·임상·재배실증 연구 기반을 확대하여 신기능성 효능 검증, 기능성 원료 표준화 연구 등을 추진

제 3 장

인삼산업정책의 성과와 과제

1. 인삼산업정책의 추진 경과

□ 「인삼산업법」의 제정과 홍삼전매제 폐지

- 정부 수립 이후 우리나라 인삼산업 관련법은 1956년 제정·공포된 「홍삼전매법」²⁰으로부터 시작됨. 홍삼전매법의 시행에 따라 홍삼포 경작은 전매청의 허가를 받아야만 가능했으며, 홍삼의 제조·판매도 전매청이 독점하는 홍삼전매 체제였음.
- 1977년 「인삼사업법」 제정 이후 홍삼의 제조·판매가 이전과 같이 한국전매공사에서 독점적으로 이루어지는 한편, 백삼의 제조·판매는 민간에게 개방되었음.
- 홍삼전매제도는 고려인삼의 위상 유지, 인삼 경작농가의 지원 및 수급안정, 품질관리 등에 기여하였으나, 농산물시장 개방 확대, 인삼소비 및 유통 환경

²⁰ 정부 수립 이전 인삼산업과 관련된 법은 1908년 법률 제41호로 공포된 「홍삼전매법」으로 이 법에 따라 오직 정부만이 홍삼을 제조할 수 있는 등 국가가 독점적으로 홍삼을 생산하고 판매하는 제도가 시작됨.

의 변화 등 시대적 흐름에 신속하게 대처하지 못하고 국내 인삼 경작기반 약화 및 고려인삼의 위상 하락 등 인삼산업의 발전을 저해하는 요인으로 작용함. 이에 따라 1996년 「인삼사업법(홍삼전매제)」을 폐지하고 「인삼산업법」을 제정함.

○ 1996년 7월 1일부터 시행된 「인삼산업법」은 인삼을 특산물로 보호·육성하고 인삼산업의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 인삼 행정관리 업무를 농림부(현재 농림축산식품부)로 이관함.

- 농림축산식품부에서는 인삼재배와 ‘원형유지 뿌리삼(원형삼)’만을 관리하게 되었고, 식품으로의 가공제품과 의약품은 보건복지부에서 담당하는 이원화 체계로 전환되었음.
- 새로운 법에 따라 5년근 이상의 인삼을 재배하고자 할 때 경작지정을 받도록 하고, 4년근 이하 인삼은 자율적으로 재배하되 경작신고를 유도하여 수급 안정을 도모하고 있음.
- 인삼제조업자와 인삼경작농가 또는 생산자단체 간에 계약재배를 할 수 있도록 하고, 이를 활성화하기 위해 계약자에게 각종 자금을 우선 지원하도록 함.

□ 인삼산업 진흥을 위한 인삼산업 종합계획 수립과 추진

○ 「인삼산업법」 제3조에 따라 농림축산식품부 장관은 인삼류 및 인삼제품류의 생산성 향상, 수출 촉진, 유통개선, 가격안정 및 품질검사와 연구 개발 등 인삼산업 진흥에 필요한 시책을 포함한 종합계획을 수립하여 시행해야 함. 인삼산업 종합계획은 농림축산식품부장관이 5년마다 수립해 추진해야 하는 의무계획임.

○ 농림축산식품부는 2001년 고려인삼을 수출전략 품목으로 중점 육성키로 하고 이를 위한 종합적인 ‘인삼산업 육성대책’을 추진했음. 주요 내용은 국내 수요

및 수출 확대에 대비한 고품질 원료삼의 안정적인 생산기반 구축, 표준거래규격 제정 및 전자상거래 활성화를 통한 낙후된 인삼의 유통구조 개선, 인삼을 수출전략상품으로 중점 육성, 인삼 관련 연구 개발 기능 강화와 기술보급 체계 확대, 생산자단체의 운영활성화를 통해 농가소득 안정화를 도모했음.

- 2004년 발전대책에서 생산·가공·유통계열화 사업 추진을 위해 정부(80%)와 농협(20%)이 자금을 조성하여 2004년 약 500ha 수준인 계약재배면적을 2010년까지 1,000ha로 확대하기로 함.
- 2012년 발전대책은 건강에 대한 관심 증대와 인삼시장 규모가 확대됨에 따라 고품질 인삼 생산기반 확충, 인삼유통 체계 개선, 인삼 안전성 관리 및 검사제도 개선, 인삼 관련 R&D 및 수출확대 대책을 수립함.
 - 이를 위해 시설현대화 사업, 신품종 개발(2종), 안전성 관리 강화, 수출국에 지리적표시단체표장 등록 등을 추진함.
 - 인삼생산액 목표치를 2조 원으로 설정하고, 계열화사업을 통해 계약재배면적 비율을 2017년 전체 면적의 60%로 늘리기로 하였음.
- 2014년 7월 농림축산식품부에서는 경기 침체로 인한 홍삼 재고 급증, 시장개방 및 대체상품 등장에 따른 수출 정체 등 국내외 인삼시장 여건 변화에 대응하기 위해 기존 ‘인삼산업 중장기 발전대책(2012~2017)’을 대폭 보완한 ‘인삼산업 중장기발전 보완대책(2014~2018)’을 발표함.
 - 기존 대책의 생산, 유통, 안전성, 수출 4개 분야를 생산기반, 6차산업화, 민간역량, 제도개선 4개 분야로 재편하고, 향후 5년간 2,000억 원의 투자 대책을 수립함.
 - 인삼생산액 1조 5천억 원, 수출액을 3억 달러로 하향 조정하여 양적 성장에서 양적·질적 성장으로 전환함. 양적·질적 성장을 위한 안전성 및 품질관리 강화, 고부가가치 창출, 민간 자율적 성장기반 조성을 목표로 설정함.

○ 2016년 4월 농림축산식품부는 인삼산업을 둘러싼 대내외 여건 변화에 대응하기 위하여 민간 주도의 자율적 성장기반 조성과 인삼 종주국의 위상 회복을 위해 ‘인삼산업 발전 종합대책’을 마련함.

- 주요국들의 비관세장벽 강화와 국내외 경기침체 등에 따른 소비 감소 및 재고 증가 등 변화된 여건을 반영하여 종합대책을 수립함. 생산액 목표치는 그대로 유지하되 2014년 보완대책을 일부 보완하며 신규과제를 발굴하는데 중점을 둠.
- 민간 중심의 산업경쟁력 강화, 인삼 R&D의 산업화 연계 강화, 고품질 청정 인삼 생산·유통기반 조성, 수출소비 및 6차산업화 확대, 제도개선 등 5개 분야에 기존 17개 과제를 보완하고, 20개 과제를 신규로 발굴함.
- 2020년까지 생산액 1조 5천억 원, 수출 3억 달러 목표를 설정하고 민간 역량 강화, 수출·소비 확대, R&D 확대, 생산·안전 관리, 제도개선 측면에서 대책을 수립함.

2. 인삼산업정책의 성과와 한계

2.1. 인삼산업정책의 주요 성과

□ 인삼계열화사업 추진 확대

○ 인삼계열화사업은 농협중앙회가 정부로부터 융자금을 차입하여 농협 및 일반업체에 지원하면 농협은 지원자금과 자체자금으로 계약재배하여 수매 및 가공·판매사업을 실시하는 것으로 2004년부터 시작됨.

- 계약재배는 파종 및 육묘기에 농가와 계약을 체결하고 계약금을 지급함. 계약농가는 생육관리를 책임지며, 생산이력을 관리해야 함. 계약재배자금으로 10a(300평)당 330만 원을 계약농가에 지원함.

- 수매(판매) 사업은 생산이력관리 확인과 안전성 분석 후 농협에서 수매하고, 수매대금은 계약금을 차감한 후 지급함.
- 2004년부터 시작된 인삼계열화사업 중 계약재배 및 수매사업과 관련된 정책자금 지원액은 2004년 357억 원에서 2017년에는 1,611억 원으로 늘어남.
 - 계약재배면적은 2004년 500ha에서 2017년에는 627ha로 증가하였으나 발전대책에서 설정한 1,000ha 수준에는 미치지 못함.
 - 수매량은 2004년에는 665톤에 불과하였으나 2017년에는 3,753톤으로 5.6배 증가함.

〈표 3-1〉 인삼계열화사업 실적

구분	계약재배사업		수매사업	
	자금 지원(백만 원)	계약면적(ha)	수매금액(백만 원)	수매량(톤)
2004	12,000	500	23,677	665
2010	14,175	450	63,082	2,011
2011	14,175	420	71,325	1,907
2012	14,175	450	99,079	2,489
2013	20,775	660	92,368	2,450
2014	20,790	660	71,727	1,848
2015	19,739	627	73,240	2,005
2016	19,750	627	68,944	1,975
2017	20,690	627	140,400	3,753

자료: 농협중앙회(2018). 농협 인삼·특용작물 사업통계(내부자료용).

- 인삼계열화사업의 실시로 계약재배(지정포) 수확면적은 2004년 534ha에서 2012년에는 2,166ha까지 늘어남. 2012년을 정점으로 2016년에는 1,664ha로 줄어들었지만 2017에는 1,888ha로 다시 증가함<표 2-3 관련>.
- 2012년 발전대책을 통해 2017년 계약재배면적의 비율을 전체 면적의 60%로 늘리기로 하였음. 2004년 계약재배면적 비율이 34.6%였으나 2010년 48.8%, 2012년에는 59.4%까지 증가함. 이후 감소 추세로 전환되어 2017년에는 40.6% 수준까지 줄어들음<표 2-8 관련>.

□ 인삼생산유통시설현대화 지원사업 시행

- 2010년부터 생산성 향상과 생산비 절감을 위해 인삼생산유통시설현대화 지원사업이 시행되고, 2013년부터는 해가림시설 등 인삼생산시설현대화사업이 시행됨. 2017년 인삼생산유통시설현대화와 인삼생산시설현대화사업으로 각각 약 18억 원이 지원됨.
 - 지원 대상 사업은 철재해가림 등 내재해시설, 인삼 점적관수시설, 무인장제시설, 방풍망시설, 야생동물방지시설, 도난 방지시설 등, 기계장비 지원은 인삼 이식기, 파종기, 수확기 등
 - 신청자격을 자조금을 납부한 농가와 GAP 인증 또는 인증을 신청한 농가에 우선적으로 지원

〈표 3-2〉 인삼생산유통시설현대화 지원사업 실적

단위: 백만 원

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
인삼생산유통시설현대화	1,680	2,095	1,260	1,667	1,260	630	630	1,780
인삼생산시설현대화	-	-	-	2,000	2,995	1,995	1,995	1,824

주: 인삼생산시설유통시설현대화 사업은 2010년부터 FTA기금으로 추진되다 2014년부터는 농산기금으로 추진, 인삼생산시설현대화사업은 2013년부터 FTA기금으로 사업을 추진

자료: 농림축산식품부(2018). 인삼통계자료집.

□ 인삼 생산액 감소

- 2016년 ‘인삼산업 발전 종합대책’에선 2020년까지 인삼 생산액 목표를 1조 5,000억 원으로 설정함.
 - 인삼 생산액은 2004년 5,680억 원에서 지속적으로 늘어나 2011년 1조 670억 원, 2012년에는 1조 830억 원 수준에 이룸.
 - 이후 감소하는 추세로 전환되고 2017년에는 8,130억 원 수준에 머물고 있음<표 2-1>.

□ 인삼 기계화율의 제고

- 노동력을 많이 필요로 하는 인삼 생산의 특성상 노동력 부담을 줄이고 생산비를 절감하기 위해 인삼 생산과정에서 기계화율을 높이는 것이 중요한 과제로 인식하고 인삼농기계 개발과 보급 사업을 추진함.
 - 2003년 48%에 머물러있던 인삼 기계화율을 2013년까지 80%로 높이기로 함.
 - 농기계임대사업 등을 통해 추진되었으며, 2017년 인삼 기계화율은 63.5%로 향상됨(원예특작과학원 내부자료, 2018).

□ 인삼수출 확대

- 인삼은 우리나라 주요 수출품목의 하나로 2004년, 2012년 발전대책과 2014년 보완대책을 통해 인삼수출 증대를 위한 신시장 개척과 홍보 강화 대책이 추진되었음.
 - 이전 정책은 주로 인삼 수출시장의 다변화를 위한 노력에 초점을 둬.
- 2016년 ‘인삼산업 발전 종합대책’에선 2020년까지 수출 목표를 3억 달러로 설정하고, 인삼 종주국의 위상 회복과 중국 관광객을 활용한 중화권 현지 수출 확대를 위한 정책이 함께 추진됨.
 - 수출국별 통관 애로사항 및 수입등록기준 등과 관련한 주요 국가 간 농업통상회의 및 정부관계자 면담 등의 다양한 노력을 강구
 - 인삼 수출 확대 및 시장개척을 위해 고려인삼의 수출교섭력 강화 및 창구 단일화
 - 신규 시장개척을 위해 2017년 ‘수출용 원료삼 구매 지원사업’을 신규로 추진함.
 - 주요 수출국별 소비성향·식문화 등에 대한 현지 선호도를 조사하여 종합 정보를 제공함. 수집된 정보를 이용하여 중화권·동남아, EU, 미주지역 등의 지역별 특성을 반영한 제품 개발 방안을 추진

- 이러한 대책에 힘입어 인삼 수출액은 2004년 8,900만 달러에서 2011년 1억 8,900만 달러로 늘어나 역대 최고치를 기록하였음. 하지만 이후 인삼 수출액은 점점 감소하는 추세로 전환되고 2017년에는 1억 5,800만 달러 수준에 머물고 있음<표 2-22>.

2.2. 인삼산업정책의 한계

□ 정책 목표 대비 성과 미흡

- 2016년 농림축산식품부의 ‘인삼산업 발전 종합대책’은 2020년까지 생산액 1조 5천억 원, 수출 3억 달러를 목표로 다양한 정책을 추진하였으나 성과는 기대에 미치지 못함.
 - 2017년 생산액은 8,134억 원으로 2012년 1조 원을 돌파한 이후 줄어드는 추세
 - 2017년 수출액은 1억 5,800만 달러로 2011년의 85% 수준으로 감소

□ 구체적인 실천 계획에 투자 미흡

- 정부의 주도적인 지원 및 관리시스템 속에서 민간시장이 중심이 된 새로운 인삼산업정책을 수립하여 추진하였으나 구체적인 실천계획과 투자사업이 뒤따르지 못해 지속적으로 정책을 추진하는 데에 한계가 있었음.
 - 정부에 의한 연구 개발, 품질관리 및 수급조절, 홍보 및 판매 촉진 등 지원사업이 시행되었으나 완전하게 정착되지 못하고 기대했던 효과는 크게 나타나지 않음.

□ 정책을 통한 인삼산업구조 개선 효과 미진

- 인삼은 연작장애 등으로 재배적지 확보가 점차 어려워져 단기간에 생산구조를 개선하기 어려웠고 많은 시간이 소요되며, 효과도 더디게 나타남.

- 인삼경작농가의 고령화, 노동력 부족 현상이 심화되면서 인삼 생산비 상승 등으로 인삼경작농가의 경영 여건이 열악해지면서 생산구조 개선을 통해 인삼 공급 능력을 확대하는 데에는 어려움이 있었음.
- 안전하고 고품질의 인삼 및 인삼제품에 대한 소비자의 요구가 집중하고 있으나 인삼재배의 경직성, 소비자의 다양하고 복잡한 유통구조로 인삼 및 인삼제품의 안전성을 담보하기 어려운 실정임.
- 현재 국내 인삼 관련 연구는 다른 품목에 비해 활발히 수행되고 있으나, 연구 컨트롤 타워 부재로 각 연구기관들의 연구 방향이 분명하지 않고, 중복되는 과제들이 많은 실정임.
- 식품 분야의 규제개혁의 결과 인삼가공산업이 크게 활성화되었으나 영세업체의 난립과 과당경쟁에 따른 품질저하 등 새로운 문제가 제기되고 있음.
 - 인삼제품류 제조업체는 많으나 한국인삼공사 등 10여 개 업체를 제외하고 대부분 규모가 영세해 제품 개발을 자체적으로 수행하는 데에 한계 직면

□ 인삼산업 관련 정보 부족에 따른 정책 수립의 한계

- 인삼산업에 영향을 미칠 수 있는 요인으로는 경작 환경, 기상 및 생육 조건뿐만 아니라 가격, 생산, 제조, 가공, 소비, 수출입, 재고, 유통 환경 등을 들 수 있음. 이와 함께 세계인삼시장 동향, 각국의 무역정책, 인삼산업정책과 생육 동향 등도 우리나라 인삼산업에 영향을 미치는 요인들임.
- 인삼산업정책 수립 시 국내외 생산, 소비, 수급, 가격, 가공, 유통, 수출입 및 시장 동향 등 다양한 정보가 필요함. 인삼 관련 기관에서 다양한 정보를 수집하여 활용하고 있지만 관련 정보가 인삼 관련 기관에 산재해 있어 정책 수립 시 적합한 정보를 활용하는 데에 한계가 있음.

- 국내 인삼산업 규모에 비해 가격·수급, 산업 동향 등 관련 정보가 제한되어 있고, 제공된 정보의 정확성 여부도 판단하기 어려운 실정임.
- 주요 수출품목의 하나로서 인삼은 해외산업 동향 정보가 중요하지만 해외로부터 획득할 수 있는 정보는 간헐적이고 단편적인 자료로 전체 인삼 시장의 동향을 신속하게 파악하기 어려운 실정이었음.

3. 새로운 농업환경 변화 요인과 과제

□ 농약허용물질목록관리제도의 도입에 따른 안전 관리 강화

○ 2019년 1월 1일부터 농약허용물질목록관리제도(Positive List System: PLS)가 새롭게 도입되어 시행됨.

- PLS는 농산물 개방 확대에 따라 농산물 수입이 늘어나면서 먹거리 안전성에 대한 소비자의 우려를 줄이고, 안전성이 입증되지 않은 농약의 유입을 사전에 차단할 목적으로 도입되었음. 제도가 시행됨으로써 수삼, 건삼, 홍삼, 인삼농축액, 홍삼농축액에 대해 농약 잔류허용기준이 적용됨.
- 식품의약품안전처, 식품의 기준 및 규격 개정 고시(농산물의 농약잔류허용기준)에서 해당되는 수삼은 95종이고, 수삼에 포함된 건삼(백삼)은 12종임. 인삼제품류(인삼농축액, 홍삼, 홍삼농축액)는 36종임.²¹

○ PLS 전면시행에 따른 농약에 대한 안전관리를 강화해야 함. 현재 인삼에 대한 등록된 농약제품 수는 2018년 1월 기준 479개, 잔류허용기준이 설정된 농

²¹ 국내사용 등록 또는 잔류허용기준이 설정된 농약 이외에 등록되지 않은 농약성분은 잔류허용기준을 모두 0.01ppm(mg/kg)으로 설정함.

약성분은 191개 마련되어 있음.

- 2016년 인삼 농약잔류허용기준 초과 부적합 건수를 살펴보면 수삼은 2% 수준으로 비교적 낮으나 묘삼의 부적합률은 약 17%에 이름.
- 국립농산물품질관리원이 2017년 현행기준과 PLS 기준을 각각 적용해 부적합 인삼을 가려낸 결과 현행 기준 부적합률은 3% 이하이지만 PLS 기준을 적용할 경우 부적합률은 7%로 증가한다고 추정하였음.
- 하지만 3년 한시적 잠정기준(잠정 농약안전사용기준, 잠정 농약잔류허용기준)이 설정되면서 부적합률의 급격한 변화는 없는 상태임.

〈표 3-3〉 인삼 농약잔류허용기준 초과 부적합 건수(2016)

품목	조사 건수	적합 건수	부적합 건수	부적합률(%)
묘삼	6	5	1	16.7
수삼	984	964	20	2.0

자료: 박완주 국회의원, 국감 보도자료-35 최근 5년간 부적합 농산물 6,402건.

- 인삼 농약잔류허용기준 이하로 안전한 인삼을 생산하여 시장에 공급해야 소비자 불안을 줄이고 인삼제품 가공업체들도 안전한 원료삼을 구매하여 안전한 제품을 생산할 수 있음.
 - PLS 도입의 초기단계에서 비의도적 농약잔류 및 교육·홍보 부족 등 문제가 제기되고 있는 실정임.
- PLS 기준을 충족시키기 위해서는 인삼 경작과정에서 안전한 인삼을 생산하기 위해 안전생산관리체계를 구축해야 함.
 - 인삼재배 이전에 토양관리 및 유해물질 검사를 통한 재배적지 선정
 - 인삼 병해충 방제 예찰을 통하여 방제횟수를 줄이고, 등록약제 저항성 분석 및 저항성 지도를 구축하여 병해충 방제의 효율성 제고
 - 인삼 유통 및 가공단계에서의 시료 채취를 통한 정기적인 안전성 검사 실시 등

□ 기후변화에 따른 주산지 이동 및 재배 가능지역 감소 추세

- 세계적인 기후변화는 1850년대 산업화 시작 이후부터 급격한 경제성장과 인구 증가 등 다양한 원인으로 인해 지구 온난화와 예기치 못한 기상이변을 동반하고 있음.
- 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)²²는 제5차 기후변화 평가 종합보고서에서 세계의 미래 기후변화를 전망함(IPCC, 2014). 현재 추세로 온실가스 배출이 지속된다면(RCP 8.5) 21세기 말에는 전 지구의 평균기온이 1986~2005년 대비 3.7℃ 상승할 것으로 전망함.
 - 세계 곳곳에서 폭염, 가뭄, 홍수, 폭설, 태풍, 냉해 등 이상기상의 발생빈도 증가와 지속되는 기간이 21세기 전반에 걸쳐 증가할 가능성이 매우 높다고 전망
 - 기후변화로 이상기상 현상이 빈번하게 발생됨에 따라 작물의 생산량 감소와 품질 저하 등 농업의 경쟁력을 악화시키는 주요한 요인으로 작용할 수 있음.
- IPCC의 기후변화 시나리오에 따른 우리나라 주요 작물별 재배가능지 변동 예측지도를 작성함(농촌진흥청 2015).
 - RCP 8.5 및 RCP 4.5 시나리오 모두 우리나라의 연평균 기온은 경제성장에 따른 온실가스의 증가로 21세기 후반까지도 지속적으로 상승할 전망이다이며, 특히 기온 상승과 함께 폭염과 열대야 등 기후 관련 극한지수도 크게 증가할 전망이다²³

22 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC)은 인간 활동에 대한 기후변화 위험을 평가하기 위해 1988년에 설립된 조직임.

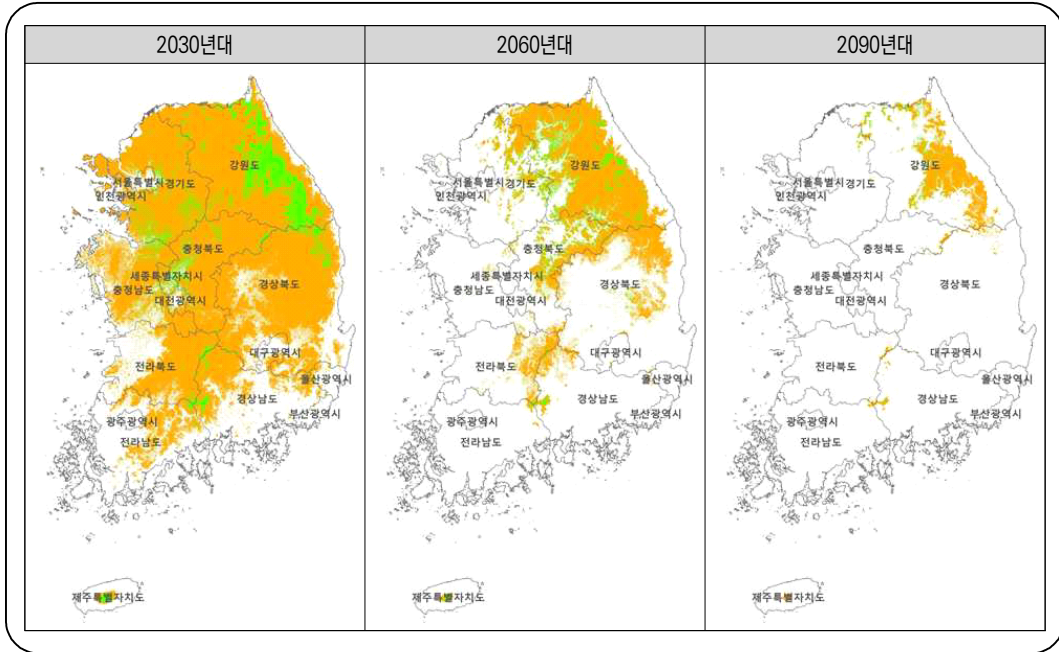
23 기후변화 시나리오의 RCP 4.5는 온실가스 저감 정책이 상당히 실현되는 경우의 기후 시나리오, RCP 8.5는 현재 추세(저감 없이)로 온실가스가 배출되는 경우의 기후 시나리오임.

- 농촌진흥청은 현재 재배되고 있는 품종과 재배양식 등의 재배시스템이 그대로 유지된다는 조건하에 RCP 8.5를 바탕으로 예측지도를 제작함.
- RCP 8.5에 따른 향후 주요 작물별 재배가능지역(재배적지) 변동 예측²⁴ 결과 강원도 산간을 제외한 남한 대부분의 지역이 21세기 후반기에 아열대 기후로 변경될 것으로 전망됨. 이에 따라 현재 재배되는 다수의 품목들의 재배 가능지역이 북상될 것으로 예측
 - 사과, 복숭아, 포도, 인삼 등은 재배 가능지역이 점차 감소될 전망
 - 감귤, 단감 등은 재배한계선이 올라가 재배 가능지역이 늘어날 전망
- 21세기 말 인삼재배 가능지역은 강원도 일부, 내륙 산간지역에 국한되어 재배가 가능할 것으로 예측<그림 3-1>.
 - 과거 인삼 재배지역은 금산, 음성, 괴산, 영주 지역을 중심으로 재배면적이 집중되었으나, 1995년부터는 홍천, 횡성, 춘천, 이천, 연천 등의 지역으로 이동
 - 21세기 중반에는 강원도, 경기 동부지역, 백두대간을 중심으로 충북, 경북, 전북 지역으로 인삼재배 가능지역이 감소될 전망
- 기후변화에 따른 인삼재배 가능지역(재배적지) 변동 예측에 따르면 미래 재배적지 및 재배 가능지역 모두 감소될 것으로 전망되므로 기후변화에 대응한 항구적인 생산기반체계 구축 필요(김창길 외 2015)
 - 장기적인 관점에서 산간 인삼재배단지를 조성
 - 향후 재배적지 이동과 부족에 대응한 고온 적응형 품종 육성과 고온 대응 재배기술 개발 등 고려

24 주요 작물의 재배지와 재배면적이 변화한 주요 원인으로는 기후변화, 소비자의 작물 소비패턴 변화, 기술 변화 등이 고려될 수 있음. 따라서 기후변화 한 가지 요인만으로 작물재배 변동성을 해석하기에는 다소 한계가 있음.

- 정보통신기술(ICT)을 적용한 스마트 인삼농업 개발 및 보급 등

〈그림 3-1〉 RCP 8.5에 따른 인삼 재배 가능지(재배적지) 변동 예측



자료: 농촌진흥청(2015). 온난화대응농업연구소 보도자료.

□ 4차 산업혁명과 스마트 인삼농업

- 우리나라 농업이 처한 여건과 마찬가지로 인삼산업도 경작자의 노령화, 노동력 부족, 생산 불안정 등으로 인삼산업이 어려운 처지에 놓여 있음. 이러한 문제를 해결하고 인삼산업을 발전시키기 위해서 제4차 산업혁명 기술을 인삼산업에 접목하여 인삼산업을 성장 가능한 환경으로 변화시킬 필요가 있음.
- 제4차 산업혁명은 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 로봇 등 기술의 융합과 조화에 의해 촉발되는 혁신과 변화를 의미함. 이러한 산업혁명 기술을 관수, 농기계, 농장관리 및 의사결정, 생육 및 생산예측 등에 활용한다면 새로운 가치의 창출과 함께 농업의 첨단산업화를 촉진할 수 있음(김연중 외 2017).

- 사물인터넷 기술을 이용하여 데이터를 수집하고(외부관리, 환경관리, 생육관리 데이터 등), 빅데이터 분석과 인공지능 기술을 통해 병충해방제 및 자동제어 가능
- 특히, 노지재배는 기상 여건 등 외부 환경 변화에 영향을 크게 받음. 빈번한 기상 변화는 관행적으로 이루어지는 인삼재배 방법을 어렵게 만드는 요인이 됨. 기상 변화에 따라 생산량의 변화가 심하고, 병충해 등 생산성과 품질에 미치는 영향이 크기 때문에 생산의 불확실성을 완화하기 위해서 노지에서의 스마트 농업을 인삼농업에 적용할 필요가 있음.
- 노지 스마트 인삼농업의 도입을 위해서는 선결해야 할 과제가 많지만, 먼저 ICT에 기반을 둔 다양한 기술들을 접목하여 새로운 인삼산업의 성장동력원으로 활용할 필요가 있음. 스마트 인삼농업에 필요한 기술을 개발·보급함으로써 인삼재배의 불확실성을 줄이며, 피해를 최소화하거나 작업을 쉽게 하여 인삼산업의 지속적 발전에 기여해야 함.
- ICT를 활용한 도난(CCTV) 방지, 야생동물피해 방지(경보음), 차광막 자동개폐, 관수 자동제어, 병충해 자동방제 등 스마트 인삼재배 도입을 위한 기술 개발
 - ICT 기반 자동주행 농기계, 농업용 드론, 로봇 등 첨단 기술 융합 촉진과 현장 적용 강화 등

□ 식품산업의 미래와 인삼산업

- 4차 산업혁명으로 다양한 IT 기술의 발전과 개인 맞춤형 영양에 대한 연구가 식품 분야에 빠르게 적용되고 있음. 가까운 미래에 개인 맞춤형 영양이 적용된 식품의 수요가 증가할 확률이 매우 높으며, 이에 대한 대비가 필요함(한국식량안보재단 2018).
- 사물인터넷의 발달로 소비자들은 스캔 한번으로 원료 생산지, 가공 및 유통과정을 알 수 있고, 유전자 정보나 혈액 검사 결과를 바탕으로 자신

에게 가장 어울리는 맞춤형 영양 성분을 가진 제품을 찾을 전망

- 건강기능식품은 개별 소비자의 연령, 성별, 건강 상태가 고려된 ‘맞춤형’ 제품을 개발한다면 수요가 확대될 가능성이 높음.

○ 소비자들은 매우 짧은 시간에 제품의 영양성분과 가격정보를 제공받는 시대에 살고 있어 소비자가 알고 싶어 하는 사항에 대한 답을 실시간으로 제공해야 함. 소비자의 기대에 신속하고 즉각적으로 대응할 수 있는 시스템을 갖춰야 함.

- 미국의 식품시장에서 대기업의 매출이 차지하는 비중이 점차 줄어들고 있음.²⁵ 미국의 식품 대기업들은 이러한 위기 상황을 감지하고 미래에 대비하기 위하여 성장 가능성이 있는 Start-up 회사들을 인수하거나 새로운 트렌드를 신속하게 흡수하는 벤처 그룹에 투자하는 등 여러 가지 방법을 강구하고 있음(한국식량안보재단 2018).

○ 우리나라 인삼산업 구조는 하나의 대기업을 중심으로 다수의 영세한 중소기업이 공존하는 상태임. 대기업의 대량 생산과 함께 혁신적인 아이디어를 가진 중소 인삼기업을 스타트업(Start-up) 기업²⁶으로 육성하여 미래 인삼 소비 변화에 대응할 필요가 있음.

- 소비 변화에 대한 대기업의 대응은 상대적으로 느린 반면, 중소 규모 스타트업 기업은 신속한 대응이 가능함.
- 대기업보다는 스타트업 기업이 소비자의 주문 내용을 반영한 ‘맞춤형’ 제품 공급 가능

25 2012년 이후 미국의 상위 25개 식품 대기업들의 연간 매출액은 1.8% 성장한 데에 반해 중소식품업체의 매출은 11~15% 성장함(Food Business News, August 23, 2016).

26 신생 창업기업을 뜻하는 말로 미국 실리콘밸리에서 처음 사용되었음. 보통 혁신적인 기술과 아이디어를 보유하고 있지만 자금력이 부족한 경우가 많고, 고위험·고성장·고수익 가능성을 지닌 기술·인터넷 기반의 회사를 지칭함(네이버 지식백과).

- 인삼이 다양한 분야에서 원료로 사용될 수 있도록 인삼제품을 개발하여 미래 인삼산업을 견인하는 성장동력원으로 활용해야 함.
 - R&D 및 투자 확대를 통해 인삼산업 고도화 추진
 - 인삼 유효성분들을 고농축하여 소재 개발 및 제품 다양화
 - 제약 분야와의 융합 활성화를 통한 바이오 신약 개발 등

제 4 장

인삼산업 중장기 발전 방향과 정책과제

1. 인삼산업정책의 방향과 주요 과제

1.1. 인삼산업정책의 방향 설정

- 현재 인삼 생산 여건은 농가 고령화 및 노동력 부족, 경영비 상승 등으로 국내 어려운 가운데 농약허용물질목록관리제도 시행 등 인삼산업을 둘러싼 새로운 환경 변화에도 대응해야 하는 과제를 안고 있음.
 - 세계적인 기후변화로 지구 온난화가 심화되면서 앞으로 기후변화에 대비한 지속가능한 생산기반을 구축하는 것이 중요한 과제로 부각
 - 반면, 제4차 산업혁명 기술이 농업계에 접목되면서 인삼산업계에 새로운 전환기를 맞을 수도 있음.

- 정부 주도로 민간이 중심이 된 인삼산업정책을 추진해 왔으나 구체적인 실천 계획이나 투자사업이 뒤따르지 못해 소기의 성과를 거두지 못함.
 - 정부는 인삼산업 관련 문제점을 찾아 지속적으로 개선하여 왔으나 부분적이고 단기적인 처방으로 문제점을 근본적으로 해결한 것이 아니라 보완하는 수준에 그침.

- 인삼산업정책 비전은 인삼산업의 성장을 도모하고 지속가능한 산업으로 육성하는 것임. 우리나라 인삼이 살아남고 인삼산업이 지속적으로 발전하기 위해서 앞으로 나아갈 기본 방향은 안전에 대한 소비자의 우려를 해결하고, 유통질서 확립을 통한 투명성을 확보하며, 인삼산업의 지속적인 발전을 담보할 수 있는 체계를 갖추는 것임. 이러한 기본 방향 속에서 인삼산업 발전을 위한 구체적인 정책과제들이 제시되어야 할 것임.
 - **(지속성)** 우리나라 인삼은 기능성과 약효, 우수한 품질 및 제품제조 기술 등으로 국제적인 인정을 받고 있음. 철저한 품질관리를 통해 고급인삼으로 차별화, 인삼을 원료로 하는 고품질 건강식품으로의 산업화, 최첨단 제약산업화 등 인삼산업을 고도화하여 지속적인 발전을 도모
 - **(안전성)** 소비자의 건강 및 건강·웰빙식품에 대한 관심이 높아짐으로써 식품의 안전성에 대한 우려도 함께 높아짐. 안전성에 관한 소비자의 불안을 해소할 수 있도록 안전한 생산, 가공, 제조 및 유통과정에서의 안전성을 확보할 수 있는 안전관리체계를 구축
 - **(투명성)** 인삼 생산, 수급, 가격, 가공, 제조, 유통, 수출입, 산업 동향 등 국내외 인삼산업과 관련된 정보를 종합적으로 파악할 수 있는 체계가 갖춰지지 않음. 인삼관측사업을 포함한 인삼산업정보사업 등을 통해 인삼 수급, 가격, 유통 등 산업 동향의 흐름을 주기적으로 관측하고, 정보통신 기술을 인삼산업에 접목하여 유통질서 확립과 인삼산업의 투명성을 제고

1.2. 정부의 역할과 주요 과제

- 정부의 역할은 인삼산업정책이 성공할 수 있도록 공정한 경쟁 기반을 조성하는 것임. 인삼산업의 비전을 제시하고, 민간시장기능이 효율적으로 작동할 수 있도록 정책 수립 및 관련 제도 보완 등 민간 부문에서 해결하기 어려운 부분에 집중해야 함.
 - 인삼의 수급조절과 인삼산업구조 조정이 시장기능을 통해 이루어지도록

정부의 개입은 최소화해야 하지만 인삼산업의 여건 변화에 신속하게 대처할 수 있는 장치를 마련해야 함.

- 정부가 인삼산업을 견인하되 민간시장 중심의 산업정책을 지속적으로 추진해야 함. 인삼경작농가가 안정적으로 생산할 수 있도록, 소비자가 안전한 인삼을 적정가격에 구매할 수 있도록, 가공 및 유통업체가 적정 수익을 얻을 수 있도록 정부정책이 뒷받침되어야 할 것임.
- 정부의 역할은 산업정책의 개발자 및 재원의 관리자 입장에서 인삼산업 관련 사업을 발굴하고 중장기적인 비전을 갖고 추진해야 함.
- 인삼산업의 기본계획 수립, 지원규모 결정, 모니터링 및 평가 시스템 개발을 담당하고, 사업추진은 시범사업으로 제한
 - 사업대상지역, 투자내용, 사업추진방법 등에 관한 구체적인 내용은 지방자치단체, 생산자단체, 관련 이해상대자의 의견을 수렴하여 결정
- 정부가 중점을 두어야 할 분야는 정책 개발, 제도 정비와 지원, 정책효과가 불특정 다수에게 귀속되는 사업, 인삼산업 지원시스템 정비, 인삼의 안전성 보장 시스템 구축, 인삼정보시스템 구축에 중점을 두어야 할 것임. 이러한 측면에서 정부가 추진해야 할 주요 정책과제는 다음과 같음.
- 인삼 안전관리 및 생산기반 확충
 - 인삼 가공산업 경쟁력 기반 강화
 - 인삼 유통기반 구축 및 산지시장 기능 강화
 - 수출 확대 및 해외시장 개척
 - 인삼산업 컨트롤 타워 설치
- 인삼산업정책의 목적은 국내에서 생산기반 유지와 유통질서를 확립하고, 해외에서 고려인삼의 수출시장을 확대하는 것임. 이를 위해서는 관련 제도 및 추진체계 정비 등에 대한 대책을 수립하여 지속가능하고, 성장가능한 산업으로 육성하는 것임.

2. 인삼산업 중장기 정책과제

2.1. 인삼 안전관리 및 생산기반 확충

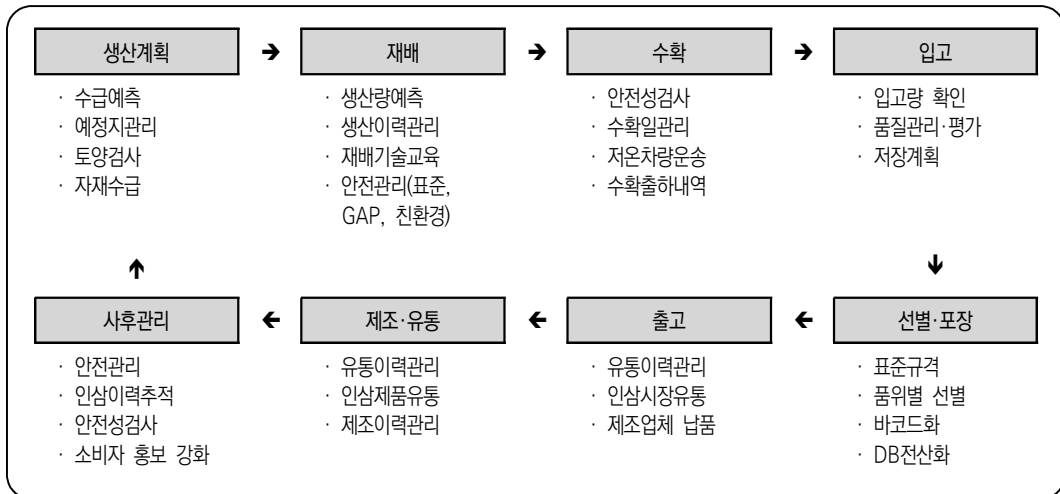
2.1.1. 인삼 안전·품질 관리체계 구축

□ 인삼안전관리체계 구축

- 인삼은 일반 농산물과 달리 재배하기 이전 1~2년 동안 예정지 관리와 이후 4~6년 동안 다년간 재배가 이루어지기 때문에 생산에서부터 유통까지 전 과정에 걸친 안전성 검사를 실시해 국내 소비자의 신뢰를 확보할 수 있는 인삼 안전관리체계를 마련해야 함.
 - 인삼재배 이전단계에서의 토양 관리와 유해물질 검사
 - 경작단계에서 안전한 인삼 생산을 위한 생산 관리
 - 가공 및 유통단계에서 정기적으로 시료채취와 안전성 검사 추진 등

- 인삼안전관리시스템은 생산계획에서부터 판매에 이르기까지 지속적인 사후 관리가 가능하고, 소비자가 확인 가능하도록 해야 함. 특히, 수삼의 안전성 등에 대한 체계적인 검사가 필요함. 수삼의 검사시스템이 체계화되면 수삼을 원료로 하는 인삼류와 인삼제품류의 경우 자율적 검사시스템의 강화와 함께 사후에 발생 가능한 안전성과 신뢰성 문제에 대한 책임과 의무를 강화하는 방향으로 개선할 필요가 있음.

〈그림 4-1〉 인삼 안전 및 품질관리 체계



자료: 성명환 외(2018) 자료 재인용.

2.1.2. 인삼 생산기반 확충

□ 인삼이력추적제 도입

- 2019년 1월부터 PLS 시행 및 농약잔류허용 기준(MRL) 강화에 따라 인삼 생산에서부터 유통에 이르기까지 인삼 및 인삼제품의 안전성 및 소비자 신뢰 확보를 위해 인삼생산이력추적제 도입
 - 인삼 경작 및 수확신고 의무화 추진(인삼산업법 관련 규정 보완 및 개정 필요)
 - 희망하는 인삼농협 또는 인삼작목반 단위에서 시범적으로 운영한 후 전국적으로 확대함.
- 인삼농협을 중심으로 필지별로 비료나 농약사용, 기타 재배과정, 그 후 가공 및 유통과정을 체계적 관리함으로써 어느 지역에서, 누가, 어떻게 생산한 인삼인지 추적이 가능할 수 있도록 하여 안전성 확보와 품질관리는 물론 이를 통한 차별적 유통의 과학적 근거를 확립

○ 인삼이력추적제에 포함되어야 할 내용

- 생산단계(생산이력): 인삼경작자, 예정지관리, 재배방법, 농자재 등 투입물내역, 수확일시, 출하시기 등
- 가공단계(가공이력): 원료삼 구매경로와 시기, 가공방법, 보관방법, 중간 투입물내역, 제조일, 유통기한, 판매처 등
- 유통단계(유통이력): 구매처, 운송 및 저장업체, 운송일와 보관방법, 농자재 투입물 등
- 판매단계(판매이력): 반입일, 보관방법, 판매점, 가격조건, 판매일, 판매처, 판매량 등

○ 인삼이력추적시스템을 구축하고, 생산 및 유통이력 확인이 가능하도록 QR코드 도입, 전자태그(RFID), 블록체인 기술 등 적용

- 인삼재배에서부터 가공, 유통, 판매에 이르기까지 소비자가 역으로 거슬러 올라가 모든 과정을 확인할 수 있도록 각 단계에서 기록된 내용을 바코드 또는 IC 카드, 인터넷 등을 통하여 검색할 수 있도록 시스템을 구축

□ 안전한 수삼 및 원료삼의 안정적 공급

○ 예정지 토양점검 의무화 및 사전 수삼 안전성 의무검사 지원사업 도입

- 예정지에 대한 안전성 확보를 위한 사전 토양점검 의무화
- 채굴 전 인삼에 대한 잔류농약 검사 의무화
- 수삼 유통과정에서의 사후 잔류농약 안전성 검사 정례화

○ 안전성 검사 지원사업 확대와 함께 안전성 분석 전담 검사기관(인삼안전검사 및 분석검정기구) 설치 및 분석 능력 강화 필요

- 안전성 전담 검사기관 및 토양분석검정기구 설치 및 운영 비용 지원
- 토양 중의 잔류농약 및 염류농도 등을 조사하여 예정지 가능 여부 분석
- 안전성 검정이력 정보 및 정보 DB 구축 지원사업 등

- 수삼 및 원료삼의 안전성 확보를 위해 GAP 인증사업 확대 추진
 - 인삼 GAP 지원사업 확대 및 재배면적 확대
 - 인삼계열화사업과 연계하여 인삼농협과의 계약재배 확대
 - 인삼가공업체와 경작자와의 GAP 계약재배 계열화사업 참여로 안정적인 원료 및 안전성 확보

- GAP 인삼에 대한 품질 및 가격차별화 전략 추진
 - GAP 인증 인삼에 대한 선별, 등급, 포장 등 유통비용 지원을 통해 일반 인삼과의 차별화 전략 추진
 - GAP 인증 제도에 대한 적극적인 홍보 강화
 - GAP 인증기관·농협을 통한 GAP 컨설팅·지도 관리를 강화

□ 인삼생산단지 조성

- 기후변화 및 주산지 이동에 대비하고 안전한 인삼을 생산하기 위한 인삼 주산지를 중심으로 인삼생산전문단지를 조성할 필요가 있음.
 - 인삼주산지를 중심으로 산간, 답, 전 등 신규 재배적지 발굴 및 개발
 - 미래 재배적지 및 재배 가능지역 확대 및 항구적인 생산기반체계 구축

- 인삼생산단지 개발은 일정 면적 확보 가능성, 농지 여건, 지원 의지 등을 고려하여 일정 규모 이상으로 규모화 추진
 - 지역별 시범단지 조성 후 인삼 협력사업 확대 추진
 - 묘삼, 재배, 가공, 유통 지원, 적지 선정, 관련 시설 설치 지원, 인삼재배 지도 사업 등 추진
 - 인삼 전용 유기질비료 지원, 지역특성에 맞는 인삼경작기술 개발 보급 필요
 - 지역별 적정 규모의 채종포를 설치하여 묘삼 생산 보급 확대

□ 신제품 육성 및 보급 확대

- 인삼 용도별 적성을 고려한 신제품 육성 및 신제품 보급률 제고 사업을 추진할 필요가 있음.
 - 신제품 육성은 생산자 및 소비자 요구에 맞는 육종목표를 설정하고 이상 기상 대응 내재해(고온·염류) 및 내병성 품종 개발, 가공적성에 적합한 품종 개발 추진
 - 향후 재배적지 이동과 부족에 대응한 고온 적응형 품종 육성과 고온 대응 재배기술 개발
 - 인삼 신제품 보급률은 제고를 위한 지역별 적정 규모의 채종포 설치 및 운영 등

- 종자 저장에서부터 종묘 생산·유통이 일괄적으로 이루어질 수 있도록 주산지별 인삼종자종묘보급소를 설치하여 종자 개갑률 제고, 종묘비 절감 등을 통한 경작농가의 경쟁력 제고 도모

- 종자증식 기술을 개발하여 신제품 자급율을 연차적으로 높여야 하며, 현재 보급되고 있는 신제품의 순도가 지속적으로 유지될 수 있도록 관리
 - 신제품 종자의 대량증식을 위해 기내 조직배양묘 연중 생산을 통한 대량 증식 시스템 구축, 조직배양묘 포장 순화율 향상 기술 구축 필요
 - 채종효율성을 향상하기 위해 저년근 인삼 채종효율성 향상 기술 구축, 시설을 이용한 연중 채종시스템 구축 필요

- 신제품 보급체계는 국립원예특작과학원과 인삼농협을 중심으로 채종포 확대, 종자보급체계 구축을 통한 우수종자의 안정적인 공급 필요
 - 농림축산식품부는 종자보급 총괄 조정·관리, 농촌진흥청은 품종 개발 및 증식, 인삼농협은 종자 구매·보급사업 담당
 - 인삼 주산지를 중심으로 4개 권역에 종자·종묘 공급단지(채종포) 조성

□ 전문 인력 및 전문경영체 육성

- 지역인삼농협, 지자체를 중심으로 인삼 전문경영체(전업농, 작목반, 영농법인, 기업농 포함)를 육성
 - 기업적 경영마인드를 가진 삼농후계자, 전문인력, 전문경영체(인삼기업농) 육성
 - 인삼농협의 집단 예정지 알선 및 조성 지원사업 추진을 통하여 영농규모화 사업 지원
 - 교육 및 컨설팅, 생력화 농기계 보급, 기술지도 등으로 생산효율성 제고
- 권역별 인삼경작기술지원센터 설치로 전문적인 인삼농가 교육 지원 및 경영기술 보급 확대
 - 인삼재배기술 전문 지도요원 양성 및 신경작기술 보급
 - 정보통신기술(ICT)을 적용한 스마트 인삼농업 개발 및 보급
 - 예정지관리, 우량 묘삼 생산, 해가림 설치, 병충해 방제, 기상재해 예방, 생력재배 관련 교육 지원
 - 신규농, 창업농 체험교육을 위한 대단위 전시 시범포 설치 및 현장 교육 지원 등

□ 4차 산업혁명시대 대비 교육용 인삼 스마트팜 설치

- 인삼재배 신규 진입자, 창업농 발굴 및 전문 인력 육성을 위한 교육 및 체험 시범사업 실시
 - 인삼농협, 지자체 및 농업기술센터 협력을 통한 인삼 스마트팜 설치, 교육매뉴얼 작성, 교육이수자 대상 경작임대지 조성 등
 - 정보통신기술(ICT)을 접목한 교육용 인삼 스마트팜 설치
 - 신규 대상자 선발, 교육, 체험용 경작시설 임대, 인삼농기계 임대사업 추진
 - 인삼 스마트팜 시설비, 교육비, 경작지임차비, 인삼생산지원사업비 지원

- 신규 진입자 인삼재배 교육 및 경작 체험용 인삼 스마트팜 ICT 시설 도입
 - 신규 인삼농업인 학습단체 운영과 더불어 학습역량이 우수한 창업농업인을 선발하여 지원사업 추진
 - ICT 융복합 시설장비 및 정보시스템 구축, ICT 시설 도입 후 생산되는 인삼 전량에 대해 인삼농협과의 약정 체결

- 스마트팜 관련 기술 개발을 통한 생산성 향상 및 인력에 의한 작업량 최소화 도모
 - 광량에 따른 해가림시설 차광망 자동조절 시스템 개발²⁷
 - 자동관수 및 기온·습도에 따라 자동 병충해 방제 시스템 개발
 - 재배기술 지원 및 농기계 이용 활성화 방안

2.1.3. 인삼 경영 안전장치 강화

□ 재해 지원과 수입보장보험 확대

- 기후변화의 영향으로 생산위험이 증가하고 소득변동성이 확대됨에 따라 농가경영에도 위험이 커지고 있음. 자연재해 발생 빈도 증가에 따른 재해 지원 및 수입보장보험 확대 필요

- 인삼농가 농작물재해보험 시범사업을 전국으로 확대 추진하고, 경작자 중심의 개선방안 모색
 - 재해 사전예방, 피해발생 시 농가의 추가 복구비 등 경제적 피해를 최소화할 수 있는 선제적 대응 절실
 - 재해보험 신청과 식재시기 차이(직파 또는 이식묘) 등 전반적 실태 파악

²⁷ 인삼 해가림시설은 일정 정도 차광이 되면서 적절한 광량이 투과될 수 있게 고안된 시설로서 여름철 광량 조절은 생육에 중요한 요인으로 작용하나 현재 고정식 해가림시설로는 일중 광량을 자동으로 조절하는 것은 곤란함.

과 인삼 특수성을 반영하여 전국적 확대 추진

○ 인삼재해보험 실효성과 공정성 제고를 위한 제도 개선

- 공정한 보험료를 산정을 위한 보험료 산출근거 자료 마련
- 재해평가 신뢰성 확보를 위해 공정한 재해평가체계 구축

□ 농기계 이용 확대

○ 인삼재배 기계화 사업을 적극적으로 추진하여 인삼전업농, 영농법인, 기업농 등에 농기계 보급 확대 및 활용도 제고

- 우수농기계를 선정 후 적극 보급 홍보(농기계별 보급가치, 구조, 성능, 안전성, 가격 등)
- 인삼의 기계화 재배 방법 개선 홍보 및 교육 지도 강화(예정지 관리 방법, 해가림 설치방법, 고랑제초기 활용 등)

○ 인삼기계화 사업을 적극적으로 추진하여 인삼 작업단계별 기계화율을 높이고 노동력 동원의 불편함을 해소

- 파종 및 정식작업을 반 기계식에서 기계식으로 전환하고, 수확 및 선별 단계에서의 기계화를 통해 작업효율 제고
- 직파재배 면적이 늘어나는 추세로 직파재배 기계화를 위한 표준재배 방법 개발

○ 비가림 하우스 및 광폭 해가림 시설²⁸은 작업 편리성 증대로 인건비 절감뿐만 아니라 물관리, 병해충 방제, 제초 등 자동화가 가능하므로 지원사업을 통해 재배면적을 확대

28 비가림 하우스재배는 두둑이나 고랑에 해가림시설이 없으므로 두둑 폭을 넓히고 고랑을 좁혀서 기계화 효율을 높이는 방법, 광폭 해가림재배는 생력재배용 광폭 해가림 생산시스템으로 기계화와 재배 효율성 증대에 기여할 수 있음.

2.2. 가공산업 경쟁력 기반 강화

- 인삼제품류에 대한 소비가 점차 편리한 복용제품, 다양한 건강제품 등으로 변화되고 있음. 또한, 세계적인 인삼제품 개발 흐름이 의약품을 포함한 건강 기능제품, 고부가가치 신소재 제품 등으로 이어지고 있음.
 - 인삼가공산업의 생산성 향상과 민간경쟁 촉진을 위한 효율적인 연구 개발 추진체계 확립
 - 고부가가치 신제품 개발 및 가공산업 고도화를 위해 R&D 투자 확대가 필요함.

2.2.1. 인삼가공산업 활성화

□ 중소 스타트업 기업 육성

- 4차 산업혁명 등 융·복합 기술 개발·적용 기업에 대한 모태 펀드²⁹ 투자 인센티브 제공 확대로 창업 활성화
 - 첨단기술을 인삼산업에 접목하는 융합연구를 신규사업으로 기획 및 추진 확대
 - 중소 스타트업 인삼기업 창업을 지원하기 위한 정책금융 지원 확대 및 민간투자 활성화 추진
- 중소기업 인삼가공기술 지원을 위해 R&D 역량이 부족한 중소 인삼가공업체를 대상으로 현장 해결형 기술 지원 사업 추진

²⁹ 모태펀드(Fund of Funds)는 투자자가 개별 기업이 아닌 펀드에 출자하여 투자위험을 줄이면서도 수익을 확보하는 방식의 펀드임. 우리나라에서는 중소벤처기업 육성을 위한 투자재원 공급, 정책적 산업 육성, 일자리 창출 등을 목표로 하여 조성된 정부 주도의 펀드를 가리킴. 정부가 벤처캐피털이 운영하는 창업투자조합에 투자를 하는 방식임(네이버 지식백과).

- 기술지원사업은 현재 상시기술 지원(즉시형, 3개월 이내)과 공모형 지원(원천기술, 애로기술, 6개월 이상)으로 수행하고 있음.
- 기술 지원 기간 연장 및 관련 사업의 지속적인 수행을 위해 법적 근거를 마련 필요

□ 권역별 인삼 클러스터 개발

- 지역별 특성 및 차별성을 바탕으로 인삼주산지를 중심으로 인삼 지역특화를 위한 권역별 인삼 클러스터 개발
 - 지역 내 인삼기업, 인삼농협, 지자체, 대학 및 연구소 등 관련 기관과 지역별 인삼육성위원회를 구성하고, 인삼산업진흥원(가칭)과의 연계를 통하여 권역별 인삼 클러스터를 조성하고 집중화 추진
 - 권역별 인삼주산지에 산재해 있는 인삼관련사업단, 산학협력단, 기업사업단 등과의 협력을 통해 지역별 차별화 및 사업 효과 극대화

2.2.2. 부가가치 제고를 위한 인삼제품 개발

□ 소비 트렌드 변화에 대응한 다양한 인삼제품 개발

- 최근 기능성, 에너지 스포츠 음료가 유행하고 있어 이들 제품에 다양한 인삼 성분을 첨가하여 음료수로서 기능성을 발휘할 수 있는 제품을 개발할 필요가 있음.
- 인삼 및 인삼제품류는 국가별로 건강식품, 의약품, 식품 및 의약품으로 관리하고 있어 수출 장벽 해소를 위해 국가별 현지 맞춤형 제품 개발이 필요함.
 - 해외시장에서 인삼제품에 대한 현지 소비자 인지도 조사 및 현지 맞춤형 인삼제품 개발
 - 갈증을 해소하면서 피로 해소를 좀 더 빠르게 진행할 수 있는 인삼스포츠음료 개발

□ 인삼을 이용한 고부가가치 신소재 개발

- 고부가가치를 창출할 수 있는 의약품 수준의 제품 개발을 지원하고 상품화하여 전 세계로 수출을 확대해야 함. 부가가치가 높은 제품을 개발하며, 임상적으로 인정받는 제품을 생산하여 수출을 확대해야 할 것임.
- 건강식품의 이미지가 강한 인삼을 활용한 식품, 의약품, 신소재 분야에서 사업화 촉진을 통해 획기적으로 인삼수요를 창출해야 함.
 - 홍삼을 이용한 혈소판 응집 억제제, 항암제 등 혁신적 의학용 제품 개발
 - 백삼의 성분표준화 및 소재화로 신제품 개발
 - 인삼 유효 지표성분 및 함량에 대한 자율적인 신고, 표시, 품질관리제도를 합리적으로 개선
- 고려인삼의 세계화에 기여할 수 있는 우수한 신규 소재 발굴
 - 세계 소비자들이 안심하고 복용할 수 있는 새로운 유형으로 혁신적인 제품 개발
 - 새로운 인삼소재 및 소재를 활용한 제품 개발이 필요
- 국내외에서 인삼 관련 화장품 제품을 포함하여 다양한 인삼 함유 의약외품 제품의 개발 및 출시 필요
 - 다양한 인삼함유 화장품 개발
 - 양모제, 염모제, 금연보조제품 등 인삼을 이용한 의약외품 개발

2.2.3. R&D 투자 및 기술지원사업 확대

- 영세한 인삼가공업체 간 과다 경쟁 및 제품류 제조시설 낙후로 인해 품질기준에 미흡한 제품들이 유통되고 있으나 시설투자 비용이 많이 소요되어 시설현대화 및 새로운 제품 개발에 어려움을 겪고 있음.

- 소비자의 소비패턴이 인삼제품류로 변화하는 추세에 따라 정부에서도 인삼 생산·유통시설현대화사업을 2차 가공제품 생산시설의 현대화 및 GAP 적용 인삼생산 지원으로 강화하였음.³⁰
- 전문 생산단지 외 일반 인삼 제조·가공업체의 제품 생산시설 현대화에 대한 지원을 강화할 필요가 있음. 홍삼 엑스 등 2차 가공제품 품질고급화를 위해 GMP 적용 가공제품 생산시설 현대화 자금 지원 등 일반 인삼 제조·가공업체의 제품 생산시설 종합자금 지원을 확대할 필요가 있음.
- 현재 고려인삼의 표준화는 미흡한 실정임. 학계·연구기관 간의 공동연구를 통해 다양한 인삼제품 개발, 인삼성분의 소재화 및 표준화를 위한 R&D 투자 확대 필요³¹
 - 인삼성분이 표준화된 추출물을 개발하여 약리학적 연구와 임상시험을 통해 표준화된 인삼제품 연구 및 개발
 - 인삼 기능성 검증을 위한 원료표준화, 다양한 인삼제품 및 현지 적응형 인삼제품 연구 및 개발
 - 고부가가치 신규 인삼제품 제조를 위한 원천 가공기술 개발 및 대응 제품 연구 및 개발
 - 약효성분 및 효능 차별화를 통한 새로운 건강기능식품 연구 및 개발
- 인삼산업 관련 관·산·학·연이 참여하는 인삼제품연구개발기획단을 설치하여 분야별 중장기 주요 과제 발굴·자문 및 사업화 연계 방안 수립
 - 연구개발기획단은 연구과제의 진행상황 점검 및 결과 공유, 추가 과제

30 GAP 적용 생산단지에 소속된 농가 및 농업법인을 대상으로 인삼 생산 및 유통에 필요한 자금을 2012년부터 별도 지원하였음. 우량종자 생산시설, 선별기, 증삼기, 건조기, 세척기, 탈피기, 저온 저장고, 미생물 배양기 등임.

31 스위스 진사나(Ginsana)는 EU 등에서 표준화된 고려인삼 G115를 개발하여 세계시장을 주도하고 있음.

발굴 및 보완 등 역할 수행

- 인삼제품 R&D 중점과제 발굴 및 투자·참여 확대

2.3. 인삼유통기반 구축 및 산지시장 기능 강화

2.3.1. 인삼관측사업 실시

- 국내 인삼산업정책은 정확한 수급 예측에 기반하여 계획을 수립하고 시행해야 하나 현재 인삼산업 전반에 걸친 통계자료가 미흡하여 인삼산업정책 수립에 어려움을 겪고 있음.
 - 국내 인삼산업의 가격, 수급, 소비, 가공 및 유통 정보 등 먼저 인삼산업 전반에 걸친 통계자료 미비
 - 최근 자연재해 증가, 생산 여건 변화 등 생산, 수급 및 가격 불안정 요인 증대
 - 특히, 선형적으로 인삼유통 구조 개선을 위한 인삼 수급 및 가격에 관한 관측사업을 시행할 필요가 있음.
- 인삼 유통은 1차 생산원물인 수삼(원료삼)의 형태 인삼관측사업은 수삼을 중심으로 관측 실시
 - 인삼은 다년생초로 보통 4년근 이상부터 출하되는 점
 - 연작장해를 가지고 있어 몇 년마다 주산지가 이동하는 점
 - 수삼 유통물량이 대부분 금산수삼센터를 통해 유통되는 점
- 현재 실질적으로 도매시장 기능을 수행하고 유통물량이 가장 많은 금산수삼센터를 중심으로 가격 및 반입량 정보를 주기적으로 관측하여 제공 필요
 - 가락동 농수산물도매시장에서 유통되는 수삼의 거래물량과 거래금액이 미미해 대표성을 가지기에 어려운 점

- 현재 구축되어 있는 인프라를 활용하여 관측조사 및 분석으로 비용 절감
 - 수삼 유통이 연간 상시적으로 이루어져 인삼가격의 투명성과 대표성 확보 가능
- 인삼관측사업 역시 기본적인 가격과 수급 관측 정보뿐만 아니라 인삼 생산 및 유통의 특징을 고려해 다양한 정보 제공 필요
- 인삼 가격 및 수급 정보
 - 인삼 작황, 경작, 수확, 재고, 출하, 수출입 동향 및 재배 의향
 - 연근별·지역별 채굴 동향과 중단기 전망 정보
 - 인삼경작자의 판매시기 및 형태, 주산지 이동에 관한 정보
 - 연간 수요(삼계용 및 명절 수요 고려), 재고, 출하 동향 정보
 - 기상 정보 등
- 인삼관측정보시스템 구축 및 운영
- 신속한 정보 수집과 정확한 통계 자료를 확보하고, 인삼생산이력추적제와 연계할 수 있는 인삼관측정보시스템 구축
 - 인삼산업 및 관측 관련 정보의 지속적인 업데이트, 주산지 이동 등 인삼 재배 특성상 인삼지리정보시스템(GIS) 구축
 - 인삼 정책담당자, 경작자, 생산자단체, 제조업체, 유통업체, 판매업체, 협회, 학계 및 연구단체 등 인삼산업 관련 단체를 중심으로 인삼관측자문단 설치

2.3.2. 인삼시장 기능 강화 및 유통구조 개선

□ 인삼계약재배 확대

- 이상기상 발생 빈도 증가로 생산 위험에 따른 가격변동성이 확대되고, 수급 불안정 요인으로 작용됨. 원료의 안정적 확보, 가격 및 소득안정을 위해 인삼

계약재배 사업을 확대할 필요가 있음.

- 계약재배에 의한 수급 및 소득안정화 효과 발생
- 인삼농협의 수급조절 및 가격안정을 위한 역할을 원활하게 수행할 수 있도록 체계를 강화할 필요가 있음.

○ 인삼 실수요업체인 제조업체와의 계약재배를 유도해 인삼을 안정적으로 확보할 수 있도록 함. 인삼유통계열화사업 대상자를 인삼제조업체로 확대할 필요가 있음.

- 장기간 많은 자금이 소요되는 계약재배의 활성화를 위해서는 원료구매자인 제조업체에 필요한 자금을 저리로 융자하는 제도 도입
- 제품용 원료삼의 경우 인삼의 체형은 중요하지 않기 때문에 중량단위로 수매하여 비용을 절감 가능

□ 금산수삼센터의 도매시장 기능 강화와 유통구조 개선

○ 금산의 인삼산업은 지역 전체 산업의 43% 이상을 차지하는 절대우위의 산업으로서 우리나라 인삼산업 육성을 위해서는 인삼산업 기반 유지와 개선이 이루어져야 함.

○ 금산수삼센터에서는 수삼유통의 투명성과 신뢰성 확보를 위해 경매제도를 도입하였지만 경작자와 중도매인의 참여가 저조하여 현재 거래물량이 감소 추세이며, 가격 불안정 요인으로 작용

- 생산자나 유통업자의 참여가 제한됨으로써 원활한 수급조절 미흡
- 불안정한 가격은 인삼 경작농가의 소득에 직접적으로 영향을 미쳐 인삼 경작 확대에 제한 요인으로 작용
- 경작자와 소비자(유통업자 포함)가 참여하는 합리적인 가격결정구조와 가격안정화를 위한 제도적인 장치 도입 필요

○ 수삼 경매장 확대 및 제조업체의 수삼경매 참여 확대로 농가수취가격 제고

및 거래의 투명성을 확보해야 함. 특히, 인삼제조업체의 수삼경매 참여를 유도하여 경매제도의 활성화를 도모

- 인삼계열화사업 및 인삼 생산·유통시설 현대화사업을 지원하여 수삼경매 참여를 유도
- 일반 제조업체에 대한 이차보전 지원으로 수삼경매 참여 권장

○ 수삼가격 안정화를 위한 인삼도매시장 기능 강화

- 수삼가격 결정 및 시장 내 수삼 유통 흐름을 투명화하기 위해 금산수삼센터의 도매시장 기능 강화
- 수삼 경매장 확대 및 제조업체의 경매 참여 확대로 가격안정, 원료삼 확보 및 거래 투명성 확보
- 금산수삼센터의 도매시장 기능 원활화를 위한 유통시설 현대화 및 시설 보완

○ 공적인 인삼가격심의위원회를 설치하여 인삼도매시장 안정화 및 투명성 제고를 위한 자문기구로 활용

- 현재 금산수삼센터를 드나드는 수삼의 유통물량 파악이 어려워 가격을 왜곡시키는 요인으로 작용
- 인삼유통업체, 인삼농협, 경작자, 산지상인, 제조업체, 외부전문가 등 관련 기관 담당자로 인삼가격심의위원회 설치
- 자체적으로 수삼가격 심의 및 공개, 시장 유통질서 확립 등

○ 인삼가격 결정 구조의 투명성과 신뢰성이 어느 정도 확보된다면 현재 금산수삼센터를 공영도매시장으로 전환 필요

- 농림축산식품부와 지자체가 연계하여 수삼센터로 유통되는 물량에 관해 입출하시스템을 구축하여 금산수삼센터를 인삼물류시스템의 중심으로 육성

□ 주산지 인삼시장 활성화

- 인삼 경작농가의 시장출하 장려 및 산지 인삼시장(종합인삼유통센터 등) 활성화를 위한 경매제도 실시 및 관련 시설 지원
 - 산지 출하조절로 농가수취가격 제고 및 산지시장 거래가격의 투명성 확보로 공정거래 기반 정착
 - 주요 인삼주산지에 개설된 산지 인삼유통시장에서의 경매사업 실시
 - 출하물량의 안정적 확보를 위해 경작농가의 출하물량에 대해서는 출하장려금, 운송비 및 물류비 지원, 중도매인에 대해서는 유통자금 지원 등을 통해 취급물량 확보
 - 출하량에 대한 최저가격 예시제로 안정적인 출하 유도
- 산지 경매시장 활성화를 위한 인삼선별사 지원 사업 확대
 - 현재 수삼등급이 다양하여 경매시장에 상장하기 전 크기, 용도 등 선별작업이 필수적이며, 수삼 규격 및 등급 선별은 기존 경험에 의존하고 있어 선별사에 대한 전문적인 교육 및 선별사 자격 인증 필요
 - 선별 및 등급 구분은 상품을 세분화하고 농가수익 제고와 구매자 용도에 적합하도록 구분하여 구매자의 수삼 구매 용이
 - 산지시장 경매기능 활성화를 위한 수삼선별사 지원 확대 및 선별기준에 대한 전문적인 교육 지원 필요

2.3.3. 소비자 중심의 인삼유통구조 개선

□ 소비자 중심의 인삼유통 거래 질서 확립

- 인삼은 최종 소비지까지 이르는 유통단계가 복잡하고 가격에 대한 소비자의 신뢰도가 낮아 소비자 중심의 인삼유통구조 개선이 필요함.
 - 40여 개의 수삼 등급, 채·편 등 전통적인 거래방식(등급과 단위)이 지속되면서 소비자의 혼란을 유발하고 구매결정을 어렵게 함.

- 전통적인 거래방식은 수삼의 유통 효율성을 향상시키는 데 장애요인이 되고 있음.
- 인삼시장에 출하되는 수삼 포장재 규격단위를 kg로 전환하는 규정 마련 및 포장 규격 소량화 필요
 - 수삼유통의 거래단위는 전통적인 거래단위(차, 편, 근 등)와 kg단위로 혼재되어 사용되고 있어 소비자의 구매의사결정에 혼란을 주고 있으므로 거래단위를 kg으로 통일
 - 수삼 유통을 알기 쉽게 하기 위해 수삼 포장재 규격을 대용량(20kg, 10kg), 소용량(5kg, 3kg, 1kg), 미세용량(1kg 미만)으로 용도에 적합하게 규격화
- 국립농산물품질관리원 고시 수삼표준규격에 대한 규격이행 수준 조사 및 등급간소화 효과분석을 통해 용도별 적정 등급기준 및 규격 마련 필요
 - 수삼표준규격은 특, 상, 보통으로 구분, 중량은 특대, 대, 중, 소, 특소 5등급으로 구분
 - 국립농산물품질관리원의 농산물 표준규격 품질표시 개정(2018.11.22.) 계획에 따르면 농산물 등급판정 기준에서 농산물의 크기(무게) 기준 삭제 추진
- 금산 인삼시장 내 거래질서 확립을 위해 소비자 시민모임 등과의 연계를 통해 상시적인 인삼유통 모니터링단을 운영할 필요가 있음.
 - 농산물품질관리원과의 품질 및 안전성 관리 시스템과의 연계 구축

□ 소비지 인삼종합유통단지 조성

- 인삼 소비층이 도시권에 몰려 있음에도 소비지의 인삼유통 인프라가 다양하지 못해 소비 확대에 어려움이 있음. 다양한 유통경로를 마련해 유통단계 축소와 중간단계 유통비용을 절감하고 소비를 확대할 수 있는 방법을 모색할

필요가 있음.

- 인구의 50%가 거주하고 있는 수도권에는 인삼을 홍보하고 판매할 수 있는 인삼유통시설과 인프라가 부족
 - 1,500만 외국인 관광시대를 맞고 있지만 이들을 위한 대규모 면세점을 제외하고 고려인삼의 위상에 맞는 문화체험시설 부족과 적극적인 홍보가 부재한 실정
- 향후 인삼산업은 건강문화산업으로써 발전가능성은 매우 큰 것으로 판단되기 때문에 보다 적극적이고 종합적인 산업육성정책을 추진할 필요가 있음. 인삼(홍삼)제품이 대중화, 보편화되고 있어 인삼 소비 대중화를 위한 건강문화산업으로 확대 정립할 필요가 있음.
- 고려인삼의 전통과 위상에 맞는 문화체험시설 설치, 적극적인 홍보를 통해 건강문화산업으로의 이미지 개선
 - 대도시 중심의 잠재적 인삼 수요를 현실화하기 위해서는 인삼 생산에서부터 제품 제조·가공의 품질관리 과정까지 소비자가 직접 체험할 수 있는 공간을 마련해 소비자 홍보 및 교육 강화
 - 소비지에서 인삼도소매 기능을 수행할 수 있는 인삼유통시설을 설치해 거래 활성화와 유통 효율성을 제고
- 수도권에 내국인과 외국인을 유치, 홍보할 수 있는 인삼 체험공간으로 인삼 종합유통단지(Ginseng Marketing Complex: GMC)를 조성하여 인삼 소비 확대 및 유통활성화를 도모
- 수도권에 인삼 선별, 가공, 보관, 도소매, 수출 유통시설 등 인삼 소비유통 중심지 역할 및 기능을 수행
 - 인삼 잠재수요가 많은 인천·김포공항 등 수도권 인근 지역에 종합유통단지를 건립·운영함으로써 국내외 시너지효과 극대화
- 인삼종합유통단지는 고려인삼의 모든 것을 한 곳에서 볼 수 있도록 체험삼포

단지 조성 및 전시·홍보·체험·제조·판매(면세점 등)할 수 있는 시설을 구비해 운영

- 국내 소비자 및 청소년 현장체험, 장·노년층 힐링 등 맞춤형 건강의료체험 프로그램 개발·확대
- 해외 관광객, 인삼수입바이어 대상 체험프로그램 개발
- 인삼역사 박물관, 인삼재배 관람관, 인삼정보지식관, 인삼건강관, 인삼예술관, 인삼스포츠관, 인삼요리 레스토랑, 인삼레저관광, 인삼호텔 등
- 인삼재배, 가공, 유통체험, 인삼 의료관광산업과 연계한 종합건강테마파크(Ginseng health thema park) 조성 등

2.4. 인삼 수출 확대와 해외시장 개척

2.4.1. 해외인삼산업정보시스템 구축

□ 해외인삼산업정보시스템 구축

- 해외인삼산업정보시스템은 인삼산업 전반에 영향을 미칠 수 있는 정보와 세계 인삼시장에서 거래와 관련된 정보를 수집·분석하여 관련자에게 정보를 제공하는 것임. 관련자에게 가장 최신의 인삼 수급, 관련 정보를 제공함으로써 세계 인삼산업 동향을 알려 적절한 조치를 취하게 하기 위함임.
- 인삼산업정보시스템에는 인삼 가격, 생산, 가공, 소비, 교역, 재고, 수출입, 유통시스템, 작황뿐만 아니라 세계 경제 여건, 각국의 인삼산업 동향 및 정책 등 우리나라 인삼산업에 영향을 미치는 모든 정보를 포함해야 함.
 - 국내 및 해외 인삼 수급, 가격, 수출입 등에 관한 정보
 - 인삼생육 상황, 기온, 강우량 등 재배 환경에 관한 정보
 - 인삼 약리, 품질비교, 산지 등에 관한 정보

- 주요국의 인삼산업 정책 및 시장 동향에 관한 정보 등

○ 인삼산업정보시스템은 정보의 유용성, 지속적인 운영, 신속한 정보 전달이 가능해야 함. 운영 초기에는 인삼 수급 및 가격 자료를 바탕으로 대표적인 정보를 제공하고 단계적으로 정보 내용을 확장

- 인삼 수급 및 가격 등 인삼산업과 관련된 정보를 정기적으로 수집, 조사, 분석

- 인삼산업 관련 생산, 수급, 소비 등 인삼시장과 관련된 정보를 정기적으로 발행하여 관련자에게 제공

□ 인삼산업정보 수집 및 DB 구축

○ 국가별 인삼 관련 정보를 수집하기 위하여 국별 모니터 요원을 지정하여 운영할 필요가 있음. 현지 모니터링 요원을 통해 국내에서 수집 불가능한 정보나 신속한 동향 파악이 요구되는 정보를 수집

- 현지 모니터 요원 선정은 해당 국가 관련 기관의 특정 정보 수집을 위한 담당자 및 전문가, 현지인을 지정하여 관련 내용 수집

- 인삼 관련 정보 모니터링 시스템 구축을 통해 유용한 정보의 수집, 정리, 분석 체계 확립과 유효한 정보 제공

○ 인삼산업정보의 자료관리 시스템인 해외인삼산업정보 DB를 개발하여야 함. DB는 사용이 간단한 메뉴로 구성하여 사용자가 쉽게 입력할 수 있고 자료의 수정이 쉽도록 시스템을 개발

- DB는 자료관리, 파일의 원활한 조작을 위한 데이터 전송을 위한 도구 마련

- 정보 분석과 통계자료를 그림으로 전환하는 기능을 포함하여 계산 시간을 줄이고 착오를 줄임.

2.4.2. 수출 확대

□ 해외 현지 인삼소비 패턴 분석과 제품 개발

- 수출은 신규 신장 개척에 필요한 현지인의 인삼 소비 패턴 분석 및 소비 트렌드에 부응할 수 있는 제품 선정
 - 인삼제품, 선호도, 지불 의사 등 연령층별 소비 특성 분석
 - 소비자 니즈를 맛, 향, 성분, 재료, 편리성, 가격 등을 고려하여 분석하고 연령층별 유망 품목을 선정
- 다양한 인삼제품류에 대한 국가별 소비동향 및 소비 특성을 고려한 고부가가치 인삼제품 개발
 - 음료, 젤리, 비스킷 등 다양한 신제품 R&D 지원
 - 세련된 포장 디자인 개발 지원으로 이미지 제고
 - 인삼의 주성분인 사포닌 물질을 발굴하여 글로벌 브랜드화 추진
 - 인삼 성분 함량이 표준화된 제품에 대한 연구 개발

□ 고려인삼의 차별화 및 공동브랜드 개발

- 우리나라 인삼은 체형이 크고, 길며, 작은 뿌리가 발달하여 외국삼과의 차별화 가능
 - 신제품 개발을 통한 제품차별화 및 고려인삼의 효능차별화 전략 추진
 - 해외 주요국에 고려인삼의 지리적표시 등록 및 해외시장 보호 강화
 - 해외시장에서의 고려인삼 위조품 방지 및 지속적인 명성 유지
- 고려인삼에 대한 국가품질인증제도 도입과 국가품질인증 브랜드로 공동 마케팅 추진³²

³² 미국 “위스콘신 삼위원회” 인증 제품, 캐나다 “온타리오 진생”이 국제인삼시장인 홍콩

- 국가가 정한 인삼품질규격을 인증 받은 인삼제품에 국가공동브랜드를 사용할 수 있도록 함.

□ 관련 기관 간 수출 협력체계 강화

- 수출 관련 업체 간 협력체계 강화를 통해 과당경쟁 지양 및 고부가가치 인삼 제품 개발을 통한 수출 확대
 - 높은 인삼 생산비 한계를 극복하기 위해 고가, 중저가, 저가제품을 개발하여 수출 차별화 전략 필요
 - 홍삼 위주의 고가제품은 수출업체 간 협력을 통해 과당경쟁 지양
 - 저년근 인삼을 이용한 신제품 출시 등으로 가격인하 도모, 인삼 잎·줄기 등 부산물을 활용한 건강 음료수 개발 등
- 고려인삼 수출 확대 및 신규 시장 개척 등을 위한 수출용 원료삼 수매 지원사업 확대
 - 수출 원료삼의 안정적 공급체계 구축을 통해 수출경쟁력 제고 및 수출 가격 안정 도모
 - 수출용 인삼류를 제조하거나 수출업체를 대상으로 기존 인삼수매사업(융자 2.5%)과 차별화된 수출용 원료삼 수매사업(무이자) 도입
- 인삼 관련 기관·업체 간 다각적인 협력을 통해 수입국에서의 수입등록 및 판매 협력 체계 마련
 - 고려인삼의 수입등록 간소화, 위생기준 및 절차 등을 해소·완화하기 위해 다양한 직·간접적 노력 강화
 - 해외 이해관계자 초청, 한류·친한 교류 극대화 등

2.4.3. 해외인삼시장 개척

- 고려인삼의 우수성 및 효능에 대한 광범위한 홍보를 통해 해외 수출시장 다변화 도모
 - 해외수출시장 다변화, 신규수요 개발, 시장개척단 파견, 특판전 개최, 해외우수바이어 초청, 식품박람회 참가 등 수출 확대를 위한 활동 지속적 추진
 - 신규시장 개척을 위한 고려인삼 효능 및 승열작용 오인식 해소 등을 위해 현지 세미나 지속 추진
 - 현지 TV 기획보도, 미디어 인터뷰, 전문가 강연, 인삼요리 시연 및 고려인삼 제품 홍보부스 운영 등

- 해외 현지 인삼수출 물류기능(보관·배송 등), 전시·홍보, 체험·시식, 수출업체 상담부스(상담실) 운영 등 물류·마케팅 지원
 - 해외시장 홍보 강화, 해외수입업체와 대형유통업체를 연계한 소비자 대상 판촉활동에 적극적인 지원

- 주요 국가별 인삼산업 동향, 소비성향·식문화 등 현지 선호도 조사 및 해외인삼시장정보 수집 및 분석
 - 해외 인삼산업 및 무역정보의 적시 수집 및 신속히 정보 제공
 - 주요국의 인삼산업 및 무역 동향, 인삼통관제도, 소비자 선호도, 인삼 수출입 통계 등 인삼 관련 정보 제공
 - 농업 관련 해외지사, 수출업체 등 모니터링 등을 통해 자료를 취합, 해외인삼산업정보시스템을 통해 관련 자료를 제공

2.5. 인삼 컨트롤 타워 설치

2.5.1. 인삼 산학연관 네트워크 구축

- 인삼산업 육성을 위해서 산학연관 네트워크를 구축하여 관련 기관 및 연구소, 대학, 인삼농협, 인삼단체 등과 협력체계를 구축함으로써 인삼산업의 경쟁력 제고와 인삼 관련 자원을 효율적으로 활용
- 인삼산업 관련 산·학·연·관이 참여하는 인삼가공산업발전협의체(가칭)를 구성하여 협의체를 구심점으로 전국적인 역량을 집중할 필요가 있음.
 - 전국적인 인삼가공산업 담당 주체 간 협력을 통해 인삼가공기업 지원 및 인력양성 등 인삼가공산업 육성을 위한 추진 대책 강구
 - 인삼가공산업에 대한 노하우를 확산하고 전국에 산재해 있는 인프라의 효율적 활용을 통하여 인삼가공산업의 경쟁력 제고
- 인삼가공산업발전협의체(가칭)는 중점 추진 분야별 대책을 수립하고, 분야별 대책 추진을 위한 예산 확보 및 사업 우선 순위 결정, 사업 주체 선정 및 세부 프로토콜 도출, 이해관계 조정 및 제도 개선을 위한 부처 간 협의를 담당함.
 - 가공산업인프라 부문: 가공시설의 현대화, GMP 강화, 국가인증 통합브랜드 개발, 전문인력 확보 등
 - R&D 투자 부문: 가공원천기술 개발 및 중소기업 애로기술 지원, 제품다양화 및 수출형 제품 개발, 인삼제품개발연구소 설립 등
 - 품질의 규격화 및 관리 부문: 안전 원료삼의 안정적 공급, 국가인증제 도입 등
 - 제도 개선 부문: 관리업무 일원화, 제품기준 및 규격 정비, 일반식품 및 부산물 활용 확대 등

2.5.2. 한국인삼산업진흥원(가칭) 설립

- 우리나라 인삼산업의 총괄적 기획, 사업집행, 정책건의, 연구수행 등을 담당하는 전담조직이 부재함. 정책적인 측면에서 농림축산식품부는 인삼뿐만 아니라 국내 농업을 총괄하고 있어 인삼의 특성을 고려하여 정책을 기획·추진하기에는 어려움이 있음. 이로 인해 인삼산업 발전대책이 여러 번 시행되었음에도 원론적인 문제 해결 방법만 거듭하여 제시됨.
- 우리나라 인삼산업의 육성 및 관리 체계가 다원화되어 있어 이러한 변화에 신속하게 대처하기 어렵고, 인삼업체 및 관련 부처 간 협력 및 조정할 수 있는 통합 관리체계가 미비되어 있음.
 - 인삼 관련 연구, 제품 개발 및 사업화 기능은 인삼산업법 시행규칙에 따라 나뉨.
 - 재배·육종 분야는 농촌진흥청 담당
 - 가공·유통·효능 관련 분야는 한국식품연구원 담당
 - 지자체에서 운영 중인 인삼 관련 연구소가 다수이나 연구 협력체계 등이 미흡하여 시너지 효과가 낮음.
- 인삼산업을 둘러싼 새로운 변화에 적극적으로 대응하고 인삼산업을 활성화하기 위해서는 인삼 분야의 전문가가 참여하여 발전전략을 수립하고, 인삼산업 관련 주체 간 의견을 종합적으로 조정 관리할 수 있는 전문기관인 한국인삼산업진흥원(가칭) 설립이 필요함.
- 현재 「인삼산업법」은 규제의 성격이 강하여 인삼산업 진흥 관련 조항을 개정하거나 이 법을 대체하여 「인삼산업진흥법(가칭)」을 제정
 - 현재 이원화(1차 제품은 농림축산식품부, 2차 제품은 보건복지부)되어 있는 인삼산업 관리체계를 동일한 법률 내에서 관리 필요
 - 이 법을 근거로 인삼산업 전문기관인 한국인삼산업진흥원을 설립하여

국내 인삼산업의 컨트롤 타워 역할을 담당토록 함.

- 인삼산업진흥원은 생산, 가공, 유통, 정책 등 인삼산업 전반에 걸쳐 사업계획 및 집행을 통해 한국 인삼산업의 진흥을 도모
 - (정책사업) 인삼 관련 협력기관, 참여기업, 농가경영체 지원을 위한 정책 지원, 기술 지원, 재배 지원, 마케팅 지원, 장비 지원, 해외수출 지원, 인력양성, 협의회 운영 등 정책사업 수행
 - (연구개발사업) GAP·친환경 재배, 건강기능식품·신소재 개발 등 R&D 수행
 - (인삼기업 육성) 인삼가공기업, 스타트업 인삼기업 육성 및 지역별 지원 기관과의 협업체제 구축
 - (전문인력 양성 및 교육) 인삼산업을 육성하기 위해 필요한 전문인력의 양성 및 인삼산업 현장 적응 교육
 - (정보사업) 전문기관으로서 인삼관측사업 및 해외인삼산업정보시스템 구축 사업 운영
 - (인삼산업발전위원회 설치) 인삼 관련 사업의 추진방향 및 관련 부처나 사업자 간의 이해조정, 기타 인삼산업의 발전을 위한 현안사항 발굴

제 5 장

요약 및 결론

- 이 연구는 인삼산업을 둘러싼 대내외 환경 변화 요인 분석과 진단을 통해 인삼산업정책 방향을 설정하고, 중장기 정책과제를 제시하는 데 목적이 있음. 세부적으로는 인삼산업 부문별 여건 변화와 실태 분석, 새로운 환경 변화와 인삼산업, 인삼산업 환경 변화에 대응한 정책 방향 설정 및 인삼산업 발전을 위한 중장기 정책과제를 제시하는 것임.
- 2016년 농림축산식품부의 ‘인삼산업 발전 종합대책’은 2020년까지 생산액 1조 5천억 원, 수출 3억 달러를 목표로 다양한 정책을 추진하였으나 성과는 기대에 미치지 못함.
 - 정부의 주도적인 지원 및 관리시스템 속에서 민간시장이 중심이 된 새로운 인삼산업정책을 수립하여 추진하였으나 구체적인 실천계획과 구체적인 투자사업이 뒤따르지 못해 지속적으로 정책을 추진하는 데에 한계가 있었음.
 - 정부에 의한 연구 개발, 품질관리 및 수급조절, 홍보 및 판매 촉진 등 지원사업이 시행되었으나 완전하게 정착되지 못하고 기대했던 효과는 크게 나타나지 않음.
- 현재 국내 인삼 재배면적과 생산량의 감소와 함께 농가 고령화 및 노동력 부

족, 경영비 상승 등으로 국내 인삼산업 여건이 나빠지고 있음. 또한, 인삼 관련 업계의 난립과 과당경쟁에 따른 품질저하 등 인삼에 대한 소비자의 신뢰가 낮아 인삼업계가 어려움에 처해 있음.

- 이러한 국내 인삼산업의 어려움에도 최근 인삼산업을 둘러싼 새로운 환경 변화에 대응해야 하는 과제를 동시에 안고 있음. 농약허용물질목록관리제도가 시행되고, 이상기후가 빈번하게 발생됨으로써 지속가능한 생산기반을 구축하는 것이 중요한 과제로 부각됨. 반면, 제4차 산업혁명 기술이 발전함에 따라 다양한 기술을 활용한다면 인삼산업계에 새로운 기회를 맞이할 수도 있음.
- 인삼산업정책 추진은 인삼산업의 성장을 도모하고 지속가능한 산업으로 육성하기 위함임. 우리나라 인삼이 살아남고 인삼산업이 지속적으로 발전하기 위해서 앞으로 나아갈 기본 방향은 안전성에 대한 소비자의 우려를 해소하고, 유통질서 확립을 통한 투명성을 확보하며, 인삼산업의 지속적인 발전을 담보할 수 있는 체계를 갖추는 것임. 이러한 기본 방향 속에서 인삼산업 발전을 위한 구체적인 정책과제들이 제시되어야 할 것임.
- 정부의 역할은 인삼산업정책이 성공할 수 있도록 공정한 경쟁 기반을 조성하는 것임. 인삼산업의 비전을 제시하고, 민간시장기능이 효율적으로 작동할 수 있도록 정책 수립 및 관련 제도 보완 등 민간 부문에서 해결하기 어려운 부분에 집중해야 함.
 - 인삼의 수급조절과 인삼산업구조 조정이 시장기능을 통해 이루어지도록 정부의 개입은 최소화해야 하지만 인삼산업의 여건 변화에 신속하게 대처할 수 있는 장치를 마련해야 함.
 - 정부가 인삼산업을 견인하되 민간시장 중심의 산업정책이 지속적으로 추진되어야 함. 인삼경작농가가 안정적으로 생산할 수 있도록, 소비자가 안전한 인삼을 적정가격에 구매할 수 있도록, 가공 및 유통업체가 적정

수익을 얻을 수 있도록 정부정책이 뒷받침되어야 할 것임.

- 정부가 중점을 두어야 할 분야는 정책 개발, 제도 정비와 지원, 정책효과가 불특정 다수에게 귀속되는 사업, 인삼의 안전성 관리체계, 인삼정보시스템 구축임.

- 중장기 인삼산업 중점 정책과제로 인삼 안전관리 및 생산기반 확충, 인삼 가공산업 경쟁력 기반 강화, 인삼 유통기반 구축 및 산지시장 기능 강화, 수출 확대 및 해외시장 개척 및 인삼산업 컨트롤 타워 설치 등 크게 5가지로 구분하여 제시함.
- 인삼 안전관리 및 생산기반 확충을 위한 방안으로 인삼 안전관리체계 구축, 인삼이력추적제 도입, 안전한 원료삼의 안정적 공급, 인삼생산단지 조성, 신 품종 육성 및 보급 확대, 전문인력 및 전문경영체 육성, 인삼 스마트팜 설치, 재해 지원과 수입보장보험 확대, 농기계 이용 확대를 정책과제로 제시함.
- 인삼가공산업 경쟁력 기반 강화를 위한 방안으로 중소 스타트업 기업 육성, 인삼 클러스터 개발, 부가가치 제고를 위한 인삼제품 및 신소재 개발, R&D 투자 확대 및 기술지원사업 확대를 정책과제로 제시함.
- 인삼 유통기반 구축 및 산지시장 기능 강화 방안으로 인삼관측사업 실시, 계약재배 확대, 금산 인삼시장 기능강화 및 유통구조 개선, 주산지 인삼시장 활성화, 소비자 중심의 인삼유통 거래 질서 확립, 소비자 인삼종합유통단지 조성을 정책과제로 제시함.
- 수출 확대 및 해외시장 개척 방안으로 해외인삼산업정보시스템 구축, 해외 현지 인삼소비 패턴 분석과 제품 개발, 고려인삼의 차별화와 공동브랜드 개발, 관련 기관 간 수출협력체계 강화 및 해외시장 개척에 관한 정책과제를 제시함.

- 기타 인삼산업 육성을 위해 인삼 산학연관 네트워크 구축에 관한 정책과제와 국내 인삼산업의 컨트롤 타워 역할을 담당할 수 있는 한국인삼산업진흥원(가칭) 설립을 정책과제로 제시함.

- 인삼산업정책은 국내에서 생산기반 유지와 유통질서를 확립하고, 해외에서 고려인삼의 수출시장을 확대하기 위한 것임. 이를 위해서 새로운 사업을 발굴하고 정책 추진체계 및 관련 제도 개선 등을 통하여 인삼산업을 지속가능하고, 성장가능한 산업으로 육성할 수 있는 정책과제를 중심으로 제시하였음.

참고문헌

- 금산군청. 2014. 『수삼유통관행 개선 연구사업』.
- 김연중·박지연·박영구. 2017. 『4차산업혁명에 대응한 스마트농업 발전방안』. 한국농촌경제연구원.
- 김창길·정학균·박지연·문동현. 2015. 『농업부문 기후변화 적응 수단의 경제적 효과 분석』. 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부. 각 연도. 『인삼통계자료집』.
- 농촌진흥청. 2015. 농촌진흥청 온난화대응농업연구소 보도자료(2015. 2. 27.).
- 농촌진흥청. 2017. 『2017 농식품 소비트렌드 분석』.
- 농촌진흥청 원예특작과학원. 2018. 내부자료.
- 농협중앙회. 2018. 『농협 인삼·특용작물 사업통계(내부자료용)』.
- 미래전략산업연구원. 2014. 『수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안』.
- 박완주 국회의원, 국감 보도자료-35, 최근 5년간 부적합 농산물 6,402건.
- 성명환·강경수·임병옥. 2018. 『인삼산업 중장기 발전대책 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 성명환·이동필·유승우·임송수·김철민·박문호·이원진·목성균·양재원·최용의. 2004. 『WTO/DDA 협상타결이 인삼산업에 미치는 영향과 경쟁력 제고 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 식품의약품안전처. 2017. 『2016 식품 및 식품첨가물 생산실적 통계집』.
- 식품의약품안전처 보도자료. 2016. 8. 11.
- 전창근. 2013. 『고부가가치 산업화를 위한 인삼산업 발전 전략』. 한국농촌경제연구원.
- 통계청. 각 연도. 『농림어업총조사』.
- 한국농수산물유통공사. 2016. 『2016 가공식품 세분시장 현황: 인삼/인삼제품류 시장』.
- 한국식량안보재단. 2018. 『4차 산업혁명과 식량산업』.
- Food Business News. Agust 23, 2016.
- IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- <인터넷 자료>
- 가락농산물도매시장. <<http://www.garak.co.kr>>.
- 국립농산물품질관리원. <<http://www.naqs.go.kr/contents/contents.do>>.
- 네이버 지식백과. <<http://terms.naver.com>>.

