

금강산관광지구와 연계한 남북한 농업협력 활성화 방안

- 고성남새온실농장 협력사업 사례를 중심으로 -

사단법인 두레친환경농업연구소

제 출 문

한국농촌경제연구원장 귀하

이 보고서를 『금강산관광지구와 연계한 남북한 농업협력 활성화 방안』
연구의 최종 연구보고서로 제출합니다.

2004년 11월 30일

연 구 기 관 : (사)두레친환경농업연구소

연구책임자 : 강정일 (두레친환경농업연구소, 소 장)

연 구 원 : 김정부 (두레친환경농업연구소, 연구위원)

이두순 (두레친환경농업연구소, 연구위원)

목 차

제1장. 서 론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 선행연구 검토	3
3. 연구 범위와 내용	3
4. 연구방법	4
제2장. 남북 농업교류협력사업의 의의와 현황	6
1. 남북 농업교류협력사업의 의의	6
2. 남북 농업교류협력사업의 추진 실태	7
3. 북측 고성군지역 농업교류협력사업의 추진 현황	9
제3장. 북측 고성군지역의 농업 현황	12
1. 경종농업	12
1.1. 주요 재배 작물	12
1.2. 영농 방법	13
1.3. 작부 방법	14
1.4. 작물별 생육·작황 및 수량	16
1.4.1. 벼	16
1.4.2. 옥수수	16
1.4.3. 채 소	17
2. 축 산	18
2.1. 소 사육	18
2.2. 돼지 사육	19
2.3. 염소 등 기타 가축 사육	19

3. 과 수	20
제4장. 북고성군 농업협력사업의 추진배경과 사업	23
1. 추진 배경	23
2. 북고성군농업협력단의 사업 목표와 협력방법	25
3. 앞으로의 계획	26
제5장. 북고성군 농업협력사업 현황과 지원 실적	28
1. 고성남새온실농장 지원	28
1.1. 농장 설립	28
1.1.1. 고성남새온실농장	28
1.1.2. 온정온실농장(가칭)의 설립	29
1.2. 농장 규모 및 시설	30
1.2.1. 농장규모 및 시설현황	30
1.2.2. 농장 시설의 문제점	32
1.3. 농기계 현황	34
1.4. 농작물 생산	35
1.4.1. 농작물 재배현황	35
1.4.2. 농작물 생산량	37
1.4.3. 농작물 생산의 문제점	38
1.5. 농산물 판매	39
1.5.1. 온실농장의 농산물 소비구조	39
1.5.2. 농산물 출하 및 납품	39
1.5.3. 농산물 납품가격의 결정과 정산	43
1.5.4. 농산물 상품화	43
1.6. 조직 및 운영	44
2. 고성양돈농장 지원	46
1.1. 고성양돈농장 설립배경	46

1.2. 농장현황	47
1.3. 돼지 사육 및 판매	47
1.4. 조직 및 운영	49
1.5. 협력방식	49
3. 북고성군 농업협력사업 실적	50
3.1. 고성남새온실농장 지원	50
3.2. 고성양돈농장 지원	52
3.3. 기타 인도적 지원	52
제6장. 고성남새온실농장의 영농방향	54
1. 금강산 관광객의 채소 수요조사	54
1.1. 조사개요	54
1.1.1. 조사목적	54
1.1.2. 조사대상	54
1.1.3. 조사방법	55
1.1.4. 응답자 성향	55
1.3. 조사자료 분석결과	60
1.3.1. 채소 선호도	60
1.3.2. 북측 고성남새온실농장에서의 채소 생산 인지도	61
1.3.3. 금강산 관광객들이 좋아하는 채소류	63
1.3.4. 금강산 관광객들의 한국 재래채소와 양채류의 선호도	64
1.3.5. 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 채소	65
1.3.6. 금강산 관광객들이 좋아하는 채소요리	72
1.3.7. 금강산 관광객들이 희망하는 채소 조달방법	76
1.3.8. 금강산에서 먹어 본 채소에 대한 의견	78
1.3.9. 금강산지역에서 생산한 채소의 구매의사	79
1.3.10. 금강산 재방문에 대한 의견	80
2. 고성남새온실농장의 영농방향	82

제7장. 북고성군 농업교류협력사업의 평가	83
1. 북고성군 농업협력사업의 평가	83
1.1. 고성남새온실농장 지원	83
1.2. 고성양돈농장 지원	84
2. 북고성군 농업협력사업의 문제점	85
제8장. 결 론 : 북고성군 농업협력사업의 발전 방향과 과제	87
참 고 문 헌	90
부 표	93
부 록	121

표 목 차

표 2- 1	남북한 농업교류협력 형태	7
표 2- 2	민간단체의 대북 농림업부문 지원사업(2003)	9
표 2- 3	북측 고성군지역 대북 농림업부문 지원사업	10
표 3- 1	북측 고성군지역의 주요 재배작물	13
표 3- 2	북측 고성군지역의 이모작 작부체계	15
표 4- 1	북고성군 농업협력사업 참여단체 및 업체별 역할	24
표 5- 1	고성남새온실농장 주요 시설	31
표 5- 2	고성남새온실농장의 생산량	37
표 5- 3	2004년 12월 예상 생산량	38
표 5- 2	북고성군농업협력단의 협력 실적	51
표 5- 3	고성양돈농장 지원 실적	52
표 6- 1	응답자의 성별 분포	56
표 6- 2	응답자의 직업별 분포	56
표 6- 3	응답자의 학력별 분포	57
표 6- 4	응답자의 연령별 분포	57
표 6- 5	응답자의 지역별 분포	58
표 6- 6	연령별 취미	59
표 6- 7	성별 취미	59
표 6- 8	연령별 금강산 방문회수	60
표 6- 9	성별 금강산 방문회수	60
표 6-10	연령별 채소 선호도	61
표 6-11	성별 채소 선호도	61
표 6-12	연령별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도	62
표 6-13	성별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도	62

표 6-14	연령별 좋아하는 채소류	63
표 6-15	성별 좋아하는 채소류	64
표 6-16	연령별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도	64
표 6-17	성별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도	65
표 6-18	금강산에서 먹어보고 싶어 하는 채소 종류	66
표 6-19	연령별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류	67
표 6-20	성별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류	68
표 6-21	연령별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류	69
표 6-22	성별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류	70
표 6-23	연령별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류	71
표 6-24	성별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류	71
표 6-25	채소류별 좋아하는 요리방법	72
표 6-26	연령별 좋아하는 엽채류 요리방법	73
표 6-27	성별 좋아하는 엽채류 요리방법	73
표 6-28	연령별 좋아하는 과채류 요리방법	74
표 6-29	성별 좋아하는 과채류 요리방법	75
표 6-30	연령별 좋아하는 근채류 요리방법	75
표 6-31	성별 좋아하는 근채류 요리방법	76
표 6-32	연령별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망	77
표 6-33	성별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망	77
표 6-34	연령별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유 ...	78
표 6-35	성별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유 ...	79
표 6-36	연령별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사 ...	79
표 6-37	성별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사	80
표 6-38	연령별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까	81
표 6-39	성별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까	81
표 8- 1	북고성군 농업협력사업의 발전 방향	88

그 립 목 차

그림 4-1	북고성군 농업협력 체계	26
그림 5-1	고성남새온실농장의 채소 납품절차	40
그림 5-2	고성남새온실농장 구성(2004)	45

부 표 목 차

부표 1-1	직업별 취미	.....	95
부표 1-2	학력별 취미	.....	95
부표 1-3	지역별 취미	.....	96
부표 2-1	직업별 금강산 방문회수	.....	96
부표 2-2	학력별 금강산 방문회수	.....	97
부표 2-3	지역별 금강산 방문회수	.....	97
부표 3-1	직업별 채소 선호도	.....	98
부표 3-2	학력별 채소 선호도	.....	98
부표 3-3	지역별 채소 선호도	.....	99
부표 4-1	직업별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도	.....	99
부표 4-2	학력별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도	.....	100
부표 4-3	지역별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도	.....	100
부표 5-1	직업별 좋아하는 채소류	.....	101
부표 5-2	학력별 좋아하는 채소류	.....	101
부표 5-3	지역별 좋아하는 채소류	.....	102
부표 6-1	직업별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도	.....	102
부표 6-2	학력별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도	.....	103
부표 6-3	지역별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도	.....	103
부표 7-1	직업별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류	.....	104
부표 7-2	학력별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류	.....	105
부표 7-3	지역별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류	.....	106
부표 8-1	직업별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류	.....	107
부표 8-2	학력별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류	.....	107
부표 8-3	지역별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류	.....	108

부표 9-1	직업별	금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류	.....	108
부표 9-2	학력별	금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류	.....	109
부표 9-3	지역별	금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류	.....	109
부표 10-1	직업별	좋아하는 엽채류 요리방법	.....	110
부표 10-2	학력별	좋아하는 엽채류 요리방법	.....	110
부표 10-3	지역별	좋아하는 엽채류 요리방법	.....	111
부표 11-1	직업별	좋아하는 과채류 요리방법	.....	111
부표 11-2	학력별	좋아하는 과채류 요리방법	.....	112
부표 11-3	지역별	좋아하는 과채류 요리방법	.....	112
부표 12-1	직업별	좋아하는 근채류 요리방법	.....	113
부표 12-2	학력별	좋아하는 근채류 요리방법	.....	113
부표 12-3	지역별	좋아하는 근채류 요리방법	.....	114
부표 13-1	직업별	금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망	.....	114
부표 13-2	학력별	금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망	.....	115
부표 13-3	지역별	금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망	.....	115
부표 14-1	직업별	금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유		116
부표 14-2	학력별	금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유		116
부표 14-3	지역별	금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유		117
부표 15-1	직업별	금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사	...	117
부표 15-2	학력별	금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사	...	118
부표 15-3	지역별	금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사	...	118
부표 16-1	직업별	금강산에 다시 올 의향이 있습니까	.....	119
부표 16-2	학력별	금강산에 다시 올 의향이 있습니까	.....	119
부표 16-3	지역별	금강산에 다시 올 의향이 있습니까	.....	120

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

‘국민의 정부’ 이후 남북 화해의 분위기가 조성되면서 북한에 대한 여러 가지 정책기조가 변화되었고, 남북한 관계도 크게 변화하였다. 2000년 6월에 이루어진 ‘6·15선언’을 계기로 남북한 관계는 급속도로 변화하였다. 즉 첫째, 남북적십자회담으로 이산가족의 만남과 서신교환이 이루어지고, 둘째, 양측 군사 당국자의 만남으로 경의선과 동해북부선 철도 연결 공사가 진행되고 있으며, 셋째, 남북장관급 회담에서 남북간 경제협력합의서가 서명되고, 남북장관급회담 산하에 ‘남북경제협력추진위원회’를 구성하였으며, 넷째, 금강산관광사업과 개성공단사업이 합의되어 실행에 옮겨지고 있다.

북한은 1998년 금강산지역의 일부를 관광 목적으로 개방한 데 이어 2002년 11월에는 북측 강원도 고성군지역을 ‘금강산관광지구’로 지정함으로써 신의주특별행정구, 개성공업지구와 더불어 대외개방을 위한 통로의 하나로 개발코자 실행계획을 발표한 바 있다.

북한이 북측 강원도 고성군 지역을 종합관광단지로 개발할 경우 이전에 비해 더 많은 관광객이 방문할 것으로 기대되며, 관광객의 요구를 충족시키기 위해서는 다양한 서비스를 제공할 필요성이 있다. 이러한 서비스의 하나로써 관광객들에게 안전하고 품질 좋은 먹거리를 제공하는 것은 관광사업의 활성화를 위해 중요한 요소이다.

북측 고성군지역은 지리적으로 남북한 접경 지역에 위치하고 있고 다른 지

역에 비해 왕래가 쉽기 때문에 관광뿐만 아니라 농업분야의 교류와 협력의 장으로써도 효과적으로 활용될 수 있다.

북측 강원도 고성군에는 2000년 남북농업협력사업으로 4ha에 달하는 큰 규모의 비닐하우스 온실이 건설되어 금강산관광객을 위한 채소 등 식자재를 공급해 왔다. 그러나 2001년부터 관광객 수가 감소되어 고성남새온실농장의 운영에 어려움을 겪게 되자 ‘북고성군농업협력단’에서 2002년부터 농장 운영의 정상화를 위해 남북 농업협력의 정신으로 고성남새온실농장에 농자재와 기술 등을 지원하고 있다. 뿐만 아니라 2003년에는 온실농장에 유기질 퇴비를 투입하고자 고성양돈농장 운영까지 지원함으로써 경종과 축산의 연계성을 높이하고자 협력하고 있다. 2003년부터 관광객 수가 증가하면서 온실 운영이 빠른 속도로 회복되고 있으며, 향후 금강산관광이 더욱 활성화될 경우 외부의 지원을 받지 않고도 온실농장의 경영을 정상화할 수 있는 가능성이 높다.

최근에는 금강산 인근 북측 강원도 고성지역에 위치한 리단위 협동농장을 대상으로 새로운 형태의 남북 농업협력사업이 추진되는 등 이 지역을 중심으로 남북 농업협력사업이 확산되고 있다. 따라서 금강산관광지구와 인접한 고성남새온실농장을 중심으로 지금까지 추진하였던 농업협력사업의 성과를 분석하고, 이를 바탕으로 보다 발전적인 형태의 남북한 농업협력사업을 추진할 경우, 북한이 구상하고 있는 개혁·개방 정책을 지원하는 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 뿐만 아니라 북한의 농업 발전을 위해서도 바람직하다.

이 연구는 북측 강원도 고성군지역을 중심으로 지금까지 추진된 농업분야의 협력사업의 협력과정과 그 성과를 평가하여 향후 보다 발전적인 남북한 농업협력방안을 모색코자 하는데 연구의 목적을 두었다.

-
- 1) 강원도의 고성군은 남북한으로 분단되어 있다. 이 연구에서는 남북에 있는 강원도 고성군의 혼동을 피하고, 북한의 강원도 고성군 지역을 일괄적으로 지칭하기 위하여 ‘북고성군’이라는 용어를 사용하였다. 그러므로 북한에 ‘북고성군’이란 명칭의 행정구역은 없다.

2. 선행연구 검토

남북한 사이의 대화가 활성화되면서 농업분야 협력에 관해 여러 가지 연구가 시도되었다. 남북한 농업협력에 대한 대표적인 연구는 김영훈·권태진(2002)의 「북고성군 온실농장 협력사업 사례와 과제」, 김영훈(2002), "고성온실농장 협력사업 추진사례", 김영훈(2001), "북한농업 현황과 남북한 농업협력 과제", 김영훈·김진현·이종무(2000), 「민간단체의 대북 농업지원 발전방향에 관한 연구」 등이 있다.

대부분의 선행연구는 북한의 농업개발 목표를 달성하기 위한 방안으로서의 협력이 아니라 남북한 사이의 긴장을 해소시키기 위한 차원에서 접근함으로써 가능한 협력의 종류를 제시하는데 그치고 있다.

이 연구에서는 금강산관광지구와 연계한 남북한 농업협력 활성화 방안을 고성남새온실농장 현장의 실태를 사례로 조사·분석하여 남북한 사이의 협력 모델을 개발하고 협력 방안을 제시코자 한다.

3. 연구 범위와 내용

이 연구의 범위는 다음의 3가지로 한정하였다.

첫째, 북측 고성남새온실농장에 대한 농업협력 실태, 둘째, 북측 강원도 고성지역에서 추진된 농업협력사업의 성과, 셋째, 남북한 농업협력모델 제시 등이다.

이 연구의 주요 내용은 다음과 같다

제 I 장에서는 연구의 필요성과 목적, 선행연구 검토, 연구 범위와 내용 및

연구방법을 서술하였다.

제Ⅱ장 남북 농업교류협력사업의 의의와 현황에서는 남북 농업교류협력사업의 의의, 남북 농업교류협력사업의 추진 실태, 북측 고성군지역 농업교류협력사업의 추진 현황을 논의하였다.

제Ⅲ장 북측 고성군지역의 농업 현황에서는 경종농업, 축산, 과수에 대해 고찰하였다.

제Ⅳ장 북고성군 농업협력사업의 추진배경과 사업에서는 추진 배경, 북고성군농업협력단의 사업 목표와 협력방법을 고찰하였다.

제Ⅴ장 북고성군 농업협력사업 현황과 지원 실적에서는 고성남새온실농장과 고성양돈농장의 현황과 지원 실적을 검토하였다.

제Ⅵ장 고성남새온실농장의 영농방향에서는 금강산 관광객의 채소에 대한 수요조사를 하고, 고성남새온실농장의 영농방향을 고찰하였다.

제Ⅶ장에서는 북고성군 농업교류협력사업의 평가를 하고 제Ⅷ장에서는 결론으로 북고성군 농업협력사업의 발전 방향과 과제를 제시하였다.

4. 연구방법

이 연구에서 추진된 연구방법은 다음과 같다.

첫째, 남북 농업협력 관련 자료조사를 위하여, 북측 고성남새온실농장, 북측 고성양돈농장 등을 현지 방문하여 남·북 관계자들의 의견을 조사하였다.

둘째, 고성남새온실농장의 영농방향을 모색하기 위하여 금강산 관광객을 대상으로 금강산 관광객의 채소류 소비자 설문조사를 금강산 현지에서 설문조사하였다.

셋째, 남북농업협력에 관한 국내외 문헌조사와 전문가 대상의 청취조사를 통해 자료를 수집하였다.

넷째, 학계, 농업인, 관련단체 대표, 정부 관계자 등 분야별 전문가들로 구성된 연구자문위원회를 구성하고, 이를 통해 북측 고성군지역 농업협력의 문제점과 개선방안, 효율적인 남북농업협력모델 등에 관한 의견 수렴하였다.

제 2 장

남북 농업교류협력사업의 의의와 현황

1. 남북 농업교류협력사업의 의의

남북 농업교류협력사업은 농업분야에 있어 남북한이 서로 교류하고 협력하는 사업으로서, 3가지 의의가 있다.

첫째, 남북 농업교류협력사업은 인도적 차원에서 이루어지고 있어 남북한의 화해와 신뢰 구축을 위한 토대가 되고, 궁극적으로 통일비용을 줄일 수 있다. 남북 농업교류협력사업이 원활하게 이루어진다면 통일 후 남북한 농업 개발 및 발전 비용을 줄이는데 크게 기여할 것이다. 즉 농업분야의 정보교환과 기술 및 인적 교류는 비정치적 분야로서 접근이 쉽고, 민족화합과 통일 분위기 조성에도 기여할 것이다.

둘째, 남북 농업교류협력사업은 농업기술의 발전과 농산물 수급에 있어서 상호보완 될 수 있으며, 특히 남한의 비료, 농약, 농기계, 사료 등 농자재산업의 과잉시설을 활용하면 남북한 농업발전에 상호이익이 될 수 있다.

셋째, 남북 농업교류협력사업은 남북한 당국자간의 직접 교류협력이 어려운 상황에서 민간의 교류협력을 통해 남북 간의 교류협력을 확대·촉진하는데 기여할 것이다.

현재 추진되고 있는 남북 농업교류협력사업은 북한 농업의 어려움을 해결

하기 위해서 남측이 북측을 지원하는 사업이 대부분이다.

2. 남북 농업교류협력사업의 추진 실태

남북 농업교류협력사업은 사업목적에 따라 공익적 교류협력사업과 상업적 교류협력사업으로 구분할 수 있다(표 2-1). 또한 남북 농업교류협력사업은 사업의 주체에 따라 정부사업, 민간사업, 기업사업으로 구분할 수 있다.

공익적 교류협력사업의 협력형태는 인도적 지원, 농업복구 및 개발지원, 농업지원 및 기술 교류협력 등으로 구분된다. 공익적 교류협력사업의 주체는 정부, 민간, NGO 등이다.

표 2-1. 남북한 농업교류협력 형태

		주체	주요 사업	정부 역할
공익적 교류협력	인도적 지원	정부 민간	식량 지원사업 농자재 지원사업	직접 지원 편의 제공
	농업복구 및 개발지원	정부 (민간)	생산기반 복구지원사업 산림환경 조성지원사업	ODA방식 운영
	농업지원 및 기술교류협력	NGO (정부)	소규모 농업지원사업 농업기술교류협력사업	기술 및 재정 지원
상업적 교류협력	농산물 교역	기업	농업관련 재화 교역	제도적 인프라 구축
	농기업 공동운영	기업	농산물 계약재배 농업관련 산업 투자	제도적 인프라 구축

자료: 김영훈(2001), 화해협력시대의 농업부문 남북한 협력방향, 한국농촌경제연구원, p.25.

협력형태별 주요 사업은 인도적 지원은 식량지원사업, 농자재지원사업이 있고, 농업복구 및 개발지원은 생산기반 복구지원사업, 산림환경조성지원사

업이 있으며, 농업지원 및 기술 교류협력은 소규모 농업지원사업, 농업기술교류협력사업 등으로 나누어진다.

공익적 교류협력사업에서 정부의 역할은 인도적 지원의 경우는 직접지원, 편의제공이 있고, 농업복구 및 개발지원에는 ODA방식²⁾의 운영, 그리고 농업지원 및 기술 교류협력에는 기술 및 재정 지원 등이 있다.

상업적 교류협력사업의 협력형태는 농산물 교역, 농기업 공동운영 등으로 구분된다. 상업적 교류협력사업의 주체는 기업이다. 협력형태별 주요 사업의 내용을 보면 농산물 교역은 농업관련 재화의 거래이고, 농기업 공동운영은 농산물 계약재배와 농업관련 산업 투자 등이다. 상업적 교류협력사업에서 정부의 역할은 제도적 인프라의 구축이 대부분이다.

사업의 주체가 정부인 농업교류협력사업은 주로 식량지원, 비료지원, 생산기반 복구지원사업 등이며, 민간단체(NGO)에 의한 농업교류협력사업은 식량, 비료, 농약, 종자, 농기계 및 기자재를 지원하는 사업이다.

공익적 농업교류협력사업에 참여하고 있는 민간단체는 국제옥수수재단, 남북한농업발전민간연대, 우리민족서로돕기운동본부, 월드비전한국, 한국이웃사랑회, 한국JTS(Join Together Society), 평화의 숲 가꾸기운동, 새마을운동중앙연합회, 굿네이버스, 한국대학생 선교회 등이다. 이들 단체의 대북 지원품목은 종자, 묘목, 농기계, 농용비닐 등 농업자재와 젖소, 젖염소, 유가공시설 등 축산자재, 영농기술, 기타 생필품 등 매우 다양하다(표 2-2).

남북 농업교류협력사업에서 기업이 투자한 대표적인 사례는 백산실업(버섯단지 조성)과 현대아산(주)(시설원예단지 조성)을 들 수 있다.

2) ODA(Official Development Assistance)방식이란 공적개발원조의 방식으로 개도국이 생산과 고용을 창출하고 빈곤에서 벗어나도록 무상으로 지원하는 방식이다.

표 2-2. 민간단체의 대북 농림업부문 지원사업(2003)

	사업 내용	지원 내역
국제옥수수재단	옥수수 증산사업 지원	종자, 기술, 자재
남북한농업발전민간연대	씨감자재배사업 지원	씨감자
우리민족서로돕기운동본부	농자재 지원 및 젖염소 목장사업 지원	젖염소, 종자 등
월드비전한국	종자개량 지원	종자, 기술, 자재
한국이웃사랑회	우유생산 지원	젖소, 유가공설비
한국JTS	농업기술 지원	종자, 자재
평화의 숲 가꾸기운동	산림복구 지원	묘목, 자재
새마을운동중앙회	농촌 현대화 지원	손수레, 농용비닐 등
굿네이버스	젖소 및 우유 급식	젖소, 우유
한국대학생 선교회	젖염소 축산지원	젖염소

자료 : 통일부

3. 북측 고성군지역 농업교류협력사업의 추진 현황

북측 고성군지역에서 농림업부문의 교류협력사업에 참여하고 있는 단체는 북고성군농업협력단, 통일농수산물포럼, 충북 제천시, 평화의 숲 가꾸기운동, 새천년생명운동본부 등이다(표 2-3).

북고성군농업협력단은 2002년부터 고성남새온실농장과 고성양돈농장에 종자, 농자재, 사료, 양돈용 자재, 영농기술, 그리고 전문기술인력을 지원하고 있으며, 또한 인도적 사업으로 북측 고성군지역에 연탄을 지원하고 있다.

통일농수산물포럼과 충북 제천시는 삼일포협동농장을 지원하고 있다.

통일농수산물포럼은 2004년 4월부터 390ha의 삼일포협동농장³⁾의 논 가운데

3) 삼일포협동농장은 금강산지역 최대 규모의 협동농장으로, 삼일포~해금강에 이르는 도로 양쪽의 넓은 평야지대이다. 농장의 총경지면적은 약 500ha로서, 논면적은 약

수도작 논 60ha의 영농에 필요한 종자, 비료, 토양개량제, 농기계 등 농자재와 영농기술을 지원하고 있다.⁴

표 2-3. 북측 고성군지역 남북 농림업부문 지원사업

	사업 내용	지원 내용
북고성군농업협력사업단	고성남새온실농장 지원 고성양돈농장 지원 인도적 지원(연탄지원)	종자, 자재, 기술, 인력 사료, 자재, 양돈기술 연탄, 연탄난로
통일농수산물포럼	삼일포협동농장	종자, 농자재, 기술
충북 제천시	삼일포협동농장	사과, 복숭아 묘목, 자재, 기술
평화의 숲 가꾸기운동	산림녹화 지원	묘목, 온실 및 자재
새천년생명운동본부	아궁이 개량 지원	자재

통일농수산물포럼에서 2004년에 삼일포협동농장에 지원한 것은 수도작 생산 증대를 위한 영농자재 위주의 물자제공이었다. 2004년에 통일농수산물포럼은 삼일포협동농장에 벼종자 5종, 10,000평 시험재배용 보리종자, 종자용 고구마 등 종자, 경운기 및 경운기용 복토기, 트랙터(1), 보리파종기(1) 농약살포기(1) 보리복토기(1) 로타베이터(1), 수동식 분무기 100대 및 기타 잡자재, 탈곡기(콩, 옥수수) 2대 등 농기계, 토양개량제, 미생물발효제, 비료, 쌀겨(미생물확대배지용 15톤), 복합비료, 농약 등 영농자재, 보리 이모작 재배용 영농자재 등을 제공하였다.

390ha, 밭면적은 약 110ha로 구성되어 있다. 이 농장의 토지정리사업을 완료하여 경지정리와 수로시설은 완비되어 있고, 동해안의 기상여건과 유사하여, 일조량이 작고, 바람이 강하게 부는 지역이다. 또한 토양표층이 얇고, 산성도가 심한 토양으로 구성되어 있다. 이 지역의 강수량, 저수지, 지하수 등은 풍부하나, 전기 및 수리시설 부족과 배수가 빠르게 이루어지는 토양특성으로 농번기의 물부족 현상이 심각하다.

- 4) 황민영, “삼일포협동농장 협력사업 의미와 과제”, 『북고성군지역 남북농업협력의 현황과 과제』, 북고성군농업협력단·통일농수산물포럼 2004년 남북농업협력세미나 발표자료, 2004. 11. pp. 17-29.

한편 삼일포협동농장과 농촌진흥청이 공동협력 시범재배사업으로 1,500평의 논에 벼품종 공동 시범재배를 하였다. 양측의 공동시범재배 내용은 5개 벼품종의 적응성 시험 및 남북 벼종자의 비교 시험, 시범포장에서의 시범재배 및 비교 시험을 하였다.

남측이 지원한 벼 시범포 수확작업 및 수량성 조사를 위해 제공한 5종류의 남측 품종은 소백벼, 오대벼, 운봉벼, 진부벼, 화동벼였다. 북측이 제공한 4종의 북측 품종은 외대벼, 룡산벼, 함주 5호 등이었다.

벼 생육의 관찰 결과는 첫째, 벼 수량성의 품종간 비교에서는 남측 품종이 400~500kg/10a 수준으로 주변의 품종보다 100kg 정도 많았으며, 둘째, 동일 품종의 재식밀도 간에 벼 수량성은 큰 차이가 없었다고 한다.⁵⁾

2005년도에는 삼일포협동농장의 시범포 운영계획은 벼 기계이앙 재배면적을 2ha로 하는 것과 벼 시범재배 확대를 위한 기계육묘장 설치와 운영 방안도 협의하였다.

충북 제천시시는 1억여원의 예산으로 2004년 4월에 삼일포협동농장에 사과와 복숭아 과수원을 직접 조성해 주고, 급수시설 및 비료 등 농자재도 지원하고 있다. 즉 삼일포협동농장의 밭 4,000평에는 사과 묘목 1,300주를 식재하고, 2,000평에는 복숭아 묘목 400주를 식재해 주었다.

양묘협회 등이 운영하고 있는 평화의 숲 가꾸기운동은 북측 강원도 고성읍 온정리 온정각 휴게소 인근에 100평 규모의 비닐하우스 1동을 설치하여 소나무, 느티나무, 아카시아 등을 양묘하도록 종자와 비닐하우스 자재를 지원하고 있다. 앞으로 100평 규모의 비닐하우스를 1동 더 건설할 계획이다.

새천년생명운동본부는 북측 고성군지역에 연탄을 사용할 수 있도록 아궁이를 개량하도록 자재와 기술을 지원하고 있다.

5) 김종환·양원하, “삼일포협동농장의 벼 시험재배결과보고”, 『북고성군지역 남북농업협력의 현황과 과제』, 북고성군농업협력단·통일농수산포럼 2004년 남북농업협력세미나 발표자료, 2004. 11. pp. 31-38.

제 3 장

북측 고성군지역의 농업 현황⁶⁾

1. 경종농업

1.1. 주요 재배 작물

북측 고성군지역에서 재배되고 있는 농작물은 한국의 산간지역 어디에서나 볼 수 있는 일반적인 작물이 대부분이다. 북측 고성군지역에서 보이는 작물은 식량작물, 원예작물, 특용작물, 과수 등으로 나눌 수 있다.

북측 고성군지역에서 식량작물은 벼, 보리, 밀, 옥수수, 메밀, 수수, 조, 콩, 팥, 고구마, 감자이고, 원예작물은 배추, 무, 양배추, 고추이며, 특용작물은 참깨, 들깨이고, 그리고 과수는 배, 복숭아 등이 재배되고 있다(표 3-1).

북측 고성군지역에서 가장 많이 재배되고 있는 작물은 달관적으로 관찰된 작물의 재배면적을 보면 식량작물, 원예작물, 특용작물, 그리고 과수의 순이다.

남쪽에서 금강산으로 가는 도로 연변에서 볼 수 있는 작물은 대부분의 논에는 벼를 재배하고, 일부 논에는 옥수수도 재배하며, 밭에는 보리, 밀, 옥수

6) 북측 강원도 고성군지역의 농업현황은 이 지역에 대한 공식적인 통계자료가 없어 연구자가 몇 차례의 금강산지역 방문에서 관찰한 자료를 중심으로 작성하였기 때문에 한계가 있음을 밝혀둔다.

수, 메밀, 수수, 조, 콩, 팥, 고구마, 감자 등 식량작물과 배추, 무, 양배추, 고추, 참깨, 들깨 등을 재배하고 있다.

표 3-1. 북측 고성군지역의 주요 재배작물

	주 요 재 배 작 물
식량작물	벼, 보리, 밀, 메밀, 옥수수, 수수, 조, 콩, 팥, 고구마, 감자,
원예작물	배추, 무, 고추, 양배추
특용작물	참깨, 들깨
과 수	배, 복숭아

1.2. 영농 방법

북측 고성군지역에서 시행되고 있는 영농 방법 가운데 파악된 것 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.

첫째, 육묘장을 설치하여 공동이용하고 있다.

2004년 3월에 금강산을 방문하였을 때 군데군데 벼와 옥수수 육묘장이 보였다. 북측 고성군지역에서는 벼와 옥수수를 직파보다는 육묘하여 이앙 또는 이식하는 방법으로 재배하고 있는 것이다.

옥수수의 육묘는 퇴비와 상토로 만든 ‘영양단지’에서 옥수수 씨앗을 받아서 쪼 본포에 이식하고 있다. 옥수수 재배에 이러한 방법을 이용하는 목적은 퇴비 부족을 해소하고, 다수확을 할 수 있기 때문이다.

육묘장은 벧짚이나 싸릿대로 보이는 것으로 엮은 방풍벽을 육묘장 사면에 세워 외풍을 막아 온도를 높여서 어린 묘의 생육을 촉진시키기 위한 시설이다. 육묘장의 방풍벽 높이는 약 2m 이내로 보였으며, 한 변의 길이는 10m 정도로 추정되었다.

둘째, 논에 객토를 하고 있다.

논에는 객토용 흙무더기 또는 거름더미가 보였으며, 밭에는 거름무더기가 보였다. 객토용 흙무더기 속에는 썩지 않은 퇴비가 군데군데 보였다. 객토는 토양개량과 농지에 유기질을 넣기 위한 것이다. 그러나 유기질의 상태는 양도 적고 질도 조악해 보였다.

이 밖에도 농지에 유기질을 넣기 위해 온정리의 온정각 등 금강산관광과 관련된 시설에서 나오는 분뇨를 소형 분뇨수거차로 수거하여 고성읍 지역의 농지에 살포하고 있다.

셋째, 협동농장에서는 소와 쟁기로 경운정지하고 있다.

북측 고성군지역 협동농장의 대규모단지는 트랙터 등 농기계로 농작업을 하지만, 현재는 소와 쟁기로 논과 밭을 경운하는 것이 증가하고 있다. 협동농장 출범 당시에 보급되었던 트랙터 등 러시아제 대형농기계가 지금은 노후화하여 폐기되었으며, 최근의 극심한 유류부족으로 축력의 활용도가 증가하고 있기 때문이다.

농작업에 소를 이용하는 방법은 1마리를 이용하는 방법과 2마리를 이용하는 방법이 있다. 논밭을 깊게 경운할 경우는 소 2마리를 이용하며, 논밭을 얇게 경운할 경우는 소 1마리를 이용한다.⁷⁾

1.3. 작부 방법

북측 고성군지역에서는 주로 농지가 습지이거나 재포기간이 긴 작물은 일모작으로 재배하고, 그렇지 않은 경우는 이모작으로 재배하고 있다.

북측 고성군지역의 이모작에서 앞그루로 재배하는 작물은 주로 옥수수과 콩이다. 앞그루로 옥수수를 재배하면 뒷그루로 보리, 밀, 무, 배추를 재배하

7) 북측 고성군지역에서 소를 몰 때 사용하는 용어는 소에게 ‘가자’는 ‘이라’, ‘서라’는 ‘위위’라고 한다. 그리고 소의 방향 조정은 고삐로 지시하는데, 왼쪽으로 가려면 고삐를 왼쪽으로 당기고, 오른쪽으로 가려면 고삐를 오른쪽으로 당긴다. 이것은 남쪽의 방법과 같다.

며, 앞그루로 콩을 재배하면 뒷그루는 무, 배추 등 채소를 재배하고 있다(표 3-2).

2003년 9월에 금강산을 방문하였을 때 도로 주변 농지에 벼, 옥수수, 콩 등 여러 가지 농작물이 재배되고 있었다. 2003년 11월에 방문하였을 때는 모두 수확되고, 이모작이 가능한 논과 밭에는 옥수수, 콩 등의 뒷그루로 재배한 보리, 밀, 그리고 감장채소가 자라고 있었다.

표 3-2. 북측 고성군지역의 이모작 작부체계

	앞그루	뒷그루
파종 시기	5월 상순~6월 중순	10월 상순~하순
재배 작물	옥수수	보리, 밀, 무, 배추
	콩	무, 배추 등 채소

뒷그루인 보리는 10월 중·하순에 파종하며, 보리의 수확량은 가뭄이 없을 경우는 좋지만 가뭄이 들면 거의 수확이 없다고 한다. 이 지역에서 보리의 용도는 식용, 엿기름, 약용 등이며, 밀은 국수, 수제비 등을 만드는데 이용한다.

남쪽에서 벼를 수확할 때는 논바닥 쪽으로 벼를 바짝 베는 것이 일반적이다. 북쪽에서는 그렇게 베지 않고 지면에서 10cm 정도 위로 베는 것을 볼 수 있었다. 이는 벼를 수확하는 농민이 작황이 나빠 벼를 수확할 의지가 없었던 것으로 추측된다⁸⁾고 한다.

밭에는 옥수수를 조기에 수확하고 뒷그루로 보리와 밀을 파종하였는데, 비교적 밀식을 하였으며, 밭고랑의 폭도 상당히 넓었다. 옥수수가 다비성 작물임에도 불구하고 비료 부족으로 인해, 다수확을 위해서 밀식을 하고 있는 것

8) 2003년 11월 금강산 방문에서 농촌진흥청 김종환 북방협력연구실장의 추론이다.

으로 보인다.

1.4. 작물별 생육·작황 및 수량

1.4.1. 벼

현재 북한에는 100여 종의 벼 품종이 재배되고 있다고 한다.

2003년의 북측 고성군지역 벼 작황은 2002년보다는 좋았지만, 생육 상태는 남한에 비해 입모상태가 불량하고 1수당 입수도 적어 보였다. 2003년의 평균적인 벼 수량은 달관적으로 보아 쌀 250kg/10a 전후로 보이며, 작황이 좋은 곳은 쌀 300kg/10a 내외로 보였다. 북측의 현지인도 작년에 비해 농사가 잘되었다고 자평하였다.

2004년에는 예년에 비하여 벼의 생육상태는 비교적 양호하지만, 필지에 따라 생육상황이 불균일하다. 그 이유는 금년은 봄 가뭄이 심하여 늦은 모내기(晩秧)가 비교적 많았다는 점과 지역에 따른 땅심의 차이가 주된 원인으로 보인다. 그러난 북측 고성읍 내 고성남새온실농장 인근 농장의 벼농사는 비교적 양호하다.

2004년의 벼 작황은 상작 쌀 320kg/10a, 중작 쌀 290kg/10a, 하작 쌀 250kg/10a 정도가 될 것으로 추정되며, 전체적인 작황은 하작이 50% 정도가 될 것으로 예상된다.

1.4.2. 옥수수

옥수수는 북측 고성군지역의 주 작물인데, 20~30ha로 추정되는 대단위 재배지역도 보였다. 대규모 재배지에는 옥수수를 6~8줄로 심고, 포장 사이는 트랙터 통행이 가능할 정도의 작업로가 있다. 옥수수 수확이 조기에 끝난 일부 지역에서는 트랙터 작업로에 무, 배추 등 채소를 재배하고 있다.

2004년의 옥수수 작황은 초장이 짧고, 1주당 옥수수도 2~3개에 불과하다.

달린 옥수수의 크기는 20cm 이하가 대부분이고, 20cm 정도의 길이는 드물다. 옥수수의 수확량은 남한의 작황에 비해 매우 낮다. 그러나 2004년에는 2000, 2001, 2003년의 작황에 비하면 작황이 나아 보였다.

1.4.3. 채 소

2003년 10월 방문에서 북측 고성군지역의 채소 중 면적이 가장 많은 작물의 하나인 무는 생육 상황도 다른 채소에 비해 좋아 보였다. 그러나 포장 간의 생육 차가 심하고, 같은 포장 내에서도 생육이 불균일한 상태였다. 이는 비료 부족으로 채소 생육이 지력에만 의존하기 때문인 것으로 보였다. 작물 포장 내에서 생육상태가 불균일한 것은 강우나 기상 요인으로 재이식하거나 종자의 순도가 낮아 변이가 있는 것으로 추론할 수 있다.

무와 배추는 식량이 부족한 이 지역에서 겨울철 식료로 매우 중요한 작물이며, 1가구 당 약 500포기의 김장을 담근다고 한다. 그러나 북한의 배추 품종은 결구 정도가 약하고, 포기당 중량이 남한의 2분의 1에 불과할 것으로 보였다.

북측 고성군지역에서 무, 배추의 생산성이 낮은 이유는 비료, 농약의 부족과 품종의 문제로 보인다. 북한의 채소 품종은 대개 고정종이어서 수량이 낮은데다 종자 보관이 제대로 잘 안 되어 발아가 불균일한 것이다. 발아가 불량한 이유는 전력사정으로 종자의 저온저장이 어렵고, 묵은 종자를 사용하기 때문이라고 한다.

그러나 북측 고성군지역 도로 연변이나 야산 구석에 있는 작은 면적인 개인 돼기밭의 채소 작황은 협동농장의 채소보다 생육이 훨씬 양호한 것을 보면 체제의 문제로 인한 관리 소홀이 작황부진 원인의 하나인 것으로도 보인다. 하천 부지의 채소는 수해를 입은 곳이 많았다.

2. 축 산

북한은 경제침체와 식량난이 가중되면서 1997년의 가축사육규모는 1990년의 절반 수준으로 떨어졌다. 이러한 상황에서 북한은 축산업을 진흥시키기 위해 초지조성과 함께 초식가축사육을 중심으로 하는 축산정책으로 전환하였다. 고성지역에서 관찰되는 가축의 수도 해마다 증가하고 있다.

북한에서 소는 주요한 생산수단이기 때문에 국유이고, 돼지나 염소 등 소동물은 국유가 아니다. 소는 국유이기 때문에 엄격히 관리되고 있지만, 돼지, 염소, 토끼, 닭, 오리, 개 등은 사적 소유가 가능하며, 개인이 사육하여 판매할 수 있다. 따라서 북한에서 소는 방목하여도 도난당할 염려가 없다고 한다. 북한에서 소를 훔쳐 잡아먹다 발각되면 사형이라고 한다.

돼지는 농장, 군부대, 개인 등이 사육하고 있다. 농장과 개인이 사육한 돼지는 도축하여 정부에 수매하거나 농민시장 등에 판매하고 있다. 군부대에서 사육한 돼지는 부대 급식용으로 사용된다. 최근 고성양돈농장에서 돼지가 출하되어 이 지역의 육류수급에 도움이 된다고 현지 인사가 말하고 있다.

2.1. 소 사육

북측 고성군지역의 농촌지역에는 소와 돼지, 염소, 토끼, 닭, 오리, 개를 사육하고 있다. 북측 고성군지역에서는 어디서나 띄엄띄엄 소, 염소, 돼지 등이 방목되는 것을 볼 수 있다. 2003년 9월에 방문했을 때는 도로 주변에 소를 방목하고 있었는데, 2003년 11월의 방문에서는 축사에서 사육하기 위해 불러들여 보이지 않았다.

소는 늦은 봄부터 초가을까지 방목하는 것으로 보인다. 2003년 9월의 방문에서는 비가 오는 이른 아침인데도 인가가 없는 들판에서 소가 비를 맞으며

풀도 뜯지 않고 서 있는 것이 보였다. 소는 코뚜레가 꿰어진 소도 있고 그렇지 않은 소도 있었다.

2.2. 돼지 사육

북측의 돼지 사육은 기본적으로는 농후사료가 없거나 부족하기 때문에 산야초, 쌀겨·보리겨 같은 농산부산물 등 조사료와 잔반을 주로 사료로 이용하여 사육하고 있다. 풀과 농산부산물 등 조사료는 돼지 죽으로 썰어 급여하고 있다.

특히 2003년 11월 방문시 방목하고 있는 돼지를 보았다. 그 돼지는 양묘장 인근에 있는 북측 고성읍 종돈장에서 사육하는 것이라고 하였다. 이와 같이 논밭에 돼지를 방목하는 것은 아마 사료가 부족하기 때문으로 생각된다.

북측 고성군지역의 돼지 품종은 자체 육성한 품종이 없어 개량된 품종이 아닌 재래종과 중국에서 도입하였다. 중국 품종도 육종된지 오래된 구품종으로 증체량과 증체속도에서 생산성이 낮다.

북한은 최근 많은 량의 고기를 중국으로부터 수입하고 있다. 중국으로부터 돼지고기 냉동 기타의 수입량을 보면 2001년에 4,242천달러이던 것이 2002년에는 8,876천달러, 2003년에는 55,676천달러에 달하고 있다.⁹⁾ 중국으로부터 돼지고기의 수입량은 2001년을 기준으로 할 때 2003년에는 13배가 증가한 것이다. 이러한 추세를 감안할 때 2004년에 북한이 중국으로부터 수입하는 돼지고기 수입액은 1억달러 이상일 것으로 추정된다.

2.3. 염소 등 기타 가축 사육

북측에서 금강산으로 가는 도로변에 어미와 새끼 4~5마리로 구성된 흰 염소 떼가 여러 곳에 볼 수 있다. 특히 2003년 11월 양묘장을 방문할 때와 2004

9) KOTRA 자료

년 8월 방문할 때에도 방목하고 있는 흰 염소를 볼 수 있었다. 흰 염소를 방목하는 이유도 사료가 부족하기 때문인 것으로 생각된다.

일반적으로 염소는 젖과 고기를 목적으로 사육하는 흰 염소와 우유보다는 고기만을 목적으로 사육하는 검은 염소의 두 가지 종류가 있다고 한다. 북측에서는 검은 염소보다는 흰 염소를 선호한다고 한다. 그 이유는 검은 염소보다 흰 염소가 젖을 많이 짜 수 있기 때문이라고 한다.

흰 염소의 우유 생산량은 정확히 알 수 없었지만, 흰 염소는 많은 양의 우유를 생산한다고 한다.

염소 이외의 가축은 주로 토끼, 닭, 오리, 개를 사육하고 있다.

3. 과 수

해금강·삼일포지역에서 배와 복숭아 과수원을 볼 수 있고, 구룡연으로 가는 길목의 신계사터 부근에서는 배 과수원을 볼 수 있다.

배 과수원은 관리가 안 되어 수형이 잡히지 않고, 현재 달려있는 배도 과일 알의 크기가 작아 돌배 수준에 불과하다. 이는 시비, 방제, 적과 등 재배관리가 소홀한 것이 그 원인으로 보인다. 신계사터 부근의 배 과수원은 ‘신계사 배밭’ 또는 ‘금강산 배밭’이라 불리며, 해방 전부터 조성된 것이라고 한다.

2003년 9월초에 본 복숭아 과수원에는 붉은 색이 없이 푸른 개복숭아 정도의 복숭아(직경 5~6cm)가 달려 있었는데, 작황이 나빠 마치 수확을 포기한 것으로 보였다.

2004년 4월에 충북 제천시에서 북측 고성군 삼일포리 삼일포협동농장에 과수원을 조성해 주었다. 과수원조성사업은 2004년 3월에 기본협의를 하고, 2004년 4월에 과수원을 조성하였다.

과수원조성사업의 주요내용은 10,000평의 면적에 과수원을 조성하여 사과

와 복숭아를 식재해 주는 것이다. 2004년 4월에 1억원의 사업비로 사과 묘목 1,300주를 4,000평에 식재하고, 2,000평에는 복숭아 묘목 400주를 식재하였다. 사과의 품종은 왜성대목을 이용한 ‘후지’ 품종을 선택하였다.

이 사업은 남측 충북 제천시와 북측 금강산관광총회사 사이의 협약으로 추진되었다. 즉 남측 제천시는 과수원의 관수시설, 지주 설치, 묘목 지원, 기계 지원(경운기, 발전기, 양수기 및 기타 소도구), 농자재 지원(비료, 농약 등), 그리고 기술 지원을 담당한다. 그리고 북측 금강산국제관광총회사는 과수원의 부지 확보, 기반 조성, 인력 지원, 과수원 운영, 묘목 및 각종 농자재 통관 보장, 그리고 제천시 관련 인사의 과수원 방문 및 각종 편의 보장 등을 담당한다.

기타사항으로 생산된 사과와 복숭아는 현대아산(주)에 납품하거나 북한에 판매하며, 남측 제천시의 농산물을 홍보하는 방안을 강구하고, 입간판에 ‘제천 금강산사과’라는 명칭 사용하는 것도 구상하고 있다고 한다.

이 사업의 협의과정에서 나타난 특이한 점은 다음과 같다.

첫째, 북측 금강산관광총회사와 고성군농업위원회가 남북협력에 호의적인 반응을 보이고 있고, 적극적인 자세로 임하였다.

둘째, 과수원 조성 계획에서 남측의 기술을 인정하고, 북측이 협력한다는 적극적인 자세를 보였다. 과거에 나타나던 북에도 우량품종과 높은 기술이 있다는 고집과 자존심은 어느 정도 불식된 상태로 보인다.

셋째, 북측 인사는 남측과 협력하고, 지원을 받는 것이 북측 고성군지역의 발전을 위해 유리하다는 인식을 감추지 않았다.

넷째, 북한에서 식량 배급량이 1인당 600g에서 320g 정도로 감축된 후 과수 등 고소득 작물에 대한 지역의 관심도가 높아지고 있다. 또한 북한 당국도 ‘낮은 키 사과’의 경제성을 전국에 알리고 있으며, 북측 고성군지역에서 선진적으로 과원이 조성됨을 자랑스럽게 여기고 있다.

다섯째, 금강산관광총회사에서도 성목이 되어 사과가 출하될 때 ‘제천 금

강산사과'라고 상표를 붙여도 좋다는 태도를 보이고 있다.

그러나 이러한 태도를 북한 전체의 변화이며, 남북 농업협력사업에 대한 유연성 증대라고 보기는 아직 어렵다.

제 4 장

북고성군 농업협력사업의 추진배경과 사업

1. 추진 배경

‘북고성군 농업협력사업’은 북측 강원도 고성군 고성읍에 있는 ‘고성남새온실농장’을 ‘북고성군농업협력단’에서 지원하는 사업이다.

북고성군 농업협력사업의 추진은 한국농촌경제연구원에서 2001년 7월 금강산 방문을 계기로 남북 농업협력에 관한 현지토론회를 유람선에서 개최하고, 북측 강원도 고성군 내의 국영농장을 시찰한 것을 계기로 시작되었다.

금강산관광사업의 추진과 더불어 현대아산(주)에서 금강산 관광객의 식단에 필요한 채소 등 부식자재를 현지에서 생산 조달하기 위하여 북측 강원도 고성군 고성읍에 ‘고성남새온실농장’을 개설하였다. 그 후 금강산관광사업의 위축으로 북측 금강산관광총회사와 현대아산(주)에서 운영하고 있던 고성남새온실농장의 운영이 어려워졌다. 고성남새온실농장 운영상의 문제점에서 남북한간의 새로운 농업교류협력모델로서 발전시킬 수 있는 가능성을 확인하게 되었다.

2001년 11월 한국농촌경제연구원에서는 금강산을 방문하여 남북한 사이의

새로운 농업교류협력모델을 발전시키기 위한 목적으로 남측의 개략적인 협력의사를 북측에 전달하였다. 이에 대해 북측은 남측의 농업협력 의사에 적극적인 반응을 표시하였고, 그 협력대상 농장을 고성남새온실농장으로 결정하였다.

2001년 11월 22일 한국농촌경제연구원에서는 『북한농업 실태와 농업협력 발전방향』이란 주제의 워크숍을 개최하여 중의를 수렴한 결과 남북한 농업협력에 대해 긍정적인 평가를 얻었다.

2002년 2월 ‘북고성군농업협력단’을 임의단체로 설립하였으며, 단장으로 강정일박사(당시 한국농촌경제연구원장)를 선출하고, 사무국의 업무는 한국농촌경제연구원 북한농업연구팀에서 담당하였다. 2003년 10월 16일 북고성군농업협력단 운영의 편의 때문에 사무국을 한국농촌경제연구원에서 분리하여 운영하고 있다.

북고성군농업협력단의 농업협력사업에 참여한 회원은 단체회원과 개인회원으로 구성되어 있다. 북고성군농업협력단의 농업협력사업에 참여한 단체회원은 농민단체, 농자재생산회사, 종교단체, 연구기관 등 다양하다(표 4-1).

표 4-1. 북고성군 농업협력사업 참여단체 및 업체별 역할

	참여 단체 및 업체
주요업무	북고성군농업협력단 사무국
물자지원	동부한농화학, 경농, 국제종합기계, 대동공업, 농우바이오, 일신화학, 한국유기농업협회, 도드람양돈농업협동조합, 바이오베스트
기타지원	농협중앙회, 한국4H본부, 한국농민발명가협회, 한국농촌경제연구원, 두레친환경농업연구소, 안동교회, 두레교회
지원물자복송 및 현지연락	현대아산(주)

북고성군 농업협력사업의 참여 단체 및 업체들의 주요 역할은 남북 농업협력관련 주요업무담당, 물자지원 참여, 지원물자 북송 및 현지 연락으로 나누어지며, 참여 단체·업체와 역할은 <표 4-1>과 같다.

2. 북고성군농업협력단의 사업 목표와 협력방법

북고성군농업협력단의 사업목표는 4가지이다.

첫째, 북측 고성군지역의 농장이 자생력을 확보할 수 있도록 지원한다.

둘째, 북측 고성군지역의 농장에 선진 농자재와 기술을 지원하여 농업생산성을 향상시킨다.

셋째, 북측 고성군지역 농장의 농산물 생산을 증대시켜 농장 종사자와 지역주민의 영양상태를 개선한다.

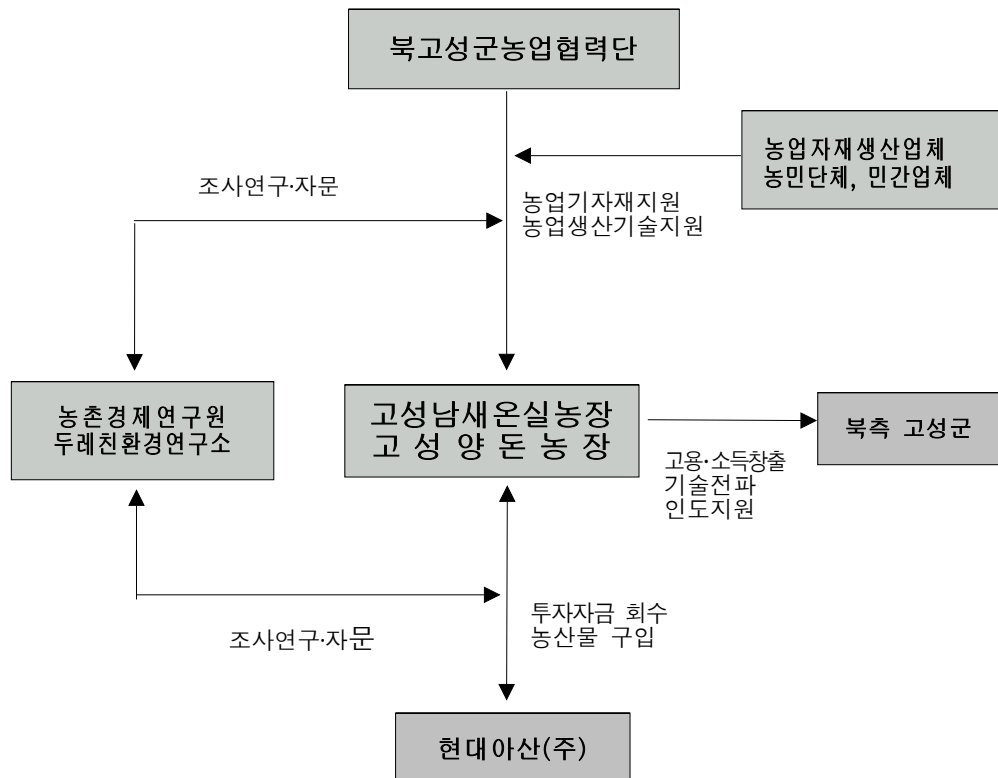
넷째, 북측 고성군지역의 협력을 통해 남북 간에 신뢰를 구축하고, 새로운 농업협력의 모델을 개발한다.

북고성군농업협력단의 협력방법은 현재 고성남새온실농장과 고성양돈농장을 중점적으로 지원하고 있다(그림 4-1).

고성남새온실농장의 협력사업은 상업적 협력사업으로서는 문제가 있으나, 남북 농업교류협력사업의 활성화 차원에서 여러 가지 긍정적인 파급효과가 예상된다. 북고성군농업협력단에서는 남측의 연구기관, 농업자재생산업체, 농업관련 단체, 종교단체 등이 현대아산(주)와 협력하여 고성남새온실농장 등을 지원하고 있다.

북고성군농업협력단에서는 북고성군 농업협력사업을 새로운 남북 농업교류협력사업의 모델로 개발하기 위하여 연구하고 있다.

그림 4-1. 북고성군 농업협력 체계



3. 앞으로의 계획

북고성군농업협력단의 사업계획은 단기계획과 중장기계획이 있다.

단기계획은 ① ‘고성남새온실농장’에 농업물자 지원, ② 남북한 농업협력사업의 효율적 추진에 관한 연구사업 수행, ③ 농장협력방식에 관한 교범(매뉴얼) 작성, ④ 인도적 지원 등이다.

중장기계획은 ① 연구, 지원, 경제협력을 포함하는 종합적인 농업협력모델

을 개발하여 단계적으로 농업협력사업 확대, ② 농업협력사업의 정착에 맞추어 ‘북한 농업구조개선을 위한 협력사업’을 시범사업으로 추진, ③ 북측 고성군지역이 관광특구로 지정되면 농업교류협력의 거점화를 추진하는 것 등이다.

제 5 장

북고성군 농업협력사업의 현황과 실적

북고성군농업협력단에서 현재 추진하고 있는 북고성군 농업협력사업은 ① 고성남새온실농장 지원, ② 양돈농장 지원, ③ 기타 인도적 지원사업으로 구분할 수 있다. 이에 대해 다음에서 차례로 살펴보고자 한다.

1. 고성남새온실농장 지원

1.1. 농장 설립

1.1.1. 고성남새온실농장

‘고성남새온실농장’¹⁰⁾은 금강산관광사업의 일환으로 북한의 협동농장에서 생산한 과일과 채소를 금강산 관광객과 현지 현대아산 직원들에게 공급하기 위하여 1999년 현대아산(주)와 북한의 금강산관광총회사와의 상업협력사업으로 추진되었다. 현대아산(주)와 금강산관광총회사가 합의한 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 영농면적은 온실 12,000평과 노지 18,000평으로 한다.

10) 북고성군농업협력단의 지원대상 농장인 고성남새온실농장의 북측 공식 명칭은 ‘조선국영 고성남새온실농장’이다.

둘째, 시공방법은 현대아산(주)은 소요자재, 농기구, 기술자를 지원하고, 금강산관광총회사는 농지와 노동력을 제공한다.

셋째, 영농방법은 금강산관광총회사는 영농사업 전반을 책임지며, 현대아산(주)이 파견하는 영농기술자의 신분을 보장한다.

넷째, 투자금액에 추가로 조달되는 장비 및 기구는 투자금액에 포함한다.

다섯째, 투자금액의 상환은 3년 동안 농산물로 분할 상환하되, 농산물 납품가액의 40%는 현대아산이 현금으로 구입한다.

여섯째, 농산물 가격은 납품시의 국제가격을 참고하여 결정한다.

일곱째, 농약은 ‘농약안전사용기준’에 따라 살포한다.

아홉째, 영농사업 기간은 재배 후 3년으로 하되 협의에 의하여 연장할 수 있다.

열째, 추가로 소요되는 농업기자재는 가격 및 상환조건을 협의하여 현대아산(주)측이 제공한다.

고성남새온실농장은 1999년 4월 25일부터 농장의 건설을 협의하기 시작하여 1999년 10월초에 착공하고, 2000년 10월에 완공하였다. 공사 기간 중에 이 지역 특유의 ‘금강내기’ 바람이라는 심한 바람으로 온실 건설에 어려움이 많았으나 남측의 기술지원으로 공사를 잘 마무리 할 수 있었다. 이 농장의 설립에 현대아산(주)이 투자한 초기투자액은 105만 달러였다.

고성남새온실농장은 2000년 10월에 시험영농을 시작하여, 2001년 3월부터 본격적인 영농을 시작하였다.

1.1.2. 온정온실농장(가칭)의 설립

온정온실농장(가칭)은 고성남새온실농장의 강풍피해로 부서진 연동온실의 처리를 검토하는 과정에 설립된 농장이다. 이 농장은 북측 강원도 고성군 고성읍 온정리에 위치하고 있다.

온정온실농장은 고성남새온실농장의 소속으로 되어 있다. 따라서 온정온실

농장의 운영은 고성남새온실농장의 1개 작업반이 영농을 담당하고 있다.

농장의 면적은 약 6,000평으로, 온실재배면적 1,800평과 노지재배면적 4,200평으로 구성되어 있다.

온실은 현재 100평형 단동 18동이 설치되고 있으며, 온실의 방식은 무가온 재배방식이다. 온정온실농장의 단동온실 규격은 폭 5.5m, 길이 70m로서, 온실의 길이가 80m인 고성남새온실농장보다 10m가 짧다.

이 농장은 고성남새온실농장의 500평형 연동온실이 강한 바람으로 파손된 것을 이곳으로 옮겨 짓고 있는 중이다. 현재 공사 진척은 18개동 가운데 7개동은 골조가 완료되어 비닐 피복이 완성된 상태이고, 3개동은 골조 설치작업이 진행 중이다. 골조만 세워져 있는 온실에는 토양개량을 위해 남측에서 제공한 석회를 뿌려 놓았었다.

온정온실농장은 관수시설, 피복자재(보온재), 소형터널용 비닐 등이 없으며, 특히 시설자재 일부(비닐고정용 패드)가 없어 공사가 중단되고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 먼저 긴급한 자재인 보온재, 소형터널용 비닐, 종자 등을 2004년 11월 말경에 반입할 예정이며, 또한 필요한 자재는 확인 후 지원을 요청하여 반입되면 북측의 자체기술로 설치가 가능하다.

1.2. 농장 규모 및 시설

1.2.1. 농장규모 및 시설현황

농장의 규모는 비닐온실 12,000평과 노지 18,000으로 총 30,000평이며, 농장의 주요시설은 온실과 파풍망, 양수시설, 급수시설 등을 들 수 있다.

총 12,000평의 비닐온실은 연동온실(500평형/동) 6동과 단동온실(133평/동) 70동으로 구성되어 있다. 500평형 연동온실은 무가온 재배형태 온실 4동과 가온 재배형태 온실 2동으로 구성되어 있고, 133평형 단동온실은 2중수막형태 온실 35동과 1중수막형태 온실 35동으로 구성되어 있다(표 5-1).

연동온실 2동의 가온방법은 온풍 가온방식이다. 그리고 2중 수막형태의 단동온실은 2중 보온하우스로서 지하수(14℃)를 이용하여 난방을 하는 방식이다.

표 5-1. 고성남새온실농장 주요 시설

구 분	시설 형태	수 량	비 고
연동온실(500평)	무 가 온	4동	
	가 온	2동	온풍 난방기
	계	6동	
단동온실(133평)	2중 수막	35동	2중 보온하우스 지하수(14℃) 이용 난방
	1중 터널	35동	
	계	70동	
파풍망		1,242m	금강내기바람과 해풍 피해방지

자료 : 현대아산(주)

고성남새온실농장이 위치한 지역은 금강산 천불동 계곡에서 나오는 시속 40~50km의 강풍인 ‘금강내기’ 바람과 농장이 고성향에 인접하여 동해로부터의 해풍 피해가 자주 발생하는 곳이다. 이러한 바람의 피해를 막기 위하여 농장 주위에 1,242m의 파풍망을 설치하였다. 그러나 2003년과 2004년 3월 15일에 천불동 계곡으로부터의 금강내기 바람으로 연동온실 6개동과 단동온실 합쳐 약50여동의 온실이 파손되었다. 이 가운데 연동은 골재가 꺾여 지거나 부러져 수리가 불가능하지만, 단동은 보수가 가능한 것만 보수하여 현재 사용하고 있으며, 단동 4개동은 수리하여 사용하지 못하고 있다.

금강내기 바람의 피해를 원천적으로 피하기 위하여 농장을 다른 곳으로 옮기는 방안을 검토하였으나, 적지 확보가 어렵고 옮기는 비용이 많이 소요되기 때문에 이미 파손된 연동온실만을 5km 정도 떨어진 온정리 부근으로 옮겨 재건축하는 것으로 결정하고 현재 설치 중에 있다.

1.2.2. 농장 시설의 문제점

가. 연동 온실

금강내기 바람 등 강풍으로 부서진 고성남새온실농장의 연동온실 6개동은 현재 철거하여 온정리에 있는 새로운 온실농장인 “온정농장(가칭)”을 건설 중에 있다. 연동온실 6개동의 철거 실적은 현재 지붕골자재의 60%를 철거하였다.

연동 온실 철거에는 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 철거되는 온실의 철골 중 지붕자재만 다시 사용하는 것이 가능하여 지붕자재만 철거하고, 나머지 자재는 사용하지 못하고 방치상태에 있다.

둘째, 연동을 해체하여 철거할 경우 지붕자재(전체 자재의 10%)만 재활용할 수 있고 나머지 90%의 자재는 사용할 방법이 없다.

셋째, 연동을 완전히 철거할 경우 손실이 너무 크다. 이유는 현재 규모의 연동을 신규로 설치할 경우 건설비용이 현재 가격으로 1개 동당 5,000만원이 소요되기 때문이다.

넷째, 고성남새온실농장을 들어가서 처음 보이는 부분이 연동이란 점을 감안할 때 연동이 없다면 농장이 너무 허술하게 보이고, 그냥 둔다면 파손된 부분으로 인하여 미관상 좋지 않다. 또 연동은 고성능 침단시설로서 활용할 가치가 높아 계속 보전·유지할 필요성이 크다.

이러한 문제점에 대해 다음과 같은 개선방안을 검토하고 있다.

첫째, 전체적인 방향은 연동 6개동을 철거하되 4개동은 완전히 철거하고, 농장 정면에 있는 2동은 조정·보강하여 이용한다.

둘째, 연동 2개동의 조정·보강을 위해서는 현재 농장의 후면에 있는 연동의 철거 자재로 다시 건설하여 재가동할 수 있도록 한다. 이 경우 남은 자재들을 모으면 2개동을 완성할 수 있다.

셋째, 조정·보강하여 남겨 둘 연동은 강풍피해를 방지하기 위해 현재 8m 인 온실의 높이를 50~80cm를 낮추어 설치한다.

넷째, 온실의 골조를 더 보강하고 찢어지지 않는 질기고 두꺼운 비닐(0.12mm)을 사용한다. 현재 온실의 비닐이 잘 찢어지는 것은 비닐이 0.1mm로 얇기 때문이다.

다섯째, 가로대에 패드를 추가 설치하여 비닐유격을 줄이고 팽팽하게 유지한다. 현재는 비닐과 골재 사이의 간격이 넓어 유격이 있기 때문에 비닐이 잘 찢어진다. 따라서 골재와 비닐의 간격이 생기지 않게 팽팽하게 하여야 한다.

여섯째, 연동 2개동을 완성하고 남는 자재는 추후에 바람이 적은 장소를 물색하여 2개동을 추가 설치할 수 있도록 준비한다.

나. 단동 온실

단동 온실 70개 가운데 2003년 폭설로 차광망이 설치된 4개동은 수리가 불가능하여 철거하고, 현재 66개동만 사용하고 있다.

단동 온실에서의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 관수시설의 소모성자재가 수명이 다하여 파손된 곳이 많다. 대표적으로 하이링 호스(주황색 호스)는 내용년수가 2년인데, 현재 설치한 지 4년이 지났다.

둘째, 수막시설이 전혀 활용되지 않고 있다.

셋째, 수막가동이 되지 않으므로 보온재가 부족하다.

이러한 문제점의 개선방안으로 첫째, 부족한 관수시설을 파악하여 자재를 반입하고 수리하도록 하고, 둘째, 수막시설의 사용 가능 여부를 협의하여 사용이 가능하다면 2005년 가을에 수막시설 다시 설치한다.

다. 빗물 배수펌프장

현재의 고성남새온실농장은 영농장의 지대가 낮아 개천의 평상시 수위와

비슷하다. 따라서 여름철 장마나 집중호우가 발생하였을 경우 배수가 잘 안 되고 있다.

2004년에도 2회에 걸쳐 물에 잠겨 농작물 피해가 심각하였다. 물에 잠길 때의 수량 감소는 10~15%정도에 달한다.

이러한 빗물에 의한 침수를 방지하기 위해서는 다음의 조치가 필요하다.

첫째, 농장 뒤쪽의 100m 지점 노지에 제방을 축조하고, 온실 왼쪽 끝에 배수장을 설치하여야 한다.

둘째, 배수에 필요한 시설은 경운기 엔진에 연결하는 5인치 양수기 2대 정도 설치하되, 특히 여름철 폭우에 대비하여 관리기에 연결하는 3인치 양수기 2대도 함께 설치하여야 한다.

셋째, 집수장을 펌프장 옆에 깊이 1m, 넓이 4m, 길이10m로 만들어야 한다.

빗물 배수펌프장의 설치에는 약 1억원의 사업비가 소요될 것으로 추산된다.

1.3. 농기계 현황

고성남새온실농장이 보유하고 있는 농업용 장비는 농기계, 운반용 짐차, 기타 장비 등이다.

농업용 농기계는 관리기 3대, 경운기 2대, 고압분무기 1조, 파종기 1대를 보유하고 있다. 운반용 짐차는 2.5톤 트럭 1대, 0.8톤 트럭(6인승 일제) 1대를 보유하고 있다. 그리고 기타 장비로는 퇴비 절단기 1대와 양수기 등을 보유하고 있다.

고성남새온실농장이 보유하고 농업용 장비는 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 관리기는 3대가 고장 중이며, 부속이 없어 수리를 못하고 있다.

둘째, 2.5톤 트럭은 수리를 할 수 없어 운행에 어려움이 있다.

셋째, 기계 운행에 필요한 연료가 부족하여 각종 농기계를 영농에 충분히 사용하지 못하고 있다.

넷째, 경운기 트레일러에 구동장치가 없어서 사용에 불편하다.

다섯째, 온실의 관수시설과 자재가 파손되거나 고장 난 것이 많다.

이러한 문제점을 개선하기 위하는 다음과 같은 조치가 필요하다.

첫째, 관리기의 부속과 경운기 부속의 지원이 필요하다.

둘째, 2.5톤 트럭의 엔진을 남측으로 가지고 가서 수리하는 방안이 강구되어야 한다.

셋째, 관리기용 휘발유와 경운기용 경유의 지원방안, 구동장치가 있는 트레일러 반입을 추진하는 방안을 강구하고, 관수시설의 점검하고 보수하여야 한다.

1.4. 농작물 생산

1.4.1. 농작물 재배현황

고성남새온실농장의 온실 12,000평에는 전적으로 채소만 재배하고 있다. 그리고 노지 18,000평에는 주로 벼와 콩, 그리고 무, 배추 등 채소를 재배하고 있다.

온실에서 채소의 재배방법은 고성남새온실농장에 있는 2동의 연동온실에서만 온풍난방기로 가온 재배를 하고, 나머지 온실은 모두 무가온으로 재배하고 있다.

온실농장의 주요 재배작물은 오이, 가지, 배추, 양배추, 상추, 고추, 메론, 수박, 참외, 토마토 등 약35개 품목의 엽채류 및 과채류이다.

2003년 9월 방문기준으로 농장에는 고추, 오이, 양배추, 피만, 양채(토스카노, 오크립, 겨자채, 쌈추), 무, 배추가 정식되어 있었으며, 배추, 무, 양배추, 양채 등의 묘를 육묘하고 있었다. 작목 구성의 다양성이 전에 비해 떨어지고, 무, 배추 등을 대량으로 재배하는 것으로 보아 판매용보다 자급용 작목이 늘어나는 것으로 보인다. 이는 금강산관광사업이 중단되는 등 수요가 불안정한

것도 원인의 하나로 보인다.

2004년 8월 방문기준으로 온실에는 양배추, 상추, 오이, 배추, 쌈채, 피만, 수박, 고추, 쪽갓, 주키니 호박, 가지 등을 재배하고 있었으며, 노지에는 벼, 콩, 감자, 도라지 등이 재배하고 있었다.

2004년 8월 방문기준으로 온실농장에 재배된 채소 가운데 배추, 양배추 등이 병·해충 특히 해충이 많이 잡아 먹어 잎사귀에 구멍이 많이 뚫리는 등 작황이 아주 나빴다. 배추와 양배추의 작황이 나쁜 이유는 첫째, 남새온실농장의 기본농법이 유기농업이라는 점, 둘째, 농장에서 재배하는 농작물이 대부분 엽채류라는 점, 셋째, 연작으로 인해 땅심이 딸리는 점, 넷째, 병·해충을 구제할 적절한 농약이 없다는 점 등이라고 본다.

온실농장에는 과거에 비해 유기질 비료 생산이 증가한 것으로 보이는데, 양돈장의 돈분을 이용한 퇴비 증산이 농장의 생산성을 증가시킬 수 있는 관건이다.

고성남새온실농장의 온실은 육묘장 3개동, 농작물 재배 63개동으로 운영하고 있다. 2004년 11월말 현재 작물의 생육이 양호하고 24개동에서 수확중에 있으며, 온정온실농장에서도 2개동과 노지에서 수확중이다.

고성남새온실농장의 2004년 11월말 현재 재배 품목은 배추, 양배추, 무우, 상추, 쪽갓, 경수채, 겨자채, 청경채, 월동채 등이다. 이제 겨울철이 시작되므로 저온작물인 엽채류 중심으로 재배중이다. 배추, 양배추, 무우는 12월 말에 재배를 종료할 예정이며, 상추, 쪽갓, 경수채, 겨자채, 월동채 등은 계속 재배할 예정이다.

온정온실농장에는 전적으로 채소만 재배하고 있다. 2004년 11월 방문시에 온실에는 양배추, 배추, 경수채를 재배하고 있으며, 노지에는 시금치, 상추, 배추, 각종 묘를 재배하고 있었다.

온정온실농장에서 송아지가 쟁기 등 농기구를 이용할 수 있도록 자랐을 때 쟁기 등 농기구 끄는 것을 연습시키는 도구인 ‘발구’를 볼 수 있었다.

1.4.2. 농작물 생산량

1999년 고성남새온실농장을 설치하여 영농을 개시한 이후 12,000평 온실의 연도별로 생산량은 <표 5-2>와 같다.

1999년에 200M/T의 채소를 생산하기 시작하여 그동안 많은 우여곡절을 겪었지만 꾸준히 생산을 계속하여 2003년에는 300M/T의 채소를 생산하였고, 2004년에는 약 350M/T의 채소를 생산할 계획이다.

표 5-2. 고성남새온실농장의 생산량

단위 : M/T, 천US\$

	생산량(M/T) ¹⁾	생산액(천US\$)
1999	200	--
2000	250	6
2001	250	25
2002	300	28
2003	300	24
2004 ²⁾	350	45

주 : 1. 고성남새온실농장의 온실(12,000평)에서 생산된 량을 기준함.

2. 2004년은 10말 기준임.

자료 : 현대아사(주)

고성남새온실농장의 2004년 12월말의 품목별 채소 예상 생산량은 <표 5-3>과 같이 총 17,560kg에 달할 것으로 보인다. 품목별로는 배추의 생산량이 가장 많고, 다음으로 양배추, 무의 순이며, 오크립이 가장 적은 량이다.

고성남새온실농장에서 현재 수확작업은 매주 월요일, 수요일, 금요일에만 1회씩 이루어지고 있다.

표 5-3. 2004년 12월 예상 생산량

단위 : kg

	기 간	1회 수확량	총생산량	비 고
배 추	2004.12. 1~30	500	6,000	
양배추	"	200	3,000	
무 우	"	200	3,000	
상 추	"	50	800	
쭈 갓	"	100	2,000	
겨자채	"	30	500	
경수채	"	200	2,000	
오크립	"	5	60	
청경채	2004. 12. 1~15	10	200	
계		1,135	17,560	

주 : 매주 월, 수, 금요일에 1회씩 수확함.

자료 : 현대아산(주)

1.4.3. 농작물 생산의 문제점

농작물 생산의 문제점은 보온재(부직포)가 부족하여 겨울철 재배의 보온이 우려되고, 육묘장에 난방이 되지 않으면 겨울철 육묘가 어렵다. 또 엽채류 중심으로 재배되므로 출하품목이 다양하지 못하고, 통배추, 청경채, 오크립 등의 일부 품목은 종자가 부족한 점이다.

이를 해결하기 위해서는 첫째, 수막시설이 설치되기까지 보온재를 사용하여 작물을 재배하며, 둘째, 육묘장 난방을 위해 연탄난로와 연탄이 필요하며, 셋째, 가능한 일찍 과채류 모종을 길러서 일찍부터 열매채소가 수확될 수 있도록 하고, 넷째, 긴급히 필요한 종자는 소량이라도 먼저 들여오도록 하며, 다섯째, 다양한 쌈 채소류를 재배하도록 하여야 한다.

1.5. 농산물 판매

1.5.1. 온실농장의 농산물 소비구조

고성남새온실농장에서 생산된 농산물은 금강산 관광객과 북측 강원도 고성군지역 주민이 주로 소비하고 있다.

당초에는 고성남새온실농장에서 생산된 농산물은 현대아산(주)에서 전량 납품받기로 하였다. 그동안 금강산관광사업의 부진과 농산물의 품질문제로 질이 좋은 것만 제한적으로 납품받고 있다. 따라서 농장에서 생산된 농산물은 일차적으로 현대아산(주)으로 납품하고, 나머지는 북측에서 농민시장, 기타의 경로를 통해 북측 강원도 고성군지역으로 공급하여 소비되고 있다.

고성남새온실농장에서 현대아산(주)으로 납품된 농산물은 주로 엽채, 과채인데, 현대아산(주)은 이를 금강산관광객을 맞이하는 주요 소비처로 납품한다. 그리고 현대아산(주)이 납품하는 주요 소비처는 온정리 현대백화점 관광식당, 현대아산(주) 장전 직원식당, 금강산 고성향 찻집, 해금강호텔 등이다. 고성남새온실농장에서 현대아산(주)에 납품하는 농산물의 총량은 일정수준을 계속 유지하고 있다.

고성남새온실농장에서 생산된 농산물은 전체수량의 10~20%만 현대아산(주)으로 납품되고, 나머지는 북측 고성군 내외에서 거래되거나 분배되고 있다. 따라서 고성남새온실농장에서 생산된 농산물의 소비를 증대시키는 대책이 필요한데, 금강산 현지에서 판매하는 방법도 모색하여야 한다.

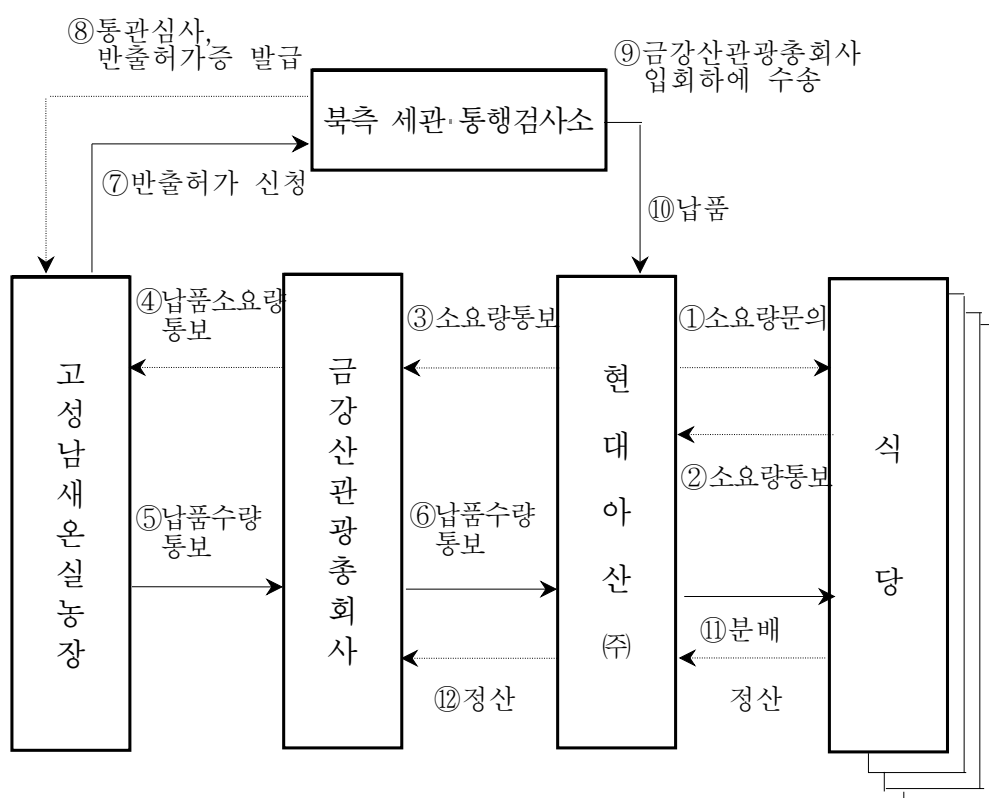
1.5.2. 농산물 출하 및 납품

가. 출하 및 납품절차

고성남새온실농장에서 생산된 채소를 현대아산(주)으로 납품하는 데는 여

러 가지 절차와 경로와 거쳐야 한다. 고성남새온실농장이 현대아산(주)에 채소를 출하 및 납품하는 철차는 <그림 5-1>에서 보는 바와 같다.

그림 5-1. 고성남새온실농장의 채소 납품절차



먼저, 채소의 주요 소비처¹¹인 현대백화점 관광식당, 장전 직원식당, 고성향
횃집, 해금강 호텔 등에서 필요한 채소의 수량을 문의한다.

다음으로 이들 수요자는 필요한 채소의 수량을 현대아산(주) 판매팀에 통
보하면, 판매팀은 각각의 채소 수요량을 종합하여 출하신청서를 작성하고, 이
를 북측과 일정을 면담할 때 금강산관광총회사에 전달하며, 금강산관광총회

11) 이들 식당 가운데 해금강호텔의 식당만 현대아산(주)에서 직영하고, 나머지 식당은 현대아산(주)과 식당업자들이 운영계약을 체결하여 입주한 업체이다.

사는 이를 고성남새온실농장에 전달한다.

출하신청서를 전달 받은 고성남새온실농장은 출하신청서에 신청된 채소의 품목과 수량을 수확하고 포장하여 북측의 세관과 통행검사소에서 세관검사와 검역검사를 마치고 반출허가증을 발급받아, 금강산관광총회사 직원의 입회하에 현대아산(주) 측에 채소를 수송하여 납품한다. 한편으로 고성남새온실농장은 납품수량을 금강산관광총회사에 통보하며, 금강산관광총회사는 이를 현대아산(주)으로 통보한다.

북측 차량이 현대아산(주)에 채소를 납품하면, 현대아산(주) 판매팀은 온정리 현대백화점 관광식당 주방에서 납품 수량을 확인한 다음 이를 신청한 최종 납품처인 각 식당으로 분배하고, 납품대금을 북측에 정산한다.

그런데 이 과정에서의 문제점은 출하요청을 하루 전에 출하신청서로 요청하기 때문에 양측에 여러 가지 어려움이 발생한다. 따라서 이러한 출하 및 납품 시스템은 현재 당초 계획의 30%정도만 정착된 것으로 보인다.

나. 출하 및 납품의 문제점

(1) 농산물 출하

농산물 출하에 있어 발생하는 문제점으로 다음과 같은 점을 들 수 있다.

첫째, 출하신청품목과 수량에 대한 자료를 농장 측에서 출하 당일 통보를 받기 때문에 출하시간을 맞추기 매우 어렵다.

둘째, 출하를 할 때 농산물의 규격이 일정하지 않고, 발주자 측의 요구조건에 맞지 않는 경우가 많다.

셋째, 예상 소비량과 예상 수확량에 대한 정보가 공유되지 않기 때문에 품목별 재배수량과 주문가능 수량에 대하여 상호 신뢰성이 떨어진다.

이러한 문제를 개선하기 위한 방안은 다음과 같다.

첫째, 현재 1일전에 출하신청서를 통보하는 제도를 출하 2~3일전에 통보하는 것으로 개선하여야 한다.

둘째, 공급자는 연간출하계획표, 월출하예정량, 수확감소 또는 종료예상품목을 작성하여 현대아산(주)측에 통보하는 제도를 도입하여야 한다.

셋째, 수요자 측은 연간 예상 소비수량을 농장 측에 제공하여야 한다.

넷째, 농산물 품질의 불만을 해소하기 위해 각 품목을 더 세부적으로 구분하고, 서로 합의한 품목을 중심으로 주문하며 출하하도록 하여야 한다.

이를 위해 2004년 11월 15일 고성남새온실농장 회의실에서 남북 양측 식당, 농장 및 현대아산(주)의 관계자가 모임을 갖고, 다음과 같이 품목구분에 합의하였으며, 이에 구분에 따라 주문하기로 하였다.

배추는 남북 양쪽에서 ‘통배추’란 명칭을 사용하고 있다. 북측의 ‘통배추’는 ‘큰배추’로 하고, 남측의 ‘통배추’는 ‘통배추’로 하며, ‘작은배추(얼갈이)’는 ‘꽃배추’로 하였다.

경수채는 ‘30cm 이상 되는 큰 경수채’는 ‘큰경수채’, ‘30cm 이하 되는 어린 경수채’는 ‘경수채’로 하였다.

무는 ‘직경이 6cm 이하 되는 무’는 ‘작은 무’, ‘직경이 6cm 이상 되는 무’는 ‘통무’, ‘키가 크고 작은 것에 상관없는 무’는 ‘무우’로 하였다.

(2) 농산물 납품

농산물의 납품에 있어 발생하는 문제점으로 다음과 같은 점을 들 수 있다.

첫째, 겨울철이 되면 야채 소비량이 급격히 떨어져서 전체 수확량 중 일부만 출하되어 납품되고 있다.

둘째, 납품가격이 남측에 비해 고성남새온실농장측이 더 비싸므로 온정리의 현대백화점 관광식당측에서는 사용할 수 없다고 한다.

셋째, 농산물의 납품용기를 만드는데 조악한 북측의 종이박스를 사용하기 때문에 농산물의 상품성이 매우 떨어져 보인다.

이러한 문제를 개선에는 다음과 같은 방안이 필요하다.

첫째, 겨울철에는 직원식당에서 소비하는 것을 감안하여 재배하도록 한다.

둘째, 납품 이외의 농산물을 판매하는 방안을 적극 검토해야 한다.

셋째, 납품상자는 컨테이너(플라스틱 상자) 2종류를 사용하여 상품의 질을 높이고 운반이 편리하도록 하여야 한다. 납품용기의 규격을 농산물별로 통일할 필요가 있다. 현대아산(주)에서 납품용 용기를 엽채류, 과채류, 근채류로 구분하여 일괄 제작하여 북측 농장에 주고, 그 용기로 납품을 받으며, 용기의 대금은 납품대금 지불 시 공제하는 방법도 있다.

1.5.3. 농산물 납품가격의 결정과 정산

농산물의 납품가격은 현대아산(주)와 금강산관광총회사의 대리인인인 광명성총회사와의 협상으로 결정한다. 납품가격의 결정을 할 때는 중국의 농산물 가격과 현대백화점에서 금강산 온정각 휴게소에 납품하는 농산물의 전년도 평균 구매가격을 참고하고 있다. 일반적으로 납품가격은 남측 농산물 중품의 년 중 평균가격의 80% 정도에서 가격을 결정한다.

최근의 고성남새온실농장 납품가격은 한국의 동일품목 중품가격의 60~70% 수준에 이르고 있다. 납품가격이 비쌀 때는 금강산의 여러 식당에서 채소를 구입하지 않는 문제점이 있다.

농산물 납품대금의 정산은 매월 지급한다. 농산물 대금은 농장 설립 당시 현대아산(주)과 금강산관광총회사의 협약에 따라 북측에서 납품하는 농산물 총 납품액의 60%는 투자금으로 공제하여 상환 받고, 나머지 40%는 현대아산(주)이 현금 구입하는 방식으로 관련 자료를 첨부하여 지불하고 있다. 고성남새온실농장에서 납품하는 농산물은 현대아산(주)과 직거래하며, 현대아산(주)은 농산물 대금을 달러로 온실농장에 직접 송금하고 있다.

1.5.4. 농산물 상품화

고성남새온실농장에서 현대아산(주)에 납품하는 농산물은 엄격한 선별과 등급화를 통해 납품하고 있다.

고성남새온실농장에는 납품하는 채소를 선별, 조제, 계량, 포장 및 규격화

하는 등 상품화를 전담하는 여성 책임자가 있다.

농장에서 채소를 상품화 하는 작업은 할 농산물을 생산한 작업반과 조에서 책임을 진다. 따라서 농장의 조직이 작업반별 조별로 이루어져 있기 때문에 상품화를 담당하는 여성 책임자의 지시에 따라 해당 작업반과 조에서 작업을 한다.

2004년 8월 방문시에도 농장에서는 상추, 고추, 쪽갓 등을 수확하여 현대아산(주)에 납품할 준비를 하고 있었다. 지난 8월 방문시에는 농장의 정문 옆 선별장에서 여성 노동자들이 고추와 상추 등을 선별하여 저울에 달아 포장하고 있었다.

온실농장에는 시설채소 재배기술이 어느 정도 정착된 것으로 보이며, 온실농장이 작업반원은 물론 고성군 주민의 식생활 향상에도 기여하고 있는 것으로 보인다. 또 출하체계가 정립되면 출하량이 증가하고 높은 가격을 받아 농장의 수익 증대에도 기여할 것이다.

고성남새온실농장이 생산량과 판매처별 판매량 등 전체적인 경영 자료를 공개하지 않아 정확한 것을 알 수 없기 때문에 연구에 한계가 있다.

1.6. 조직 및 운영

고성남새온실농장의 운영은 명목상 북측 고성군인민위원회에서 운영하는 것으로 되어 있으나, 실질적인 농장관리는 금강산관광총회사가 담당하고 있다.

온실농장은 농장지배인, 재배담당, 출하·분배담당, 창고담당, 시설관리담당, 전기담당 등으로 조직되어 있다. 온실농장의 관리층은 농장지배인, 책임지도원, 생산지도원, 창고장, 시설관리지도원, 전기기사 등이며, 지도원 아래에 작업반이 있고, 작업반 아래에는 분조가 있다(그림 5-2).

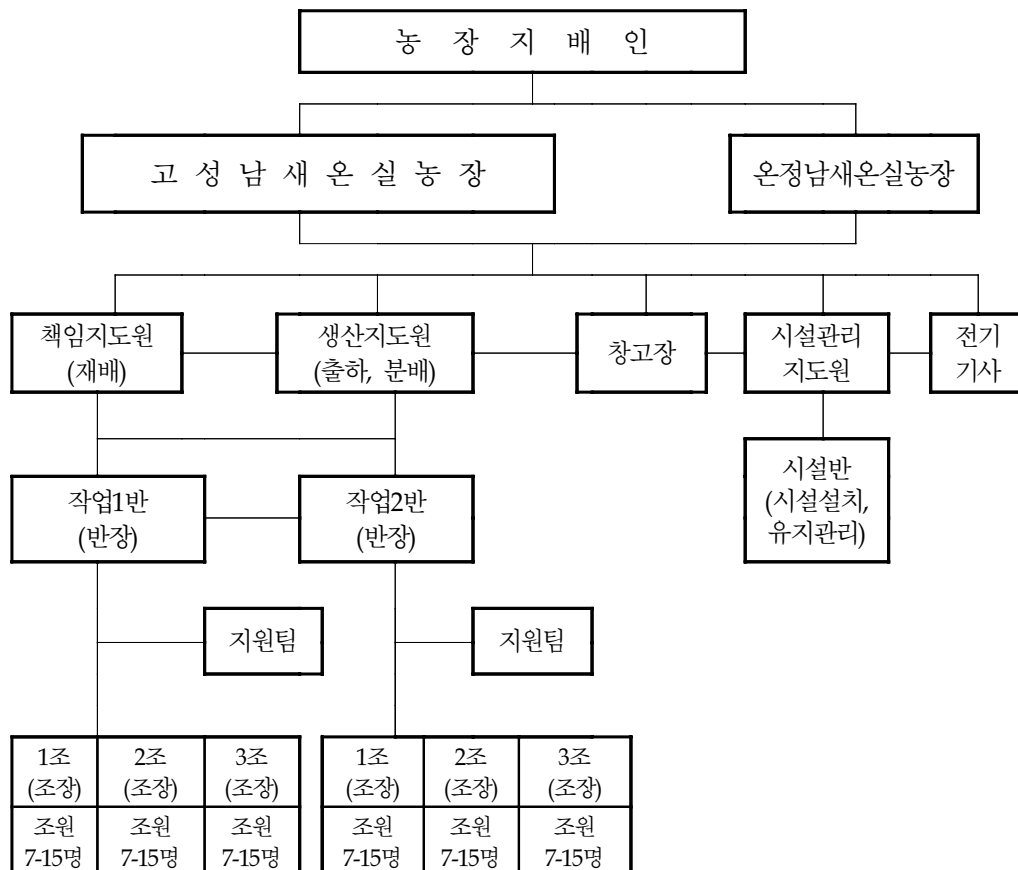
온실농장의 책임지도원과 생산지도원 아래에는 2개 작업반과 작업반당 3개 분조가 있으며, 분조는 7~15명으로 구성되어 있다. 작업반에는 반장, 분

조에는 조장이 있으며, 각 작업반과 분조 사이에는 지원팀이 있다.

온실농장의 시설관리지도원 아래에는 시설반을 두고 있다. 시설반은 주로 시설물의 건축과 비닐박막을 설치하거나 해체하는 일을 담당한다.

고성남새온실농장의 노동력은 2004년 11월 현재 책임지도원 6명과 상시 근로자 70여명으로 구성되어 있으며, 농장의 총인원은 70~80명 규모이다. 이들은 남자 40인, 여자 30인으로 총 70명으로 구성되어 있는데, 2002년의 100명에 비하면 감소하였다.

그림 5-2. 고성남새온실농장 구성(2004)



2. 고성양돈농장 지원

1.1. 고성양돈농장 설립배경

고성남새온실농장의 운영에서 나타난 문제는 농장의 토양이 유기질 부족으로 척박한 것을 어떻게 해결하여 지력을 증진시킬 것인가 하는 것이었다.

2002년 4월부터 고성남새온실농장의 지력 향상을 위한 유기질의 투입방법으로 축산 도입과 사료지원 문제를 북측과 협의하기 시작하였다. 협의과정에서 남측의 퇴비를 제공하겠다는 제의에 대해 남측의 퇴비는 남측의 쓰레기라는 북측의 인식 때문에 거부되었다. 남북 양측이 협의한 결과는 돼지를 키워 퇴비를 생산하는 방안을 도입하기로 하였는데, 사료 확보가 문제였다.

이러한 문제가 제기되자 남측의 ‘도드람양돈농업협동조합’에서 1년간 양돈농장에 필요한 사료를 지원하기로 결정하였다. ‘도드람양돈농업협동조합’이 지원을 결정하게 된 동기는 첫째, 고성남새온실농장의 지력증진을 위한 유기질비료 공급의 일환으로 양돈장을 운영하고, 둘째, 양돈업분야에 대한 기술지원, 셋째, 민간 차원의 남북 양돈업의 교류확대를 목적으로 하였기 때문이다.

이러한 결정에 따라 2003년 상반기에 ‘고성양돈농장’이 북측 강원도 고성군 고성읍 소재 국영농장에 설치되었고, 2003년 7월부터 50두 정도의 돼지를 사육할 수 있는 사료를 남측 ‘도드람양돈농업협동조합’에서 공급하면서 양돈농장 지원을 시작하여 지금까지 계속하고 있다.

당초에 고성양돈농장은 고성남새온실농장에서 운영하도록 계획하였으나 결과는 북측 고성군인민위원회에서 다른 단체에 운영을 맡긴 것으로 보인다. 따라서 실제로 고성양돈농장에서 생산되는 퇴비가 고성남새온실농장에 투입되지 못하고 다른 농장에서 사용되고 있는 것으로 보인다. 이는 본래의 목적

과는 약간 차이가 있다.

고성양돈농장의 설립 당시 농장의 입지를 고성남새온실농장 내에 설치하는 것으로 계획하였다. 그러나 양돈농장에서 발생하는 파리 등이 온실 작물에 유익하지 못하고, 남새온실농장 내에서 돈사를 지을 수 있는 위치는 바닷가의 약간 습한 곳 뿐이라는 점을 고려하여 남새온실농장에 돈사를 두지 않았다. 현재의 고성양돈농장은 과거 '닭공장'¹²⁾ 자리로서, 돈사는 계사를 개량하여 만든 것이다. 과거의 닭공장은 사료가 부족하여 폐쇄된 것이었다.

1.2. 농장현황

고성양돈농장은 전체 부지면적이 약 1,200평 정도이며, 양돈장 시설은 약 30여평 규모의 시멘트 단층 구조의 돈가 1동과 부속사 1동으로 되어 있다.

그 밖에 농장의 주요시설은 급수탑, 축산분뇨 정화조, 그리고 경운기 등이 있다. 양돈농장 앞에는 축산분뇨 정화조가 설치되어 있는데, 근래에 침출수가 유출되었으나 수리하였다고 한다.

2003년 7월에 고성양돈농장은 약 40두의 돼지 사육으로 시작하였다. 2003년 11월에는 종돈 3두, 자돈 44두로서 총 47두가 사육되었고, 2004년 6월에는 종돈 7두를 포함하여, 후보돈, 새끼돼지, 젓먹이 돼지 등 총 45두의 돼지가 사육되었으며, 2004년 8월에는 총 60두가 사육되고 있어 지난 6월보다 증가하였다. 그리고 고성양돈농장 구내에서 씨오리 40수를 돈사와 격리하여 별도로 사육하고 있었다.

1.3. 돼지 사육 및 판매

고성양돈농장에서 사육하고 있는 돼지 품종은 최근에 육종된 것이 아니고 옛날에 육종된 품종이다. 돼지의 색깔은 흰색, 검은색, 검은 반점이 있는 중

12) 북측에서는 양계장을 닭공장이라 한다.

류들이다.

양돈농장의 돼지 사육은 남측에서 기술지도한 현대적인 사육방법, 즉 사료와 함께 Nipple을 이용하여 물을 공급하는 방식을 사용하고 있다. 양돈농장에 사료를 지원하는 도드람양돈농업협동조합 진길부 조합장의 사료지원과 관련한 경험담을 소개한다.

2003년 7월부터 도드람양돈농업협동조합이 고성양돈농장에 사료를 지원하면서 사료급여 방법에 대해 북측과 상당한 견해 차이가 있었다고 한다. 남측이 제시한 현대적 사료급여 방법은 돼지에 마른 사료를 급여하고, 마른 사료를 급여할 때는 반드시 Nipple을 이용하여 물을 공급하는 것이다. 그런데 북측 양돈 관계자들은 왜 돼지에게 사료를 줄때 돼지죽으로 끓여 주지 않고 마른 사료와 맹물만 주느냐고 항의를 하였는데, 이것을 설득하느라 힘들었다고 한다. 지금도 북측의 일반인들은 돼지 먹이로 풀과 겨 등으로 죽을 끓여 급여하고 있다. 남측에서 현대적 사료 급여 방법을 설득시킨 다음에 물을 급수하는 Nipple 등 급수시설을 설치하려고 하였다. 급수시설에는 반드시 전기가 필요한데 전기를 끌어오는 것이 매우 어려웠다고 한다.

젓먹이 돼지사료는 생후 50일 이후부터 급여하며 그 이전에는 급여하지 않는다. 돼지는 현대적인 사료와 급여방법으로 사육하면 보통 3개월 만에 50~60kg 정도 자라지만, 종전의 방법으로는 12개월 정도 길러야 50kg 정도 지란다. 남측에서 1년 동안 사료를 지원한 결과, 지금은 마른 사료와 맹물만 먹여도 돼지가 3개월 만에 50~60kg 정도 자라는 것을 북측 양돈관계자가 직접 보고 확인하였기 때문에 남측의 현대적 양돈기술에 대해 신기하게 생각한다고 하였다.

양돈농장의 축사는 매우 청결하게 관리하고 있으며, 겨울철에는 새끼돼지 때문에 연탄 등으로 난방을 하고 있다.

2004년 4월 방문시 남측에서 지원한 사료로 기른 돼지를 어떻게 처분하느냐고 물었더니, ‘남측에서 무료로 지원받은 사료로 기른 것이기 때문에 팔지

않고 양로원, 유아원, 학교 등에 공급하였다'고 하였다.

양돈농장에서 사육한 돼지고기를 현대아산(주)에서 구입을 시도하였다. 그러나 돼지 도축기술의 부족으로 부위별 등급분류가 되어 있지 않을 뿐만 아니라 털이 털 벗겨지는 등 정육이 잘 되지 않아 현대아산(주)의 식당 주방에서 납품을 꺼려하여 추진되지 못하였다. 앞으로 북측이 생산하는 돈육의 고급화와 질적 개선을 위해 남측의 현대적 도축기술을 전달하고 교육할 계획이다.

1.4. 조직 및 운영

고성양돈농장의 운영도 명목상 북측 고성군인민위원회에서 운영하는 것으로 되어 있으나, 실질적인 농장관리는 금강산관광총회사가 담당하고 있다.

양돈농장의 관리조직은 잘 알려지지 않고 있으며, 2명의 농장관리인이 관리하고 있다.

1.5. 협력방식

2003년 7월부터 양돈을 시작하게 된 고성양돈농장의 협력방식은 북측과 남측이 각각 역할분담을 하였다. 북측은 돼지와 축사를 제공하고, 남측은 시설 자재와 사료를 도드람양돈농업협동조합에서 지원하되, 사료는 1년간 지원하고 계속 지원 여부는 1년 후 다시 협의하여 결정하기로 하고 양돈을 시작하였다.

남측의 도드람양돈농업협동조합에서는 당초 사료 공급규모를 어미돼지 5두 기준으로 자돈 50두가 번식될 것으로 예측하여, 매월 120포(3M/T)의 사료를 2주마다 1회씩(60포) 월 2회로 나누어 지원하고 있다. 양돈농장의 돼지 사육두수가 50두를 넘으면 사료가 부족할 것이다. 지원하는 사료는 주로 젓먹이 돼지와 젓 떼 돼지용 사료(도드람 3호)로서 이는 현대아산(주)을 통하여 수송하고 있다.

2004년 7월말로 1년간의 지원계약이 만료됨에 따라 지난 8월에 북측과 다시 새로운 조건을 협의하였다. 그 결과 양측은 고성양돈농장을 투명하게 경영하고, 양돈농장의 각종 통계를 남측에 제공하는 조건에서 종전과 같은 량의 사료를 계속 공급하는 것으로 합의하여 지금까지 계속 지원하고 있다. 그리고 추가로 만일 남측에서 지원하는 사료대금을 북측에서 상환하면, 상환액에 해당하는 량의 사료를 무상으로 추가 지원하겠으며, 추가로 지원하는 사료는 닭, 오리용 사료 등 북측이 원하는 사료로도 지원할 수 있다는 의견을 제시하였다.

3. 북고성군 농업협력사업 실적

3.1. 고성남새온실농장 지원

북측 고성군지역에 대한 북고성군농업협력단의 농업협력과 지원은 2002년 4월부터 지금까지 약 44회¹³⁾에 걸쳐 추진되었고, 지원액은 약 1억4,486만원에 달한다(표 5-4).

지원방법은 현대아산(주) 및 우리민족서로돕기운동본부 등을 통해 통일부에 지원내용을 신고하고, 현대아산(주), 우리민족서로돕기운동본부, 대한적십자사 등을 통해 전달하고 있다.

수송방법은 육로관광이 허용되기 전까지는 해상으로 수송하였으나, 육로관광이 허용된 이후는 육로로 수송되고 있다.

북고성군농업협력단의 지원 가운데 고성남새온실농장에 대한 지원은 2002년 4월부터 지금까지 9회 걸쳐 지원되었다. 지원내용은 주로 고성남새온실농장의 영농에 필요한 종자, 비료, 농약, 비닐, 농기계, 농장용 공구, 그리고 온

13) 온실농장 11회, 양돈농장 32회, 연탄지원 1회 등이다.

실 자재 등이다.

표 5-4. 북고성군농업협력단의 협력 실적

단위 : 천원

	지원액	지원처	지 원 내 용
2002. 4. 1차지원	36,500	온실농장	비료, 종자, 농약, 비닐 등
2002. 9. 2차지원	15,000	온실농장	농자재 및 분유
2003. 7. 1차지원	21,000	온실농장 양돈농장	비료, 종자, 농약, 비닐, 축산기자재, 사료 등 62개 품목
2003. 9. 2차지원	11,800	"	온실자재, 농기구, 비료, 사료 등 41품목
2003. 10. 3차지원	5,000	온실농장	경운기, 인력분무기, 생필품 세트, 비닐하우스용 자동개폐기 등
2004. 2. 연탄지원	4,630	온실농장 양돈농장 일반농가	연탄 15,000장, 연탄난로 8조 온실농장 8,000장, 양돈농장 2,000장 일반농가 5,000장
2004. 3. 1차지원	31,500	온실농장 양돈농장	비료, 종자, 농약, 비닐, 축산기자재, 사료 등 62개 품목
2004. 6. 2차지원	3,000	온실농장	농장용 공구(전기톱 등) 세트
2004. 8. 3차지원	170	"	종자(무, 배추)
2004.4-10월말까지 양돈농장지원	8,064	양돈농장	축산기자재, 사료 등
2004. 10. 4차지원	4,360	"	경운기 및 부속기, 종자, 석회
2004. 11. 5차지원	3,832	"	비닐, 할대, 종자
계	144,856		

북고성군농업협력단이 농장에 지원하는 농자재의 수량은 연도 초에 북측 농장에서 현대아산(주)을 통하여 필요한 농자재의 종류와 수량을 제시하면, 이를 근거로 지원 수량을 결정한다.

농장의 영농에 필요한 기술은 북고성군농업협력단에서 농장을 방문할 때마다 현지에서 기술 지도를 하고 있다.

3.2. 고성양돈농장 지원

북고성군농업협력단의 회원단체인 도드람양돈농업협동조합은 협약에 따라 2003년 7월부터 매월 120포의 사료를 2회에 걸쳐 고성양돈농장에 지원하고 있다. 2003년 7월 이후 2004년 10월 말까지 지원한 사료량은 36.5M/T에 이르며, 지원금으로는 약 1,802만원에 이르고 있다(표 5-5).

지원내용은 주로 고성양돈농장의 돼지 사육에 필요한 사료와 양돈용 축산 기자재 등이다.

도드람양돈농업협동조합은 사료 지원 이외에도 북측 양돈농장을 방문할 때 마다 현지에서 양돈 기술을 지도하고 있다.

표 5-5. 고성양돈농장 지원 실적

단위 : 천원, 톤

	지원 실적		지원 내용
	금 액	물 량	
2003. 7 - 12	6,500	9.5	기자재, 사료
2004. 1 - 10.31 현재	11,520	27.0	사료
합 계	18,020	36.5	

자료 : 도드람양돈농업협동조합

3.3. 기타 인도적 지원

북고성군농업협력단의 지원 가운데 기타 인도적 지원은 2004년 2월에 한번 이루어졌다. 지원내용은 연탄 15,000장과 연탄을 사용하는 연탄난로 8조였다(표 5-4). 북측에서는 연탄이 9공탄인데 비하여 남측의 연탄은 19공탄이고, 연탄의 크기도 상이하여 북측의 연탄난로로는 남측의 19공탄을 사용할 수 없기 때문에 19공탄을 사용할 수 있는 연탄난로를 지원하였다.

인도적 물자인 연탄과 연탄난로는 고성남새온실농장과 고성양돈농장, 그리고 북측의 주민들에게 지원하였다.

제 6 장

고성남새온실농장의 영농방향

1. 금강산 관광객의 채소 수요조사

1.1. 조사개요

1.1.1. 조사목적

금강산 관광객의 채소에 대한 수요조사의 목적은 고성남새온실농장에서 채소를 효율적으로 생산하기 위하여 금강산을 방문한 관광객들이 어떤 채소를 좋아하는가를 파악하기 위한 것이다.

금강산을 방문하는 관광객들의 채소 선호도를 근거로 앞으로 고성남새온실농장에서 재배해야 할 주 재배작물과 작부체계를 재구성하여 상업적 경영 계획 수립에 참고자료를 제공하고자 한다.

이 밖에 이 조사는 금강산에서 관광객을 대상으로 농산물 소비관련 조사라는 점에서 상당한 의미가 있다고 생각된다.

1.1.2. 조사대상

금강산 관광객의 채소에 대한 수요조사 대상을 당초에는 500명으로 계획하였다. 그러나 금강산 현지에서 여러 가지 조사의 제약과 어려움 때문에 조사

대상자의 수를 많이 할 수 없었다. 따라서 조사대상자를 당초 계획에서 줄여 금강산을 방문한 관광객 200명에게만 조사표를 무작위로 배부하여 조사하였다. 조사결과 회수된 조사표는 107명이었다.

1.1.3. 조사방법

조사방법은 “금강산 여행과 채소류 소비자 기호 조사표”¹⁴⁾를 이용하여 금강산 현지에서 관광객을 방문조사 하였고, 조사는 2004년 11월 3일부터 11월 5일 사이에 이루어졌다.

조사는 북측 강원도 고성군 고성읍 온정리에 있는 온정각에서 조사하였다.

관광객의 면접은 북측 농산물 시식회(무우)를 개최하면서 2가지 방법을 이용하였다. 하나는 온정각 B동 안내대 앞에 책상을 설치하고 북측 농산물 시식회(무우)를 하며 설문지를 나누어 주고 조사를 하는 방법이었다. 다른 하나는 관광조장들에게 설문지를 먼저 나누어 주고 온정각 농산물 시식회 겸 설문조사를 안내하여 설문에 참여 할 수 있도록 하는 방법이었다.

1.1.4. 응답자 성향

금강산 현지조사에서 조사에 응답한 관광객 107명의 성별, 직업별, 학력별, 연령별, 지역별 분포는 <표 6-1>, <표 6-2>, <표 6-3>, <표 6-4> 및 <표 6-5>와 같다.

조사결과 응답자는 남자 56.1%, 여자 43.9%로 나타나 남자가 조금 많다(표 6-1).

그리고 직업별로는 사무직이 28.0%로 가장 많았는데, 전문직 8.5%, 관리직 6.5%로서 넓은 의미에서의 사무직이 42.9%로 전체의 절반에 가까웠다(표 6-2).

14) <부록> 조사표 참조

표 6-1. 응답자의 성별 분포

단위 : 인, %

	응답자	구성비
남	60	56.1
여	47	43.9
계	107	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

표 6-2. 응답자의 직업별 분포

단위 : 인, %

	응답자	구성비
관 리 직	7	6.5
전 문 직	9	8.4
사 무 직	30	28.0
서비스업	9	8.4
판 매 업	10	9.4
농림어업	6	5.6
기 타	27	25.2
무 직	9	8.4
계	107	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

응답자의 학력별 분포는 고졸이 56.1%로 가장 많고, 대졸 29.0%, 대학원 이상 3.7%로서 고졸 이상의 고학력자가 88.8%로 나타났다(표 6-3).

표 6-3. 응답자의 학력별 분포

단위 : 인, %

	응답자	구성비
초등 이하	5	4.7
중 졸	7	6.5
고 졸	60	56.1
대 졸	31	29.0
대학원이상	4	3.7
계	107	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

응답자의 연령별 분포는 20대 25.6%로 가장 많고, 50대 23.4%, 40대 20.6%, 30대 12.1%의 순이었는데, 비교적 고르게 나타났다(표 6-4).

표 6-4. 응답자의 연령별 분포

단위 : 인, %

	응답자	구성비
20세이하	4	3.7
21 - 30	27	25.2
31 - 40	13	12.1
41 - 50	22	20.6
51 - 60	25	23.4
61세이상	16	15.0
계	107	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

응답자의 지역별 분포는 광역시 거주자가 27.1%로 가장 많고, 다음으로 경기 19.7%, 서울 18.7%, 경북 5.6%, 충북 4.7%의 순으로 나타났다(표 6-5). 따

라서 조사에 응답한 금강산 관광객은 서울, 경기 거주자와 광역시 거주자가 65.5%로 많은 비중을 점하고 있다.

표 6-5. 응답자의 지역별 분포

단위 : 인, %

	응답자	구성비
서 울	20	18.7
광역시	29	27.1
경 기	21	19.7
강 원	12	11.2
충 북	5	4.7
충 남	4	3.7
전 북	3	2.8
전 남	3	2.8
경 북	6	5.6
경 남	4	3.7
제 주	0	0
계	107	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

조사에 응한 금강산 관광객의 성향은 서울, 경기, 그리고 광역시에 거주한 40대 이상의 사무직인 비교적 고학력인 사람들이 많았다. 따라서 금강산 관광객은 비교적 생활이 안정된 사람들이라고 할 수 있다.

응답자의 취미는 여행이 44.8%로 가장 많고, 다음으로 등산 21.5%, 스포츠 18.7%, 오락 9.4%, 기타 5.6%의 순으로 나타났다(표 6-6).

금강산 관광객은 성별과 연령에 관계없이 여행과 등산이 취미인 사람이 66.3%를 차지하고 있는 것으로 나타났다(표 6-7).

표 6-6. 연령별 취미

단위 : %

	여행	등산	스포츠	오락	기타	계
20세이하	50.0	0.0	20.0	20.0	0.0	100.0
21 - 30	48.1	11.1	22.2	14.8	3.8	100.0
31 - 40	30.8	15.4	30.8	15.4	7.6	100.0
41 - 50	50.0	22.8	18.2	4.5	4.5	100.0
51 - 60	36.0	40.0	16.0	4.0	4.0	100.0
61세이상	56.2	18.7	6.3	6.3	12.5	100.0
계	44.8	21.5	18.7	9.4	5.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

표 6-7. 성별 취미

단위 : %

	여행	등산	스포츠	오락	기타	계
남	43.3	18.3	23.3	8.4	6.6	100.0
여	46.8	25.5	12.8	10.6	4.3	100.0
계	44.8	21.5	18.7	9.4	5.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

응답자들이 금강산을 방문한 회수는 첫번째 방문이 59.8%로 가장 많고, 다음으로 3번 이상 방문 19.7%, 2번째 방문 16.8%, 3번째 방문 3.7%의 순으로 나타났다(표 6-8). 금강산을 3번 이상 방문한 관광객은 남자가 많고, 연령별로는 30세 이하의 젊은 계층이 많다(표 6-9).

표 6-8. 연령별 금강산 방문회수

단위 : %

	첫번째	2번째	3번째	3번이상	계
20세이하	50.0	25.0	0.0	25.0	100.0
21 - 30	29.7	11.1	7.4	51.8	100.0
31 - 40	69.2	15.4	0.0	15.4	100.0
41 - 50	77.3	13.7	0.0	9.0	100.0
51 - 60	76.0	12.0	8.0	4.0	100.0
61세이상	56.3	37.5	0.0	6.2	100.0
계	59.8	16.8	3.7	19.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

표 6-9. 성별 금강산 방문회수

단위 : %

	첫번째	2번째	3번째	3번이상	계
남	55.0	20.0	3.3	21.7	100.0
여	66.0	12.7	4.3	17.0	100.0
계	59.8	16.8	3.7	19.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

1.3. 조사자료 분석결과

이 장의 분석결과는 107명의 금강산 관광객이 응답한 자료를 분석한 것이다.

1.3.1. 채소 선호도

금강산을 방문한 관광객들의 90%는 채소를 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-10). 금강산을 방문한 관광객들의 채소 선호도는 채소를 ‘좋아한다’가

89.8%로 가장 많고, ‘싫어한다’ 5.6%, ‘모르겠다’ 4.6%의 순으로 나타났다.

표 6-10. 연령별 채소 선호도

단위 : %

	좋아한다	싫어한다	모르겠다	계
20세이하	100.0	0.0	0.0	100.0
21 - 30	88.9	0.0	0.0	100.0
31 - 40	84.6	7.7	7.7	100.0
41 - 50	86.5	9.0	4.5	100.0
51 - 60	96.0	4.0	0.0	100.0
61세이상	87.5	12.5	0.0	100.0
계	89.8	5.6	4.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

연령별로는 50세 이상과 20세 이하의 계층이 채소를 더 좋아하며, 성별로는 남자보다 여자가 더 채소를 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-10, 표 6-11).

표 6-11. 성별 채소 선호도

단위 : %

	좋아한다	싫어한다	모르겠다	계
남	88.3	6.7	5.0	100.0
여	91.6	4.2	4.2	100.0
계	89.8	5.6	4.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

1.3.2. 북측 고성남새온실농장에서의 채소 생산 인지도

금강산을 방문한 관광객들의 남측 현대아산(주)과 북측이 고성남새온실농장을 설치하여 채소를 생산하고 있는 것에 대해 알고 있는지를 조사한 결과 ‘이번에 알았다’가 60.7%로 가장 많고, ‘모르고 있었다’ 13.1%, ‘알고 있었다’

26.2%로 나타났다(표 6-12). 따라서 금강산을 방문한 관광객들의 74%는 금강산지역에서 남측 현대아산(주)과 북측이 고성남새온실농장을 설치하여 채소를 생산하고 있는 것을 모르고 있었다.

21-30세 계층은 많이 알고 있었으나, 20세 이하의 계층과 51-60세 계층에서는 이러한 사실을 잘 알지 못하고 있었다(표 6-12).

표 6-12. 연령별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도

단위 : %

	알고 있었다	이번에 알았다	모르고 있었다	계
20세이하	0.0	100.0	0.0	100.0
21 - 30	62.9	25.9	11.2	100.0
31 - 40	23.1	53.8	23.1	100.0
41 - 50	13.6	63.7	22.7	100.0
51 - 60	8.0	84.0	8.0	100.0
61세이상	18.8	75.0	6.2	100.0
계	26.2	60.8	13.0	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

표 6-13. 성별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도

단위 : %

	알고 있었다	이번에 알았다	모르고 있었다	계
남	25.0	58.3	16.7	100.0
여	27.7	63.8	8.5	100.0
계	26.2	60.8	13.0	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

13.3. 금강산 관광객들이 좋아하는 채소류

금강산을 방문한 관광객들의 43%는 엽채류를 가장 좋아하는 것으로 나타났다. 금강산을 방문한 관광객들이 좋아하는 채소는 ‘엽채류’가 42.9%로 가장 많고, 다음으로 ‘과채류’ 12.1%, ‘근채류’ 8.4%의 순이며, 36.6%는 ‘모두 좋아하는’으로 나타났다(표 6-14).

연령별로 채소의 선호도를 보면 41세 이상은 엽채류를 선호하며, 40세 이하에서는 엽채류를 좋아하면서 모든 채소를 선호하는 것으로 나타났다(표 6-14).

과채류는 20대와 30대가 좋아하며, 근채류는 40대와 61세 이상이 좋아하는 것으로 나타났다.

표 6-14. 연령별 좋아하는 채소류

단위 : %

	엽채류	과채류	근채류	모두 선호	계
20세이하	50.0	0.0	0.0	50.0	100.0
21 - 30	26.0	26.0	3.7	44.3	100.0
31 - 40	23.0	23.1	0.0	53.8	100.0
41 - 50	54.5	4.5	18.3	22.7	100.0
51 - 60	48.0	0.0	4.0	48.0	100.0
61세이상	62.5	12.5	18.8	6.2	100.0
계	42.9	12.1	8.4	36.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

여자들은 채소는 어느 것이나 모두 좋아하는 경향이 있으며, 남자들은 쌈과 같은 엽채류를 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-15).

표 6-15. 성별 좋아하는 채소류

단위 : %

	엽채류	과채류	근채류	모두 선호	계
남	51.7	16.7	10.0	21.6	100.0
여	32.0	6.4	6.4	55.2	100.0
계	42.9	12.1	8.4	36.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

1.3.4. 금강산 관광객들의 한국 재래채소와 양채류의 선호도

금강산을 방문한 관광객들의 98%는 한국 재래 채소를 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-16).

금강산을 방문한 관광객들이 좋아하는 채소는 ‘재래 채소’가 60.7%로 가장 많고, 다음으로 ‘2가지 모두 좋아한다’ 37.4%이며, ‘서양채소 만을 좋아한다’는 1.9%에 불과하였다.

표 6-16. 연령별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도

단위 : %

	재래 채소 선호	서양 채소 선호	2가지 모두 선호	계
20세이하	50.0	0.0	50.0	100.0
21 - 30	44.5	3.7	51.8	100.0
31 - 40	38.5	0.0	61.5	100.0
41 - 50	68.1	4.6	27.3	100.0
51 - 60	88.0	0.0	12.0	100.0
61세이상	56.3	0.0	43.7	100.0
계	60.7	1.9	37.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

연령별로 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도를 보면 41세 이상은 재래 채소를 선호하며, 40세 이하에서는 재래 채소와 서양채소를 좋아하면서 모든 채소를 선호하는 것으로 나타났다(표 6-16).

성별 선호도에서는 남녀 모두 재래 채소를 좋아하는데, 재래 채소를 좋아하는 비율은 남자가 여자보다 많은 것으로 나타났다(표 6-17).

표 6-17. 성별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도

단위 : %

	재래 채소 선호	서양 채소 선호	2가지 모두 선호	계
남	66.7	3.3	30.0	100.0
여	53.2	0.0	46.8	100.0
계	60.7	1.9	37.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

13.5. 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 채소

금강산을 방문한 관광객들이 먹어 보고 싶어 하는 채소로서 엽채류는 ‘상추’, 과채류는 ‘오이’, 근채류는 ‘더덕’을 가장 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-18).

<표 6-18>에서 금강산 관광객들이 먹어보고 싶어 하는 채소를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 엽채류는 상추, 산나물, 배추, 취나물 등의 순이다.

둘째, 과채류는 오이, 수박, 참외, 메론, 고추 등의 순이다.

셋째, 근채류는 더덕, 당근, 무, 우엉, 비트의 순이다.

이러한 조사결과에 대해 다음에서 채소류별로 좀 더 자세히 살펴보기로 한다.

표 6-18. 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 채소 종류

단위 : %

엽채류		과채류		근채류	
상 추	15.7	오 이	22.4	더 덕	34.5
산나물	11.0	수 박	20.1	당 근	25.2
배 추	10.5	참 외	12.1	무	24.8
취나물	12.0	메 론	12.1	우 영	10.8
샐러리	7.3	고 추	11.2	비 트	4.7
쌈 추	6.4	호 박	8.9		
쭈갓	5.0	가 지	7.1		
시금치	5.5	파프리카	4.7		
부 추	5.0	피 망	1.4		
아 옥	4.0				
파슬리	4.0				
양상추	3.7				
양배추	3.7				
청경채	2.7				
겨자채	2.2				
근 대	1.3				
계	100.0		100.0		100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

가. 먹어보고 싶어 하는 엽채류

금강산 관광객들이 먹어보고 싶어 하는 엽채류는 상추 15.7%, 산나물

11.0%, 배추 10.5%, 취나물 12.0%, 썰러리 7.3%, 쌈추 6.4%, 시금치 5.5%로서 전체의 68.4%에 달한다(표 6-19). 이 밖에 먹어보고 싶어 하는 엽채류로는 쪽갓, 부추, 아욱, 파슬리, 양상추, 양배추, 청경채, 겨자채, 근대 등 다양하게 나타났다.

표 6-19. 연령별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류

단위 : %

	20세 이하	21-30	31-40	41-50	51-60	60세 이상	계
상 추	12.5	9.2	7.7	16.0	24.0	21.8	15.7
산나물	12.5	7.4	19.3	11.3	8.0	15.6	11.0
배 추	25.0	16.7	3.8	6.8	12.0	6.3	10.5
취나물	0.0	13	11.6	4.6	14.0	6.3	12.0
썰러리	25.0	16.7	11.6	2.2	2.0	0.0	7.3
쌈 추	12.5	5.5	15.5	6.8	4.0	3.1	6.4
쪽 갓	0.0	0.0	3.8	4.6	6.0	15.6	5.0
시금치	0.0	3.7	3.8	6.8	6.0	9.3	5.5
부 추	0.0	5.5	0.0	9.1	6.0	3.1	5.0
아 욱	0.0	3.7	0.0	6.8	8.0	0.0	4.0
파슬리	12.5	3.7	3.8	2.2	4.0	6.3	4.0
양상추	0.0	3.7	7.7	4.6	0.0	6.3	3.7
양배추	0.0	5.5	3.8	6.8	2.0	0.0	3.7
청경채	0.0	1.9	3.8	9.1	0.0	0.0	2.7
겨자채	0.0	1.9	3.8	0.0	2.0	6.3	2.2
근 대	0.0	1.9	0.0	2.3	2.0	0.0	1.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

41세 이상 계층이 먹어보고 싶어 하는 엽채류는 상추, 산나물, 배추, 취나물, 쪽갯, 부추 등이며, 40세 이하의 계층에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류는 샐러리, 배추, 상추, 찐추, 파슬리 등으로 나타났다(표 6-19).

여성들이 먹어보고 싶어 하는 엽채류는 배추, 취나물, 샐러리, 상추, 산나물, 양배추의 순으로 나타났다. 반면에 남성들이 먹어보고 싶어 하는 엽채류는 상추, 산나물, 찐추, 쪽갯, 배추, 취나물의 순으로 나타났다(표 6-20).

표 6-20. 성별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류

단위 : %

	남	여	계
상 추	20.0	10.7	15.7
산나물	13.3	8.6	11.0
배 추	6.8	15.9	10.5
취나물	6.8	13.8	12.0
샐러리	4.1	11.8	7.3
찐 추	9.1	3.2	6.4
쪽 갯	8.3	1.0	5.0
시금치	6.8	4.2	5.5
부 추	5.0	5.3	5.0
아 육	2.5	6.3	4.0
파슬리	5.0	3.2	4.0
양상추	4.1	3.2	3.7
양배추	0.8	7.4	3.7
청경채	2.5	3.2	2.7
겨자채	4.1	0.0	2.2
근 대	0.8	2.1	1.3
계	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

나. 먹어보고 싶어 하는 과채류

금강산 관광객들이 먹어보고 싶은 하는 과채류는 오이 22.4%, 수박 20.1%, 참외와 메론 각각 12.1%, 고추 11.2%, 호박 8.9%, 가지 7.1%, 파프리카 4.7%, 피망 1.4%의 순으로 나타났다(표 6-21). 오이, 수박, 참외, 메론이 66.7%로 나타났다는데, 관광객들은 후식으로 과채를 먹고 싶은 것을 표현한 것이라고 할 수 있다.

연령별로는 모든 계층에서 오이, 수박, 참외, 메론, 고추 등을 먹어 보고 싶어 한다. 그러나 40세 미만의 계층에서 메론을 먹어보고 싶어 하는 비중이 높은 것이 특이하다.

표 6-21. 연령별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류

단위 : %

	20세 이하	21-30	31-40	41-50	51-60	60세 이상	계
오 이	25.0	24.0	15.4	20.5	28.0	18.7	22.4
수 박	25.0	20.4	26.9	20.5	16.0	18.7	20.1
참 외	0.0	14.8	23.1	11.3	6.0	12.6	12.1
메 론	25.0	16.8	15.4	9.1	10.0	6.2	12.1
고 추	25.0	5.5	0.0	15.9	14.0	15.6	11.2
호 박	0.0	7.4	3.8	9.1	12.0	12.6	8.9
가 지	0.0	3.7	3.8	11.3	12.0	3.1	7.1
파프리카	0.0	5.5	7.8	2.3	2.0	9.4	4.7
피 망	0.0	1.9	3.8	0.0	0.0	3.1	1.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

여성들이 먹어보고 싶어 하는 과채류는 오이, 수박, 메론, 참외, 고추의 순으로 나타났다. 반면에 남성들이 먹어보고 싶어 하는 과채류는 오이, 수박, 참외, 고추, 참외, 호박, 메론의 순으로 나타났다(표 6-22).

표 6-22. 성별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류

단위 : %

	남	여	계
오 이	21.7	23.4	22.4
수 박	21.7	18.1	20.1
참 외	12.5	11.7	12.1
메 론	8.3	17.0	12.1
고 추	13.3	8.5	11.2
호 박	10.8	6.4	8.9
가 지	5.8	8.5	7.1
파프리카	4.2	5.3	4.7
피 망	1.7	1.1	1.4
계	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

다. 먹어보고 싶어 하는 근채류

금강산 관광객들이 먹어보고 싶은 하는 근채류는 더덕 34.5%, 당근 25.2%, 무우 24.8%, 우엉 10.8%, 비트 4.7%의 순으로 나타났다(표 6-23).

연령별로는 모든 계층에서 더덕, 당근, 무우, 우엉 등을 먹어 보고 싶어 한다. 그러나 20대와 30대 계층에서 우엉을 먹어보고 싶어 하는 비중이 높은 것이 특이하다(표 6-23).

표 6-23. 연령별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류

단위 : %

	20세 이하	21-30	31-40	41-50	51-60	60세 이상	계
더 덕	37.5	31.5	38.4	29.5	38.0	37.5	34.5
당 근	25.0	31.5	23.1	27.3	16.0	28.1	25.2
무 우	37.5	20.3	7.7	27.3	32.0	28.1	24.8
우 영	0.0	14.8	23.1	9.1	6.0	6.3	10.8
비 트	0.0	1.9	7.7	6.8	8.0	0.0	4.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

여성들이 먹어보고 싶어 하는 근채류는 더덕, 당근, 무우, 우영, 비트의 순으로 나타났다. 반면에 남성들은 여성들보다 당근보다 무우를 더 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-24).

표 6-24. 성별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류

단위 : %

	남	여	계
더 덕	34.2	35.2	34.5
당 근	25.0	25.5	25.2
무 우	30.0	18.1	24.8
우 영	6.7	15.9	10.8
비 트	4.1	5.3	4.7
계	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

13.6. 금강산 관광객들이 좋아하는 채소요리

금강산을 방문한 관광객들이 좋아하는 채소요리는 채소류 전체로 찜이나 날것 42.0%, 나물 17.5%, 조림 17.4%, 김치 15.9%, 전 7.2%의 순서로 나타났다 (표 6-25). <표 6-25>에서 금강산 관광객들이 좋아하는 채소요리를 유별로 요약하면 다음과 같다.

첫째, 엽채류는 찜이나 날것, 나물, 김치, 조림, 전의 순이다.

둘째, 과채류는 찜이나 날것, 조림, 나물, 김치, 전의 순이다.

셋째, 근채류는 과채류와 마찬가지로 찜이나 날것, 조림, 나물, 김치, 전의 순이다.

이러한 조사결과에 대해 다음에서 채소류별로 좋아하는 요리방법을 자세히 보기로 한다.

표 6-25. 채소류별 좋아하는 요리방법

단위 : %

	찜이나 날것	나물	조림	전	김치	계
엽채류	57.9	19.7	5.6	5.6	11.2	100.0
과채류	44.8	14.1	21.5	8.4	11.2	100.0
근채류	23.3	18.7	25.3	7.4	25.3	100.0
평 균	42.0	17.5	17.4	7.2	15.9	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

가. 좋아 하는 엽채류 요리

금강산 관광객들이 좋아 하는 엽채류 요리방법은 찜이나 날것 57.9%, 나물 19.7%, 김치 11.2%, 조림과 전 각각 5.6%의 순서로 나타났다(표 6-26).

연령별로는 20세 이하의 계층은 엽채류를 찜이나 나물로 먹는 방법에 집중되어 있는 반면, 51세 이상의 계층에서는 다른 연령층에 비하여 김치로 먹는 것이 높게 나타났다(표 6-26).

표 6-26. 연령별 좋아하는 엽채류 요리방법

단위 : %

	찜이나 나물	나물	조림	전	김치	계
20세이하	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	100.0
21 - 30	55.6	22.2	7.4	3.7	11.1	100.0
31 - 40	61.6	15.3	7.7	7.7	7.7	100.0
41 - 50	59.1	18.2	9.1	9.1	4.5	100.0
51 - 60	56.0	20.0	0.0	8.0	16.0	100.0
61세이상	56.3	18.7	6.3	0.0	18.7	100.0
계	57.9	19.7	5.6	5.6	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

여성들은 엽채류를 찜이나 나물, 김치로 먹는 것을 좋아하는 것으로 나타났다. 반면에 남성들은 여성들보다 상대적으로 찜이나 나물, 나물로 먹는 것을 더 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-27).

표 6-27. 성별 좋아하는 엽채류 요리방법

단위 : %

	찜이나 나물	나물	조림	전	김치	계
남	51.7	25.0	8.3	6.7	8.3	100.0
여	65.9	12.8	2.2	4.3	14.8	100.0
계	57.9	19.7	5.6	5.6	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

나. 좋아 하는 과채류 요리

금강산 관광객들이 좋아 하는 과채류 요리방법은 찐이나 날것 44.8%, 조림 21.5%, 나물 14.1%, 김치 11.2%, 전 8.4%의 순서로 나타났다(표 6-28).

연령별로는 20세 이하의 계층은 과채류를 찐이나 나물, 그리고 김치로 먹는 것을 좋아하고, 나물이나 전은 좋아하지 않는 것으로 나타났다. 반면, 41세 이상의 계층에서는 찐이나 조림으로 먹는 것을 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-28). 특이한 것은 21-30세의 계층은 상대적으로 과채류를 전으로 먹는 것을 좋아하는 것으로 나타난 점이다.

표 6-28. 연령별 좋아하는 과채류 요리방법

단위 : %

	찐이나 날것	나물	조림	전	김치	계
20세이하	50.0	0.0	25.0	0.0	25.0	100.0
21 - 30	51.9	11.1	14.8	11.1	11.1	100.0
31 - 40	53.9	7.7	7.7	7.7	23.0	100.0
41 - 50	50.0	13.7	18.1	9.1	9.1	100.0
51 - 60	24.0	24.0	36.0	8.0	8.0	100.0
61세이상	50.0	12.6	25.0	6.2	6.2	100.0
계	44.8	14.1	21.5	8.4	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

여성들이 좋아하는 과채류의 요리방법은 찐이나 날것, 나물, 김치, 조림, 전의 순으로 나타났다. 반면에 남성들은 찐이나 날것, 조림, 나물, 전, 김치의 순으로 나타났다(표 6-29).

표 6-29. 성별 좋아하는 과채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
남	46.7	10.0	25.0	10.0	8.3	100.0
여	42.2	19.2	17.1	6.4	15.1	100.0
계	44.8	14.1	21.5	8.4	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

다. 좋아 하는 근채류 요리

금강산 관광객들이 좋아 하는 근채류 요리방법은 조리와 김치가 각각 25.3%, 쌈이나 날것 18.7%, 전 7.4%의 순서로 나타났다(표 6-30).

표 6-30. 연령별 좋아하는 근채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
20세이하	0.0	25.0	0.0	50.0	25.0	100.0
21 - 30	18.6	33.3	25.9	7.4	14.8	100.0
31 - 40	23.0	23.0	23.0	8.0	23.0	100.0
41 - 50	36.4	4.6	31.8	4.5	22.7	100.0
51 - 60	16.0	16.0	28.0	0.0	40.0	100.0
61세이상	31.2	12.5	18.8	12.5	25.0	100.0
계	23.3	18.7	25.3	7.4	25.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

연령별로는 20세 이하의 계층은 근채류를 전, 나물, 김치로 먹는 것을 좋아하고, 찜이나 날것과 조림은 좋아하지 않는 것으로 나타났다. 반면, 21세 이상에서 고령으로 갈수록 찜이나 날것, 김치, 조림으로 먹는 것을 좋아하는 것으로 나타났다(표 6-30). 특이한 것은 20세 이하의 계층에서 상대적으로 근채류를 전으로 먹는 것을 좋아하는 점이다.

여성들이 좋아하는 근채류의 요리방법은 조림, 나물, 찜이나 날것, 김치, 전의 순으로 나타났다. 반면에 남성들은 김치, 조림, 찜이나 날것, 나물, 전의 순으로 나타났다(표 6-31).

표 6-31. 성별 좋아하는 근채류 요리방법

단위 : %

	찜이나 날것	나물	조림	전	김치	계
남	23.3	15.0	25.0	6.7	30.0	100.0
여	23.4	23.4	25.6	8.5	19.1	100.0
계	23.3	18.7	25.3	7.4	25.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

13.7. 금강산 관광객들이 희망하는 채소 조달방법

금강산을 방문한 관광객들의 84%는 금강산에서 먹어 보고 싶어 하는 채소의 조달 방법으로 북측 땅에서 재배하여 조달할 것을 희망하는 것으로 조사되었다.

<표 6-32>에 의하면 금강산을 방문한 관광객들이 금강산에서 먹어 보고 싶어 하는 채소의 조달 방법으로 ‘금강산 현지 재배 조달’이 62.6%로 가장 많고, 다음으로 ‘북측지역 재배 조달’ 21.4%, ‘아무래도 좋다’ 12.1%, ‘남측재배 조달’ 3.9%의 순으로 나타났다.

채소의 조달방법에 대한 의견을 연령별로 보면 대부분의 연령계층에서 북측 땅에서 재배하여 조달할 것을 희망하였다. 그런데 남측에서 재배하여 조달하여야 한다는 의견이 가장 많은 연령계층은 40대로 나타났다(표 6-32).

표 6-32. 연령별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망

단위 : %

	금강산현지재배 조달	북측지역 재배조달	남측재배 조달	아무래도 좋다	계
20세이하	50.0	25.0	0.0	25.0	100.0
21 - 30	70.3	18.5	3.7	7.5	100.0
31 - 40	61.6	23.0	0.0	15.4	100.0
41 - 50	63.6	22.7	9.1	4.6	100.0
51 - 60	44.0	28.0	4.0	24.0	100.0
61세이상	81.3	12.5	0.0	6.2	100.0
계	62.6	21.4	3.9	12.1	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

채소의 조달방법에 대해 여성이나 남성이나 모두 북측 땅에서 재배하여 조달할 것을 희망하였다. 특이한 것은 남성들의 경우 남측에서 재배하여 조달하여야 한다는 의견이 없었다는 점이다(표 6-33).

표 6-33. 성별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망

단위 : %

	금강산현지재 배조달	북측지역 재배조달	남측재배 조달	아무래도 좋다	계
남	68.3	25.0	0.0	6.7	100.0
여	55.3	17.0	8.5	19.1	100.0
계	62.6	21.4	3.9	12.1	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

13.8. 금강산에서 먹어 본 채소에 대한 의견

금강산을 방문한 관광객들의 88.9%는 금강산에서 먹어 본 채소가 맛이 있는 이유를 ‘무공해 채소’이기 때문이라고 응답하였다(표 6-34).

<표 3-34>에 의하면 금강산을 방문한 관광객들이 금강산에서 먹어 본 채소가 맛이 있는 이유는 ‘무공해지역에서 재배하여’가 56.1%로 가장 많고, 다음으로 ‘무공해 채소이므로’ 32.7%, ‘금강산에서 재배하여’와 ‘북측 주민이 애써 재배하여가 각각’ 5.6%의 순으로 나타났다.

금강산에서 먹어 본 채소가 맛이 있는 이유에 대한 의견을 연령별로 보면 40세 이하의 계층은 채소의 생산지역이 북측 금강산 현지라는 점을, 그리고 41세 이상의 계층에서는 무공해라는 점을 판단의 기준으로 삼는 것으로 생각된다(표 6-34).

표 6-34. 연령별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유
단위 : %

	금강산에서 재배하여	북측 주민이 에서 재배하여	무공해지역에서 재배하여	무공해 채소이므로	계
20세이하	25.0	0.0	25.0	50.0	100.0
21 - 30	11.1	0.0	55.6	33.3	100.0
31 - 40	15.3	7.7	38.5	38.5	100.0
41 - 50	0.0	13.7	63.6	22.7	100.0
51 - 60	0.0	4.0	64.0	32.0	100.0
61세이상	0.0	6.3	56.2	37.5	100.0
계	5.6	5.6	56.1	32.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

금강산에서 먹어 본 채소가 맛이 있는 이유에 대한 의견은 여성이나 남성이나 모두 ‘무공해 채소’이기 때문이라는 데는 의견을 같이 하였다(표 6-35).

표 6-35. 성별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유

단위 : %

	금강산에서 재배하여	북측 주민이 에서 재배하여	무궁해지역에서 재배하여	무궁해 채소이므로	계
남	6.7	3.3	63.3	26.7	100.0
여	4.3	8.5	46.8	40.4	100.0
계	5.6	5.6	56.1	32.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

13.9. 금강산지역에서 생산한 채소의 구매의사

금강산을 방문한 관광객들의 92%는 금강산지역에서 생산한 채소를 판매할 경우 구입할 의사가 있는 것으로 나타났다(표 6-36).

표 6-36. 연령별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사

단위 : %

	가격이 비싸도 사겠다	가격이 적당 하면 사겠다	사지 않겠다	계
20세이하	0.0	100.0	0.0	100.0
21 - 30	7.4	77.8	14.8	100.0
31 - 40	0.0	84.6	15.4	100.0
41 - 50	9.1	86.4	4.5	100.0
51 - 60	12.0	84.0	4.0	100.0
61세이상	12.5	81.3	6.2	100.0
계	8.4	83.2	8.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

<표 3-36>에 의하면 금강산지역에서 생산한 채소를 판매할 경우 ‘가격이

적당하면 사겠다'가 83.2%로 가장 많고, 다음으로 '가격이 비싸도 사겠다' 8.4%, '사지 않겠다' 8.4%로 양자가 같은 의견으로 나타났다.

금강산에서 생산한 채소의 구입의사를 연령별로 보면 모든 연령계층에서 '농산물을 사겠다'는 의견이 지배적이다(표 6-36). 그러나 20대와 30대의 연령 계층에서 15%내외의 사람들은 '사지 않겠다'고 응답하였다.

금강산에서 생산한 채소의 구입의사를 성별로 보면 여성이나 남성이나 모두 '사겠다'는 응답이 압도적으로 조사되었다(표 6-37).

표 6-37. 성별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사
단위 : %

	가격이 비싸도 사겠다	가격이 당하면 사겠다	사지 않겠다	계
남	11.7	80.0	8.3	100.0
여	4.2	87.3	8.5	100.0
계	8.4	83.2	8.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

1.3.10. 금강산 재방문에 대한 의견

금강산을 방문한 관광객들의 68%는 금강산에 다시 올 의향이 있는 것으로 나타났다(표 6-38).

금강산을 방문한 관광객들에게 '금강산에 다시 올 의향이 있습니까'하고 질문한 결과 '다시 오겠다'가 43.9%로 가장 많고, 다음으로 '자주 올 계획이다' 23.9%로 나타났다. 이에 대해 '다시 올 계획 없다'는 8.5%에 불과하며, '현재는 모르겠다'고 유보적인 응답한 사람이 24.3%로 나타났다.

금강산에 재방문 의향을 연령별로 보면 20세 이하 계층, 40대 계층, 50대 계층에서는 70% 이상이 '다시 올 계획'이며, 20대 계층과 61세 이상 계층은

50~60%가 ‘다시 올 계획’이라고 응답하였고, 30대 계층의 53.8%는 ‘현재는 모르겠다’ 하였다. 그런데 ‘금강산에 다시 올 계획이 없다’고 응답한 사람이 상대적으로 많은 계층은 61세 이상의 계층과 20대 계층이었다.

표 6-38. 연령별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까

단위 : %

	다시 오겠다	자주 올 계획이다	다시 올 계획없다	현재는 모르겠다	계
20세이하	25.0	50.0	0.0	25.0	100.0
21 - 30	33.3	33.3	11.2	22.2	100.0
31 - 40	46.2	0.0	0.0	53.8	100.0
41 - 50	41.0	36.4	4.5	18.1	100.0
51 - 60	60.0	16.0	8.0	16.0	100.0
61세이상	43.8	12.5	18.7	25.0	100.0
계	43.9	23.9	8.5	24.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

금강산에 재방문 의향을 성별로 보면 ‘다시 올 계획’이라고 응답한 사람은 여성 63.8%, 남성 70.0%로 나타났다(표 6-39).

표 6-39. 성별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까

단위 : %

	다시 오겠다	자주 올 계획이다	다시 올 계획없다	현재는 모르겠다	계
남	51.7	18.3	10.0	20.0	100.0
여	34.0	29.8	6.4	29.8	100.0
계	43.9	23.3	8.5	24.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

2. 고성남새온실농장의 영농방향

금강산을 방문한 관광객들에 대한 조사 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 금강산 관광객이 좋아하는 채소류는 엽채류, 과채류, 근채류의 순이다.

둘째, 금강산 관광객은 서양 채소보다 한국 재래 채소를 좋아한다.

셋째, 금강산을 방문한 관광객들이 먹어 보고 싶어 하는 채소로서 엽채류는 ‘상추’, 과채류는 ‘오이’, 근채류는 ‘더덕’을 가장 좋아하는 것으로 나타났다.

넷째, 금강산을 방문한 관광객들이 좋아하는 채소요리로서 엽채류와 과채류는 ‘쌈이나 날것’, 근채류는 ‘조림’을 가장 좋아하는 것으로 나타났다.

금강산을 방문한 관광객들에 대한 조사 결과에서 ‘소비자가 원하는 채소를 재배한다’는 원칙에 따라 고성남새온실농장의 영농방향을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 금강산 관광객이 좋아하는 채소류는 엽채류, 과채류, 근채류의 순임. 따라서 고성남새온실농장의 채소면적도 엽채류, 과채류, 근채류의 순으로 배분하는 것이 바람직하다.

둘째, 금강산 관광객은 서양 채소보다 한국 재래 채소를 좋아하기 때문에 재래 채소를 많이 재배하는 것이 바람직하다.

셋째, 금강산을 방문한 관광객들이 먹어 보고 싶어 하는 채소로서 엽채류는 ‘상추’, 과채류는 ‘오이’, 근채류는 ‘더덕’을 가장 좋아하는 것으로 나타났다. 따라서 <표 6-18>과 같이 엽채류는 상추, 산나물, 배추, 취나물, 과채류는 오이, 수박, 참외, 메론, 고추, 근채류는 더덕, 당근, 무, 우엉, 비트의 순으로 재배면적을 배분하는 것이 바람직하다.

제 7 장

북고성군 농업교류협력사업의 평가

1. 북고성군 농업협력사업의 평가

1.1. 고성남새온실농장 지원

고성남새온실농장에서 지금까지의 경영에 대한 자료를 공개하지 않기 때문에 알 수 없다. 그러나 농장과 관련하여 알려진 것 몇 가지를 보면 다음과 같다.

첫째, 고성남새온실농장의 지원 목적인 농장의 경영 위기를 넘기는데 기여하였다.

둘째, 고성남새온실농장 구성원들의 소득향상에 기여하였다. 온실농장 지배인 월급이 일반 봉급자 월급 수준의 5배라고 한다. 또한 온실농장에서 일하는 노동자의 임금은 인근 농장의 노동자 임금의 3배가 넘는다고 한다.

셋째, 고성남새온실농장은 농장의 수입에서 400만원(북한 화폐단위¹⁵⁾)을 저

15) 북한에서는 무역환율, 공정환율, 비무역환율 등 3가지 환율이 있다. 무역환율은 무역거래 및 송금, 환전시에 사용되는 환율이다. 공정환율은 국민소득 등 거시지표 산출에서 사용되는 환율이지만 산출근거가 명확하지는 않다. 비무역환율이란 무역외거래 및 자본거래 등에 사용되는 환율로서 생활필수품의 국내소매가격과 외국소매가격을 기준으로 계산한 총 화폐가치의 비율로 결정한다. 북한의 대외무역은행이

축하였으며, 이 가운데 100만원(북한 화폐단위)을 북측 고성군인민위원회에 기증하였다고 한다.

넷째, 고성남새온실농장의 지원으로 농장의 영농 기술 향상, 생산성 증대 등을 통해 남북간의 신뢰 구축에 기여하였다. 온실농장 관계자들은 그동안 남측의 농업자재 지원과 많은 농업전문가들의 기술지도로 생산능력이 크게 향상되었고, 나아가 북측 고성군 농업발전에도 크게 도움이 되었으며, 이러한 남측의 도움에 대하여 고맙다고 하였다.

다섯째, 북측의 농업을 이해하는데 기여하였다.

고성남새온실농장에 농업자재, 시설, 기술의 지원으로 이 농장에는 시설채소 재배기술이 어느 정도 보급·정착되었으며, 이 온실농장의 종사자들은 물론 북측 고성군의 경제와 주민의 식생활향상 뿐만 아니라 양측의 신뢰 구축에도 기여하였으며, 북측의 농업을 이해하는데도 기여하였다고 할 수 있다.

그러나 고성남새온실농장이 앞으로 해결해야 할 과제로는 첫째, 토양의 유기질 부족 해결, 둘째, 영농계획 수립에 의한 농산물 생산 효율화, 셋째, 상품성 제고와 판로 확대, 넷째, 출하체계 효율화, 다섯째, 병해충 방제, 여섯째, 농장의 자생력 확보, 일곱째, 시장경제 도입과 농장 경영의 효율성·투명성 확보 등이다.

1.2. 고성양돈농장 지원

고성양돈농장 역시 지금까지의 경영에 대한 자료를 공개하지 않기 때문에 알 수 없다. 그러나 농장관계자들과의 면담에서 느낀 점은 다음과 같다.

첫째, 당초의 지원 목적인 유기질 퇴비의 생산에 기여하고 있다.

둘째, 첨단 양돈기술과 고급사료를 북측에 전수하고 소개하여 앞으로 북측 고성군지역의 양돈업 발전에 크게 기여할 것이다.

발표한 공식환율은 2002년에 1달러당 약 150원(외화와 바꾼 돈표)이었는데, 2004년 10월말 현재 암시장에서는 1달러에 1,500원~1,800원의 환율로 거래되고 있다.

셋째, 돼지를 다른 동물 특히 오리, 닭 등 조류와 함께 기르면 가축질병이 서로 전염되기 때문에 안 된다는 것을 인식시켰다.

넷째, 양돈에 있어 청결과 위생, 그리고 돼지 질병에 대한 방역 의식을 고취시켰다.

다섯째, 양돈에 있어 사육 일자, 사료 급여, 방역, 체중 계량 등 돼지 사육과 관련된 일지 등 자료 기록의 중요성을 인식시켰다.

여섯째, 북측의 양돈을 이해하는데 기여하였다.

결론적으로 고성양돈농장에 사료와 축산기자재, 기술의 지원으로 이 농장에는 양돈기술이 어느 정도 보급·정착되었으며, 이 양돈농장의 종사자들의 생활을 향상시키고, 미미하지만 북측 고성군의 주민 생활 향상에도 기여하였으며, 아울러 북측의 양돈을 이해하는데도 기여하였다고 할 수 있다.

그러나 고성양돈농장이 앞으로 해결해야 할 과제로는 첫째, 지원 사료의 적기공급, 둘째, 양돈농장의 규모 확대, 셋째, 돼지 품종개량, 넷째, 도축교육을 통한 상품성 제고와 판로 확보, 다섯째, 시장경제 도입과 농장 경영의 효율성과 투명성을 확보하는 것이다.

2. 북고성군 농업협력사업의 문제점

북고성군 농업협력사업의 문제점은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 계약주체(금강산관광총회사)와 운영주체(고성군인민위원회)가 다르기 때문에 서로 이해관계가 일치하지 않아 운영이 비효율적이다.

둘째, 농업자재의 통관이 신속하게 이루어지지 못하여 지원물자가 적기에 공급되지 못하는 사례가 많다.

셋째, 금강산관광객의 추이를 감안한 농산물 수요예측을 근거로, 농장의 작부계획 수립과 생산이 이루어지지 않고 있다.

넷째, 고성남새온실농장 뿐만 아니라 북측 고성군지역 전체의 농지가 오랜 약탈농업으로 토양이 매우 척박하여 유기물 공급이 시급하다.

다섯째, 북측 농장 관계자들이 시장경제에 대한 인식이 부족하여 농산물의 상품성이 낮고, 가격 결정에 어려움이 있다.

여섯째, 상시 기술지도 및 출하지도를 위해 농업전문가 파견이 필요하나 어려운 실정이다.

제 8 장

. 결 론 : 북고성군 농업협력사업의 발전 방향과 과제

북고성군 농업협력사업은 남북한 농업교류협력사업의 시범모델이다. 따라서 현재 추진되고 있는 ‘북고성군 관광특구’ 계획에 ‘농업특구화’를 병행하도록 하여, 북고성군 농업협력사업을 북한 농업재건 및 발전을 위한 남북 농업교류협력사업의 시범모델로 발전시키는 방안이 강구되어야 한다.

북측 고성군지역에서 원활한 농업교류협력사업을 위한 기본조건은 이미 현대아산(주)에 의해 갖추어지고 있다. 물자·인력 이동이 용이하며, 그동안 북고성군 농업협력사업으로 북측 고성군 관계자와의 신뢰가 구축되어 있고, 육로관광에 따른 농산물소비가 확대될 전망이며, 지원성과를 가시적으로 확인할 수 있고, 인근 지역으로 협력사업의 확대도 가능하기 때문이다.

이러한 여건에서 앞으로 북고성군 농업협력사업의 발전방향은 단기방향, 중기방향, 장기방향의 3가지로 요약할 수 있다(표 8-1).

첫째, 단기적인 방향은 고성남새온실농장의 운영 정상화이다.

고성남새온실농장의 운영을 정상화하기 위해서는 농장의 유기적 순환관계 정립, 경영의 정상화, 현장 인적 교류의 확대, 남북 농업협력 관련 연구사업 추진, 농장 단위 협력에 대한 교범 작성 등이다. 이에 대한 중심적 역할은 ‘북고성군농업협력단’이 추진하여야 한다.

둘째, 중기적인 방향은 농업협력사업을 북측 고성군내의 타 협동농장으로

확대하는 것이다.

농업협력사업을 북측 고성군내의 타 협동농장으로 확대하기 위해서는 2~3개 식량생산 농장과의 교류·협력, 협동농장 단위의 농업생산 정상화 지원, 축산단지의 협력 추진, 대단위지역 농업협력의 가능성 타진 등이다. 이는 남북 농업교류협력단체와 기관이 협력하여 추진하여야 한다.

표 8-1. 북고성군 농업협력사업의 발전 방향

목 표		참여 기관
단기 :	○ 고성남새온실농장의 운영 정상화 - 농장의 유기적 순환관계 정립 - 경영의 정상화 - 현장 인적 교류의 확대 - 남북 농업협력 관련 연구사업 추진 - 농장 단위 협력에 대한 교범 작성	: 북고성군농업협력단
↓	↓	
중기 :	○ 북측 고성군 타 협동농장으로 협력 확대 - 2~3개 식량생산 농장과 교류·협력 - 인민공사 단위의 농업생산의 정상화 지원 - 축산단지의 협력 추진 - 대지역 농업협력의 가능성 타진	: 남북 농업교류협력단체, 기관들과 협력
↓	↓	
장기 :	○ 북측 고성군 농업특구화 추진 - 관광특구 지정시 농업협력 거점화 추진 - 지역단위 농업협력사업으로 확대 - 농업 생산 및 농촌개발계획 수립 - 지원·연구·경협을 포함한 종합적인 협력 모델 개발	: 강원도, 국가 참여

자료 : 강정일(2003. 10), 북고성군 농업협력사업의 과제, 통일농수산포럼 금강산워크숍 발표자료.

셋째, 장기적인 방향은 ‘북측 고성군의 농업특구’화 추진이다.

북측 고성군을 ‘농업특구’로 만들기 위해서는 북측 고성군의 ‘관광특구’ 지정시 농업협력 거점화 추진, 지역단위 농업협력사업으로 확대, 농업 생산 및 농촌개발계획 수립, 지원·연구·경협을 포함한 종합적인 협력모델의 개발 등이다. 이에 대한 중심적 역할은 정부와 강원도가 적극적으로 참여하고 추진하여야 한다.

이러한 방향에 입각하여 북고성군 농업협력사업의 과제는 다음과 같다.

첫째, 일방적인 지원을 지양하고, 벤치마킹과 동기 부여를 통해 북측의 자생적인 노력을 유발시켜야 한다.

둘째, 고성남새온실농장과 지속적으로 교류하고 협력하되, 지원선의 일관성을 유지하여야 한다.

셋째, 농업 자재의 지원에서 유통·경영기술의 지원으로 발전시키고, 인적 교류를 확대하여야 한다.

넷째, 농업지원사업 이외에 북고성군 농업협력에 대한 연구사업도 추진하여 남북 농업교류협력사업의 시범으로 모델화하여야 한다.

다섯째, 앞의 중·장기 발전계획으로 나가기 위해 지속적인 교류와 인적 관계를 확립하여 양측의 신뢰를 구축하여야 한다.

여섯째, 북고성군 농업협력사업의 성과를 북한 농업 전체로 확산시키는 방법론을 모색하여야 한다.

참 고 문 헌

- 강정일, “북고성군농업협력사업의 과제”, 통일농수산포럼 금강산워크숍 발표자료, 2003. 10.
- 김순권, “남북한 옥수수재배기술 협력사업 추진현황”, 남북농업협력추진협의회 제3차 회의 발표자료, 2000.
- 김영훈 외, “민간단체의 북한 농업지원 현황과 과제”, 『농촌경제』 (RE23-2-08), 한국농촌경제연구원, 2000.
- 김영훈·김진현·이종무, 『민간단체의 대북 농업지원 발전방향에 관한 연구』, C2000-32, 한국농촌경제연구원, 2000. 12.
- 김영훈, “북한농업 현황과 남북한 농업협력과제”, 화해협력시대의 농업부문 남북한 협력방향에 관한 토론회 발표자료, 한국농촌경제연구원, 2001. 9.
- 김영훈·권태진, 『북고성군 온실농장 협력사업 사례와 과제』, P055, 한국농촌경제연구원, 2000.
- 김영훈·권태진·지인배, 『북한 특구 농업개발 방향과 협력과제』, R465, 한국농촌경제연구원, 2003.
- 김운근, 『화해협력시대의 농업부문 남북한 협력방향』, D155, 한국농촌경제연구원, 2001.
- 김정부·이두순, “고성남새온실농장 협력사업”, 『북고성군지역 남북농업협력의 현황과 과제』, 북고성군농업협력단·통일농수산포럼 2004년 남북농업협력세미나 발표자료, 2004. 11, pp. 1-16.
- 김종환·양원하, “삼일포협동농장의 벼 시험재배결과보고”, 『북고성군지역 남북농업협력의 현황과 과제』, 북고성군농업협력단·통일농수산포럼 2004년 남북농업협력세미나 발표자료, 2004. 11.
- 문국현, “북한의 산림복구 지원 방안”, 대북 인도지원 서울 국제 NGO 회의 발표자료, 2001.
- 서예택, “금강산 영농장 사업현황”, 화해협력시대의 농업부문 남북한 협력방향에 관한 토론회 발표자료, 한국농촌경제연구원, 2001. 9.
- 신동완 외, 『남북한 농업기술 교류·협력방안 연구』, 인문사회연구회 협동연구총서

- 2000-13, 통일연구원, 2000.
- 유재현 외, 『북한의 농산물교역실태와 남북한 교역활성화 연구』, 한국농촌경제연구원, 1999. 12.
- 우리민족서로돕기운동본부, 『우리민족서로돕기운동 창립 5주년 자료집』, 2001.
- 이금순, 『대북 인도적 지원 개선방안』, 통일연구원, 2000.
- 이종무, “대북 인도적 지원의 현황과 과제”, 대북 인도지원 동경 국제NGO회의 발표자료, 2000.
- _____, “북한의 농업관리와 농업기계화 실태”, 우리민족서로돕기운동 창립 5주년 자료집, 2001.
- 정정길·권태진, 『농작물 종자산업의 남북한 협력방안』, 연구보고서 C2001-37, 한국농촌경제연구원, 2001.
- 진길부, “고성양돈농장 협력사업”, 『북고성군지역 남북농업협력의 현황과 과제』, 북고성군농업협력단·통일농수산포럼 2004년 남북농업협력세미나 발표자료, 2004. 11.
- 최수영, 『남북경협 발전을 위한 동북아 활용방안』, 연구총서 01-23, 통일연구원, 2001.
- 통일부, 『남북교류협력 및 인도적 사업 동향』, 각호
- _____, 『국정감사자료집』, 2003.
- 한국개발연구원, 『KDI북한경제리뷰』, 각호
- 한국농촌경제연구원, 『북한 농업개발을 위한 협력방안 모색』, 국제학술대회 자료집, 2000.
- _____, 『화해 협력시대의 농업부문 남북한 협력방향』, 연구자료 D155, 2001.
- _____, 『북한의 경제개혁에 따른 국제사회의 대북 농업협력 방향』, 국제학술회의 자료집, 2003. 3. 11.
- _____, 『KREI북한농업동향』, 각호
- 한국월드비전, 『씨감자 생산지원사업 보고서』, 2000.
- 황민영, “삼일포협동농장 협력사업 의미와 과제”, 『북고성군지역 남북농업협력의 현황과 과제』, 북고성군농업협력단·통일농수산포럼 2004년 남북농업협력세미나 발표자료, 2004. 11.
- 홍택기, 『남북한 해외 농산물시장 공동개척 방안』, 한국농촌경제연구원, 2000. 12.

FAO, *FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment Mission to the DPR Korea*, Special Report, 16 Nov. 2000.

FAO, *FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment Mission to the DPR Korea*, Special Report, 27 Jul. 2001.

WFP, *Full Report of the Evaluation of DPRK EMOPs 5959.00 & 5959.01*, Rome, Sep. 2000.

Korea Institute of National Unification, *International Organizations' Assistance to North Korea and Inter-Korean Cooperation*, International Seminar, Sep. 7, 2001.

부 표

부표 1-1. 직업별 취미

단위 : %

	여행	등산	스포츠	오락	기타	계
관 리 직	71.4	0.0	14.3	14.3	0.0	100.0
전 문 직	55.6	33.3	11.1	0.0	0.0	100.0
사 무 직	33.3	20.0	33.3	10.0	3.4	100.0
서비스업	55.6	11.1	33.3	0.0	0.0	100.0
판 매 업	60.0	20.0	0.0	10.0	10.0	100.0
농림어업	33.4	23.3	0.0	0.0	33.3	100.0
기 타	37.0	29.6	14.8	14.8	3.8	100.0
무 직	55.6	11.1	11.1	11.1	11.1	100.0
계	44.8	21.5	18.7	9.4	5.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 1-2. 학력별 취미

단위 : %

	여행	등산	스포츠	오락	기타	계
초등 이하	20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	100.0
중 졸	42.8	14.3	28.6	14.3	0.0	100.0
고 졸	46.7	28.3	11.6	8.4	5.0	100.0
대 졸	45.2	13.0	32.3	6.5	3.0	100.0
대학원이상	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0	100.0
계	44.8	21.5	18.7	9.4	5.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 1-3. 지역별 취미

단위 : %

	여행	등산	스포츠	오락	기타	계
서울	40.0	15.0	25.0	15.0	5.0	100.0
광역시	48.3	27.6	10.3	6.9	6.9	100.0
경기	52.4	14.4	23.8	4.7	4.7	100.0
강원	33.3	41.7	16.7	8.3	0.0	100.0
충북	40.0	40.0	0.0	20.0	0.0	100.0
충남	25.0	25.0	25.0	25.0	0.0	100.0
전북	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0
전남	33.3	0.0	33.3	33.4	0.0	100.0
경북	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	100.0
경남	50.0	25.0	0.0	0.0	25.0	100.0
제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	44.8	21.5	18.7	9.4	5.6	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 2-1. 직업별 금강산 방문회수

단위 : %

	첫번째	2번째	3번째	3번이상	계
관리직	71.4	14.3	0.0	14.3	100.0
전문직	33.3	22.2	11.2	33.3	100.0
사무직	46.7	20.0	33.3	30.0	100.0
서비스업	22.2	11.2	22.2	44.4	100.0
판매업	70.0	10.0	0.0	20.0	100.0
농림어업	83.3	16.7	0.0	0.0	100.0
기타	77.8	14.8	0.0	7.4	100.0
무직	77.8	22.2	0.0	0.0	100.0
계	59.8	16.8	3.7	19.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 2-2. 학력별 금강산 방문회수

단위 : %

	첫번째	2번째	3번째	3번이상	계
초등 이하	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
중 졸	71.4	14.3	0.0	14.3	100.0
고 졸	70.0	15.0	3.3	11.7	100.0
대 졸	38.7	22.6	6.4	32.3	100.0
대학원이상	0.0	25.0	0.0	75.0	100.0
계	59.8	16.8	3.7	19.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 2-3 지역별 금강산 방문회수

단위 : %

	첫번째	2번째	3번째	3번이상	계
서 울	45.0	25.0	5.0	25.0	100.0
광역시	79.3	10.3	3.5	6.9	100.0
경 기	47.6	28.6	0.0	23.8	100.0
강 원	33.4	8.3	8.3	50.0	100.0
충 북	60.0	20.0	20.0	0.0	100.0
충 남	50.0	25.0	0.0	25.0	100.0
전 북	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
전 남	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
경 북	50.0	16.7	0.0	33.3	100.0
경 남	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	59.8	16.8	3.7	19.7	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 3-1. 직업별 채소 선호도

단위 : %

	좋아한다	싫어한다	모르겠다	계
관 리 직	85.7	14.3	0.0	100.0
전 문 직	100.0	0.0	0.0	100.0
사 무 직	83.4	6.6	10.0	100.0
서비스업	88.9	0.0	11.1	100.0
판 매 업	100.0	0.0	0.0	100.0
농림어업	66.7	33.3	0.0	100.0
기 타	92.6	3.7	3.7	100.0
무 직	100.0	0.0	0.0	100.0
계	89.8	5.6	4.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 3-2 학력별 채소 선호도

단위 : %

	좋아한다	싫어한다	모르겠다	계
초등 이하	80.0	20.0	0.0	100.0
중 졸	100.0	0.0	0.0	100.0
고 졸	90.0	5.0	5.0	100.0
대 졸	87.0	6.5	6.5	100.0
대학원이상	100.0	0.0	0.0	100.0
계	89.8	5.6	4.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 3-3. 지역별 채소 선호도

단위 : %

	좋아한다	싫어한다	모르겠다	계
서 울	90.0	10.0	10.0	100.0
광역시	93.0	3.5	3.5	100.0
경 기	85.7	4.8	9.5	100.0
강 원	83.4	8.3	8.3	100.0
충 북	100.0	0.0	0.0	100.0
충 남	100.0	0.0	0.0	100.0
전 북	100.0	0.0	0.0	100.0
전 남	100.0	0.0	0.0	100.0
경 북	100.0	0.0	0.0	100.0
경 남	50.0	50.0	0.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	100.0
계	89.8	5.6	4.6	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 4-1. 직업별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도

단위 : %

	알고 있었다	이번에 알았다	모르고 있었다	계
관 리 직	42.8	28.6	28.6	100.0
전 문 직	44.5	33.3	22.2	100.0
사 무 직	26.7	60.0	13.3	100.0
서비스업	55.6	22.2	22.2	100.0
판 매 업	30.0	60.0	10.0	100.0
농림어업	0.0	6.0	0.0	100.0
기 타	18.5	77.8	3.7	100.0
무 직	0.0	77.8	22.2	100.0
계	26.2	60.8	13.0	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 4-2. 학력별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도

단위 : %

	알고 있었다	이번에 알았다	모르고 있었다	계
초등 이하	0.0	100.0	0.0	100.0
중 졸	0.0	100.0	0.0	100.0
고 졸	20.0	63.3	16.7	100.0
대 졸	42.0	45.1	12.9	100.0
대학원이상	75.0	25.0	0.0	100.0
계	26.2	60.8	13.0	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 4-3. 지역별 고성남새온실농장에서 채소 공급 인지 정도

단위 : %

	알고 있었다	이번에 알았다	모르고 있었다	계
서 울	35.0	60.0	5.0	100.0
광역시	10.3	65.6	24.1	100.0
경 기	42.8	47.6	9.6	100.0
강 원	50.0	41.7	8.3	100.0
충 북	16.7	50.0	33.3	100.0
충 남	25.0	75.0	0.0	100.0
전 북	0.0	100.0	0.0	100.0
전 남	0.0	100.0	0.0	100.0
경 북	16.7	66.6	16.7	100.0
경 남	0.0	100.0	0.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	100.0
계	26.2	60.8	13.0	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 5-1. 직업별 좋아하는 채소류

단위 : %

	엽채류	과채류	근채류	모두 선호	계
관 리 직	57.1	14.3	14.3	14.3	100.0
전 문 직	55.6	11.1	0.0	33.3	100.0
사 무 직	43.3	20.0	10.0	26.7	100.0
서비스업	33.3	11.1	0.0	55.6	100.0
판 매 업	30.0	20.0	10.0	40.0	100.0
농림어업	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
기 타	33.3	0.0	7.4	59.3	100.0
무 직	55.6	0.0	22.2	22.2	100.0
계	42.9	12.1	8.4	36.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 5-2. 학력별 좋아하는 채소류

단위 : %

	엽채류	과채류	근채류	모두 선호	계
초등 이하	40.0	0.0	0.0	60.0	100.0
중 졸	42.8	0.0	14.4	42.8	100.0
고 졸	46.7	8.3	8.3	36.7	100.0
대 졸	35.5	22.5	9.7	32.3	100.0
대학원이상	50.0	25.0	0.0	25.0	100.0
계	42.9	12.1	8.4	36.6	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 5-3. 지역별 좋아하는 채소류

단위 : %

	엽채류	과채류	근채류	모두 선호	계
서 울	40.0	0.0	5.0	55.0	100.0
광역시	48.3	10.3	20.7	20.7	100.0
경 기	33.4	9.5	9.5	47.6	100.0
강 원	33.3	33.3	0.0	33.3	100.0
충 북	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
충 남	25.0	25.0	0.0	50.0	100.0
전 북	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
전 남	33.3	33.3	0.0	33.4	100.0
경 북	50.0	0.0	0.0	50.0	100.0
경 남	50.0	0.0	0.0	50.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	42.9	12.1	8.4	36.6	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 6-1. 직업별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도

단위 : %

	재래 채소 선호	서양 채소 선호	2가지 모두 선호	계
관 리 직	71.4	0.0	28.6	100.0
전 문 직	55.6	0.0	44.4	100.0
사 무 직	80.0	3.3	16.7	100.0
서비스업	11.1	11.1	77.8	100.0
판 매 업	40.0	0.0	60.0	100.0
농림어업	83.3	0.0	16.7	100.0
기 타	55.6	0.0	44.4	100.0
무 직	66.7	0.0	33.3	100.0
계	60.7	1.9	37.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 6-2. 학력별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도

단위 : %

	재래 채소 선호	서양 채소 선호	2가지 모두 선호	계
초등 이하	80.0	0.0	20.0	100.0
중 졸	71.4	0.0	28.6	100.0
고 졸	65.0	16.7	33.3	100.0
대 졸	51.6	3.2	45.2	100.0
대학원이상	25.0	0.0	75.0	100.0
계	60.7	1.9	37.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 6-3 지역별 한국 재래 채소와 서양 채소의 선호도

단위 : %

	재래 채소 선호	서양 채소 선호	2가지 모두 선호	계
서 울	60.0	0.0	40.0	100.0
광역시	62.1	3.4	34.5	100.0
경 기	38.1	0.0	61.9	100.0
강 원	41.7	8.3	50.0	100.0
충 북	60.0	0.0	40.0	100.0
충 남	100.0	0.0	0.0	100.0
전 북	66.7	0.0	33.3	100.0
전 남	100.0	0.0	0.0	100.0
경 북	100.0	0.0	0.0	100.0
경 남	100.0	0.0	0.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	100.0
계	60.7	1.9	37.4	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 7-1. 직업별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 업체류

단위 : %

	관리직	전문직	사무직	서비스업	판매업	농림어업	기타	무직	계
상 추	35.4	33.2	13.3	11.1	10.0	25.0	11.2	11.0	15.7
산나물	14.3	0.0	11.8	5.6	5.0	16.7	11.2	27.7	11.0
배 추	7.2	11.0	13.3	11.1	5.0	16.7	9.2	11.0	10.5
취나물	0.0	5.7	5.0	27.6	10.0	0.0	12.9	16.6	12.0
샐러디	0.0	11.0	6.7	16.6	15.0	0.0	7.4	0.0	7.3
쌈 추	14.3	11.0	8.3	5.6	5.0	0.0	3.7	5.7	6.4
쭈 갓	7.2	0.0	8.3	0.0	15.0	8.3	0.0	5.7	5.0
시금치	7.2	0.0	5.0	5.6	15.0	25.0	1.8	0.0	5.5
부 추	0.0	5.7	6.7	5.6	0.0	0.0	9.2	0.0	5.0
아 육	0.0	0.0	8.3	5.6	0.0	0.0	5.6	0.0	4.0
파슬리	0.0	0.0	3.3	0.0	5.0	0.0	5.6	16.6	4.0
양상추	7.2	0.0	3.3	0.0	5.0	8.3	5.6	0.0	3.7
양배추	0.0	5.7	3.3	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	3.7
청경채	7.2	0.0	0.0	5.6	5.0	0.0	5.6	0.0	2.7
겨자채	0.0	11.0	1.7	0.0	5.0	0.0	0.0	5.7	2.2
근 대	0.0	5.7	1.7	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 7-2. 학력별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 엽채류

단위 : %

	초등 이하	중 졸	고 졸	대 졸	대학원이상	계
상 추	40.0	0.0	15.8	14.6	25.0	15.7
산나물	10.0	21.6	11.8	9.7	0.0	11.0
배 추	20.0	7.1	10.8	11.2	0.0	10.5
취나물	0.0	0.0	11.8	8.1	25.0	12.0
샐러디	0.0	7.1	8.3	8.1	0.0	7.3
쌈 추	0.0	7.1	5.7	8.1	12.5	6.4
쭈 갓	10.0	0.0	4.2	8.1	0.0	5.0
시금치	0.0	0.0	8.3	3.2	0.0	5.5
부 추	0.0	7.1	4.2	6.4	12.5	5.0
아 옥	10.0	0.0	5.2	3.2	0.0	4.0
파슬리	0.0	28.7	3.3	1.6	0.0	4.0
양상추	10.0	0.0	1.6	8.1	0.0	3.7
양배추	0.0	7.1	4.2	3.2	0.0	3.7
청경채	0.0	7.1	1.6	3.2	12.5	2.7
겨자채	0.0	0.0	1.6	3.2	12.5	2.2
근 대	0.0	7.1	1.6	0.0	0.0	1.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 7-3. 지역별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 업체류

단위 : %

	서울	광역시	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
상 추	17.5	15.6	7.1	12.6	30.0	0.0	33.2	33.3	33.3	12.5	0.0	15.7
산나물	10.0	12.1	9.6	8.3	20.0	0.0	16.7	16.7	16.6	12.5	0.0	11.0
배 추	12.5	13.9	11.9	8.3	10.0	0.0	16.7	0.0	8.4	0.0	0.0	10.5
취나물	15.0	13.9	9.6	8.3	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
샐러디	12.5	5.1	9.6	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
쌈 추	5.0	5.1	4.7	8.3	3.0	12.5	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4
숙 갓	5.0	5.1	2.4	0.0	0.0	12.5	0.0	33.3	8.4	12.5	0.0	5.0
시금치	2.5	5.1	2.4	0.0	10.0	12.5	0.0	16.7	16.6	25.0	0.0	5.5
부 추	5.0	5.1	7.1	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	5.0
아 옥	2.5	7.0	2.4	4.2	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
파슬리	7.5	5.1	0.0	4.2	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	12.5	0.0	4.0
양상추	0.0	0.0	11.9	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	8.4	12.5	0.0	3.7
양배추	5.0	1.8	4.7	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	3.7
청경채	0.0	5.1	4.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7
겨자채	0.0	0.0	7.2	4.2	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
근 대	0.0	0.0	4.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 1. 복수응답 자료

2. 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 8-1. 직업별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류

단위 : %

	관리직	전문직	사무직	서비스업	판매업	농림 어업	기타	무직	계
오 이	28.6	22.2	25.0	16.6	20.0	3.3	18.5	22.2	22.4
수 박	35.8	16.6	20.0	16.6	20.0	25.0	22.2	5.6	20.1
참 외	14.3	5.6	13.3	11.1	15.0	25.0	9.3	11.1	12.1
메 론	7.1	11.1	8.3	22.3	30.0	0.0	9.3	16.6	12.1
고 추	7.1	5.6	15.0	5.6	5.0	16.7	14.8	5.6	11.2
호 박	0.0	11.1	11.7	16.6	0.0	0.0	9.3	11.1	8.9
가 지	7.1	11.1	5.0	5.6	5.0	0.0	11.1	5.6	7.1
파프리카	0.0	5.6	1.7	5.6	5.0	0.0	5.5	16.6	4.7
피 망	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	1.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료
자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 8-2. 학력별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류

단위 : %

	초등 이하	중 졸	고 졸	대 졸	대학원이상	계
오 이	30.0	14.3	25.0	17.7	25.0	22.4
수 박	20.0	14.3	19.1	22.6	25.0	20.1
참 외	20.0	7.1	10.0	16.2	12.5	12.1
메 론	10.0	21.5	10.8	11.3	25.0	12.1
고 추	10.0	28.6	11.7	8.0	0.0	11.2
호 박	10.0	7.1	8.4	9.7	12.5	8.9
가 지	0.0	0.0	10.0	4.8	0.0	7.1
파프리카	0.0	7.1	4.2	6.5	0.0	4.7
피 망	0.0	0.0	0.8	3.2	0.0	1.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료
자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 8-3. 지역별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 과채류

단위 : %

	서울	광역시	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
오 이	20.0	25.8	21.4	16.7	0.0	25.0	16.7	33.3	33.4	37.5	0.0	22.4
수 박	25.0	15.5	26.1	16.7	40.0	12.5	33.3	0.0	8.3	12.5	0.0	20.1
참 외	10.0	12.0	11.9	8.3	30.0	12.5	0.0	33.3	8.3	12.5	0.0	12.1
메 론	17.5	10.3	11.9	0.0	30.0	25.0	0.0	0.0	16.7	12.5	0.0	12.1
고 추	12.5	12.0	4.7	20.8	0.0	12.5	16.7	0.0	8.3	25.0	0.0	11.2
호 박	5.0	13.7	4.7	16.7	0.0	0.0	16.7	16.7	8.3	0.0	0.0	8.9
가 지	2.5	8.6	7.1	8.3	0.0	12.5	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	7.1
파프리카	7.5	1.7	9.5	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
피 망	0.0	0.0	2.3	4.2	0.0	0.0	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 1. 복수응답 자료

2. 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 9-1. 직업별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류

단위 : %

	관리직	전문직	사무직	서비스업	판매업	농림어업	기타	무직	계
더 덕	42.8	38.9	30.0	33.3	35.0	41.7	33.3	38.8	34.5
당 근	7.2	11.1	31.7	27.8	25.0	25.0	29.6	16.7	25.2
무 우	21.4	27.8	28.3	22.2	24.0	33.3	18.6	22.2	24.8
우 영	7.2	11.1	10.0	16.7	10.0	0.0	11.1	16.7	10.8
비 트	21.4	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	5.6	4.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 9-2. 학력별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류

단위 : %

	초등 이하	중 졸	고 졸	대 졸	대학원이상	계
더 덕	30.0	42.9	31.7	37.2	50.0	34.5
당 근	40.0	28.6	22.5	27.4	25.0	25.2
무 우	30.0	21.4	28.3	17.7	25.0	24.8
우 영	0.0	7.1	10.8	14.5	0.0	10.8
비 트	0.0	0.0	6.7	3.2	0.0	4.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 복수응답 자료

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 9-3. 지역별 금강산에서 먹어보고 싶어 하는 근채류

단위 : %

	서울	광역시	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
더 덕	37.5	31.0	38.1	37.6	10.0	25.0	50.0	33.3	33.3	50.0	0.0	34.5
당 근	25.0	22.5	26.2	25.0	30.0	25.0	33.3	50.0	16.7	25.0	0.0	25.2
무 우	25.0	32.8	11.9	16.6	40.0	37.5	0.0	16.7	41.7	25.0	0.0	24.8
우 영	7.5	8.7	16.7	16.6	10.0	12.5	16.7	0.0	8.3	0.0	0.0	10.8
비 트	5.0	5.1	7.1	4.2	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
계	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 1. 복수응답 자료

2. 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 10-1. 직업별 좋아하는 업체류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
관 리 직	57.1	0.0	14.3	14.3	14.3	100.0
전 문 직	77.8	0.0	22.2	0.0	0.0	100.0
사 무 직	56.7	26.7	3.3	3.3	10.0	100.0
서비스업	66.7	22.2	0.0	11.1	0.0	100.0
판 매 업	40.0	30.0	10.0	0.0	20.0	100.0
농림어업	50.0	33.3	0.0	16.7	0.0	100.0
기 타	59.3	22.2	3.7	3.7	11.1	100.0
무 직	55.6	0.0	0.0	11.1	33.3	100.0
계	57.9	19.7	5.6	5.6	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 10-2. 학력별 좋아하는 업체류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
초등 이하	40.0	40.0	0.0	20.0	10.0	100.0
중 졸	71.4	0.0	0.0	0.0	28.6	100.0
고 졸	58.4	23.3	3.3	6.7	8.3	100.0
대 졸	51.6	16.1	12.9	3.2	16.2	100.0
대학원이상	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	57.9	19.7	5.6	5.6	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 10-3. 지역별 좋아하는 엽채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
서 울	70.0	10.0	5.0	0.0	15.0	100.0
광역시	48.3	27.5	3.5	6.9	13.8	100.0
경 기	57.1	23.8	9.5	4.8	4.8	100.0
강 원	50.0	25.0	16.7	0.0	8.3	100.0
충 북	60.0	0.0	0.0	20.0	20.0	100.0
충 남	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	100.0
전 북	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0
전 남	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0
경 북	66.6	16.7	0.0	16.7	0.0	100.0
경 남	50.0	25.0	0.0	0.0	25.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	57.9	19.7	5.6	5.6	11.2	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 11-1. 직업별 좋아하는 과채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
관 리 직	42.8	28.6	0.0	14.3	14.3	100.0
전 문 직	22.2	22.2	11.2	22.2	22.2	100.0
사 무 직	60.1	10.0	16.7	6.6	6.6	100.0
서비스업	44.5	0.0	22.2	11.1	22.2	100.0
판 매 업	50.0	20.0	20.0	0.0	10.0	100.0
농림어업	66.6	0.0	0.0	16.7	16.7	100.0
기 타	37.0	18.6	29.6	7.4	7.4	100.0
무 직	22.2	11.1	55.6	0.0	11.1	100.0
계	44.8	14.1	21.5	8.4	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 11-2. 학력별 좋아하는 과채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
초등 이하	80.0	0.0	20.0	0.0	0.0	100.0
중 졸	42.8	28.6	0.0	14.3	14.3	100.0
고 졸	41.7	13.3	25.0	5.0	15.0	100.0
대 졸	45.2	12.9	22.6	12.9	6.4	100.0
대학원이상	50.0	25.0	0.0	25.0	0.0	100.0
계	44.8	14.1	21.5	8.4	11.2	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 11-3. 지역별 좋아하는 과채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
서 울	50.0	15.0	30.0	0.0	5.0	100.0
광역시	62.1	10.3	13.8	0.0	13.8	100.0
경 기	28.6	9.6	33.3	23.8	4.7	100.0
강 원	33.4	8.3	8.3	25.0	25.0	100.0
충 북	80.0	0.0	0.0	0.0	20.0	100.0
충 남	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	100.0
전 북	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	100.0
전 남	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	100.0
경 북	0.0	50.0	33.3	0.0	16.7	100.0
경 남	50.0	0.0	0.0	25.0	25.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	44.8	14.1	21.5	8.4	11.2	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 12-1. 직업별 좋아하는 근채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
관 리 직	28.5	28.5	0.0	14.5	28.5	100.0
전 문 직	11.1	22.2	22.2	11.1	33.4	100.0
사 무 직	30.1	23.3	23.3	3.3	20.0	100.0
서비스업	11.1	33.3	44.5	0.0	11.1	100.0
판 매 업	30.0	10.0	10.0	20.0	30.0	100.0
농림어업	50.0	0.0	16.7	0.0	33.3	100.0
기 타	18.6	14.8	25.9	11.1	29.6	100.0
무 직	11.1	11.1	55.6	0.0	22.2	100.0
계	23.3	18.7	25.3	7.4	25.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 12-2. 학력별 좋아하는 근채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
초등 이하	40.0	0.0	0.0	20.0	40.0	100.0
중 졸	42.8	14.3	0.0	14.3	28.6	100.0
고 졸	21.6	18.3	25.0	5.0	30.0	100.0
대 졸	22.6	19.3	32.3	9.6	16.1	100.0
대학원이상	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0
계	23.3	18.7	25.3	7.4	25.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 12-3. 지역별 좋아하는 근채류 요리방법

단위 : %

	쌈이나 날것	나물	조림	전	김치	계
서울	15.0	35.0	15.0	15.0	20.0	100.0
광역시	37.9	10.3	27.6	3.5	20.7	100.0
경기	9.5	14.3	47.6	14.3	14.3	100.0
강원	8.3	25.0	25.0	0.0	41.7	100.0
충북	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	100.0
충남	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	100.0
전북	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	100.0
전남	33.3	0.0	0.0	0.0	66.7	100.0
경북	0.0	16.7	0.0	16.7	66.6	100.0
경남	50.0	0.0	25.0	0.0	25.0	100.0
제주	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	23.3	18.7	25.3	7.4	25.3	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 13-1. 직업별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망

단위 : %

	금강산현지 재배조달	북측지역 재배조달	남측재배 조달	아무래도 좋다	계
관리직	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
전문직	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
사무직	73.3	20.0	0.0	6.7	100.0
서비스업	7.8	11.1	0.0	11.1	100.0
판매업	50.0	40.0	10.0	0.0	100.0
농림어업	66.6	16.7	0.0	16.7	100.0
기타	44.4	22.2	11.1	22.2	100.0
무직	44.5	22.2	0.0	33.3	100.0
계	62.6	21.4	3.9	12.1	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 13-2. 학력별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망

단위 : %

	금강산현지채배조달	북측지역채배조달	남측채배조달	아무래도좋다	계
초등 이하	0.0	40.0	0.0	60.0	100.0
중 졸	57.1	14.3	14.3	14.3	100.0
고 졸	65.0	21.7	5.0	8.3	100.0
대 졸	67.7	19.3	0.0	13.0	100.0
대학원이상	75.0	25.0	0.0	0.0	100.0
계	62.6	21.4	3.9	12.1	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 13-3. 지역별 금강산에서 먹어보고 채소 조달방법 희망

단위 : %

	금강산현지채배조달	북측지역채배조달	남측채배조달	아무래도좋다	계
서 울	55.0	30.0	0.0	15.0	100.0
광역시	58.6	20.7	6.9	13.8	100.0
경 기	61.9	19.1	4.7	14.3	100.0
강 원	66.7	25.0	0.0	8.3	100.0
충 북	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
충 남	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0
전 북	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
전 남	33.3	33.3	33.4	0.0	100.0
경 북	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
경 남	50.0	0.0	0.0	50.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	62.6	21.4	3.9	12.1	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 14-1. 직업별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유
단위 : %

	금강산에서 재배하여	북측 주민이 에서 재배하여	무공해지역에서 재배하여	무공해 채소이므로	계
관 리 직	0.0	0.0	42.9	57.1	100.0
전 문 직	11.1	22.2	44.5	22.2	100.0
사 무 직	10.0	3.3	56.7	30.0	100.0
서비스업	0.0	0.0	77.8	22.2	100.0
판 매 업	0.0	20.0	40.0	40.0	100.0
농림어업	0.0	0.0	83.3	16.7	100.0
기 타	7.4	3.7	48.2	40.7	100.0
무 직	0.0	0.0	77.8	22.2	100.0
계	5.6	5.6	56.1	32.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 14-2. 학력별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유
단위 : %

	금강산에서 재배하여	북측 주민이 에서 재배하여	무공해지역에서 재배하여	무공해 채소이므로	계
초등 이하	0.0	0.0	40.0	60.0	100.0
중 졸	14.3	0.0	57.1	28.6	100.0
고 졸	3.3	5.0	58.4	33.3	100.0
대 졸	9.7	6.5	54.8	29.0	100.0
대학원이상	25.0	0.0	50.0	25.0	100.0
계	5.6	5.6	56.1	32.7	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 14-3. 지역별 금강산에 와서 먹어 본 채소가 맛있었다면 그 이유
단위 : %

	금강산에서 재배하여	북측 주민이 에서 재배하여	무공해지역에서 재배하여	무공해 채소이므로	계
서 울	10.0	5.0	50.0	35.0	100.0
광역시	0.0	3.5	62.0	34.5	100.0
경 기	4.7	9.5	47.7	38.1	100.0
강 원	16.7	8.3	58.3	16.7	100.0
충 북	20.0	0.0	60.0	20.0	100.0
충 남	0.0	0.0	50.0	50.0	100.0
전 북	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
전 남	0.0	0.0	66.7	33.3	100.0
경 북	0.0	16.7	33.3	50.0	100.0
경 남	0.0	0.0	75.0	25.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	5.6	5.6	56.1	32.7	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 15-1 직업별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사
단위 : %

	가격이 비싸도 사겠다	가격이 적당하면 사겠다	사지 않겠다	계
관 리 직	0.0	85.7	14.3	100.0
전 문 직	0.0	88.9	11.1	100.0
사 무 직	6.7	83.3	10.0	100.0
서비스업	22.2	77.8	0.0	100.0
판 매 업	10.0	80.0	10.0	100.0
농림어업	16.7	83.3	0.0	100.0
기 타	7.4	81.5	11.1	100.0
무 직	11.1	88.9	0.0	100.0
계	8.4	83.2	8.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 15-2. 학력별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사
단위 : %

	가격이 비싸도 사겠다	가격이 적당하면 사겠다	사지 않겠다	계
초등 이하	0.0	100.0	0.0	100.0
중 졸	14.3	85.7	0.0	100.0
고 졸	11.7	80.0	8.3	100.0
대 졸	3.3	83.8	12.9	100.0
대학원이상	0.0	100.0	0.0	100.0
계	8.4	83.2	8.4	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 15-3. 지역별 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 구매의사
단위 : %

	가격이 비싸도 사겠다	가격이 적당하면 사겠다	사지 않겠다	계
서 울	0.0	95.0	5.0	100.0
광역시	6.9	86.2	6.9	100.0
경 기	9.5	80.1	9.5	100.0
강 원	25.0	75.0	0.0	100.0
충 북	20.0	80.0	0.0	100.0
충 남	0.0	25.0	75.0	100.0
전 북	33.3	66.7	0.0	100.0
전 남	0.0	100.0	0.0	100.0
경 북	0.0	83.3	16.7	100.0
경 남	0.0	100.0	0.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	100.0
계	8.4	83.2	8.4	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 16-1. 직업별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까

단위 : %

	다시 오겠다	자주 올 계획이다	다시 올 계획없다	현재는 모르겠다	계
관 리 직	57.1	14.3	14.3	14.3	100.0
전 문 직	33.3	33.3	11.2	22.3	100.0
사 무 직	46.7	26.7	6.6	20.0	100.0
서비스업	44.4	44.4	0.0	11.2	100.0
판 매 업	50.0	0.0	0.0	50.0	100.0
농림어업	33.3	16.7	16.7	33.3	100.0
기 타	40.7	29.7	7.4	22.2	100.0
무 직	44.5	0.0	22.2	33.3	100.0
계	43.9	23.3	8.5	24.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 16-2. 학력별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까

단위 : %

	다시 오겠다	자주 올 계획이다	다시 올 계획없다	현재는 모르겠다	계
초등 이하	40.0	20.0	20.0	20.0	100.0
중 졸	28.5	28.5	14.5	28.5	100.0
고 졸	45.0	21.7	5.0	28.3	100.0
대 졸	45.2	22.6	12.9	19.3	100.0
대학원이상	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0
계	43.9	23.3	8.5	24.3	100.0

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부표 16-3. 지역별 금강산에 다시 올 의향이 있습니까

단위 : %

	다시 오겠다	자주 올 계획이다	다시 올 계획없다	현재는 모르겠다	계
서 울	55.0	20.0	10.0	15.0	100.0
광역시	48.3	20.6	3.5	27.6	100.0
경 기	33.3	38.1	33.3	33.3	100.0
강 원	33.3	33.3	0.0	3.3	100.0
충 북	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
충 남	75.0	0.0	0.0	25.0	100.0
전 북	33.3	0.0	3.3	33.3	100.0
전 남	33.3	0.0	0.0	66.7	100.0
경 북	33.3	0.0	16.7	50.0	100.0
경 남	25.0	25.0	25.0	25.0	100.0
제 주	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
계	43.9	23.3	8.5	24.3	100.0

주 : 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산의 합계임.

자료 : 채소류 소비 기호 조사표

부 록

조사번호

금강산 여행과 채소류 소비 기호조사

2004. 11

현대아산(주)에서는 북측 고성에 남북농업협력사업으로 12,000평에 달하는 큰 규모의 영농장(고성남새온실농장)을 건설하여 여러 가지 채소를 생산하여 금강산을 찾아주신 관광객들의 식단에 올리고 있습니다.

금강산을 찾아주신 여러분들에게 만족을 주고 또한 온실농장을 효율적으로 경영하기 위해 관광객들이 어떤 채소를 좋아하시는가를 파악하고자 합니다.

이 조사는 저희 현대아산(주)이 보다 좋은 채소를 제공하기 위하여 여러분이 어떤 채소를 드시기를 원하는가를 여쭙어 보는 것입니다. 조사에 협조해 주시길 부탁드립니다.

※ 이 조사 자료는 다른 목적으로는 사용하지 않을 것임을 약속드립니다.

조 사 자 : _____

조사일자 : 2004. . .

현대아산(주)

채소류 소비 기호 조사표

(※ 조사표는 2004년을 기준으로 작성하십시오)

<문 1> 소비자 관련 일반사항

성 별 : 남() 여()

연 령 : _____세

학 력 : _____졸

직 업 : _____

주 소 : _____시/도 _____시/군 _____읍/면

<문 2> 귀하는 다음 가운데 어느 것을 좋아하십니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 여행을 한다 ()
- ② 등산을 한다 ()
- ③ 스포츠를 즐긴다 ()
- ④ 오락을 즐긴다 ()
- ⑤ 기타 : _____ ()

<문 3> 귀하는 금강산에 몇 번 와 보셨습니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 이번이 처음이다 ()
- ② 2번째이다 ()
- ③ 3번째이다 ()
- ④ 3번 이상이다 ()

<문 4> 귀하는 채소를 좋아 하십니까 싫어하십니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 좋아 한다 ()
- ② 싫어 한다 ()
- ③ 모르겠다 ()

<문 5> 귀하는 금광산 관광지구에서 금강산 주변인 북한지역 고성읍의 온실농장에서 채소를 재배하여 조달하고 있는 것을 알고 있습니까?
(해당란에 ○표 하시오)

- ① 전부터 알고 있다 ()
- ② 이번에 와서 알았다 ()
- ③ 모르고 있었다 ()

<문 6> 귀하는 잎사귀 채소, 열매채소, 뿌리채소 가운데 어떤 채소를 제일 좋아 하십니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 잎사귀 채소 ()
- ② 열매 채소 ()
- ③ 뿌리 채소 ()
- ④ 다 좋아 한다 ()

<문 7> 귀하는 한국 재래 채소와 서양 채소 가운데 어떤 채소를 제일 좋아 하시며, 그 이유는 무엇입니까?(재래 채소와 서양 채소의 구분은 예시에서 보고 판단하여 ① ② ③ 의 해당란에 ○표 하시오)

재래 채소와 서양 채소 구분 예시	
재래 채소	서양 채소(양채)
배추, 상추, 쪽갓, 시금치, 싹추, 고추, 오이, 가지, 호박, 수박, 참외, 무, 당근, 우엉, 마늘, 파	양배추, 양상추, 겨자채, 청경채, 신선초, 샐러리, 케일, 피만, 파프리카, 메론, 양파, 비트, 야콘, 치커리, 파슬리

- ① 한국 재래 채소 ()
- ② 서양 채소(양채) ()
- ③ 2가지 모두 좋아 한다 ()

<문 8> 귀하는 천하명산 금강산에 와서 보고 느끼는 가운데 식탁에서 먹어 보고 싶은 채소는 무엇입니까?

① 잎사귀 채소 가운데 다음 중 어느 것을 먹어보고 싶습니까?

(해당 채소 두 가지만 ○표 하시오)

상 추 (), 양상추 (), 쪽 갓 ()
시금치 (), 겨자채 (), 청경채 ()
배 추 (), 양배추 (), 싹 추 ()
샐러리 (), 부 추 (), 취나물 ()
근 대 (), 아 옥 (), 파슬리 ()
산나물 ()

② 열매 채소 가운데 다음 중 어느 것을 먹어보고 싶습니까?

(해당 채소 두 가지만 ○표 하시오)

오 이 (), 가 지 (), 고 추 ()
피 만 (), 파프리카 (), 호 박 ()
수 박 (), 참 외 (), 메 론 ()

③ 뿌리 채소 가운데 다음 중 어느 것을 먹어보고 싶습니까?

(해당 채소 두 가지만 ○표 하시오)

무 우 (), 당 근 (), 우 영 ()
비 트 (), 더 덕 ()

<문 9> 귀하는 명승지 금강산에 와서 먹는 채소는 어떻게 요리한 것이 좋습니까?(요리방법의 예시에서 보고 판단하여 ① ② ③ 채소마다 해당 요리 한 가지만 선택하여 해당란의 ()안에 ○표 하시오)

요리방법 채소종류	썰이나 날 것 으로	나물	조림	전	김치
① 잎사귀 채소	()	()	()	()	()
② 열매 채소	()	()	()	()	()
③ 뿌리 채소	()	()	()	()	()

<문 10> 귀하는 금강산에 와서 먹고 싶은 채소는 어떻게 조달하여 먹는 것이 좋다고 보십니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 금강산 현지에서 재배 조달 ()
- ② 북측 지역에서 재배 조달 ()
- ③ 남측에서 재배하여 가져온다 ()
- ④ 아무래도 상관없다 ()

<문 11> 귀하가 금강산에 오셔서 먹은 채소가 맛있었다면 그 이유는 무엇이라고 보십니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 명승지인 금강산에서 키운 것이라 ()
- ② 북측 인민이 애써 키운 것이라서 ()
- ③ 무공해 지역인 금강산에서 키운 것이라서 ()
- ④ 무공해 채소라서 ()

<문 12> 귀하는 금강산에서 생산된 채소를 판매할 경우 사가지고 가시겠습니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 가격이 비싸도 사겠다 ()
- ② 가격이 적당하면 사겠다 ()
- ③ 사지 않겠다 ()

<문 13> 귀하는 금강산에 다시 올 의향이 있습니까?(해당란에 ○표 하시오)

- ① 더 오겠다 ()
- ② 자주 올 계획이다 ()
- ③ 다시 올 계획은 없다 ()
- ④ 현재로는 모르겠다 ()

※ 끝까지 성의를 다해 응답해 주셔서 감사합니다.

M63

금강산관광지구와 연계한 남북한 농업협력 활성화 방안

인 쇄 2004년 11월 30일
발 행 2004년 11월 30일
발행인 김진홍
편집인 강정일
발행처 두레친환경농업연구소
주 소 137-850 서울 서초구 방배동 1001-34
제중빌딩 201호
전 화 (02)3472-8830~8831 팩시밀리 (02)3474-8840
인쇄처 유하인쇄 (02-533-7481)

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
- 이 자료는 본 학회의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.