

농어업 · 농어촌특별대책위원회 연구용역

상생 · 공영의 남북 농업협력 발전방안 연구

2009. 11

농림수산식품자료실



0018546



(사) 통일농수산

Korea Peninsula Agro-Fishery Co-work

상생·공영의 남북 농업협력 발전방안 연구

책임연구원 : 이태호 서울대학교 교수

연구원 : 권승구 동국대학교 교수

장경호 (사)통일농수산 정책실장

최정남 (사)통일농수산 책임연구원

김덕수 (사)통일농수산 상임이사

이태현 (사)통일농수산사업단 사무총장

김준영 비전축산센터 대표

정은미 서울대학교 통일평화연구소 선임연구원

(사)통일농수산

이 보고서는 농어업·농어촌 특별대책위원회 용역의뢰를 받아 수행한 연구결과로서
농어업·농어촌특별대책위원회의 공식적인 입장이나 의견이 아닙니다.

목 차

요 약	1
제1장 서 론	11
1. 연구 배경	11
2. 연구 목적	13
3. 연구 내용	14
4. 연구방법	16
제2장 남북 농업협력의 경과	19
1. 탈냉전과 남북 농업교류의 시작 : 1987~1994년	19
2. 북한 식량난과 인도적 지원 : 1995~2000년	22
3. 대북 인도적 지원확대와 농업개발지원 : 2001~2007년	29
4. 남북관계 조정기와 농업교류협력 : 2008~2009년	40
제3장 남북 농업협력의 평가	45
1. 남북 농업협력의 주요성과	45
2. 남북 농업협력의 문제점	49
3. 향후 북한 농업협력의 접근방식	50
제4장 남북 농업개발협력의 분석	55
1. 경기도가 추진한 ‘당곡리협동농장 종합개발사업’	55
2. 경남도가 추진한 ‘장교리협동농장 농업협력사업’	63
3. 월드비전이 추진한 ‘씨감자 증식재배 지원사업’	67
4. 굿네이버스가 추진한 ‘구빈리협동농장 축산개발지원 사업’	75
5. 통일농수산사업단이 추진한 ‘금강산개성지역 공동영농사업’ ..	78
6. 분야별 협력사례	75

제5장 북한 농업개발을 위한 단계별 과제	97
1. 북한의 농업문제 및 식량문제	97
2. 북한의 농업개발 수요	102
3. 북한 농업개발의 목표와 접근방식	108
4. 북한 농업개발의 단계별 과제	115
제6장 상생·공영의 남북 농업협력 추진방향	129
1. 북한 농업개발 추진체계 정비	129
2. 거점지구 농업개발 추진방향	138
3. 농업협력 특구 추진방향	146
4. 공동농업정책 추진방향	152
참고문헌	157

세부목차

요 약	1
제1장 서 론	11
1. 연구 배경	11
2. 연구 목적	13
3. 연구 내용	14
4. 연구 방법	16
제1장 남북 농업협력의 경과	19
1. 탈냉전과 남북 농업교류의 시작 : 1987~1994년	19
1) 7.7선언과 농산물 반입	19
2) 남북합의서 체결과 남북교류협력의 모색	20
2. 북한 식량난과 인도적 지원 : 1995~2000년	22
1) 북한의 농업기반 붕괴와 식량부족 심화	22
2) 대북 긴급구호성 지원개시	24
3. 대북 인도적 지원확대와 농업개발지원 : 2001~2007	29
1) 2000년 남북공동선언과 남북농업교류 확대	29
2) 2005년 남북농업협력위원회와 농업개발지원 모색	32
4. 남북관계 조정기와 농업교류협력 : 2008~2009년	40
1) 새정부 출범과 남북관계 조정기	40
2) 최근 북한의 유화공세와 남북관계 개선 징후	41

제3장 남북 농업협력의 평가 45

- 1. 남북 농업협력의 주요성과 45
 - 1) 북한의 식량부족 완화 47
 - 2) 남북 농업개발협력의 기반 조성 47
 - (1) 북한의 농업현실 정보 축적 47
 - (2) 북한의 수용태도 개선 47
 - (3) 남북 농업개발협력의 거점 마련 48
- 2. 남북 농업협력의 문제점 49
 - 1) 프로그램 단위의 농업개발협력 사업 미흡 49
 - 2) 자립기반 조성 사업과 연계추진 미흡 50
- 3. 향후 북한 농업협력의 접근방식 50
 - 1) 상호이익이 되는 농업개발협력 추진 50
 - 2) 인도적 지원과 투자협력의 효과적 결합 51

제4장 남북 농업개발협력의 분석 55

- 1. 경기도가 추진한 ‘당곡리협동농장 종합개발사업’ 55
 - 1) 사업개요 55
 - 2) 사업내용 57
 - (1) 벼농사 및 농업협력사업 57
 - (2) 농업인프라 조성 사업 59
 - (3) 환경개선 사업 59
 - (4) 말라리아 공동방역 및 양묘장 운영 사업 60
 - 3) 시사점 60

2. 경남도가 추진한 ‘장교리협동농장 농업협력사업’	63
1) 사업개요	63
2) 사업내용	63
(1) 벼농사 및 시설채소 생산사업	63
(2) 통일딸기 사업	64
(3) 과수원 및 양묘장 조성 사업	65
(4) 환경개선 사업	65
3) 시사점	65
3. 월드비전이 추진한 ‘씨감자 증식재배 지원사업’	67
1) 사업개요	67
2) 사업내용	68
(1) 씨감자 생산사업	68
(2) 채소 생산사업	70
(3) 과수원 조성 사업	71
(4) 남북 농업학술교류	72
3) 시사점	73
4. 굿네이버스가 추진한 ‘구빈리협동농장 축산개발지원 사업’	75
1) 사업개요	75
2) 사업내용	75
(1) 낙농지원 사업	75
(2) 양계지원 사업	76
(3) 사료공장 사업	76
3) 시사점	76
5. 통일농수산사업단이 추진한 ‘금강산·개성지역 공동영농사업’ ..	78
1) 사업개요	78
2) 사업내용	79
(1) 개성지역	79
(2) 금강산지역	82

3) 시사점	84
6. 분야별 협력사례	85
1) 벼재배 협력사업	85
2) 밭작물 협력사업	86
3) 농업기계화 협력사업	87
4) 산림·과수분야 협력사업	88
5) 축산분야 협력사업	90
6) 농촌생활개선 협력사업	92
7) 기타 협력사업	92
제5차 북한 농업개발을 위한 단계별 과제	97
1. 북한의 농업문제 및 식량문제	97
1) 북한 식량문제의 전개과정	97
2) 식량문제 해결을 위한 북한의 노력	98
3) 북한 농업문제의 연계구조와 제약요인	100
2. 북한의 농업개발 수요	102
1) 북한의 농업개발 과제	102
2) 영농자재 측면의 수요	102
3) 농업기술 측면의 수요	103
4) 생산기반 측면의 수요	105
5) 농업관리방식 측면의 수요	106
3. 북한 농업개발의 목표와 접근방식	108
1) 북한 농업개발의 필요성	108
2) 북한 농업개발의 목표	109
3) 북한 농업개발의 접근방식	111

4. 북한 농업개발의 단계별 과제	115
1) 북한 농업개발의 단계	115
2) 단기과제	116
3) 중기과제	119
4) 장기과제	122
5) 상생·공영을 위한 농업협력	125

제6장 상생·공영의 남북 농업협력 추진방향

1. 북한 농업개발 추진체계 정비	129
1) 북한 농업개발 역할분담	129
2) 북한 농업개발 추진체계 정비	131
3) 북한 농업개발 추진체계 예시	133
2. 거점지구 농업개발 추진방향	138
1) 동부권 및 서부권 거점지구 농업개발지원의 필요성	138
2) 거점지구 농업개발지원의 주요사업	140
3. 농업협력 특구 추진방향	146
1) 농업협력 특구의 필요성	146
2) 농업개발지구의 주요사업	147
3) 농업투자지구의 주요사업	149
4. 공동농업정책 추진방향	152
1) 공동식량계획(Common Food Program)	152
2) 공동농업정책(Common Agricultural Policy)	154
참고문헌	157

표 목 차

[표 2-1]	1989년~1994년 연도별 반입·반출 규모	20
[표 2-2]	1988~1994년 남북교역 활성화 조치	21
[표 2-3]	1990~2000년 북한의 곡물 생산량	22
[표 2-4]	북한의 가축 사육두수	23
[표 2-5]	1995~2000년 정부차원의 농업부문 대북지원내역	24
[표 2-6]	1995~1999년 국제사회의 대북지원 실적	25
[표 2-7]	1995~2000년 연도별 반입·반출 규모	27
[표 2-8]	정부차원의 대북 식량 및 비료 지원 규모	29
[표 2-9]	2000~2007년 민간차원의 지원규모	30
[표 2-10]	2001년~2008년 연도별 반입·반출 규모	31
[표 2-11]	농업분야 협력사업자 승인현황	31
[표 2-11]	남북 당국간 농업분야 관련 회의 및 주요합의사항	33
[표 2-12]	지방자치단체의 협력현황	37
[표 2-13]	주요 국제기구의 대북 농업개발협력사업	38
[표 2-14]	2000~2009년 국제사회의 대북지원 실적	39
[표 3-1]	북한의 비료수급 현황	46
[표 4-1]	경기도의 사업내용	56
[표 4-2]	감자종서 생산 지역별 생산 규모와 공급대상	69
[표 4-3]	북한에서 감자 생산 가능량 추정	70
[표 5-1]	북한의 주요 농업정책	99
[표 5-2]	북한 농업문제의 연계체계	100
[표 5-3]	북한의 식량생산 제약요인	102
[표 5-4]	영농자재 측면의 개발수요	104
[표 5-5]	농업기술 측면의 개발수요	103
[표 5-6]	생산기반 측면의 개발수요	105

[표 5-7] 농업관리방식 측면의 개발수요	106
[표 5-8] 북한 농업개발지원의 필요성	109
[표 5-9] 남북의 상호보완적 농업체계	110
[표 5-10] 북한 농업개발 접근방식의 비교	112
[표 5-11] 북한 농업개발의 단계별 목표	116
[표 5-12] 단기목표와 중점과제	117
[표 5-13] 중기목표와 중점과제	120
[표 5-14] 장기목표와 중점과제	124
[표 5-15] 상생과 공영의 남북 농업협력	125
[표 6-1] 북한 농업개발 단계별 사업주체	130
[표 6-2] 북한 농업개발을 위한 제도정비 사항	133
[표 6-3] 북한 농업개발 추진체계	134
[표 6-4] 농업개발에 관한 북한의 추진체계 및 역할분담	135
[표 6-5] 북한 농업개발지원 관리체계	136
[표 6-7] 북한 농업개발지원 프로세스	137
[표 6-8] 동부권 및 서부권 거점지구 농업개발지원의 장점	140
[표 6-9] 식량생산 증대를 위한 농업개발지원	141
[표 6-10] 농업기술 개선을 위한 농업개발지원	141
[표 6-11] 농업기술 개선을 위한 프로그램 항목	142
[표 6-12] 영농기반 강화를 위한 농업개발지원	143
[표 6-13] 영농기반 강화를 위한 프로그램 항목	144
[표 6-14] 투자협력 촉진을 위한 농업개발지원	145
[표 6-15] 거점지구 농업개발과 농업협력 특구개발의 비교	147
[표 6-16] 농업개발지구의 주요사업	148
[표 6-17] 농업투자지구의 주요사업	149
[표 6-18] 농업개발지구와 농업투자지구의 관계	150
[표 6-19] 상업적 농업투자협력 가능분야	151
[표 6-20] 공동식량계획에 따른 주요 의사결정 방식	153
[표 6-21] 공동식량계획의 기대효과	154
[표 6-22] 공동농업정책의 기대효과	156

그림 목 차

[그림 3-1] 북한의 식량수급 현황	45
----------------------------	----

요 약

1. 연구목적

새 정부 출범 이후 남북 농업협력이 침체국면에서 벗어나지 못하고 있는데, 최근 북한의 유화적인 자세, 북미대화의 시작 등을 고려할 때 남북관계 개선에 대비한 농업협력 방안을 강구할 필요가 있다. 북한 농업개발은 일회성 지원 및 특정 분야의 지원만으로는 뚜렷한 성과를 거두기 어렵기 때문에 거시적인 관점을 갖고 종합적이고 체계적인 농업협력 방안을 수립하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 상생과 공영의 원칙에 부합하는 전략적인 농업개발지원의 목표와 단계별 과제, 구체적인 추진방향 및 세부 사업내용 등을 제시하고자 한다.

2. 주요 연구내용

(1) 남북 농업교류협력의 경과

1988년 노태우 대통령의 7.7선언과 곧이어 남북 물자교류에 관한 기본지침(10월)이 발표되면서 남북 농업교류협력이 시작되었다. 초기에는 북한산 농림수산물을 반입하는 단순 매매거래 위주로 남북교역이 이루어졌으며, 1995년 북한이 심각한 식량난에 직면하여 국제사회에 식량지원을 요청함에 따라 긴급구호성 인도적 식량지원이 활발하게 이루어졌을 뿐만 아니라 1999년부터는 정부의 대북 비료지원이 시작되었다. 2000년 이후 북한의 식량난이 조금씩 완화되는 추세를 보이면서 인도적 지원과 병행하여 북한의 농업생산 복구를 지원하는 개발협력의 필요성이 대두됨에 따라 민간단체를 중심으로 농업개발지원으로 전환하는 추세가 확산되었다. 정부 차원에서도 2005년 남북농업협력위원회, 2007년 남북 양돈협력 등과 같은 합의를 도출하였지만 사업시행으로는 이어지지 않았다. 이처럼 남북 농업교류협력은 상업적 교역, 인도적 지원, 농업개발지원 등을 중심으로 완만하게 발전해 오다가 2008년 새 정부 출범 이후 전반적인 남북관계의 조정국면을 맞아 농업교류협력도 침체상태에 빠져 있다.

(2) 남북 농업교류협력 평가

그동안 진행되었던 남북 농업교류협력은 북한의 식량문제를 완화시키는데 기여하고,

남북 농업개발협력의 기반을 조성하는 성과를 거둔 것으로 평가할 수 있다. 북한의 식량문제는 2000년대 이후 비록 느리기는 하지만 회복세로 돌아섰는데, 여기에는 국제사회의 지원과 아울러 우리 정부 및 민간 차원의 인도적 지원과 농업개발 지원도 일정하게 기여했다. 특히 정부 차원의 대규모 비료지원과 쌀차관이 중요한 역할을 담당하였다. 민간단체 위주의 농업개발 지원은 비록 소규모라는 한계를 갖고 있지만, 이를 통해 북한의 농업현실에 대한 정보와 지식이 축적되었고, 농업개발에 대한 북한의 수용태도가 개선되었으며, 평양인근 지역과 금강산 및 개성지역 등을 중심으로 남북 농업개발협력의 거점이 마련되기도 하였다.

북한 농업개발지원이 북한 식량문제 해결에 보다 직접적인 역할을 수행하도록 만들기 위해서는 종합적인 프로그램 단위의 개발지원이 필요하다. 이는 정부 차원에서 수행할 수 있는 사업영역인데, 그동안 몇 차례에 걸친 정부 당국간 합의 도출에도 불구하고 실제 사업시행으로까지 이어지지 못했다. 그리고 민간단체 차원의 소규모 농업개발지원은 규모의 한계 때문에 농업개발 지원의 성과가 지속될 수 있는 자립기반을 갖추는 수준까지 발전하지는 못했다. 향후 남북간 농업개발 협력은 중장기적으로 상호 공동의 이익을 창출해 낼 수 있는 토대를 세우는데 중점을 두고 지속성과 안정성을 갖춘 추진 방안을 마련할 필요가 있다. 아울러 농업개발 지원의 성과를 농업투자협력으로 발전시키기 위한 접근이 필요하며, 금강산관광 및 개성공업지구와 같은 대규모 경제협력과 농업협력이 보완적인 관계를 맺고 상생할 수 있는 접근방식을 모색할 필요가 있다.

(3) 남북 농업개발협력의 사례

민간단체 차원에서 진행된 농업개발지원사업의 주요 사례는 다음과 같다. 첫째, 경기도와 우리민족서로돕기운동이 추진한 당곡리협동농장 종합개발사업이 있다. 이 사업은 2006~2008년에 걸쳐 3개년 계획으로 시행되었는데, 벼농사 및 시설채소 협력사업을 비롯하여 농기계 지원, 농로포장, 농업용수개발, 곡물보관창고 건설 등 농업인프라 조성사업을 병행하였고, 인민병원 신축 및 의약품 지원, 탁아소·중학교 신축 및 유치원·소학교 보수, 마을길 포장 및 주택 보수 등 보건·교육·주거 환경 개선 사업을 병행한 특징을 갖고 있다. 둘째, 경상남도와 경남통일농업협력회가 추진한 장교리협동농장 농업협력사업이 있다. 이사업은 2006년부터 시작하여 현재에 이르고 있는데, 벼농사 및 시설채소 생산사업, 통일딸기 사업, 과수원 및 양묘장 조성사업 등과 같은 농업협력을 중심으로 소학교 개축, 콩우유공장 신축, 주택 신축 등과 같은 마을환경개선 사업을 병행하고 있다. 이 사업은 딸기모종을 현지에서 생산한 후 국내로 반입하는 교역방식을 만들어낸 특징을 갖고 있다. 셋째, 월드비전이 추진한 씨감자 증식재배 지원사업이 있다.

월드비전은 북한 농업과학원과 협력하여 2000년에 농업과학원내 수경재배 방식의 감자원종장을 건립하고, 이후 차례로 대홍단, 정주, 배천, 함흥 등지에 각각 원종장을 설치하여 운영하고 있다. 이 사업은 북한의 감자농사혁명에 부합하여 우수한 씨감자를 생산·공급할 목적으로 추진되고 있으며, 원종장 단계에서 생산능력을 갖추는데 초점을 맞춰왔다. 넷째, 굿네이버스가 추진한 구빈리협동농장 축산개발지원사업이 있다. 1998년부터 구빈리협동농장을 비롯한 대안젖소목장, 용강젖소목장, 중화교잡소목장 등을 대상으로 낙농개발지원사업을 시작하였으며, 특히 구빈리협동농장은 육류, 우유 및 우유가공품을 생산하여 판매함으로써 높은 소득을 올리고 있다. 초기에는 취약계층에 대한 영양지원 목적으로 시작되었으나 점차 인공수정 기술이전, 사료공장 신축 및 배합사료 공급 등 낙농개발지원의 성격으로 전환되어 왔다. 다섯째, 통일농수산사업단이 추진한 금강산·개성지역 공동영농사업이 있다. 이 사업은 2004년 금강산 삼일포협동농장 시범사업에서 시작되어 점차 인근 협동농장으로 사업대상을 확대하였으며, 2007년에 개성지역 송도리협동농장으로 확대되어 현재에 이르고 있다. 통일부가 재원을 지원하고 농업분야 전문성을 갖춘 민간단체인 통일농수산사업단이 추진하는 이 사업은 식량생산 증대, 농업기술 개선, 영농기반 강화, 지역소득원 개발 등 크게 4개 분야로 구분되며, 약 20여개의 세부사업으로 구성되어 있다. 협동농장을 대상으로 한 3개년 단위 종합농업개발지원을 통해 금강산지역과 개성지역에 남북 농업협력의 거점을 마련하였으며, 북한 협동농장 단위 농업개발 선행모델을 만드는 데 목적을 두고 있다.

(4) 북한 농업개발의 단계별 목표와 중점과제

북한의 농업문제 및 식량문제는 경제전반의 문제와 밀접하게 연계되어 있지만 결과적으로 식량생산을 제약하는 요인으로 표현되는 방식은 결국 농업부문에서 보면 영농자재, 농업기술, 생산기반, 농업관리방식 등의 제약요인으로 나타나고 있으며, 북한의 내부 자원만으로는 이러한 제약요인을 해소하는 것이 어렵기 때문에 외부로부터 필요한 자본과 기술을 도입해야 한다. 따라서 북한이 자체적으로 식량문제를 해결할 수 있도록 농업생산력 복구에 필요한 자본과 기술을 남한이 지원하는 농업개발지원이 필요하다.

북한의 농업은 협동농장을 중심으로 하는 지역단위 생산체계가 식량생산의 중추적인 역할을 담당하는데, 농업성을 정점으로 하여 도단위 농촌경리위원회, 군단위 협동농장경영위원회, 농장단위 협동농장관리위원회 등이 중심기능을 수행하고 있다. 따라서 북한의 농업개발을 위해서는 특정 지역단위의 농업생산력을 복구하는 지역단위 접근방식이 필요하다. 또한 북한의 농업에서 지역단위 생산체계의 농업생산을 지원하는 기능

을 수행하는 것이 농업과학원을 중심으로 하는 농업기술 부문과 영농자재를 생산·공급하는 부문이 있으며, 국영농장을 비롯하여 축산, 과수, 인삼, 양잠, 감자 등 특정 작목을 전문적으로 생산하는 부문이 있다. 이에 농업기술, 영농자재, 작목별 부문단위로 자본과 기술을 지원하여 생산성을 증대시킴으로써 북한 농업의 전반적인 생산증대를 지원하는 부문단위 접근방식도 필요하다. 대부분의 국가와 마찬가지로 북한의 농업도 마치 씨줄과 날줄이 교차하듯이 지역단위 생산체계와 부문단위 지원기능 및 생산체계를 갖추고 있다. 다만 북한의 경우 지역단위 자립경제노선을 강조한 결과 농업생산에서 지역단위 생산체계의 역할이 상대적으로 강조되고 있는 특성을 고려한 접근방법이 효과적이다.

북한 농업개발지원은 우선적으로는 북한의 식량문제를 해소하는 것을 목표로 하지만 중장기적으로는 남북의 상호보완적인 농업체계를 실현하는 것으로 발전시켜나가는 단계별 목표설정이 필요하다. 첫째, 북한 농업개발은 우선적으로 시급한 북한의 식량문제를 완화하는 것이 단기목표가 되어야 한다. 이를 위한 중점과제로는 ①인도적 식량지원의 지속, ②거점지구 농업개발 방식의 시행, ③부문별 소규모 시범적 농업개발지원의 확대 등이 있다. 둘째, 단기적인 농업개발 지원을 통해 북한의 농업생산력이 복구되고 식량문제가 완화되는 성과를 거둘 경우 남북관계의 진전 수준을 고려하여 북한 농업개발의 속도와 범위를 확장하는 것이 필요하며, 이 경우 중기목표로서 북한 식량문제의 해소에 초점을 맞출 필요가 있다. 이와 같은 중기 농업개발의 중점과제로는 ①인도적 식량지원의 규모를 점차적으로 조정하고, ②거점지구 농업개발을 농업협력특구 개발 방식으로 확대하며, ③분야별로 상업적 투자협력 시범사업을 확대하며, ④남북 공동의 해외 식량기지를 개척하는 것 등을 설정할 수 있다. 셋째, 단기 및 중기 농업개발 지원을 통해 북한의 식량문제를 해소되는 것을 조건으로 이후에는 남북이 본격적으로 상호보완적인 농업협력을 확대·발전시켜 나가야 할 것이며, 궁극적으로는 남북의 농업이 상호보완적인 농업공동체를 실현하는데 목표를 두어야 할 것이다. 이를 위한 장기 농업개발의 중점과제로는 ①공동식량계획(Common Food Program), ②공동농업정책(Common Agricultural Policy), ③경쟁력 있는 수출농업의 공동 육성 등을 설정할 수 있다.

3. 결론 : 상생·공영의 남북 농업협력 발전방안

(1) 추진체계의 정비

북한 농업개발 추진을 위해서는 민간단체의 북한 농업개발 경험과 지식 그리고 정부의 재원조달 능력을 효과적으로 결합하는 방안을 모색해야 한다. 첫째, 상대적으로

중소규모의 농업개발 지원이 강조되는 단기 과제에서는 민간단체의 농업개발 경험, 북한측 파트너와의 신뢰성, 의사결정의 신속성 등과 같은 장점을 살리는 것이 효과적이다. 둘째, 중기적으로는 단기 과제에 비해 사업규모가 크기 때문에 더 이상 민간단체가 사업을 주도하기는 곤란하며, 정부가 직접 사업을 추진하는 것도 효율적이지 못하므로 북한 농업개발을 전담하는 특수법인과 같이 정부와 민간의 거버넌스 방식이 사업을 주도하는 것이 효과적이다. 셋째, 장기적으로 보면 정부차원의 공익적 사업과 시장기능에 맡기는 효율적 사업으로 각각의 역할분담이 이루어질 것으로 판단된다. 공동식량계획 및 공동농업정책과 같은 부분은 정부기능이 중요 역할을 담당할 것이며, 수출농업을 비롯한 다양한 상업적 투자협력은 시장기능에 따라 민간기업이 주도하게 되는 역할분담이 이루어질 것이다.

정부와 민간의 단계별 역할분담과 병행하여 정부 차원의 북한 농업개발 추진체계를 정비하는 것도 필요하다. 북한 농업개발 지원이 확대될수록 사업내용 측면에서 농업의 전문성이 보다 강조될 것이기 때문에 그동안 보조적 역할에 머물렀던 농수산식품부의 역할을 확대할 필요가 있으며, 이를 위해 농수산식품부는 내부에 북한 농업개발 지원 전담부서를 설치하고, 산하 기관과 북한 농업개발 민간단체 등과의 유기적인 협력체계를 구조적으로 마련해야 할 것이다. 아울러 북한 농업개발의 경험과 의사를 갖고 있는 국제기구와의 적극적인 협력방안도 모색할 필요가 있으며, 남북이 공동으로 통행, 통신, 체류, 운송 등에 관한 세부사항과 제도장치를 정비할 필요가 있다.

(2) 거점지구 농업개발 추진방향

한정된 재원을 효과적으로 활용하여 농업개발지원의 성과를 극대화하기 위해서는 지역단위 농업개발지원의 경우 많은 지역에 소규모로 분산하기 보다는 거점지구를 중심으로 집중하는 것이 효과적인 방식이다.

접근성, 지속성, 발전가능성, 시장성 등의 측면을 고려할 때 금강산 및 개성지역을 중심으로 한 동부권 및 서부권 거점지역 농업개발이 상대적으로 많은 장점을 갖고 있으며 실현가능성이 높다. 이 지역은 이미 협동농장 공동영농사업을 통해 지역단위 농업개발협력의 경험을 풍부하게 보유하고 있으며, 상대적으로 현장접근성이 뛰어날 뿐만 아니라 동부권 및 서부권의 광역단위 농업협력 벨트로의 발전가능성이 가장 높다. 또한 이 지역은 대표적인 대규모 남북경협지구의 배후지역이라는 특성을 갖고 있기 때문에 농업개발의 입장에서는 상대적으로 유리한 시장성을 확보하고, 경험의 입장에서는 부족한 노동력 조달의 원천으로 농업개발에 따른 농촌 유희노동력을 활용할 수 있는 장점

을 갖고 있다.

거점지구 농업개발지원 사업은 첫째, 식량생산 증대를 위한 사업, 둘째, 농업기술 개선을 위한 사업, 셋째, 영농기반 강화를 위한 사업, 넷째, 투자협력 촉진을 위한 사업 등으로 크게 구분할 수 있으며, 각 분야별 세부사업 항목은 해당 지역의 자연지리적 환경과 사회경제적 조건에 따라 다소 차이를 보일 수 있다.

(3) 농업특구 개발협력 추진방향

거점지구 농업개발지원의 성과에 따라 농업개발지원을 광역단위 농업협력 특구 방식으로 확대할 필요가 있으며, 동부권의 경우 금강산(고성)의 인근지역인 통천, 안변 및 원산으로 확대하여 동부권 농업협력 특구로 확대하고, 서부권의 경우 개성의 인근지역인 해주, 사리원 등을 연계하는 서부권 농업협력 특구로 확대하는 방안을 추진할 수 있을 것이다.

농업협력 특구 개발은 일반적인 농업개발지구와 상업적인 농업투자지구를 병행하는 것이 바람직하다. 이 시기에는 북한의 식량문제는 상당히 완화될 것이기 때문에 북한 농업개발도 변화된 조건에 맞춰 북한의 식량문제 해소를 위한 일반적인 농업개발 지원을 추진함과 동시에 상호 공동의 이익을 위해 상업적인 농업투자를 병행하는 것이 필요하다.

일반적인 농업개발지구의 주요사업은 거점지구 농업개발 지원사업을 광역단위로 확장한 것과 유사하지만 투자촉진 분야를 제외한 나머지 3개 분야, 즉 식량생산 증대 분야, 농업기술 개선 분야, 영농기반 강화 분야 등으로 구성되며, 이를 통해 북한 식량문제를 해소하는데 직접적으로 기여할 수 있다. 농업협력 특구내 상업적인 농업투자지구의 경우 현행 개성공업지구 및 금강산관광지구와 같은 수준의 우대조치를 준용할 수 있도록 남북 당국간 합의가 필요하며, 민간기업의 상업적 투자협력을 적극 유치하도록 하고, 일반적인 상업거래, 계약재배, 위탁가공, 합작 및 합영투자 등과 같은 다양한 방식을 도입할 필요가 있다.

(4) 공동식량계획 및 공동농업정책 추진방향

단기 및 중기 농업개발지원을 통해 북한의 농업생산력이 복구되고 식량문제를 해소할 수 있다. 이를 바탕으로 남북간 농업협력은 본격적으로 상호보완적 농업체계를 형성하는데 초점을 맞추어야 하며, 농업개발지원을 통해 기초가 마련된 상호보완성을 집중적으로 형성·확대하는 것이 필요하다.

상호보완성의 가장 대표적인 분야는 상대적으로 쌀 생산에서 우위를 갖고 있다고 평가되는 남한의 논농사와 잡곡생산에서 우위가 있다고 평가되는 북한의 밭농사 사이에 식량생산의 역할분담 및 분업생산체계 구축이다. 식량안보라는 공동의 이익을 위해 우선적으로 식량생산 분야에서의 역할분담 및 분업생산체계를 구축함으로써 상호보완적 농업체계를 형성하는 농업협력을 공동식량계획(Common Food Program)이라고 부를 수 있다. 필요할 경우 북한의 농업생산력이 상당 수준 복구되는 시점에서 소규모 시범사업을 시행함으로써 남북이 공동으로 준비과정을 거치면서 문제점을 점검하고 평가하는 것도 검토할 필요가 있다.

공동식량계획의 성과를 더욱 발전시켜 상호보완적 농업체계를 높은 수준으로 고도화시켜 나간다면 그 과정이 곧 남북 농업의 통합 과정이라 할 수 있다. 식량생산의 분업생산체계를 발전시켜 농업생산, 영농자재, 생산요소 등의 전반에 걸쳐 상호보완적 농업체계를 전방위적으로 실현시켜 나가기 위한 노력을 공동농업정책(Common Agricultural Policy)으로 부를 수 있을 것이다. 상호보완적 농업체계가 고도로 높은 수준으로 발전하고 완전히 구조적으로 정착하게 되면 실질적으로 남북간 농업부문의 통합이 완료되고 경제공동체의 일부로서 농업공동체가 완성되는 것으로 이해할 수 있을 것이다.

4. 기대효과

본 연구의 대표적인 기대효과는 다음과 같다.

첫째, 남북관계는 현행 조정국면을 거쳐 개선국면으로 전환될 것으로 예상되는 가운데 남북관계 개선에 대비한 농업협력 추진방안을 정부차원에서 준비할 필요가 있다. 이 연구를 통해 상생과 공영의 원칙에 부합하는 새로운 남북 농업협력의 추진에 기여할 수 있다.

둘째, 북한 농업개발이 일방적인 지원이 아니라 궁극적으로는 남북 농업의 통합에 이르는 과정으로 이해할 경우 과거의 ‘퍼주기’논란을 해소할 수 있으며, 새로운 남북관계를 형성하는 방향으로 농업협력을 추진할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같이 활용할 수 있다.

첫째, 예상되는 남북관계 개선국면에서 농업협력을 포함한 정부당국간 협상에서 우리 정부의 대북 협상력 제고를 위한 기초자료로 활용할 수 있다.

둘째, 향후 남북 농업협력이 일회성 이벤트 보다는 거시적인 안목에서 중장기적인 목표와 전략을 갖고 상생과 공영의 원칙을 유지하면서 추진하기 위한 기초자료로 활용할 수 있다.

제1장 서론

1. 연구 배경
2. 연구 목적
3. 연구 내용
4. 연구 방법

제1장 서론

1. 연구 배경

- 이명박정부 출범 이후 남북관계가 전반적인 조정국면으로 접어들면서 남북간 교류협력이 축소되는 상황이 지속되고 있으며, 농업분야의 교류협력 역시 현재까지 침체 혹은 후퇴 상황에서 벗어나지 못하고 있음.
 - 1990년대부터 남북 농업교류협력이 시작된 이후 비록 정치군사적 긴장 격화에 따라 일시적으로 부침 국면이 조성되기는 하였으나 전반적으로 보면 완만하지만 지속적인 발전 추세에 있었다고 평가할 수 있음.
 - 그러나 새 정부 출범 이후 남북간 정치군사적 긴장과 대립이 강화되면서 정부차원의 대규모 쌀차관 제공 및 비료지원이 중단되었고, 민간단체 차원의 인도적 지원 및 농업개발 지원 역시 양적인 규모와 질적인 측면에서 정체 내지 후퇴하는 현상을 보여주고 있음.
- 정부가 밝히고 있는 것처럼 북핵문제를 핵심으로 하는 정치군사적 긴장상태가 개선되는 상황이 이루어진다면 남북관계는 지금의 조정국면에서 벗어나 새로운 개선국면으로 접어들 것으로 예상됨.
 - 북핵문제의 복잡성과 주변정세의 변동성 때문에 남북관계가 개선국면으로 전환되는 시기를 예상하기는 곤란하지만 남북관계의 개선에 대비하여 농업교류협력의 새로운 발전방안을 모색하는 것은 필요한 작업임.
 - 상생과 공영의 원칙에 부합하는 남북 농업교류협력의 추진방향을 모색하면서 구체적인 추진체계와 세부적인 사업내용을 남북관계의 진전 수준에 맞게 단계적으로 수립할 필요성이 제기되고 있음.
- 그러나 현 시점에서 볼 때 상생과 공영의 대북정책에 기초한 종합적인 농업교류협력 추진방향에 대한 논의와 검토는 매우 부족한 상황이라고 판단되기 때문에 남북관계 개선을 대비한 사전 준비와 조사연구의 필요성이 시급함.
 - 북핵문제 진전 상황에 따라 단계적으로 북한 농업개발을 지원한다는 원론적 입장을 보다 구체적으로 체계화하는 수준에는 이르지 못하고 있음.

- 이와 관련한 선행연구를 검토하여 체계적이고 종합적인 농업교류협력 방안을 구체적으로 수립하고, 단기과제와 중장기과제를 구분함으로써 거시적인 농업교류협력의 방향과 목표를 설정하는 등의 연구가 필요함.
- 김운근 외(2000)¹⁾는 국제사회의 개발 사례별 분석과 북한 농업정책의 분석을 통하여 시론 수준의 개발협력 방안을 제시하고 있고, 손용만 외(2004)²⁾는 지역단위 농업개발 협력의 경우 시범사업을 통하여 성과를 확인한 후에 확대하는 것이 바람직하다는 전제하에 시범사업에 적용할 수 있는 사업주체의 역할분담, 협력사업 가능 분야 등을 제시하였으며, 김영훈 외(2003)³⁾는 북한 특구 중심의 농업개발 방향을 제시한 토대위에서 남북한 농업협력 과제를 도출하였으며, 농업개발협력을 구체적인 수준에서 다루고 있는 권태진 외(2007)⁴⁾는 재원확보 방안과 개발수요의 우선순위 설정 및 관련제도 정비 등을 제안하고 있음. 남북 농업분야의 상호보안성 증대를 위한 단계적 접근을 시도하고 있는 권승구 외(2007)⁵⁾는 북한 농업의 구조적 요인을 분석하고 협력과제를 제시하고 있으며, 계약재배와 전략부문 개발에 따라 농산물교역이 증대되는 것과 관련하여 김영훈 외(2008)⁶⁾는 남북관계 진전에 따라 교역을 촉진해온 입장과 우리 농산물 시장의 안정과 농가경제의 안정을 중시하는 농업정책이 충돌하고 있음을 지적하고 향후 농산물 반입 증대에 대비하여 관련 정책과 제도의 정비 방안을 제시하고 있음.
- 아울러 인도적 지원 차원에 머물렀던 과거 정부의 농업교류협력 수준을 한 단계 더 발전시키기 위해서는 북한 농업개발 지원을 확대할 필요가 있는데, 북한 농업개발의 목표와 단계별 과제, 농업개발지원의 추진방향과 추진체계 등을 종합적으로 수립하는데 기여할 수 있는 연구가 필요함.
- 농업개발 지원이라는 새로운 접근방식을 추진하기 위해서는 북한의 상황을 고려하여 실현가능한 접근방식을 개발할 필요가 있음.
- 그러기 위해서는 우선적으로 그동안 진행되었던 남북 농업교류협력의 20년 역사를 개괄적으로 평가하고, 특히 2000년대 이후 민간단체 차원에서 활성화되었던 농업개발지원 사례를 분석하는 것이 필요함.

1) 김운근 외, □□북한이 농업개발 전략과 발전방향 모색을 위한 연구□□(한국농촌경제연구원, 2000).
 2) 손용만 외, □□북한의 협동농장 개발협력 시범사업 추진방안□□(농업기반공사농어촌연구원, 2004).
 3) 김영훈 외, □□북한 특구 농업개발 방향과 협력과제□□(한국농촌경제연구원, 2003).
 4) 권태진 외, □□남북한 농업개발협력 추진 방안 연구□□(한국농촌경제연구원, 2007).
 5) 권승구 외, □□통일대비 남북 농업협력의 목표와 추진방향□□(통일농수산포럼, 2007).
 6) 김영훈 외, 「북한산 농림산물 반입 및 유통실태 조사연구」(한국농촌경제연구원, 2008).

- 이와 관련하여 기존 민간단체의 농업개발지원에 대한 사례분석 및 평가를 시도한 강정일 외(2004)⁷⁾, 이금순 외⁸⁾, 김종욱 외(2006)⁹⁾, 김영훈 외(2007)¹⁰⁾ 등의 선행연구 성과를 검토할 필요가 있음.

2. 연구 목적

- 본 연구는 현행 남북관계의 조정국면 이후에 예상되는 남북관계 개선에 대비하여 상생과 공영의 원칙에 맞는 미래지향적인 농업협력 방안을 제시하는 것을 우선적인 목적으로 하고 있음.
- 새 정부 출범 이후 남북관계 전반의 악화에 따라 남북 농업협력 역시 침체국면에서 벗어나지 못하고 있는데, 최근 북한의 유화적인 자세, 북미대화의 시작 등을 고려할 때 남북관계 개선의 징후가 강하게 포착되고 있기 때문에 우리 정부 역시 농업협력 활성화에 대한 준비가 필요함.
- 북한의 식량문제는 인도적 차원에서 이루어지는 직접적인 식량의 지원 및 비료의 지원만으로 해결할 수 없는 구조적인 문제를 안고 있기 때문에 북한 스스로의 자구적인 노력을 지원할 수 있는 농업개발지원으로의 전환이 필요하다는 점에는 대체적인 공감대가 형성되었음.
- 따라서 상생과 공영의 원칙에 부합하는 농업개발지원의 목표와 단계별 과제, 구체적인 추진방향 및 세부 사업내용 등을 정비할 필요가 있으며, 본 연구는 이에 필요한 구체적인 방안을 제시하고자 함.
- 또한 본 연구는 농업개발지원에 대한 거시적인 관점을 갖고 종합적이고 체계적인 농업협력 방안을 제시하는데 중점을 두고 있음.
- 일회적인 농업개발 지원은 지속성을 갖기 어려우며, 특정 분야에 국한되는 농업개발 지원은 일반적인 확대가 곤란한 단점을 갖고 있음.
- 물론 상황에 따라 현실적으로 우선 시행가능한 특정 분야를 중심으로 단기적인 농업개발 지원을 시행하는 것도 필요하지만 이를 민간단체의 소규모 농업개발지원에 적용하는 것은 가능하지만 정부차원의 대규모 농업개발에는 효율

7) 강정일 외, □□금강산관광지구와 연계한 남북한 농업협력 활성화 방안 : 고성남새운실농장 협력사업 사례를 중심으로□□(한국농촌경제연구원, 2004).

8) 이금순 외, □□대북지원 10년 백서□□(대북지원민간단체협의회, 2005).

9) 김종욱 외, □□민간차원의 대북협력사업의 평가를 통한 북한의 농촌생활환경 실태조사 및 분석□□(한국농촌공사, 2006).

10) 김영훈 외, □□남북 농업교류협력 10년 성과와 과제 토론회 결과□□(한국농촌경제연구원, 2007).

성과 지속성의 측면에서 적용하기 어려움.

- 농업개발지원 성과를 지속적으로 유지하고 일반적으로 확대하기에 한계가 있는 특정 농업개발지원은 예산의 낭비를 초래하는 것은 물론 북한 식량문제의 해소에 기여하는 효과도 매우 제한적임.
- 이에 따라 거시적인 측면에서 단기과제와 중장기과제를 포괄하는 전략적인 농업개발지원의 목표와 단계별 과제, 구체적인 추진방향 및 세부 사업내용 등을 수립할 필요가 있으며, 본 연구는 이에 필요한 방안을 제시하고자 함.

3. 연구 내용

- 본 연구는 다음과 같은 내용으로 구성되어 있음.
- 첫째, 남북 농업교류협력의 경과를 개괄적으로 살펴보고자 함.
 - 남북 농업교류협력은 1980년대 후반부터 시작되어 약 20년의 역사를 갖고 있는데, 농업교류협력의 양적 규모와 질적 수준의 측면에서 이 과정을 몇 개의 시기로 구분할 수 있음. 본 연구에서는 탈냉전과 남북 농업교류협력의 시작(1987~1994년), 북한의 식량난과 인도적 지원의 본격화(1995~2000년), 대북 인도적 지원 확대와 농업개발지원으로의 전환(2001~2007년), 남북관계 조정과 농업교류협력의 침체(2008~2009년) 등으로 시기를 구분하여 특징적 양상을 중심으로 살펴보고자 함.
- 둘째, 그동안 진행되었던 남북 농업교류협력을 개략적으로 평가하고자 함.
 - 그동안 완만한지만 지속적인 발전추세를 보여왔던 남북 농업교류협력이 최근 남북관계의 조정국면을 맞아 침체상태에서 빠져 있는 상황에서 향후 새로운 남북 농업협력의 활성화를 위해서는 우선 그동안의 주요성과와 문제점을 평가할 필요가 있으며, 이를 바탕으로 향후 농업협력의 접근방식을 새롭게 모색하는데 필요한 시사점을 도출하고자 함.
- 셋째, 그동안 진행되었던 주요 농업개발지원 사례를 분석하고자 함.
 - 향후 남북 농업협력이 북한 스스로의 자구노력을 지원함으로써 직접적인 식량지원 위주에서 물고기 잡는 방법을 알려주는 농업개발지원으로 전환하는

것이 매우 중요한 과제인데, 효과적인 농업개발지원 추진방안을 모색하기 위해서는 우선적으로 농업개발지원 주요 사례를 분석하여 시사점을 도출할 필요가 있음. 본 연구에서는 경기도가 추진한 당곡리협동농장 종합개발사업, 경상남도가 추진한 장교리협동농장 농업협력사업, 월드비전이 추진한 씨감자 증식재배 지원사업, 굿네이버스가 추진한 구빈리협동농장 축산개발 지원사업, 통일농수산사업단이 추진한 금강산·개성지역 공동영농사업 등을 주요 대상으로 하여 사례를 분석하고자 함.

○ 넷째, 향후 북한 농업개발을 위한 단계별 과제를 제시하고자 함.

- 이전 농업개발지원에 대한 개략적인 평가와 사례분석을 토대로 향후 북한 농업개발 지원의 목표와 중점과제를 제시하고자 함. 이를 위해 우선 북한의 농업문제 및 식량문제의 현황과 원인을 살펴보고, 식량문제 해결을 위한 북한 자체의 노력과 제약요인 등을 분석하여, 이를 바탕으로 북한 농업개발의 수요를 먼저 파악할 필요가 있음. 그리고 북한 농업개발이 단기적으로는 북한의 식량문제 해결을 위한 개발수요를 지원하는 것에서 출발하지만 궁극적으로는 남북 농업의 통합적인 연관체계를 구축하는 것을 지향해야 한다는 점에서 북한 농업개발의 단계별 목표와 중점과제를 제시하고자 함. 한편, 북한 농업개발지원의 발전단계는 전반적인 남북관계의 진전 수준에 의해 결정된다는 측면에서 농업개발의 단계 구분에서 구체적인 기간을 명시하지 않고 단기와 중기 그리고 장기로 개략적인 시기만 구분하고자 함.

○ 다섯째, 상생과 공영의 원칙에 맞는 남북 농업협력 발전방안을 제시하고자 함.

- 북한의 농업개발 수요를 고려한 농업개발지원의 단계별 중점과제 가운데, 가장 핵심적인 사항에 해당하는 대표적인 과제를 선택하여 상생과 공영의 원칙에 부합하는 구체적인 추진방안을 제시하고자 함. 이를 위해 현재의 조정국면 이후에 새롭게 전개될 북한 농업개발 지원이 분명한 목표와 방향성을 토대로 중장기적 전망을 갖고 지속적으로 추진되기 위해서는 우선 북한 농업개발 추진체계를 정비할 필요가 있다는 판단에 따라 그 방안을 제시하고자 함. 그리고 단계별 중점과제를 대표하는 과제로서 단기 중점과제의 하나인 거점지구 농업개발지원, 중기 중점과제의 하나인 농업협력 특구 개발, 장기 중점과제의 하나인 공동식량계획 및 공동농업정책 등을 대상으로 구체적인 추진방안을 제시하고자 함.

4. 연구 방법

- 본 연구의 목적 달성을 위해 다음과 같은 방법을 선택, 시행하였음.
- 첫째, 남북 농업교류협력 및 농업개발 지원에 관련된 선행연구를 비롯한 각종 문헌자료를 수집, 조사, 분석하였음.
 - 선행연구 조사를 통해 본 연구수행에 도움이 될 수 있는 성과를 축적하고, 단행본 및 토론회 자료, 농업교류협력에 관련된 정책자료 및 다양한 백서 등을 분석하였음.
 - 또한 인터넷 검색을 통해 북한과 국제사회의 협력에 관한 정보와 자료를 수집하였으며, 특히 유엔식량농업기구(FAO), 미국 농무성(USDA), 세계식량계획(WFP) 웹사이트를 통해 다양한 자료를 수집, 분석하였음.
 - 아울러 북한 농업개발에 대한 북한의 자구적인 노력과 정책 등을 분석하기 위해 북한 출판물을 광범위하게 수집, 분석하였음.
- 둘째, 본 연구의 주요 내용별로 남북 농업교류협력 및 북한 농업개발지원 경험을 가진 다양한 분야의 종사자 및 전문가 등을 대상으로 인터뷰 조사 또는 간담회 개최 등을 통해 자문을 얻고 의견을 청취하였음.
 - 특히, 남북 농업교류협력의 경과 및 평가를 위해 해당 분야에서 오랫동안 종사해 왔던 당사자들을 인터뷰하여 많은 도움을 구하였음. 북한 농업개발지원에 관한 주요 사례 분석에도 크게 도움을 받았음.
 - 또한, 향후 북한 농업개발지원의 추진방안에 대해서도 전문가 간담회 등을 통해 의견을 청취하고 연구내용의 수정 및 보완점을 검토하였음.

제2장 남북 농업협력의 경과

1. 탈냉전과 남북 농업교류의 시작 : 1987~1994년
 - 1) 7.7선언과 농산물 반입
 - 2) 남북합의서 체결과 남북교류협력의 모색

2. 북한 식량난과 인도적 지원 : 1995~2000년
 - 1) 북한의 농업기반 붕괴와 식량부족 심화
 - 2) 대북 긴급구호성 지원개시

3. 대북 인도적 지원확대와 농업개발지원 : 2001~2007년
 - 1) 2000년 남북공동선언과 남북농업교류 확대
 - 2) 2005년 남북농업협력위원회와 농업개발지원 모색

4. 남북관계 조정기와 농업교류협력 : 2008~2009년
 - 1) 새정부 출범과 남북관계 조정기
 - 2) 최근 북한의 유화공세와 남북관계 개선 징후

제2장 남북 농업협력의 경과

1. 탈냉전과 남북 농업교류의 시작 : 1987~1994년

1) 7.7선언과 농산물 반입

- 1980년대 말 세계적인 탈냉전 기류에 따라 한반도 해빙무드 조성
 - 1985년 소련의 페레스트로이카 선언, 1980년대 말 동유럽 사회주의 붕괴, 1989년 베를린장벽 해체, 1991년 소비에트 연방 해체 등 세계적으로 냉전체제 해체를 예고하는 사건이 발생함.
 - 1988년 노태우 대통령의 7.7선언에 따라 대북한 경제개방조치를 실시하고, 북방정책의 결과로 러시아, 중국 등 외교관계를 수립하였음.
 - 남북 간 교역은 1980년대 중반 남한에 수재가 낮을 때 북한이 인도적 차원의 구호물자를 제공하면서 시작되었음. 비록 경제적인 이해관계를 바탕으로 하는 물자교류는 아니었지만 북한의 물품을 남한 당국이 처음으로 수용함으로써 남북한 간 최초의 물자교류였다는 점에서 의미를 지님. 본격적인 남북교역은 1988년 시행한 남한의 대북한 경제개방 조치임.
- 탈냉전 이후 남북교역의 신호탄이 된 1988년 10월 농수산물 반입
 - 7.7선언이 있는 그 해 10월 '남북 물자교류에 관한 기본 지침'의 발표로 북한 물품 반입에 대한 규정이 마련됨. 1988년에는 총 4건, 1,037달러 규모의 북한 물품반입에 대한 승인으로 남북교역이 시작됨. 1989년에는 588달러 규모의 농산물 반입이 이루어졌으며, 금속광산물, 섬유류 등 총 186만 550달러 규모를 반입하였음. 남한에서는 섬유류 6만 9,000달러의 반출이 있었고 농수산물 반출은 없었음.
 - 초창기의 남북교역은 상징적인 의미에서 추진되는 측면이 강하여 북한으로의 반출보다 북한 물품 반입이 절대적인 비중을 차지하였으며, 대부분 민간기업의 상업적인 매매거래 형태로 진행되었음. 중국·홍콩·일본·싱가포르 등을 통한 간접교역으로 해외중개상을 통한 협의, 계약, 대금결제 등이 주를 이루었음. 농림수산물 일부품목은 남북이 직접계약을 통해 반입하기도 하였음.

2) 남북합의서 체결과 남북교류협력의 모색

- 1990년 8월 남북교류협력에 관한 법률제정, 1991년 9월 남북한 UN동시가입과 12월 남북기본합의 체결 등에 따라 남북교류 확대에 대한 기대를 뒷받침 하였음. 1992년 초부터 남북관계는 급진전되어 2월에는 기본합의서가 발효되고 5월에는 남북경제공동위원회가 구성되었음.
- 아울러 1992년 2월 김영삼 정부 출범 후 남북한 경제교류 활성화를 위한 정부의 적극적인 자세 변화와 비전향 장기수 이인모의 방북을 허용하고 ‘신경제 5개년계획 남북경제교류협력부분계획’을 수립하는 등 남북경제교류협력을 추진하기 위한 방안들을 강구하기도 하였음. 그러나 1993년 3월 북한이 NPT 탈퇴를 선언하고 북핵문제가 국제적 이슈로 떠오르자 남북관계 전반이 경색되었음.
- 1994년 10월 제네바 기본합의를 통하여 북한 핵문제 해결의 실마리가 풀림에 따라 우리 정부는 그동안 유보되어 있던 남북경협을 단계적 추진을 위하여 1994년 11월 ‘남북경제협력 활성화 조치’를 발표하고 기업인의 방북 승인과 협력사업(자) 승인 등을 구체화하는 후속조치를 취함.
- 1990년에는 총 교역규모가 1,346만달러였으며 이중 농산물 교역액은 558만 2,000달러였으며, 1991년에는 1억 1,126만 6,000달러, 1992년에는 1억 7,342만 6,000달러를 기록하는 등 불과 2년 사이에 10배 이상 증가하였음. 주로 중국 등을 경유한 교역의 형태로 진행되었음.

[표 2-1] 1989~1994년 연도별 반입·반출 규모

단위 : 천달러

연 도	반입통관		반출통관		합계(교역량)
	전체	농수산물	전체	농수산물	
1989	18,655	588	69	-	18,724
1990	12,276	5,323	1,188	-	13,466
1991	105,723	8,106	5,547	1,607	111,266
1992	162,863	15,520	10,563	70	173,426
1993	178,166	10,552	8,425	6	186,592
1994	176,298	11,522	18,249	-	794,547
합 계	653,981	51,611	44,041	1,683	1,298,021

출처 : 통일부 남북교류협력동향을 재구성함.

- 1991년 말에는 코오롱상사가 학생가방을 간접교역 방식으로 반입한 것이 남북한 간 최초의 위탁가공 교역이며, 1992년부터는 본격적인 추진을 모색함.
- 남북고위급회담이 진전을 보이던 1992년 1월에는 당시 김우중 대우그룹 회장이 북한을 방문한데 이어 9월에는 장치혁 고합그룹 회장이 방북하는 등 남북경협 분위기가 조성됨에 따라 6월에는 북한 정무원 부총리가 남한을 방문하였음. 1992년 10월 대우가 남북경제협력사업자 승인을 받아 투자대상지역인 남포경공업단지 투자실무조사단으로 방북하였음.
- 그러나 1992년 말부터 북한의 핵문제로 인하여 남북관계가 경색되면서 경제교류에도 영향을 미침. 1993년 전체 교역량이 전년대비 7% 증가에 멈추었고, 농림수산물 교역량은 오히려 줄었으며, 1994년에는 4% 증가에 머물렀음. 1992년에 본격화될 것으로 예상되었던 위탁가공교역은 핵문제로 인하여 투자 및 기술자 파견 등이 모두 보류되었음.
- 1993년 이후 남북관계 경색에 따라 대북 투자여건이 마련되지 못하다가 1994년 10월 제네바 기본합의가 체결됨에 따라 남북경제협력을 활성화하기 위한 조치를 취함. 1994년 12월 ‘남북경제협력사업처리에 관한 규정’, ‘국내기업 및 경제단체의 북한지역사무소 설치에 관한 지침’, 1995년 6월에는 ‘대북투자 등에 관한 외국환관리지침’을 마련하였음.
- 1995년 (주)대우가 남북경제협력사업 승인을 받고 1996년 북한과 합영회사를 설립하였음. 그러나 1996년 9월 나진·선봉 투자설명회 참가가 무산되고 뒤이어 발생한 북한의 참수함 침투사건으로 남한인원의 신변안전보장 문제가 제기되어 북한방문과 협력사업 승인이 보류되기도 하였음.

[표 2-2] 1988~1994년 남북교역 활성화 조치

시 기	주 요 내 용
1988년 7월	7.7선언 발표 - 남북간의 경제교류협력의 의지 표명
1988년 10월	대북한 경제개방 조치 발표 - 북한산 물품의 반출·반입 허용
1990년 8월	남북교류협력에 관한 법률 및 시행령 제정 - 남북 경제교류협력에 관련된 제도적 장치 마련
1991년 6월	남북기본합의서 체결 - 남북 경제교류협력 실천의 상호의지 확인
1994년 11월	남북 경제협력 활성화 조치 발표 - 민간차원의 대북 지원 활성화

2. 북한 식량난과 인도적 지원 : 1995~2000년

1) 북한의 농업기반 붕괴와 식량부족 심화

- 1990년대 중반 발생한 기상재해로 북한은 심각한 식량위기에 직면함. 1995년과 1996년 연속적으로 발생한 대홍수와 1997년 발생한 가뭄과 태풍으로 농업생산에 광범위한 피해를 입었으며, 이 시기에 주요 곡물인 쌀과 옥수수 생산은 물론 다른 경종작물과 축산물 생산도 크게 감소하였음.
- 1995년 집중호우로 북한 곡물생산량은 378만톤에 그쳐 1994년에 비해 50% 가까이 감소하였음. 1990년대 초반 북한의 식량생산은 800만톤을 상회하는 수준에서 감소추세를 보이다가 1995년 집중호우로 농업부문에 큰 타격을 입은 것임. 1996년에 곡물생산량은 최소 250만톤 수준으로 떨어졌다가 2000년에도 기존 생산량을 회복하지 못하고 290만톤 생산에 그침.

[표 2-3] 1990~2000년 북한의 곡물 생산량

단위 : 천만톤

연 도	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
생산량	6,301	8,836	8,681	9,137	7,215	3,787	2,596	2,867	4,420	3,837	2,945

출처 : <http://faostat.fao.org>(FAO Statistical Databases)

- 사회적으로는 심각한 기근현상이 나타났으며, 다른 농업부문도 위축시켰음. 식량작물을 생산하기 위하여 다른 농업부문의 가용 자원을 식량생산 부문에 우선적으로 배분하였음. 즉, 식량생산부문에 농지, 노동력은 물론, 비료 등 자본재를 최우선으로 투입하여 축산을 비롯한 여타 경종부분은 한계상황으로 유지되었음. 축산분야에서 재해이전과 이후를 비교하면, 소는 약 37%, 양과 염소는 약 36%, 가금류는 약 57% 감소하였음. 감소폭이 90%인 돼지는 36만두 정도 사육되고 있음. 이후에도 식량생산에 집중하다보니 토끼, 염소, 양 등 초식가축을 제외하고는 사육두수가 크게 증가하지 않았음.

[표 2-4] 북한의 가축 사육두수

단위 : 천두

축종	년도(시기)		
	1995~1996 재해직전	1998	기간중 감소율
소	900	567	37%
양, 염소	1,140	729.6	36%
돼지	3,600	360	90%
가금	23,000	9,890	57%

출처 : 김경량 외, □□북한 농업기반 붕괴에 대처하기 위한 남북 농업기술협력모델의 개발□□(대산농촌문화재단, 2000).

- 식량생산 감소, 농업기반 붕괴 등 농업문제의 악순환이 시작되었음. 비료, 농약, 농업용 유류, 비닐, 농기계 부품 등 농업생산요소 및 기자재의 생산량이 절대적으로 부족했으며, 대표적으로 비료의 경우 성분량 기준 약 60만톤이 필요하지만 생산량은 20만톤 내외로서 소요량의 34%에 불과함.
- 신규 농기계, 부품 공급도 중단되었고, 에너지 부족으로 농장에서는 트랙터 및 농기계 가동 시간도 줄었음. 1998년 유엔개발계획(UNDP)의 조사에 의하면 농업현장에서 운행 가능한 농기계 동력은 보유량의 20% 수준에 머무는 것으로 추정되었음. 농기계 동력 저하는 적기 농작업에 지장을 초래하므로 특히 이모작 확대 이후 수확-파종-이앙 등이 한꺼번에 이루어지는 농번기 동력 부족은 생산량을 감소시키는 중요한 요인이 되었음.
- 수리관개 상황도 열악해졌으므로 벼와 옥수수의 경우 완전관개 면적은 절반 이하에 불과하며 관개 혜택을 받지 못하는 면적도 30%에 달하였음. 산림황폐화도 심각하여 홍수가물에 취약한 농업환경을 정착시켰음.
- 1990년대 중반 농자재 공급 부족, 농기계 동력 저하, 열악한 수리관개 상황 등 농업기반 붕괴로 인해 식량생산량이 감소하고 이는 다시 농업기반 복구하기 어려운 상황에 처하게 하는 악순환의 고리를 만들었음.

2) 대북 긴급구호성 지원개시

- 1995년 북한이 국제사회에 식량지원을 요청함에 따라 국제사회를 비롯한 남한 정부와 민간단체의 식량 및 영농자재의 지원이 시작되었음. 정부차원에서는 대북 식량지원 문제를 검토하여 1995년 6월부터 10월까지 국내산 쌀 15만 톤을 지원하였으며, 1999년에는 비료 11.5만 톤, 2000년에는 비료 30만 톤을 북한에 직접 지원하였음.
- 1996~1998년에는 국제기구를 통한 우회적인 대북지원도 추진되어 세계식량계획(WFP), 유엔아동개발기구(UNICEF), 유엔식량농업기구(FAO) 등을 통해 옥수수 10,000톤, 밀가루 10,000톤, 혼합곡물 13,216톤, 분유 1,281톤을 지원하였음.
- 정부의 대북지원내역을 보면 1995~1998년에는 주로 쌀, 옥수수, 밀가루, 혼합곡물, 분유 등과 같은 식량(농림축산물)을 지원하였으며, 1999~2000년에는 비료 415,000톤을 지원하여 직접적인 식량보다는 북한의 농업생산력을 복구하기 위한 영농자재(비료) 지원이 강조되었음.

[표 2-5] 1995~2000년 정부차원의 농업부문 대북지원내역

단위 : 천달러

연 도	지원규모	지원내역(농림축산물 및 영농자재 등)
1995년	232,000	쌀 150,000톤
1996년	3,000	WFP 2,000, UNICEF 1,000
1997년	24,430	WFP 20,530 UNICEF 3,600 FAO300
1998년	11,000	WFP 11,000
1999년	28,250	비료 115,000톤
2000년	78,630	비료 300,000톤
합 계	377,310	

출처 : 통일부 2000년 남북교류협력추진실적(종합) 자료를 재구성

- 북한은 계속되는 수해로 심각한 피해를 입자 1995년 7월 말 뉴욕주재 유엔대표부를 통해 유엔 인도지원조정국(OCHA)에 대북지원을 요청하였음. 7월 26일부터 8월 18일 기간 동안 주민 520만 명의 재해와 피해 발생액이 150억달러에 달한다는 수해보고서를 제출하고 긴급지원을 공식적으로 요청하였음. 북한의 긴급요청에 대해 대북 지원이 포괄적이어야 한다고 결정하고 인도지원조정국은 유엔개발기구(UNDP), 유엔식량농업기구(FAO), 세계식량계획(WFP), 세계보건기구(WHO)와 공동으로 북한 식량난 및 배급 상황에 대한 현지 조사를 실시하였으며 이를 바탕으로 9월 12일 유엔기구간 공동지원호소(CAP)를 발표하여 국제사회의 지원을 촉구하고 지원에 나서게 되었음.
- 이로서 국제사회는 1995년부터 1999년까지 약 6억 780만달러를 지원하였으며 주요지원 물품은 식량, 비료, 의약품 등이었음. 북한이 2005년부터 유엔의 대북 통합지원을 거부한다는 의사를 표명함에 따라 북한 내 인도지원조정국 사무소가 폐쇄되었고, 유엔합동호소(CAP)에 의한 지원에서 개별지원으로 전환되었음. 유엔합동호소를 통하여 2004년까지 약 25억달러 규모의 대북지원이 실시되었음.

[표 2-6] 1995~1999년 국제사회의 대북지원 실적

단위 : 만달러

구 분	목표	실적	실적율(%)	국가별 지원액(만달러)
제1차 '95.9~'96.6	2,032	927	45.6	미국222.5 일본50 EU38 등
제2차 '96~'97.3	4,364	3,439	78.8	EU860 미국717 일본600, 한국335 등
제3차 '97.4~12	18,439	15,838	85.9	미국4,537 EU2,752 일본2,700, 한국 2,533 등
제4차 '98.1~12	38,234	21,587	56.3	미국17,185 EU798 스웨덴383 캐나다340 노르웨이232 호주228 덴마크195 핀란드72 등
제5차 '99.1~12	29,208	18,989	65.0	미국16,070 EU798 스웨덴383 캐나다340 노르웨이232 호주228 덴마크195 핀란드72 등
합 계	92,277	60,780		

출처 : <http://www.reliefweb.int> 북한농업동향 11권 3호 재인용

- 1995년 이후 북한의 심각한 식량위기 상황이 국내에 전해지면서 인도적 지원에 참여하는 개인·단체·기업은 늘어났음. 인도적 지원의 초기에는 개인·단체·기업 등이 직접적으로 지원하는 것이 불가능하여 국제적십자사, 대한적십자사 등 적십자 기구를 통하여 우회적으로 지원할 수밖에 없었음.
- 그러나 민간단체의 대북지원 활성화조치(1998년 3월), 대한적십자사를 통한 민간단체의 개별지원 허용(1998년 9월), 민간단체의 직접지원 허용(1999년 2월) 등 제도적인 뒷받침이 이루어짐에 따라 긴급구호성 식량·영농물자 지원이 활성화되었음.
- 독자창구를 통해 직접 지원하는 민간단체의 경우 지원사업의 내용에 대한 협의 및 지원사업 성과의 모니터링 등을 위해 북한 현지방문 및 북한관계자와의 접촉이 가능하게 되었음. 이 같은 조치는 민간단체의 인도적 지원활동을 크게 활성화시켰으며 1998년 이후 대북 지원규모를 급격하게 증가시키는 밑바탕이 되었음.
- 2000년에는 통일부로부터 대북지원사업자로 승인받아 독자창구를 통해 직접 지원하는 민간단체는 19개 단체로 늘어났으며, 이들 중 13개 단체는 인도적 지원과 관련하여 남북교류협력기금을 지원받기도 하였음. 직접지원 품목은 대체로 농림축산물 및 영농에 사용될 영농자재 등이 많은 부분을 차지함. 대표적으로 국제옥수수재단, 남북농업발전협력민간연대, 우리민족서로돕기운동, 월드비전, 평화의숲 등이 농업부문과 관련된 물품을 지원하였음.
- 남북간 경제교역 및 협력을 활성화시키고자 하는 김대중 정부의 의지는 1998년 4월 ‘남북경협 활성화 조치’로 구체화되었음. 여기에는 민간기업이 남북경협을 추진할 수 있는 여건조성과 과당경쟁 방지 등 교류협력 질서 확립에 대한 내용이 포함되어 정부와 민간의 역할분담 방향을 정립하였음.
- 남북교역 규모는 1993년부터 2억달러를 상회하다가 1997년에는 북한산 철강 금속제품의 반입 증가, 위탁가공교역 확대, 대북 경수로건설사업 시작에 따른 공사물자 반출 등으로 최초로 3억달러를 돌파함. 1998년에는 경제위기로 인한 국내경기 침체, 환율상승 등으로 교역여건이 악화됨에 따라 교역량이 2억 194

만달러에 그쳤으나 1999년에는 경기회복, 위탁가공교역 증대, 금강산 관광 및 대북경수로건설사업 등 경협사업 진전에 힘입어 교역량이 다시 증가하였음. 이에 1999년에는 남북교역량이 약 3억 3,000만달러에 이르렀음.

[표 2-7] 1995~2000년 연도별 반입·반출 규모

단위 : 천달러

연 도	반입통관		반출통관		합계(교역량)
	전 체	농수산물	전 체	농수산물	
1995	222,855	22,319	64,436	10,754	287,291
1996	182,400	23,455	69,639	6,715	252,039
1997	193,069	27,326	115,270	17,048	308,339
1998	92,264	21,798	129,679	19,944	221,943
1999	121,604	47,886	211,832	17,834	333,437
2000	152,373	71,934	272,775	25,896	425,148
합 계	964,565	214,718	863,631	98,191	1,828,197

출처 : 통일부 남북교류협력 동향 재구성

- 농림축산물의 위탁가공에 참여하고 있는 업체는 대북위탁가공교역협회에 등록되어 있는 담배인삼공사 등을 포함한 8개이며 이들이 취급하는 품목은 주로 담배, 대두유, 깐호두, 감자당면, 감자전분, 혼합조미료 등이었음. 농림수산물을 취급하는 업체가 대부분 영세기업이고 단순 매매거래에 참여할 경우 취급품목이 자주 바뀌기 때문에 8개 기업 이외에도 30~40개 영세기업이 북한 농림축산물 반입에 참여한 것으로 추정됨.
- 2000년까지 농업부문에서 투자협력사례는 두레마을영농조합법인, 국제옥수수재단, 현대아산, 백산실업, 한국담배인삼공사 등 5개 업체임. 이 가운데 두레영농조합법인과 백산실업의 투자협력사업은 1999년 상반기에 라진·선봉지역이 일시적으로 폐쇄됨에 따라 중단되기도 하였음.
- 국제옥수수재단은 옥수수 신품종 생산력검증시험 및 슈퍼옥수수 개발을 위한 공동연구를 목적으로 북한의 농업과학원을 파트너로 1998년 6월부터 사업을

추진하였음. 통일부가 승인한 최초의 농업부문 협력사업이긴 하나 수익을 발생시키는 사업이라기보다 농업분야 기술교류를 목적으로 주로 종자, 영농자재 등을 지원하고 유전자원교류 등의 실적을 나타냄.

- 현대아산은 금강산관광 및 개발사업의 부대사업으로서 금강산 온정리에 영농단지를 개발할 목적으로 1998년 10월부터 협력사업을 추진하였음. 현대아산이 투자하여 130평 중형온실 70개, 500평 대형온실 6개 등 12,000평 온실과 노지 18,000평을 합하여 30,000평의 농지에 채소를 재배토록 하였음. 온실에서 생산된 채소류는 금강산 관광지 식당 등에 납품되었음. 현대아산이 투자한 시설자재 및 농기자재 등의 비용은 온실에서 생산되는 채소의 납품대금으로 상환받고 있는데, 현대아산이 유일한 구매자이기 때문에 계약재배와 같은 성격을 가지고 있음.
- 한국담배인삼공사(현재 KT&G)는 투자성 위탁가공교역의 유형에 속하는데 1998년 9월에 북한의 광명성총회사와 한마음담배 공동생산을 합의하였음. 2000년 3월에는 평양시 용성구역에 한마음담배 제조공장을 신축하여 연간 20~40억 개피를 생산할 수 있는 시설을 갖추었음. 담배생산 및 공동브랜드 개발뿐만 아니라 북한 농가들에게서 잎담배 계약재배를 추진하였음. 이는 남한내 담배 경작면적 감소에 대비한 저렴한 잎담배 공급처를 조성하기 위한 것이기도 하였음. 그러나 한마음담배의 국내 수요부족으로 생산을 중단하고 다른 종류의 담배생산을 추진하기도 하였음.

3. 대북 인도적 지원확대와 농업개발지원 : 2001~2007년

1) 2000년 남북공동선언과 남북농업교류 확대

- 2000년 3월에는 김대중 대통령의 ‘베를린 선언’을 통해 남북한이 화해·협력의 정신으로 실질적인 협력관계를 넓혀 가는 데 북한이 호응해 나올 것을 촉구하면서 대북 지원의 지속적인 추진을 천명하였음. 이 선언에 따라 정부는 비료 30만 톤을 북한에 지원하였음.
- 2000년부터 식량 40만톤을 지원하다가 2002년부터는 쌀차관 방식이 도입되어 40~50만톤이 지원되었음. 2005년에는 50만 톤 지원하였고, 2006년에는 북한 핵실험으로 지원을 보류하였다가 수해복구 차원에서 10만 톤을 지원하는데 그쳤음. 2004년부터는 국내 재고량과 기금을 감안하여 태국산 쌀을 지원하였음.

[표 2-8] 정부차원의 대북 식량 및 비료 지원 규모

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
식량 지원	식량 50만톤 -외국산쌀 30만톤 -외국산옥수수 20만톤 (1,057억원)	-	국내산쌀 40만톤 (1,510억원)	국내산쌀 40만톤 (1,510억원)	국내산쌀 10만톤 외국산쌀 30만톤 (1,359억원)	국내산쌀 40만톤 외국산쌀 10만톤 (1,787억원)	국내산쌀 10만톤 (수해복구) (400억원)	국내산쌀 15톤 외국산쌀 25만톤 (1,649억원)
비료 지원	30만톤 (944억원)	20만톤 (638억원)	30만톤 (832억원)	30만톤 (836억원)	30만톤 (1,028억원)	35만톤 (1,206억원)	35만톤 (1,333억원)	30만톤 (961억원)

- 2000년부터 정부가 남북협력기금 지원을 시작하면서 민간단체의 대북 지원사업은 점차 농업기술 및 농자재 지원, 취약계층을 위한 축산지원, 농촌복구 개발을 위한 지원 등으로 다양해졌으며 규모도 지속적으로 확대되었음.
- 국제옥수수재단은 북한 농업과학원과 공동 연구를 시행하며 북한지역에 적합한 옥수수 품종 선발을 위해 시범포장을 운영하였고, 월드비전은 무균 씨감자 생산시설을 지원하였으며, 우리민족서로돕기운동은 씨감자를 중국에서 구입하여 지원하였음. 종자, 농약, 비료 등 농자재 지원과 아울러 인적교류를 통하여 농업기술 지원이 이루어졌음.

- 식량난으로 가장 피해를 받고 있는 어린이, 임산부 등 취약계층에게 우유 또는 산양유를 제공하기 위한 일환으로 굿네이버스는 젓소목장 지원사업, 우리민족서로돕기와 한국대학생선교회는 젓염소 지원사업으로 젓소 및 젓염소, 사료, 착유기, 우사시설 등을 지원하였음.
- 한민족복지재단은 약전리에 벼직과재배 등을 지원하였으며 우리민족서로돕기운동은 금성트랙터 공장 내에 농기계조립공장을 지원하였음. 통일농수산사업단은 송도리와 삼일포에 벼농사, 시설채소, 양돈장 등을 지원하였음.
- 민간차원에서는 1995년 25만달러의 규모를 지원한 이래 2004년에는 최대 1억 3,250만 달러를 지원하는 등 지원규모는 꾸준히 증가하였으며 2000년부터 2009년(10월현재)까지 민간차원에서 지원한 금액은 6억 6,755만달러에 이르렀음. 주요 지원품목도 옥수수, 밀가루 등에서 농자재, 의료설비, 양묘장자재 등으로 다양해졌음.

[표 2-9] 2000~2007년 민간차원의 지원규모

연 도	금액(만달러)	지원품목
2000	3,238	옥수수, 감귤, 의류, 설탕, 분유 등
2001	6,017	옥수수, 감귤, 의류, 설탕, 분유 등
2002	4,577	농기계, 의류, 의료장비, 씨감자 등
2003	6,386	동내의, 아동복, 밀가루, 향생제 등
2004	13,250	농자재, 피복, 감귤, 의료설비 등
2005	7,666	밀가루, 의료설비, 농업용비닐 등
2006	7,088	밀가루, 의류, 의료설비, 수해복구 등
2007	9,568	의류, 의료설비, 연탄, 농자재, 수해복구 등
2008	6,460	의류, 농자재, 연탄, 양묘장 자재 등
2009.10월현재	2,505	의료장비, 농자재, 연탄 등
합 계	66,755	

출처 : 통일백서 2008 참조

- 금강산·개성관광 및 개성공단 사업의 추진으로 남북교역량도 크게 증가하였음. 1989년에는 불과 0.19억달러 규모였는데, 2005년에는 사상 처음으로 10억달러를 돌파하였고, 2008년에는 18억 2천만달러를 기록하였음. 남북간의 인적왕

래도 급격히 증가하여 2006년 10만명을 돌파하였고, 2008년에는 약 19만명에 이르는 인력이 북한을 방문하였음.

[표 2-10] 2001년~2008년 연도별 반입·반출 규모

단위 : 천달러

연 도	반입통관		반출통관		합계(교역량)
	전 체	농수산물	전 체	농수산물	
2001	176,170	89,814	226,787	122,311	402,957
2002	271,575	99,902	370,155	210,097	641,730
2003	289,252	127,636	434,965	253,195	724,217
2004	258,039	101,862	439,001	169,003	697,040
2005	340,281	79,837	715,472	157,759	1,055,754
2006	519,539	137,854	830,200	351,746	1,349,739
2007	765,346	174,113	1,032,550	309,493	1,797,896
2008	932,250	207,913	888,117	286,151	1,820,366
합 계	3,552,452	1,018,931	4,937,247	1,859,755	8,489,699

출처 : 통일부 남북교류협력 동향 재구성

[표 2-11] 농업분야 협력사업자 승인현황

(2009.10현재)

기 업	사업상대자	사 업 내 용	지 역	금 액 (승인기준)	사업승인일
미홍식품(합영)	조선철산 무역총회사	수산물 채취·가공	청진, 함흥, 원산, 남포	47만불	'98.3.13
백산실업(합영)	선봉군 온실 농장	버섯류 생산	선봉	20.8만불	'98.10.28
(주)경평인터내셔널 (합영)	광명성총회사	식품가공 공장 설립	평양	240만불	'04.3.20
제일유통(합작)	개선총회사	표고버섯 재배·가공	평양	546만불	'04.8.21
(주)제이유네트워크(합작)	광명성총회사	김치제조 공장	평양	160만불	'04.12.30
아이니무역(합작)	개선총회사	다슬기 가공 반입	원산	15만불	'05.6.15
제일유통(합작)	개선총회사	나무재배·판매	개성	26만불	'05.12.30
제일유통(합작)	개선총회사	과수 재배·판매	평양	164만불	'05.12.30
제일유통(합작)	개선총회사	소사육 생산·판매	평양	30만불	'05.12.30
(주)두담(합영)	아리랑총회사	개성공단 식자재 공급	개성	50만불	'07.7.23
(주)한국체인(합영)	아리랑총회사	특산물 가공 판매	개성	250만불	'07.12.31
(주)통일고려인삼(합영)	광명성총회사	인삼 재배·가공 판매	평양	285만불	'07.12.31
(주)독여료(합작)	광명성총회사	참깨 재배·가공	평양	25만불	'08.2.25
(주)대동수산(합영)	광명성총회사	수산물 가공	남포	500만불	'08.6.20
(주)G-한신(합작)	민경련총회사	감자라면 생산	평양	240만불	'08.11.24

출처 : 월간 교류협력동향, 통일부, 2009.10

2) 2005년 남북농업협력위원회와 농업개발지원 모색

- 2005년 북한은 극심한 식량부족에서 벗어나자 국제사회에 대하여 식량지원을 중단하고 농업개발사업으로 전환해줄 것을 요청하였음. 국제사회와 달리 남한은 당국차원의 농업협력위원회를 열고 농업개발협력사업을 협의하였으며 민간차원에서도 시범 성격의 개발지원을 추진하였음.
- 2005년 8월 남북농업협력위원회 합의사항은 시범농장 조성 및 운영, 농업과학기술·인력교류, 종자부문, 산림자원 보호, 축산·과수·채소·잡곡·특용작물 분야 등의 협력사업 추진 등이었음.
 - 남북농업협력위원회 체계가 지닌 의미는 첫째 책임있는 당국 간의 농업협력 채널을 만들었음.
 - 둘째 농업협력위원회를 매개로 당국 간 농업협력을 추진하게 되면 민간의 협력사업과 달리 규모가 커질 수 있기 때문에 농업협력의 확대 가능성이 높아졌음.
 - 셋째 북한의 농업기반 조성 및 농업구조 개선에 비중을 두어 궁극적으로 북한 농업의 자립능력을 제고한다는 것이 새로운 협력체제의 목표가 될 수 있음.
 - 넷째 협력의 단계적 접근방식을 채택하였는데, 현재 남북한에는 경제체제, 농업정책, 농업구조, 농업기술 등 모든 면에서 많은 차이가 있으므로 시범사업을 통하여 성공사례를 발굴하고 확대할 수 있음. 합의된 사업이 대부분 시범사업의 성격을 가지고 있어 단계적·전략적 추진이 가능함.
 - 최초의 농업분야 당국간 합의였음에도 불구하고 북한의 소극적인 태도로 인하여 협력위원회 합의사항이 이행담보 상태에 있었음.
- 2007년 2차 남북정상회담 이후 남북농업협력 실무접촉, 남북총리회담, 경제협력공동위원회, 남북농수산물협력분과위원회 등을 통하여 농업분야에서 구체적인 합의사항을 이끌어냄.
 - 양돈협력을 합의한 남북농업협력 실무접촉을 두 차례 추진하였으며, 최상위 협의기구인 총리회담에서는 농업분야에서 종자생산·가공시설, 유전자원 저장고 건설, 산림녹화 및 병해충방제, 환경오염방지 협력사업 추진을 협의하였음. 총리회담에 대한 이행조치를 합의하기 위하여 남북농수산물협력분과위원회 제1차 회의를 열고 종자생산 및 가공시설, 유전자원 저장고 건설에 대하여는

구체적인 추진일정까지 논의하였음. 아울러 당국차원의 논의가 가장 요구되었던 동식물 검역 및 방역체계 확립을 위해 협력하기 하였음.

[표 2-11] 남북 당국간 농업분야 관련 회의 및 주요합의사항

구 분	주요합의사항	비 고
제1차 남북농업협력위원회	- 시범농장 조성 및 운영 - 종자정선시설 지원 - 농업과학기술 분야 협력 - 축산, 과수 등 분야 협력 - 산림녹화 협력	2005.8
남북농업협력 실무접촉 제1차 회의	- 축산(양돈)사업 추진 합의	2007.11
남북총리회담	- 종자생산·가공시설, 유전자원 저장고 건설 - 산림녹화 및 병해충방제, 환경오염방지 협력사업 추진	2007.11
남북농업협력 실무접촉 제2차 회의	- 양돈사업 자재 및 장비 제공 구체적 합의	2007.12
남북농수산협력분과 위원회 제1차 회의	- 종자생산 및 가공시설, 유전자원 저장고 건설 2007년 중 착수, 건설을 위한 현지조사 - 우량종자 생산 및 관리기술 교류, 유전자원 교환, 유전자원 수집·보존·이용 등을 위한 공동연구 - 남북한 동식물 검역 및 방역체계 확립을 위해 기술과 정보 교환, 장비의 현대화, 수의약품 협력 - 과수, 채소, 잠업, 축산, 농업과학기술 분야 협력	2007.12

○ 남북 합의사항은 민간단체를 통한 간접 지원 및 교류 형태로 추진되었다고 볼 수 있음.

- 시범농장 조성 및 운영은 당국자 사이에서 추진되진 못했으나 (사)통일농수산 사업단을 통하여 동해안 금강산지역과 서해안 개성지역의 협동농장을 통일부가 지원하는 형태로 추진되었음.
- 농업과학기술 분야 역시 당국자 사이의 공식적인 교류는 없었지만, 민간단체의 협력사업에 남북농업과학자가 간접적으로 참여하는 형태를 취하였음.
- 종자·가공시설 지원은 구체화되지 못했으며, 양돈협력의 경우 두 차례의 실무 접촉을 통하여 규모·예산·지원내용 등이 협의되었으나 실행지 못하였음. 유전자원교환, 수집·보존·이용에 관한 협력은 민간단체를 통하여 간접적으로 논의된 바 있으며, 남북한 동식물 검역 및 방역체계 확립을 위한 정보교환, 장비현대화, 수의약품 협력은 부분적으로 실행되었으나 체계적인 논의까지 나아

가지 못하였음.

- 과수, 채소, 잠업 등에 관한 협력은 민간단체를 통해 기술교류 형태로 일부 추진되었음.
- o 2005년 전후로 지방자치단체는 민간단체와 아울러 남북 농업협력의 주요한 주체가 되고 있으며, 충청남도를 제외한 8개 도가 참여하였고 시·군 단위에서도 소규모 협력사업이 추진되고 있음. 북한의 대상지역도 평양인근, 황해남북도, 양강도, 함경북도, 강원도 등으로 확대되었음.
- o 대부분의 지방자치단체에서는 남북교류협력조례를 제정·운영하고 있으며, 자체 남북협력기금도 조성하여 남북교류사업에 지원하고 있음. 지방자치단체의 남북협력기금은 1998년 강원도에서 최초로 설치한 이후 13개 단체(광역 9, 기초 4)에서 748억 5,000만원을 조성하였음. 2006년부터 중앙-지방간, 지자체간 남북교류사업의 정보공유와 협력을 위하여 ‘지자체남북교류실무협의회’가 구성되어 있음.
- o 농업개발협력이 다년간 사업으로 대규모 자금이 소요되는 만큼 지방자치단체가 추진함으로써 안정적으로 재원을 확보할 수 있음. 아울러 지방자치단체들이 산하기관으로 농업기술원 등을 두고 있어 개발지원으로서 농업기술 이전에 상당한 기여를 하고 있음.
- o 제주도는 도민운동 차원에서 남북협력제주도민운동본부를 결성하여, 통일부로부터 대북교류 창구로 승인을 받았으며, 현재 북한의 민족화해협의회와 직접 교류사업을 통해 농산물 보내기사업과 방북사업 등을 추진하고 있음. 또한 2007년 ‘남북교류협력 지원에 관한 조례’를 제정하였음.
 - 1998년부터 북한에 ‘사랑의 감귤보내기 운동’으로 제주지역 감귤의 과잉생산 문제 해결하고 도민의 남북교류행사를 가졌음. 1998년 100톤 지원을 시작으로 이후 1999년에는 4,336톤을 지원하는 등 매해 11월에서 이듬해 2월 사이에 감귤보내기운동을 추진하였음. 2001년과 2002년, 2005년에는 당근을 함께 보내기도 하였음.
 - 경제협력 사업과 관련하여 마늘 임가공 사업은 남북협력으로 가격경쟁력과 안정적인 유통구조 확보를 목표로 추진되었음. 제주산 마늘은 품질이 우수함

에도 불구하고 기계로 깎 마늘은 제값을 받기 어려움. 북한의 저렴한 노동력을 활용하여 손으로 마늘을 까서 손실을 감소, 품질제고의 효과를 가져와 높은 가격에 판매할 수 있게 됨. 남한은 제값을 받고 마늘을 판매할 수 있게 되고 북한은 임가공비를 받을 수 있어서 남북 모두에게 도움이 되는 경제협력사업으로 평가받고 있음.

- 농산물 수급조절의 방편으로 대북 지원을 추진하는 한편, 제주도 흑돼지협력 전복양식 기술지원, 외해가두리 양식사업 등 지역농업의 전문성을 반영한 협력사업을 모색하고 있음.
- 강원도는 1998년 지자체로서는 최초로 남북교류지원팀을 신설한 이래 도민 의견 수렴과 도민 참여를 유도하기 위해서 2000년 남북강원도협력협회를 설립함. 또한 강원도남북교류협력기금을 설치하여 사업에 필요한 재정을 마련해두고 있음.
- 2004년 2차에 걸쳐 북강원도 농업지도자 전문교육기관인 원산농민기술강습소를 보수하였으며 북강원도 도로교통 여건개선 지원사업의 일환으로 원산과 안변 연어부화장 사이(25km)의 도로보수 공사에 도로 보수자재(피치2000톤)를 지원하였음.
 - 2001년~2004년 사이에 연어치어 205만마리를 북고성 남강 및 안변 남대천에 방류하였음. 안변 연어부화장을 건립하여 연간 500만마리의 생산 규모를 갖추었으며, 2005년부터 2008년까지는 자체 생산한 연어 790만마리를 방류하였음. 2008년 준공한 안변 양어사료공장은 1톤/일 규모를 갖추고 있으며 이는 남한의 자재 제공 및 기술지도, 그리고 북한의 토지제공 및 시공으로 합작한 사례라고 할 수 있음.
 - 2001~2008년 동안 금강산 지역에서 솔잎혹파리 방제(11,100ha)를 실시하였으며, 2003~2008년에는 북강원도 전역에 잣나무 넓적잎벌 방제(6,100ha)를 실시하기도 하였음.
- 전라남도는 2002년 민족화해협의회와 교류협력에 관한 의향서를 교환하고 2003년 4월 18일 전라남도 22개 시·군, 민간단체가 모여 전남도민남북교류협회를 창립하였음.
- 평안남도 대동군에 농기계수리공장을 신축하고 농기계 등을 지원하는 등 농

업협력사업을 지속 추진하면서, 발효콩 공장 사업, 시설원에 기술 지원 사업, 남포산원 현대화 사업 등을 추진하였음.

- 전라북도는 2005년 우리민족서로돕기와 함께 농기계수리공장을 신축하고 농기계 및 농자재를 지원하였음. 2007년에는 평안남도 남포시 대대리에 상시사육 500두 규모의 양돈장을 신축하고 종돈, 사료, 사양기술 등을 지원하였음.
- 경기도는 2001년 ‘경기도 남북교류협력 조례’를 제정하고, 도지사를 위원장으로 하는 ‘경기도 남북교류협력위원회’를 구성하여 제도적 기반을 마련하였음. 동시에 2001년부터 2005년까지 ‘경기도 남북교류협력기금’(총 227억)을 조성하여 사업 추진을 위한 재정적 기반을 구축하였음.
 - 평양 당곡리 농촌현대화사업은 2006년부터 2008년까지 3개년사업으로 벼농사 협력, 농업기반조성, 생활환경개선 사업 등을 추진하였음. 특히 벼재배의 경우 100ha(2006년), 200ha(2007~2008년) 규모로 실시하였는데, 2006년도에는 5.12톤/ha의 수확량을 기록하였음.
 - 말라리아 방역사업은 2008년부터 시행되어, 남한의 김포·과주·연천, 북한의 개성시 및 인근지역을 대상으로 하였음. 매개모기 퇴치를 위한 남북 공동방역, 말라리아 공동방역 물품 지원, 상호간의 정보공유 및 기술교류를 하였음. 개풍 양묘장 조성사업을 비롯하여 농축산 협력사업, 사회·문화·체육 교류 등 남북협력사업의 다각화를 계획하고 있음.
- 충청북도는 2008년부터 봉산군 천덕리에 옥수수, 온실단지, 밤나무단지, 목화가공공장 지원 등을 추진하고 있음.
- 이외에도 서울특별시, 인천광역시, 부산광역시, 광주광역시, 대구광역시, 대전광역시, 울산광역시, 제천시 등 광역자치단체와 일부 기초자치단체들이 남북 교류 협력에 참여하고 있음.

[표 2-12] 지방자치단체의 협력현황

시도별	사업내용	비 고
서울시	- 평양조선중앙연구소 의료장비 지원(2006~2008) - 남북 전통공예 교류전(2005) - 북한 아동대상 밀가루 등 제과원료 지원(2005) - 금강산 윤이상 음악제 개최(2006) - 평양 고구려 안학궁터 공동발굴(2006)	장미회
부산시	- 평양 항생제공장 건립 및 원료지원(2006~2007) (김일성종합대학 생명공학센터 내 1,200m ² 규모)	우리겨레하나되기운동본부
광주시	- 수해지역 주택복구 지원(2007)	광주남북교류협의회
인천시	- 아시아육상선수권대회 북한 참가(2005) - 평양 치과병원 리모델링 및 의료장비 지원(2008)	광주남북교류협의회
울산시	- 북녘 옥수수 국수공장 지원(2007) - 영유아 이유식 생산시설 건립 지원(2007) - (사)세계결핵제로운동본부 결핵치료약품 지원(2008)	우리겨레하나되기운동본부 남북나눔공동체
경기도	- 평양시 룡성구역 벼농사 시범농장 사업(2005) - 평양 당곡리 농촌현대화 사업(2006~2008) - 개성 개풍양묘장 조성(2007~2009) - 말라리아 남북공동방역사업(2008)	우리민족서로돕기운동
강원도	- 금강산 산림병해충 방제 지원(계속) - 연어 부화장 건설(~2003),안변연어사료공장(2007~) - 원산농업기술소 개보수 사업(~2005) - 북강원도 산림병충해 방제(계속) - 남북강원도 민속문화축전(2005)	남북강원도협력협회
충청북도	- 봉산군 천덕리 협동농장 옥수수 단지(2008)	통일준비네트워크
충북 제천시	- 북고성군 삼일포 과수원 조성사업(2004) - 삼일포과수원 운영 및 기술협력 지원 사업(계속)	제천시남북협력협회
전라북도	- 황남 신천군 농기계지원 및 농기계수리공장 건설지원(계속) - 남포시 대대리 양돈장 건설 및 지원사업(2007~)	우리민족서로돕기운동
전라남도	- 평양 발효 콩 빵공장 건립지원(2008) - 평남 대동군 농기계수리공장 건설 및 농기계 지원 (2003~2004)	전남도민남북교류협의회
경상남도	- 평양 강남군 장교리 농업협력사업(2006~) - 평양 과수원 조성, 수해피해 가정집 복구 자재 지원(2008)	경남통일농업협력협회
경상북도	- 개성지역 사과원 조성(2008~)	통일농수산
제주도	- 평양 흑돼지 사육협력사업 지원(2008~) - 감귤 북한 보내기 및 제주도민 북한방문사업(계속)	남북협력제주도민운동본부

출처 : 통일백서 2009 참고하여 작성함.

- 대표적인 국제적 차원의 농업개발협력은 농업복구 및 환경계획(AREP)으로 유엔식량농업기구(FAO)와 유엔개발계획(UNDP)이 공동 추진하였음. 농업복구 및 환경계획은 북한의 행정조직을 통해 이행되었는데 농업성, 국토환경보호성, 임업과학원, 농업과학원 등이 참여하였음. 주요 프로그램은 ①투입물 프로그램, ②농업기반 복구 프로그램, ③비료산업 개선 프로그램, ④산림 및 환경개선 프로그램, ⑤능력개발 프로그램 등 5개로 구성되어 있음. 1단계 사업으로 작물다양화와 집약화를 통하여 곡물 생산량 30%를 증가시키는데 목표를 두고 있었음. 연간 480만톤의 곡물을 생산하기 위하여 농자재 지원 및 기반시설 복구, 능력개발을 위한 지원을 추진하였음. 2단계 사업으로 농업기반 복구와 농업개발을 추진한다는 것이 주요 내용으로 되어 있음.
- 유엔식량농업기구(FAO)는 농업복구 및 환경계획의 틀 안에서 농업기술 향상을 중심으로 하는 사업을 추진하였음. 주작 및 이모작 사업, 원예작물 생산, 긴급비료 지원 등을 중심으로 기술협력사업, 신탁기금사업 등 1997년부터 2006년까지 총 129개의 사업을 추진하였음.
- 이외에도 국제농업개발기금(IFAD)과 잠업개발 및 축산복구, 식량안보 사업을 추진하였으며 석유수출기구기금(OPEC Fund)이 차관을 지원하여 농업용수체계 개선을 위한 대규모 물길공사를 벌였음.

[표 2-13] 주요 국제기구의 대북 농업개발협력사업

단체명	시작연도	주요사업	관심분야
유엔개발계획(UNDP)	1998	투입물 프로그램 농업기반복구 프로그램 비료산업 개선 프로그램 산림 및 환경개선 프로그램 국내외 교육훈련 및 연수	농업 및 환경 복구사업 능력개발
세계식량계획(WFP)	1995	취로사업을 위한 식량지원 어린이 교육을 위한 식량지원	식량안보
유엔식량농업기구(FAO)	1995	이모작 확대사업 토양검사를 통한 효율적 비료사용	농업기술
국제농업개발기금(IFAD)	1996	잠업개발사업(1996~2002) 작물 및 축산복구사업(1997~2003) 밭 식량안보사업(2000~)	농업복구 농촌주민 소득증대사업

출처 : 권태진 외, □□남북한 농업개발협력 추진 방안 연구□□(한국농촌경제연구원, 2007)

- 아울러 유엔의 대북식량지원 창구인 세계식량계획(WFP)과 유엔식량농업기구(FAO)는 1990년 중반부터 일 년에 한 두 차례씩 대표단을 북한에 파견, 작황과 식량 공급 조사를 벌이고 있음. 곡물작황 평가는 일반적으로 가장 풍작이 예상되는 지역과 가장 흉작이 예상되는 지역을 집중적으로 조사하여 단위 면적당 생산량을 직접 계산하여 평균 수확량을 계산해 내고 있음. 추곡생산량 평가 결과는 매년 식량 지원계획을 산정하는 기준이 되고 있으며, 지원요청을 위한 기초자료로 활용되고 있음.

[표 2-14] 2000~2009년 국제사회의 대북지원 실적

단위 : 만달러

연도	목표	실적	실적율(%)	국가별 지원액(만달러)
2000	31,376	15,310	48.8	일본9,566 미국2,923 호주666 EU478 스웨덴280 노르웨이229 캐나다171 덴마크151 핀란드113 등
2001	38,398	24,797	63.5	일본10,489 미국10,270 한국1,579 이탈리아708 독일291 호주289 스웨덴244 스위스222 노르웨이189 등
2002	24,684	22,001	89.1	미국6,349 한국1,624 EU947 호주339 캐나다245 스웨덴228 영국171 노르웨이144 독일135 덴마크101 등
2003	22,937	13,310	58.0	미국3,152 한국1,683 EU1,602 러시아1,000 이탈리아652 캐나다437 스웨덴407 독일323 노르웨이248 등
2004	20,880	15,158	72.6	일본4,660 한국2,509 미국1,906 EU1,557 스웨덴910 호주797 캐나다477 독일426 이탈리아403 등
2005	-	4,523	-	EU1,322 독일 777 스웨덴549 이집트388 노르웨이324 핀란드291 네덜란드132 캐나다132 한국107 등
2006	-	1,915	-	한국728 스웨덴498 노르웨이221 호주78 아일랜드70 덴마크69 네덜란드65 독일63 핀란드59 등
2007	-	9,966	-	한국2,437 유엔긴급지원자금1,110 호주585 스웨덴532 독일506 EU398 이탈리아377 노르웨이335등
2008	-	4,358	-	한국1,149 독일499 스위스430 스웨덴415 이탈리아370 유엔긴급지원기금340 노르웨이309 네덜란드202 등
2009.1~10	-	3,276	-	유엔긴급지원자금1,900 노르웨이412 캐나다330 호주261 스웨덴230 스위스69 핀란드40 룩셈부르크35
합 계	138,275	114,614	-	

4. 남북관계 조정기와 농업교류협력 : 2008~2009년

1) 새정부 출범과 남북관계 조정기

- 2008년 새정부가 출범하면서 북한은 6.15공동선언 및 10.4공동선언 부정, 비핵·개방3000 추구, 대북 전단지 살포 등을 구실로 남한 정부가 대북 적대시 정책을 취하고 있음을 주장하였음. 2008년 7월에는 금강산 관광객 피격사건으로 금강산관광 중단, 12월에는 문산-봉동간 열차운행 중지, 개성관광 중지, 개성공단 및 금강산 지역 체류 및 방북인원 제한 등으로 남북관계는 경색국면에 진입함.
- 2009년 4월 북한의 로켓발사로 유엔안보리 대북제재 결의안이 채택되는 등 국제사회의 제재조치에 남한이 동참함으로써 남북관계는 더욱 악화됨. 5월에는 조선인민군 판문점대표부 성명을 통하여 우리 정부의 'PSI 전면참여를 북한에 대한 선전포고로 간주, 서해 5개 섬의 법적 지위와 그 주변 수역의 안전 향해를 담보할 수 없음'이라고 발표하여 우리 정부는 서해 5도 주변에 해군 병력을 집중 배치하는 등 군사적 긴장이 최고조에 달하였음.
- 당국차원의 쌀·비료 지원은 중단되었으며, 민간차원의 교류도 제한되었음. 2008년 남한정부는 옥수수 5만톤을 지원할 예정이었으나 북한이 거부함에 따라 유보되었음. 7월 관광객 피격, 2009년 3월 개성공단 유모씨 억류 사건 등 방북자의 신변 안전 문제가 발생하면서 민간단체의 방북·반출이 극히 제한되었음.
- 북한은 중국으로부터 2008년 11월~2009년 7월 사이에 총 109,116톤의 비료를 수입하였음. 이는 전년 27,821톤과 비교할 때 약 4배에 해당함. 2008년에 이어 2009년에도 우리정부의 대북 비료지원이 중단되었기 때문이다.
 - 수입한 비료의 구성을 보면 질소비료가 거의 대부분을 차지하며 인산과 칼리 비료는 수입실적이 전혀 없음. 이는 생산효율이 높은 질소비료 수입을 늘린 것으로 볼 수 있음. 아울러 수입된 비료의 평균단가는 지난해의 352달러에서 212달러로 크게 하락하여 수입물량이 늘었으며 저렴한 유안비료의 비중이 높은 것도 수입물량 증대에 영향을 미쳤음.

- 북한은 2009년 7월에는 총 46,534톤의 화학비료를 수입함으로써 월 단위 수입량으로는 최고치를 기록하였음. 7월의 비료수입량은 6월의 2배 이상으로 심각한 비료 부족을 반영하고 있음. 심각한 현지 비료사정을 감안하여 모내기 가 끝나는 시기에 요소비료 수입을 늘렸다고 볼 수 있음.

2) 최근 북한의 유화공세와 남북관계 개선 징후

- o 2009년 8월에 현대그룹 현정은 회장이 방북하여 김정일 국방위원장과 면담을 갖고 경협사업 및 이산가족 상봉을 합의하였고 북한의 특사조문단 파견, 추석계기 이산가족 상봉, 북한의 통행제한 조치 철회 등으로 이어졌음. 당국간 회담도 일부 복원되고 있으며 임진강 수해방지 관련 실무회담, 남북적십자 회담 등을 개최하였음.
- o 북한의 6자회담 복귀, 북미 양자회담 등을 의제로 한반도 주변국들 간의 외교적 접촉이 활발해지고 있음. 8월에는 클린턴 전 대통령의 방북, 9월에는 후진타오 주석의 방북, 9월에는 이명박 대통령의 북핵과 대북지원의 원샷딜을 강조한 그랜드바겐 제안, 10월에는 베이징 한중일 회담 등 정상간 협의가 진행되고 있음. 12월에는 보즈워스 북핵특사 방북이 예정되어 있으므로 북미접촉 후, 6자회담에 북한이 복귀할 경우 북미관계는 급물살을 탈 것으로 예측되고 있음. 남한은 북한에 이산가족상봉 행사 정례화를 제안하였으며 이에 대해 옥수수 1만톤을 지원하기로 한 상태임.
- o 2009년 8월에는 국내 민간단체의 대북 인도적 사업을 위하여 교류협력기금 35억원을 지원키로 하였음. 영유아, 산모, 장애인 등 취약계층을 지원하는 사업에 매칭펀드 형식의 지원을 우선적으로 시행하였음. 기금지원대상은 주민생활 기여도, 시급성, 지원효과 등을 기준으로 선정하였음. 주요 지원대상은 ‘등대복지회’의 북한 장애인 어린이 종합복지지원, ‘유진벨’의 결핵퇴치 및 결핵병원지원, ‘한국제이티에스’의 취약계층 및 보건의료지원 ‘우리민족서로돕기운동’의 취약계층 식량 및 보건의료 지원, ‘남북나눔’의 북한 어린이 영양식 공급 및 성장발육 지원사업 등이 포함되었음.
- o 2009년 10월 현재, 정부가 남한의 민간단체나 국제기구를 통하여 지원한 금액

이 57억원으로 2007년 367억원, 2008년 262억원에 비하여 크게 감소한 것으로 나타났음.

- 민간단체의 대북 지원사업이 간헐적으로 진행되고 있는데, 2009년 9월 경기도와 우리민족서로돕기운동은 옥수수 4,200톤을 지원하였고, 경남통일농업협력회는 경남에서 배양하고 평양에서 증식한 통일딸기 모종 10만 포기를 들여왔음.
- 2009/2010년에도 북한의 식량부족은 계속될 것으로 예상됨. 유엔식량농업기구(FAO)는 북한은 올해 비료부족과 가뭄 등으로 쌀과 옥수수 생산량이 예년보다 감소하여 170~180만톤의 식량을 외부에서 조달해야 한다고 전망하고 있음. 올해 북한의 기상은 양호하였지만 비료가 충분히 공급되지 않고, 농기계가 낙후되어 생산량이 감소하였으며, 특히 비료부족으로 옥수수 작황이 나빠 감소량이 두드러진 것으로 추정됨.

제3장 남북 농업협력의 평가

1. 남북 농업협력의 주요성과

- 1) 북한의 식량부족 완화
- 2) 남북 농업개발협력의 기반 조성
 - (1) 북한의 농업현실 정보 축적
 - (2) 북한의 수용태도 개선
 - (3) 남북 농업개발협력의 거점 마련

2. 남북 농업협력의 문제점

- 1) 프로그램 단위의 농업개발협력 사업 미흡
- 2) 자립기반 조성 사업과 연계추진 미흡

3. 향후 북한 농업협력의 접근방식

- 1) 상호이익이 되는 농업개발협력 추진
- 2) 인도적 지원과 투자협력의 효과적 결합

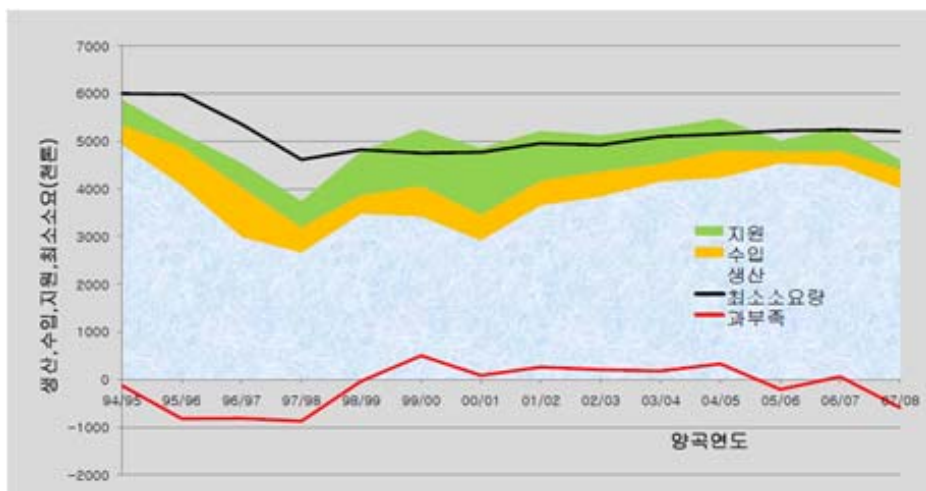
제3장 남북 농업협력의 평가

1. 남북 농업협력의 주요성과

1) 북한의 식량부족 완화

- 북한의 식량 생산량은 1995년부터 급격히 하락하여 1997년까지 연간 350만톤을 하회하게 되었음. 북한의 식량부족 현상은 1995년 국제사회에 알려진 이래 3년간 긴급 식량지원에도 불구하고 1998년에 식량부족은 최고조에 달하였음. 2000년 이후에는 점차 회복되어 2003년에는 425만톤, 2005년에는 450만톤을 생산하여 이후에도 430만톤 내외의 생산량을 기록하고 있음.
- 북한은 연간 550만톤 내외의 곡물이 필요한 것으로 추정됨. 국제기구의 권장 영양섭취량을 기준으로 한다면 연간 650만톤 이상 필요하며 축산용 곡물까지 감안한다면 1,000만톤 이상 필요할 것으로 추정됨. 부족분은 약 120~220만톤으로 남한에서 지원한 30~40만톤의 곡물은 북한 식량부족 완화에 크게 기여하였음. 남한에서 지원한 곡물로 인하여 2000~2005년 사이에는 과부족 상태를 벗어날 수 있었음.

[그림 3-1] 북한의 식량수급 현황



자료 : 권태진, '2009년 북한의 식량수급 전망'

- 북한은 장기간 경제침체로 인하여 연간 비료 공급량이 소요량의 약 30%에 그치고 있음. 대표적인 투입재인 비료는 성분량 기준으로 연간 약 58만톤이 필요하지만 2004년 투입량은 24만톤에 그치고 있음. 이중 72%인 약 17만 톤을 남한과 국제사회가 지원하였으며 북한이 수입하거나 생산하여 공급한 것은 약 7만톤 정도임. 남한을 포함하여 국제사회가 지원하는 비료는 북한 농업생산성에 결정적인 영향을 미쳤음.

[표 3-1] 북한의 비료수급 현황

단위(성분량) : 천톤 (%)

구 분	2003년	2004년	증감
비료 소요량	580	580	-
비료 부족량	336	350	4.1
비료 사용량	244(100)	230(100)	▽5.7
국제사회(남한포함) 지원량	175(71.7)	166(72.2)	▽5.1
국내생산량	32(13.1)	56(24.3)	75.0
상업적 수입	37(15.2)	8(3.5)	▽78.4

자료 : FAO/WFP, Special Report, 2004.11.22

- 민간차원에서 지원한 비닐, 농약, 농기계, 종자·종축, 농업시설 등이 북한의 농업생산성 증대에 일정정도 기여하였음. 북한의 협동농장이 약 3,000개 정도인데, 민간차원에서 지원한 협동농장이 30개 정도로 약 1%에 불과하므로 북한 전역에 걸쳐 얼마만큼의 영향을 주었는지는 통계적으로 산출하긴 어렵지만, 농자재 지원과 동반하여 시연된 선진 농업기술은 주변 협동농장에 파급되어 현실에 맞게 응용되었으며, 지원된 종자, 종축 등은 육성되어 주변으로 보급되고 있는 것으로 나타남.
- 지역단위에서 농업협력을 추진한 결과 벼, 콩, 옥수수 등 식량작물의 생산성이 약 30%이상 증가하였으며, 축산분야에 있어서도 사료효율이 50%이상 증가한 것으로 보고되고 있음. 지역의 농산물 분배량 증가와 농가의 소득증대로 이어졌음.

2) 남북 농업개발협력의 기반 조성

(1) 북한의 농업현실 정보 축적

- 북한은 통계자료 공개에 인색할 뿐만 아니라, 공개된 자료일지라도 1980년대 발표된 것으로 농업협력의 기본계획을 수립하기 위한 현황정보를 얻기 어려움. 그러나 농업협력 사업을 추진하면서 남한 농업전문가가 북한 협동농장에 수시로 방문하면서 얻게 되는 생생한 정보들이 축적되고 있음. 농업협력사업을 추진하기 이전에는 상상하기 어려웠던 폭넓은 대민접촉 등을 통하여 농장의 인적자원에 대한 간접 평가를 내릴 수 있으며, 작물재배 등을 통하여 생산성, 관리방식, 토양, 기후 등을 파악하여 현실성 있는 자료로 축적되었음.

(2) 북한의 수용태도 개선

- 초기 민간단체들이 대북지원을 할 때 남한이 지원하는 물자의 상표를 제거할 것을 요구하고 농민접촉을 엄격히 제한하였음. 그러나 최근에는 남한 농업기술자가 북한 농장원과 대화하고 재배결과 등을 보고받고 있음. 이러한 태도 변화는 협동농장의 현황을 공개하고, 대민접촉이 이루어지더라도 남한 농업기술에 의한 생산성 향상을 반기는 주민들의 요구를 반영하는 것으로 보임.
- 초기에는 북한 농장원들이 젓소와 함께 보내준 배합사료를 먹이지 않았음. 사료를 물에 담가보고 유리와 돌가루 같은 것이 보이자 젓소가 먹으면 곧 죽게 될 것이라면서 남한의 지원은 반드시 저의가 있다고 여겼음. 북한에서는 지원초기에 가공되지 않은 대두박 지원을 요청하였고 지원단체가 일부 응하기도 하였음. 남한 축산전문가가 방문하면서 수차례에 걸친 토론과 기술교류를 통하여 대두박과 배합사료에 대해 이해시킴. 3년이 지나서야 배합사료를 중심으로 한 사양관리를 전격 도입하면서 젓소의 발육상태와 우유생산량이 달라지는 것을 확인하였음. 이후 남한의 배합사료가 젓생산량을 증가시킴을 인정하고 추가 지원요청이 줄어 있었음.

- 북한에서는 전통적인 돼지 사육방식으로 죽을 끓여 먹이므로 북한의 수의사 조차 현대화된 양돈에서 물과 건사료를 급이하는 것을 이해하지 못하였음. 초기에는 보내준 배합사료를 끓여서 먹였음. 남한의 사양관리 방식을 도입하고 돼지의 증체량이 눈에 띄게 달라지자, 남한기술 수용태도가 급변하기도 하였음.
- 벼농사에서는 온실육묘 및 기계이앙 방식이 기존의 냉상육묘 및 손이앙에 비해 훨씬 효과적이라고 증명되자 북한은 개선된 방식을 현지에 맞도록 적용하여 보급하기도 하였음. 이것은 협동농장에서 남북의 농업기술 전문가가 공동으로 작업하고 관련 기술을 토론하면서 현지 실정에 가장 적합한 영농법을 찾아가는 과정을 통하여 남한 기술과 인력에 대한 신뢰가 크게 제고된 결과임.
- 남한 농업기술에 대한 신뢰가 높아지고 적극 수용하고 하는 태도로 변화한 것은 북한 내부의 실리추구라는 사회 변화와도 결부되어 있음.
 - 첫째 7.1조치를 포함하여 잇따른 농업관리방식의 변화조치로 실리와 경영성과에 대한 협동농장의 권한과 책임이 상대적으로 높아지면서 경영성과를 올릴 수 있는 농업기술이라면 남한의 농업기술을 현지 특성에 맞게 적용하는 것이 필요하다는 인식이 높아졌기 때문임.
 - 둘째, 북한 당국이 과학기술혁명을 강조하면서 외부의 선진기술 도입을 권장하는 등의 방침에 따라 남한의 농업기술에 대한 원천적인 거부감이 상대적으로 감소되었음.
 - 셋째, 적지적작, 적기적작 등의 농업정책이 중시되면서 지역 특성에 맞는 농업기술을 발굴하고 적용할 수 있도록 단위 협동농장의 재량권이 확대된 점도 남한의 농업기술이 적극적으로 수용될 수 있었음.

(3) 남북 농업개발협력의 거점 마련

- 민간단체와 지방자치단체가 지원하였던 지역에는 농업개발협력에 필요한 시설·설비 등 인프라와 전문인력 등이 양성되었음.
 - 경기도는 강남군 당곡리에 벼농사와 온실재배, 개풍군에 양묘장 운영을

위한 시설과 기술을 지원하였으며 충북도는 봉산군 천덕리에 옥수수 단지 조성을 위한 시설과 기술, 경남도는 강남군 장교리에 벼농사와 온실재배를 위한 시설과 기술, 경북은 개성시에 과수원 운영을 위한 시설과 기술, 제천시는 북고성군에 과수원 운영을 위한 시설과 기술이 이전되었음.

- 월드비전은 씨감자 생산체계 수립을 위하여 지원한 생산시설 및 기술인력이 평양, 양강도, 대흥단, 평안북도 정주, 함경남도 함흥, 황해남도 배천 등지에 포진되어 있으며, 굿네이버스가 낙농·육우 생산 체계를 구축하기 위하여 지원한 젖소, 착유시설, 관련기술 등이 구빈리에 남아 있음. 통일농수산이 협동농장 개발사업으로 지원한 벼농사, 양돈장, 온실 등의 시설 및 인력 등 인프라들이 개성과 금강산지역에 조성되었음.
- 민간단체와 지방자치단체가 지원한 협동농장은 지역단위 농업개발협력의 경험을 축적하였으며 농업협력의 거점으로 발전시키는데 필요한 조건을 일부 갖추었음.

2. 남북 농업협력의 문제점

1) 프로그램 단위의 농업개발협력 사업 미흡

- o 프로그램 단위의 개발협력은 종합개발협력으로 북한의 적극적인 협조, 남한의 재원확보와 지속성이 확보되고 주변 인프라와 연결할 수 있어야 하는 만큼 당국간 합의가 중요함. 당국간 합의에도 불구하고 북한의 소극적인 태도, 새 정부 출범 등으로 사업추진이 담보된 상태임. 제1차 남북농업협력위원회와 2차 정상회담 이후 농업분과에서 합의한 종자생산·가공시설, 유전자원 저장고 건설, 산림녹화 및 병충해 방제, 양돈협력 사업, 농업과학기술 교류 등은 프로그램 단위의 접근으로 추진해볼 수 있음.
- o 민간단체가 추진한 사업은 규모, 기간, 전문성 및 지속성의 측면에서 프로그램 단위의 사업으로 보기 어렵지만, 북한 농장을 대상으로 농자재와 농업기술을 지원하여 시범차원에서 의미를 가지고 있음. 이미 조성된 협력거점의 시설, 인력 등을 활용하여 확대하는 방안을 강구할 수 있음. 아울러 농업개발협력이 북한의 식량문제 완화라는 목표를 가지고 있지만 궁극적으로는 북한 농

업·농촌 개발로 나아가야 하는 만큼 투자협력사업 및 농촌생활개선 사업과 연계하여 추진하는 것이 바람직함.

2) 자립기반 조성 사업과 연계추진 미흡

- 소모성 지원이 아닌 선순환 할 수 있는 농업개발을 추진하기 위하여 자립기반 조성사업과 연계되어야 함.
- 자립기반 조성에 가장 큰 역할을 하는 남북 농업분야 투자협력사업은 아직 까지 정상궤도에 진입하지 못하였음. 농림수산분야에서 협력사업자로 승인 받은 건수는 23건으로 이중 4건이 취소되었으며 5건은 실질적인 사업이 없으므로 14건 만 유효한 실정임.
- 첫째 북한의 시장경제에 대한 인식과 인프라 부족 문제, 둘째 남한의 소규모 기업이 추진하거나 준비가 부족한 상태에서 뛰어드는 경우가 많아 수익을 실현하기도 전에 자금부족과 판매망 확보에 어려움을 겪는 경우도 있으며, 상업승인을 받은 이후 철회함으로써 북한의 불신을 초래하는 경우도 여전히 있음. 셋째 주변정세의 불안정성으로 남북관계 중단에 따른 위험비용을 떠안아야 하는 경우도 있음. 넷째 결제방식의 불안정으로 대금회수의 어려움이 있으며 마지막으로 농산물의 경우 경쟁력 있는 상품은 대부분 국영 무역으로 적용되어 반입이 제한되는 등 관련제도가 미비한 점도 투자협력 확대의 걸림돌이 되고 있음.

3. 향후 북한 농업협력의 접근방식

1) 상호이익이 되는 농업개발협력 추진

- 남북한은 농업분야에서 협력차원에서 상호이익이 되는 관계를 형성해 나갈 필요가 있음. 상호이익이 되는 관계가 반드시 일대일 상응관계를 의미하는 것은 아니지만, 개발협력을 통하여 우리에게도 이익이 되는 부분을 창출할 수 있도록 북한의 협력적인 태도를 보여주어야 함을 뜻함.

- 이를 위해서는 정치적 긴장 국면에서도 농업지원은 ‘독립하여 지속적으로’ 추진될 수 있는 방안을 마련하여야 함. 연간농사의 성패는 봄철 지원물자와 밀접하게 연관되어 있음. 이산가족 상봉과 비료지원 문제가 연계되어 회담이 성사되었던 시절에 3월이면 북한이 이산가족 상봉 실무회담장에 나왔던 것도 봄철 비료부족에서 비롯된 것임.
- 남북관계는 국내외적 환경으로 단속의 반복을 경험하였음. 김대중 정부는 34개월 동안 단 5회, 노무현 정부는 16개월 동안 단 2회 밖에 회담을 열지 못했고, 이명박 정부는 출범이후 2년 동안 실질적으로 회담이 열리지 못하고 있는 상황임. 분단상황에서 농업협력을 정치·안보 상황과 분리하여 추진하기란 쉬운 일이 아니지만, 궁극적으로 농업협력사업을 통한 북한 생산성 증대가 필요하므로 지속적으로 추진될 필요가 있음.
- 상호이익이 되는 농업개발협력을 추진하면서 북한의 개혁·개방을 염두에 둔 농업구조개선이란 구호를 앞세울 필요는 없음. 북한을 불필요하게 자극하여 뒤로 물러서게 하기보다 농업생산력 복구에 대한 열망을 충족토록 하는 것이 더 중요함. 농업구조개선의 완급을 조절하며 농업생산 현장에 대한 실질적인 정보와 내용을 축적하고 남한 정부는 예산이 소요되는 만큼 국민적 동의를 얻기 위해 효율적인 방안을 제시해야 함.
- 황폐화된 산림을 단계적으로 복구하는 산림조림사업을 탄소배출권 조림사업과의 연계, 수입대체 작목의 재배·반입, 양돈, 농기계, 육묘, 채종 등 국내 농산업계의 이해를 반영한 사업들이 상호이익이 되는 사업으로 추진될 수 있음.

2) 인도적 지원과 투자협력의 효과적 결합

- 인도적 지원과 투자협력을 연계함으로써 인도적 문제점을 개선하면서 투자협력을 효과적으로 추진할 수 있음.
 - 중앙정부 차원에서 식량차관이 무상으로 전환된 것은 지원의 목표를 달성하는데 유용한 결정임. 분배 모니터링 방식을 국제적 수준으로 높이는 과제가

남아있지만, 지원되는 식량은 농업기반의 복구와 확충, 산림병해충 방제와 조림, 자연재해 예방과 복구, 환경보전, 농어민 훈련, 어린이 학습능력 향상과 연계하여 추진함으로써 투자협력 및 개발협력의 한 축으로 활용할 수 있음. 아울러 ‘피주기’ 논란이 있긴 하지만, 매년 30~40만톤 대북 식량지원은 국내 쌀가격 안정과 수급조절을 위하여 우리 국민이 감내할 수 있는 수준으로 판단됨.

- 거의 정례화에 가까운 비료지원은 1년 단위의 지원사업으로 추진하기 보다는 북한 농업회복을 위한 중장기 종합대책의 일환으로 안정적으로 추진할 필요가 있음. 국내 비료생산이 포화상태에 가까워진 점을 감안하면, 북한 농업회복을 위한 중장기 프로그램과 비료지원을 연계시킬 수 있음.
- 지방자치단체의 경우 지역특성을 반영한 사업 아이템을 발굴하여 추진함. 남북협력을 통해 지역 농산물 브랜드화한 사례로는 ‘금강산 가는 제천사과’ 등이 있으며, 수입대체 효과를 노린 경남도의 딸기모종육묘 반입 사업, 공동 경작의 가능성을 보여준 ‘평양·경기미’ 반입, 지역의 대표적인 기술이전을 추진하고 있는 제주도의 흑돼지 협력, 경상북도의 사과 과수원 조성사업, 전라남도의 벼기계이양 협력 등의 사례는 투자협력으로 발전 가능성을 품고 있음.

○ 아울러 남북경협과 농업개발협력의 연계 발전을 모색할 수 있음.

- 현실적인 방안으로 북한의 개방지구와 농업 배후지를 연결하는 것으로 북한에서 개방한 신의주특별행정구, 라진-선봉경제무역지대에 농업배후지 개발, 해주와 안변에 농업배후지 개발을 구상할 수 있음. 이들 배후지역 및 인근 지역의 농업개발은 농촌에서 유희노동력을 창출하여 개방지구에 필요한 노동력을 조달하는 원천이 됨.
- 특히 개성공단의 경우 지금도 노동력 부족 현상이 발생하고 있는데 향후 공단개발이 확대되면 노동력 부족 문제는 더욱 심각해 질 것임. 이러한 노동력 부족 문제를 해결하는 가장 좋은 방법이 인근 농촌지역의 유희노동력을 확보하는 것임. 거점지역 농업개발의 측면에서 보자면 개방지구의 발전은 농산물의 새로운 시장수요를 확대함으로써 거점지역 협동농장들이 경제수익을 실현하여 자립기반을 구축하는데 필요한 조건을 만들어 줄 수 있음.

제4장 남북 농업개발협력의 분석

1. 경기도가 추진한 ‘당곡리협동농장 종합개발사업’

- 1) 사업개요
- 2) 사업내용
 - (1) 벼농사 및 농업협력사업
 - (2) 농업인프라 조성 사업
 - (3) 환경개선 사업
 - (4) 말라리아 공동방역 및 양묘장 운영 사업
- 3) 시사점

2. 경남도가 추진한 ‘장교리협동농장 농업협력사업’

- 1) 사업개요
- 2) 사업내용
 - (1) 벼농사 및 시설채소 생산사업
 - (2) 통일딸기 사업
 - (3) 과수원 및 양묘장 조성 사업
 - (4) 환경개선 사업
- 3) 시사점

3. 월드비전이 추진한 ‘씨감자 증식재배 지원사업’

- 1) 사업개요
- 2) 사업내용
 - (1) 씨감자 생산사업
 - (2) 채소 생산사업
 - (3) 과수원 조성 사업
 - (4) 남북 농업학술교류

3) 시사점

4. 굿네이버스가 추진한 ‘구빈리협동농장 축산개발지원 사업’

1) 사업개요

2) 사업내용

(1) 낙농지원 사업

(2) 양계지원 사업

(3) 사료공장 사업

3) 시사점

5. 통일농수산사업단이 추진한 ‘금강산·개성지역 공동영농사업’

1) 사업개요

2) 사업내용

(1) 개성지역

(2) 금강산지역

3) 시사점

6. 분야별 협력사례

1) 벼재배 협력사업

2) 밭작물 협력사업

3) 농업기계화 협력사업

4) 산림·과수분야 협력사업

5) 축산분야 협력사업

6) 농촌생활개선 협력사업

7) 기타 협력사업

제4장 남북 농업개발협력의 분석

1. 경기도가 추진한 ‘당곡리협동농장 종합개발사업’

1) 사업개요

- 지역 : 평양시 강남군 당곡리, 평양에서 남쪽으로 약 20km 떨어진 지역으로 개성방향 고속도로변에 인접해있음. 면적은 700ha이고 논이 400ha, 밭이 200ha로서 경작지는 600ha, 750세대이며 대부분 농업에 종사하며, 벼농사와 마늘농사가 주요 작목임.
- 기간 : 2005년~현재
- 경기도는 지역적 특수성에 기초한 실질적인 사업을 추진하고 있으며, 일방적인 지원 사업이 아닌 북한의 자생력 제고를 목적으로 사회·경제적 지원사업에 중점을 두고 있음.
- 2001년 11월 남북교류협력 조례를 제정하고, 도지사를 위원장으로 하는 경기도 남북교류협력위원회를 구성하여 법적·제도적 기반을 마련하였음. 동시에 2001년부터 2005년까지 경기도 남북교류협력기금(총 227억)을 조성하여 사업추진을 위한 재정적 기반을 마련하였음. 2003년 12월 북한의 민화협과 의향서를 체결하고 2005년에는 합의서를 채택하고 시범사업부터 추진하였음.
- 2002년부터 대북 인도적 지원부터 시작하였는데, 이는 남북간 신뢰구축에 동참하기 위한 것이기도 하며 당시 북한에 발생하였던 재난에 대한 긴급구호의 성격도 가지고 있었음. 2002년에는 농기계(경운기 200대) 및 지붕개량 등을 지원하였으며, 2004년에는 북한과 합의서를 체결하고 황해북도에 농기자재 지원(경운기 100대, 콤팩트 20대), 의료지원(치과장치 5세트, 환자수송버스 5대), 식품가공공장 설비 지원을 하였음. 이외에도 룡천역 폭발사고 발생 시 긴급구호약품 등

을 지원하였음.

- 2005년에는 2004년 사업의 연장선에서 황해북도에 농기자재 지원이 이루어졌으며, 평양시 보통강 구역 식품가공공장 지원 사업(연간 냉면1,800톤, 당면700톤 규모)이 이루어졌음. 식품가공공장 지원사업의 경우 ‘독립채산제’ 방식으로 운영하였음. 가극 ‘금강’ 공연(평양 봉화예술극장, 2005. 6. 16)사업을 추진하여 문화·예술 분야 교류도 진행하였음.
- 2005년 황해북도 농기자재 지원 등으로 추진된 시범사업의 성과를 이어가기 위하여 2006년에는 사업의 범위와 기간을 확대하여 ‘농업개발 및 농촌현대화를 위한 3개년 사업’을 추진하였음. 벼농사의 경우 시범영농단지를 100정보로 확대하였으며, 사업대상 지역도 농업과학원 시범포전이 아닌 협동농장(평양시 강남군 당곡리)으로 직접 들어갔음.
- 3개년 사업을 연차별로 추진하되, 제1차년도에는 벼농사 및 환경개선에 집중투자하고, 제2차년도에는 벼농사 및 환경개선사업을 확대하였으며 제3차년도에는 남북협력 신농촌 모델을 완성하였음.

[표 4-1] 경기도의 사업내용

구분	2006년	2007년	2008년	2009년
추진 방향	벼농사 및 환경개선 집중투자	벼농사, 환경개선사업	농촌 현대화 산림녹화, 공동방역	산림녹화, 공동방역
농업 협력	- 벼농사협력사업 100ha - 이앙기 500대, 콤팩트, 경운기 등 18대, 파종기 등 8종 - 도정공장 및 창고신축 - 채소재배(5종) 등 - 농로포장 1.5km	- 벼농사협력 200ha - 트랙터 파종기 비료 농약 - 채소재배(5종) 등 - 농기계수리센터 - 도정공장 마무리	- 벼농사협력 200ha - 비료, 농약 - 채소재배(5종) 등 - 양묘온실 - 관리사	- 양묘온실 운영 - 방역물자 지원
환경 개선	- 진입로 포장 2.2km - 중장비지원 포크레인 등 6종 - 주택개보수 59세대 - 소학교, 유치원 보수 1개소	- 소학교유치원 보수 - 탁아소 신축 - 식수용 관정설치 1개소 - 진료소 신축 1개소	- 주택신축	
기타	- 의약품지원	- 의약품 지원	- 말라리아 공동방역	- 말라리아 공동방역

*출처 : 최용환, □□경기도 남북농업협력사업□□(2007)을 재구성함.

- 2008년부터는 황해북도 개풍군에 양묘장을 건설, 개성시 양돈장 건설, 접경지역 말라리아 공동방역을 추진하는 등 경기도와 지리적으로 인접해 있는 황해도 지역

에서 협력사업을 강화해나가고 있음.

- 경기도는 산하기관 및 위원회를 조직하여 효율적인 역할분담을 하고 있음. 경기 개발연구원에 학자·전문가로 구성된 남북포럼을 운영하면서 사업 아이템과 추진 전략을 검토하고 있으며, 도의회에서는 남북교류협력사업을 담당하고, 농업기술에 대한 자문 및 지원은 경기도 농업기술원이 담당하였음.

2) 사업내용

(1) 벼농사 및 농업협력사업

- 2005년에 평양시 룡성구역 농업과학원 벼농사 시범사업(3ha)에 농업기술과 농자재를 지원하여 4.95톤/ha의 생산량(북한 평균 2.7톤/ha)을 기록하였음. 북한이 2005년부터 농업을 주공전선으로 선포하면서 2006년에는 본격적으로 벼농사를 확대하기로 합의함.
- 사업의 본격적인 추진에 앞서 경기도 농업기술자가 주축이 된 대표단이 방북하여 북한 기술자들과 ‘벼농사 관련 전문가 토론회’를 개최하였음. 기계이양, 육묘 방식 등의 교육에는 북한 농업성 농기계 책임지도원을 비롯한 도단위 책임자 12명이 참여하여 기계이양에 대한 북한의 높은 관심을 보여주었음.
- 벼농사는 2006년 100ha, 2007년과 2008년에는 200ha 규모로 추진하였으며 2006년에는 5.12톤/ha의 수확량을 기록하는 등 남한 평균보다 높았음.
- 벼 종자는 남북 양측 품종(남 오대벼, 북 평도15호)을 절반씩 파종하기로 하되, 농기계와 자재, 그리고 기술자를 파견하여 영농기술을 제공하고 북한은 농경지와 노동력을 제공하고 벼의 생육관리를 담당하도록 하였음.
- 사업규모의 확대에 따라 벼재배를 담당하고 있는 당곡리 주민들에게 농사기술 교육을 진행하였음. 주민들의 적극적인 협조로 방대한 규모의 벼농사 협력사업을 효율적으로 추진할 수 있었음.

- 3월초부터 현장 경험이 풍부한 농업기술원 전문가들이 방북하여, 북한 농업 관계자들에게 농기계사용법, 상토준비, 육묘방법, 못자리 병해와 방제요령 등 농업기술을 전수하였음. 특히, 2005년 3월 5일 평양에서 개최된 남북공동벼농사 전문가 토론회에는 농업성 농기계 책임지도원을 비롯한 도 단위(함경도, 자강도 등) 책임자 12명이 참석하는 등 북한 전역에서 높은 관심을 나타냈음.
 - 초기에 당곡리 주민들은 협력을 통해 수확량이 줄어들 경우 당장의 생계문제가 영향을 받기 때문에 새로운 벼재배방식 도입을 우려하였음. 농업기술자들이 자세히 설명해도, 아직 경험해보지 못한 농기계, 농사방법 등을 당곡리 주민들이 이해한다는 것은 무리였음. 이에 컴퓨터 시뮬레이션 등 시각적인 자료를 준비해서 설명 등 노력을 기울여 주민들의 이해를 구하였음.
 - 한편으로는 3월 중순부터 벼농사에 필요한 물자를 보내고, 3월말부터는 남한의 농업기술자 7~8명을 방북시켜 2주씩 교대로 상주하면서 당곡리 주민들과 함께 사업을 진행하였음. 매일 160~170명의 당곡리 주민들을 참여시켜 작업을 독려한 결과, 4월초에는 평탄작업과 비닐하우스 육묘장 27개동(각 100~150평)의 설치를 마치고, 7톤의 볍씨를 파종할 수 있었음.
 - 4~5월에는 100ha의 토양성분을 분석하고, 시비를 하고, 경운 및 정지작업을 실시하여 5월말부터 6월초까지 경기도가 제공한 이앙기를 이용해 모내기 작업을 마쳤음. 특히, 6월 3~4일에는 경기도지사를 비롯한 120여명의 경기도 대표단이 당곡리 현장을 방문, 직접 모내기에 참가하였음.
 - 7월부터는 병충해 방제, 비료주기, 생육조사, 수확 등을 위해 매월 2차례 정도 농업기술자를 파견하였음. 벼농사 협력사업으로 얻게 되는 수확량은 쌀 약 5톤/ha 정도를 예상하자 당곡리 주민들의 태도와 반응이 달라지기 시작하였으며 이후 방제와 수확작업에서 적극적인 협조를 아끼지 않았음.
- 2006년에는 35일 육묘한 벼를 이용하여 이앙적기에 남한 표준재배법을 적용하여 재배한 결과, 오대벼 쌀수량이 10a당 512kg으로 화성지역의 작황시험(2006년) 쌀수량 422kg보다 21% 증수하여 남한품종이 북한 서부평야지에서 500kg이상의 수량성을 나타냄을 확인할 수 있었음. 또한, 남한 조생종 벼 품종들의 수량성이 모두 500kg 이상이었음. 경기도농업기술원이 2001~2003년에 북한 서부평야지를 대상으로 수행한 수량예측모델 개발 연구결과와 일치하였음. 한편 북한 관계자들은 기존 냉상비닐박막못자리에서 육묘하여 북한 농법으

로 이양한 것보다 출수기, 성숙기도 알맞고 단보당 수량도 높음에 놀람을 감추지 못하며 남한기계이양 기술에 대한 높은 신뢰를 나타냈음.

- 벼 육묘를 마친 비닐하우스에서 당곡리 주민의 소득증대를 위한 채소농사를 실시하여, 오이, 호박 등을 수확하였음. 8월말까지는 과채류 수확물(방울토마토 1,500kg, 호박 1,700kg, 오이 1,200kg 수확)을 평양시내 호텔이나 상점 등에 납품하고, 9월부터는 김장채소를 재배하였음.

(2) 농업인프라 조성 사업

- 농업 기반 조성을 위해 비닐하우스 육묘장 설치를 지원하였으며, 이양기·트랙터·경운기·콤바인·트럭 등 지원하였음. 농로포장(1.5km), 용·배수로 흡관설치(40개소), 농업용지하수개발, 도정공장과 곡물보관창고 건설(100평) 등의 지원도 병행하였음. 하지만, 농로포장은 당초 일정보다 지연되고 2006년 7월에 북한의 미사일 발사로 인하여 도정공장과 곡물 보관창고는 토목공사만 진행한 상태로 건축은 2007년에 완료될 수 있었음.

(3) 환경개선 사업

- 사업초기부터 남한의 토목, 건축 전문가들이 수차례 현장을 방문하여 아태, 민화협, 강남군 건설담당, 당곡리 리위원장 및 주민들과 직접적인 협의를 통하여 주민생활에 가장 기초적이고 필수적인 시설부터 추진하였음.
- 보건환경을 위해 인민병원을 신축하고, 두유제조기와 의약품을 지원하기로 하였으며, 교육환경개선을 위해서 탁아소, 중학교를 신축하고, 유치원과 소학교는 전면 보수하였음.
- 또한, 주거환경 개선을 위해 주택의 일부를 보수하고 일부는 새로 건축하기로 하였고, 진출입로(2.2km)와 마을안길(0.5km)를 포장하였음. 2006년 4월부터 의약품 지원(60여종, 4천만원 상당)하였고, 주택 및 공공시설의 일부 보수자

재가 제공되었음.

(4) 말라리아 공동방역 및 양묘장 운영 사업

- 2008년 3월 북한 민화협과 경기도는 북한과 접경하고 있는 경기 북부 지역에 발생하는 말라리아를 막기 위한 공동방역을 추진하기로 합의하였음. 사업내용은 매개모기 퇴치를 위한 남북공동방역, 말라리아 공동 방역 물품지원, 상호간의 정보교류 및 기술교류임. 방역용 물자는 방역용 차량 및 분무기, 살충제, 말라리아 진단 키트 등을 지원하였으며, 남북관계가 경색되어 있는 2009년 현재에도 동 사업 관련 물자 지원 등은 지속되고 있는 상태임.
- 말라리아 매개모기 발생시기인 6~9월 남북이 공동으로 집중 방역을 추진하였음. 그 결과 2007년 경기도지역에는 1,077명의 말라리아 환자가 발생하였으나, 2008년에는 485명 발생하는데 그쳐서 약 51.3% 감소하는 성과를 거두었음.
- 양묘장의 경우 2007년 9월에 북한과 합의하고 개성시 개풍동 일대에 9ha(연 150만본 생산규모) 규모의 양묘장을 조성하였음.
 - 부지면적(2009년 상반기 조성기준) : 8ha(24,000평)
 - 양묘장 시설규모 : 노지양묘 7.5ha, 온실양묘 600평(100평 규모의 단동하우스 4동, 200평 연동 1동)
 - 부속건물 : 관리동 300㎡(91평), 차고 180㎡(55평), 창고 : 88㎡(27평)
 - 태양광발전기 1기 : 규모 7.6kw
 - 온실양묘장 : 100평규모의 단동하우스 4동, 200평 연동 1동
 - 지하수 관정 : 100톤/1일

3) 시사점

- 처음부터 단기 사업이 아닌 3개년 사업으로 추진되었기 때문에 그 과정에서 차기년도 사업을 미리 논의하는 구조를 가지는 등 남북교류협력 사업에 대한 남북간 중장기적 협의라는 측면에서 성과가 있었음.
 - 경기도가 추진한 사업과 관련해서는 3년 단위이나마 미리 계획하고 준비하

는 구조가 만들어져서 남북이 함께 차기년도 사업을 미리 계획하고 준비하는 과정은 향후 사업의 발전과 관련하여 중요한 시사점을 주고 있음.

- 특정 지역(평양시 강남군 당곡리)에 사업을 집중함으로써 지역 간 교류의 계기를 마련하였다고 볼 수 있음. 경기도 사업 관계자들과 기술진의 경우에는 수없이 사업 대상지역을 방문하고 지역주민들과 직접 접촉하는 계기가 되었음. 이렇게 축적된 남북간 신뢰와 협력의 경험은 향후 사업 진행에 있어서 중요한 자원이 될 수 있음.
- 농업기술적인 측면에서는 우리 벼 품종에 대한 북한지역 적응성 검증이 이루어졌으므로 북한 서부평야지(평안남도 이남 전지역)에 오대벼, 운광벼, 상미벼 등 남한 유망품종의 확대 재배가 가능할 것으로 나타남.
- 북한의 서부평야지에서 농약, 비료가 적절히 투입될 경우 초밀식 재배(120주/평)보다 남한 기계이앙재배(90주/평)가 생력적이고 종자절약이 가능하며, 적정 수량을 낼 수 있는 재배법임을 확인하였음.
- 남한의 기계이앙 벼 육묘기술이 북한의 냉상비닐박막못자리(육묘일수 50~55일)에 비해 묘상면적이 적고 육묘관리기간이 30~35일로 짧은 집약적 육묘방법임이 입증되었음. 북한의 벼 육묘기술이 냉상비닐박막못자리 뿐이던 것이 생육 초기 저온시기에 비닐하우스 이용 육묘, 보온절충못자리 육묘 등 육묘기술 다양화와 상자육묘 이용 단기간 육묘로도 최대수량성을 나타낼 수 있는 계기를 부여하였음.
- 비료 등 자원이 부족한 상황이므로 북한에서는 기비-분얼초기-분얼중기-이삭거름-알거름 등 5회로 나누어 시비하고 있었음. 이에 남한의 육묘, 이앙법 적용하고 기비-분얼기-이삭거름의 3회로 나누어 시비하여 노동력 절감이 가능한 시비기술이 보급됨.
- 우리측 농기계 지원으로 기존의 북한 협동농장 영농체제가 ‘우마차+ 천리마 트랙터+ 주체농법 이앙기 체계’에서 ‘경운기+트랙터+ 이앙기+ 동력분무기+ 콤바인’ 보급으로 작업 단계별 정밀 초생력화 작업(이앙, 병충해방제, 수확+ 탈곡+ 대량정선+ 벧짚절단)이 가능해졌으며 운반수단이 우마차에서 경운기로 혁신이 이루

어졌음.

- 육묘전용 비닐하우스 설치로 벼 육묘후 시설채소 재배기술 전수와 토마토, 오이 등 경제작물재배로 협동농장 자체적으로 수익사업 창출이 가능하였음.
- 벼농사 못자리용 비닐하우스 내 소형터널 설치로 가온하지 않고 육묘할 수 있는 보온육묘기술, 채소전용 상토와 못자리 상토 이용, 채소전용 플러그트레이 이용 육묘법 등 발달된 남한의 채소 육묘기술을 전수하여 낙후된 채소육묘기술을 한층 끌어올렸음.
- 개화 후 착과를 위한 착과제 사용기술, 호박 인공수정기술 등 수량성 향상과 품질이 높은 과채류 생산을 위한 주요 생육시기별 재배관리기술을 전수함으로써 채소작물 재배가 당곡리 협동농장의 부식재료 생산, 공급은 물론 새로운 소득원으로 육성하는 계기가 되었음.
- 기존에 재배하지 못했던 새로운 작목인 방울토마토와 수량성이 높은 오이, 호박 품종 등의 소개를 통해 남한 채소품종과 작목에 대한 관심을 고조시켜 당곡리 채소농사발전에 새로운 가능성을 제시하였음.
- 벼 기계이앙, 시설재배 원예 하우스 설치 및 시설채소 재배 등 선진농업기술을 북한이 빠른 속도로 받아들이고 앞으로 남북간 농업협력사업 확대 전개를 통하여, 시장 포화상태에 도달한 남한의 각종 농기계, 농약, 비닐하우스 육묘상자 등 농자재산업의 활성화에 대한 기대감을 가질 수 있음.
- 경기도라는 지역적 특성을 반영하여 사업이 추진되고 있으므로 지자체의 중장기 발전방향과 연계하여 남북협력사업을 계획하고 있음. 접경지역에서의 말라리아 공동 방역·방제 사업, 개성지역 양묘장 조성 및 조림사업 등을 지속 추진하되 황해북도 지역과의 집중적인 교류협력 사업을 계획하고 있음. 농업협력의 성과를 확대할 수 있도록 투자협력사업과 연계를 모색하고 있음. 이밖에도 취약계층 지원사업, 사회·문화 교류사업 등에 관심을 가지고 있으며 한강하구의 평화적 이용 등 국책사업 참여, DMZ 평화생태공원 조성 등 남북관계 개선 시 추진할 수 있는 계획을 가지고 있음.

2. 경남도가 추진한 ‘장교리협동농장 농업협력사업’

1) 사업개요

- 지역 : 평양시 강남군 장교리, 평양시 순안구역 천동국영농장
- 기간 : 2006년~현재
- 사업목표 : 지역단위의 남북교류협력 사업 추진, 농업분야 협력으로 통일기반 마련, 상호이익이 되는 농업협력 품목 개발
- 경상남도는 2005년 4월 남북교류협력 조례를 제정하고, 남북교류협력위원회 및 실무기획단을 구성하여 2년간 20억의 기금조성을 준비하였음. 특히, 북한의 특정지역을 선택하여 교류협력을 심화시키기로 하고, 2005년 12월 중국 심양에서 민족화해협의회와 실무접촉, 2006년 1월 개성에서 합의를 체결하여 평양시 강남군 장교리에 농업협력사업을 추진하기로 하였음. 2006년 4월 이양기 250대를 전달하고 장교리 벼육묘장 준공식을 진행하면서 본격적인 협력사업을 추진하였음. 민간단체인 경남통일농업협력회와 민관협력으로 추진되고 있음.
- 주요사업으로 벼농사 지원, 온실운영, 발작물재배, 농기계 지원, 양묘장 조성 등 농업협력 분야와 가정주택 및 소학교 건립 등 생활개선을 추진하고 있음.

2) 사업내용

(1) 벼농사 및 시설채소 생산사업

- 벼 육묘장 건립(3연동, 600평)하여 육묘방식 개선하였음. 2006년에는 133ha, 2007년에는 200ha규모의 벼육묘방식 개선사업을 추진하였음. 경상남도의 지원 내용은 비닐온실, 이양기 250대, 경운기 5대, 1톤 트럭 1대, 관정개발 등 장기적으로 농업기반을 갖추고 농업생산성을 높이는데 필요한 물품으로 구성되

었음.

- 이외에도 농약·비료·상토·퇴비·각종 종자·트랙터 2대, 바인더 15대, 탈곡기 3대, 농약살포기 5대 등 현지의 농업현실에 맞으며 북한 농민들이 필요로 하는 품목을 중심으로 지원하였음.
- 특히, 농사 경험이 풍부한 전문가들이 수시로 방문하여 40만평의 벼농사를 공동으로 짓고 육묘공장에서 딸기모종을 생산하며 비닐온실에서 각종 채소를 재배함으로써 농업기술과 농법을 전수하였음.
- 평양시 순안구역 천동국영농장에 시설채소용 온실 13동을 신설하여 평양시민들에게 공급할 채소를 연중 생산토록 하였음. 수박, 고추, 토마토, 배추, 상추, 시금치 등 과채류와 엽채류의 작부체계를 북한 농장원들과 협의하여 수립하였음. 파이프, 비닐, 관정자재 등 온실자재와 종자, 농약, 비료, 상토 등 재배용 자재를 각각 지원하였음.

(2) 통일딸기 사업

- 경남 진주에서 조직 배양하여 3~4cm가량 키운 모주를 북한에 보내 키운 모종을 경남에 다시 가져오는 방식으로 추진하였음. 북한 농장에는 육묘기술, 모주, 육묘자재 등을 지원하였음.
- 검역과정을 고려하여 토양번식을 하지 않고 포트에 심은 채 번식시켜 흙을 씻은 상태에서 모종을 반입하고 있음. 인천항에 도착한 후 10여일이 지나야 경남 지역에 도착하는 등 검역절차가 까다로워 모종의 활착률이 낮아지는 원인이 되고 있음.
- 2006년에는 10,000주, 2007년에는 25,000주를 반입하여 경남지역 농가들에게 전달하여 재배하였음. 2008년에는 50,000주를 반입하여 인천항 도착 후 검역과정에서 바이러스가 발견되어 전량 폐기되었음. 2009년 9월에는 50,000주를 반입하여 경남 농가들에게 전달하였음. 2010년 3월까지 37,000kg을 수확할

것으로 예상되며 ‘경남통일딸기’ 브랜드로 판매될 예정이다.

(3) 과수원 및 양묘장 조성 사업

- 평양시 순안구역 천동국영농장에 3.5ha의 사과 과수원을 조성하였고, 1ha의 배 과수원을 조성하였음. 산림녹화에 소요되는 묘목을 현지 생산하기 위하여 10ha 양묘장을 조성하였음. 거창사과 묘목과 하동배 묘목을 북한에서 재배함으로써 지역 농산물 이미지 제고와 남한 과수기술이 북한과 접목될 수 있는 가능성을 확보하고자 하였음.

(4) 환경개선 사업

- 2007년에는 장교리 소학교를 개축하고, 2008년에는 취약계층 지원사업으로 콩 우유공장을 착공하고 주택 10동을 신축하였음.

3) 시사점

- 농업협력의 결과로 농장소득이 증대되자 주민들은 자체로 주택 20채, 지붕 80동을 개량하는 등 자체로 생활개선에 착수하기도 하였음. 장교리소학교 건립, 콩우유공장 지원 사업 등을 추진하여 농업협력사업과 환경개선 사업을 연계하여 추진함으로써 효과를 배가하고 있음.
- 경상남도의 지원 사업은 ‘퍼주기 식’ 혹은 일회성, 전시성 사업이 아니라 지원 주체인 경남에게도 이익이 되는 방식으로 전개되고 있음. 무바이러스 딸기모종 생산에 적합한 자연 조건을 가진 현지에서 생산된 딸기 모종 1만주를 무상으로 경남에 반입하여 재배농가에 배분함으로써, 향후 이 사업이 확대될 경우 상당액의 수입대체 효과가 있을 것으로 평가됨.
- 북한의 식량난 해소, 협동농장 주민의 소득 증대 등 북한 농민들에게 실질적인

도움을 주는데 초점을 두었기 때문에 사업 내용도 기후·토양 등 현지의 자연조건에 부합하고 전력, 기술수준 등 북한의 현실에 맞으면서 현지 농민들이 필요로 하는 농업 기자재·비료·농약 등을 지원함으로써 지원의 효율을 극대화시키고자 하였음.

- 경상남도의 농업지원 사업이 가지는 두드러지는 특징은 농사 경험이 많은 민간인들이 농업협력 사업에 파트너로 참여하여 현지 농민들의 협력수요를 파악하고 공동으로 농사를 지으며 남한의 농업기술을 전수하였음. 경상남도의 농업지원 사업 파트너인 경남통일농업협력회 회원들은 육묘공장과 비닐온실의 건립, 각종 농기계 조작·수리, 육묘기술, 재배관리 기술 등에 대해 협력사업이 진행 된 이후 수시로 방북하여 현지 주민들에게 자문하였음.

3. 월드비전이 추진한 ‘씨감자 증식재배 지원사업’

1) 사업개요

○ 지역

- 씨감자 사업장(5개소) : 평양농업과학원, 양강도 대홍단, 평안북도 정주, 황해남도 배천, 함경남도 함흥
- 채소생산 사업장(2개소) : 평양 만경대구역, 평양 두루섬지역
- 채소육종 사업(1개소) : 평양 미림 중앙남새연구소
- 과수묘목사업(1개소) : 평안남도 숙천 과수학 연구소
- 국수공장(5개소) : 평안남도 개천 및 안주, 평안북도 선천, 강원도 원산 함경남도 신창

○ 기간 : 1994년 ~ 현재

- 월드비전은 긴급구호 단체로서 북한 식량문제 해결 방안의 하나로 농업개발사업을 추진하고 있음. 농업개발 사업을 통하여 생산기반을 조성하고 북한 스스로 식량난을 해결하는데 목적이 있음.
- 월드비전은 1994년부터 긴급구호성 의약품·식량·의복 등을 지원해왔음. 1998년부터 농업개발사업을 추진하였음.
- 2000년에는 농업과학원 내 씨감자생산 사업장을 건설하고 시험재배를 거쳐 2001년에는 양강도 대홍단군 감자연구소, 평안북도 정주 농업과학분원, 황해남도 배천 농업과학분원, 함경남도 함흥 농업과학분원 등 4개 분소에 씨감자생산 사업장을 확대하기로 북한의 민족경제협력연합회와 합의하였음.
- 2005년에는 양강도 대홍단 일대의 고산지대를 비롯하여 농업성 산하의 각도 채종농장에서 증식하여 생산포에 보급하는 사업을 실시하였음.

2) 사업내용

(1) 씨감자 생산사업

- 북한에는 산간지대가 많고 과거부터 개마고원이나 백무고원은 우리나라의 감자 주산지로 알려졌으며 해방 전에 약 12만ha의 감자를 재배하였음. 감자의 재배적지로 볼 수 있는 북한의 해발 600m 이상 되는 밭이 약 10만ha나 되고 400m 이상으로는 16만 ha나 됨. 춘과형 밀, 보리, 채소 및 기타 저온성 작물도 적지로 고려될 수 있으나 감자 적지로 볼 수 있는 산간지역에까지 옥수수재배를 강요하여 최근까지 감자 재배면적이 약 4만 ha로 축소되기도 하였음.
- 씨감자 생산의 핵심은 무(無)바이러스 씨감자 공급인데, 북한의 자체 기술과 시설로는 확대가 어려운 실정이었으며 농업정책으로 추진하고 있는 감자혁명의 큰 걸림돌이 되고 있었음. 이에 월드비전은 농촌진흥청의 분무식 수경재배 기술을 북한에 이전하고 무(無)바이러스 씨감자를 증식하여 보급하는 체계를 지원하였음.
- 평양 농업과학원과 대홍단 원종공장을 원종생산의 모체공장으로 하여 조직배양과 바이러스 검정설비 및 양액재배 시설을 지원하였음. 아울러 정주, 배천, 함흥에도 각각 양액재배 온실이 1,000평씩 설치하였음. 생산은 고랭지인 대홍단(해발 1,100m)에서 한해에 한번 생산하고 평양, 정주, 배천, 함흥의 원종 공장에서는 봄, 가을로 두 번 생산할 수 있음. 생산된 원종은 지역별 채종단위에서 증식하여 보급하고 있음.
- 씨감자 생산 개발사업을 초기 수행한 주기관은 농업과학원 산하 농업생물학 연구소로서 조직배양, 수경재배, 감자재배기술 개발을 담당하고, 그 외에 병해충 방제에 대해서는 식물학연구소, 온실 설계 및 시공은 설계연구소에서 각각 담당하고 있음. 그 외에도 씨감자생산과 시험사업을 작물재배연구소와 감자지도과에서 지원하고 있음. 농업생물학연구소는 농업과학원 본원에서 가장 중요한 연구소로서 내외에 많이 알려져 있는데, 조직배양, 양액재배 등의 연구를 수행하고 있으며, 주요 작물의 육종에 유전공학 기술을 활용하는 단계까

지 이르렀음.

- 2000년부터는 연구소의 젊은 인력이 감자 조직배양과 수경재배 기술을 이용한 씨감자 생산체계를 남한으로부터 기술이전을 받아 훌륭히 완성해 내는 성과를 얻었음. 이후 순차적으로 대홍단 감자연구소, 배천 벼연구소, 평북 농업과학원 분원(정주), 함남 농업과학원 분원(함흥)등이 참여하였음.
- 정주, 배천, 함흥의 감자원종공장에서는 평양 감자원종공장에서 무병 시험관 모나 온실에서 생산하여 바이러스 검사를 한 1g이하의 소괴경을 받아 모를 키워 영양액 재배하여 원종잔알(소괴경)을 생산하고 있음. 2006년까지 이들 원종공장에서 한해 총생산능력은 1,070만알 이었고, 2007년부터는 대홍단 시설이 680평에서 3,000평으로 증대됨에 따라 1,260만알이 생산될 계획임. 앞으로 대홍단 시설이 정상가동되기 시작하면 평양의 시설을 원예용으로 전환하고 배천의 시설은 후대검정용 온실로 전환될 예정임.
- 생산된 원종잔알들은 지역별 채종단위들에서 확대생산하는데 서해안 평지대를 비롯한 두벌농사 지대에서는 3년, 고산지대 주작재배 지역들에서는 4년의 채종과정을 거쳐 농가에 공급하고 있음.

[표 4-2] 감자종서의 생산 지역별 생산 규모와 공급대상

지 역	규모(평)	생산능력(만알)	공급대상
대홍단	3,000	250	량강도, 함경북도
평양	3,000	500	평양시, 평안남도, 남포시
정주	1,000	170	평안북도, 자강도
배천	1,000	170	황해남도, 황해북도
함흥	1,000	170	함경남도, 강원도
계	9,000	1,260	

- 2000년도에 시작된 수경재배에 의한 감자원종생산은 체계화되었음. 평양감자원종공장이 2000년 가을에 시험생산을 거쳐 2001년부터 정상적인 생산체계를 갖춘데 이어 2001년에 대홍단과 정주에 원종공장이 건설되어 2002년부터 생산에 들어가고 2003년부터는 배천, 2004년부터는 함흥에서 수경재배에 의한 감자원종생산이 시작되었음. 평양과 대홍단 감자원종공장들에는 현대적인 조직배양시설과 병검정실험실이 갖추어졌음.

- 월드비전과 농업과학원 사이에서 이루어지고 있는 씨감자 생산기술 협력이 북한의 국가 씨감자생산체계의 근간으로 자리 잡았음. 앞으로는 씨감자 증식 단계의 병해충 방제와 바이러스 이병률을 낮출 수 있도록 하고, 협동농장 포장에서 생산성을 높일 수 있는 감자 생산기술 협력으로 이어져야만 우량씨감자가 생산될 수 있음.
- 우량씨감자가 공급된다면 봄작기에서 15~20톤/ha, 양강도, 함경북도 등의 고랭지에서는 20~25톤/ha의 감자 생산이 충분히 가능할 것으로 추정하고 있음. 유엔식량농업기구(FAO)에서 추정하고 있듯이 정상적으로 씨감자 공급과 비배관리가 이루어진다면 연간 330~425만톤의 감자생산이 가능할 것으로 예상할 수 있음.

[표 4-3] 북한에서 감자 생산 가능량 추정

지역	재배면적(ha)	수량(톤/ha)	생산량(천/톤)
봄재배(평야지대)	100,000	15~20	1,500~2,000
여름재배(고랭지)	90,000	20~25	1,800~2,250
계	190,000	-	3,300~4,250

(2) 채소 생산사업

- 농업과학원과 중앙남새연구소와 진행하고 있는 채소 생산기술협력은 ①채소 공정육묘 생산기술 ②채소 종자 채종기술 ③주요채소(배추, 무, 고추) 육종기술 ④노지채소(봄, 여름) 생산기술 ⑤온실채소(토마토, 오이) 생산기술 ⑥채소 유전자원 교류 등으로 압축할 수 있음.
- 채소생산 개발사업에 참여한 기관은 농업과학원 산하 중앙남새연구소가 수행하고 있음. 중앙남새연구소는 1990년대 말에 채소 육종과 재배를 연구하기 위해서 평양지역에 설립되었음. 이외에도 남새 연구를 위해 1959년에 설립된 남새(채소)의 육종과 재배법에 대한 전문연구소로 평양남새과학연구소(평양),

광계남새과학연구소(자강 강계시), 청진남새과학연구소(함북 청진시) 등 지역별 연구소들이 있으나 이들 기관과는 아직 교류가 이루어지고 있지 않음.

- 남북한 채소생산기술협력에는 월드비전 대학자문교수와 농진청 전문가들이 참여하여 상호 전문적인 기술협력이 이루어지고 있음. 농업과학원 산하 연구소와 협동농장에서 필요한 채소 생산과 작물별 육종 및 채종전문가를 양성하기 위해서 상호협조가 이루어지고 있음.

(3) 과수원 조성 사업

- 과수생산 개발 사업은 농업과학원 산하 과수학연구소에서 수행하고 있음. 과수학연구소는 과일 전 품종에 대한 육종과 재배방법을 연구하기 위하여 평남 속천군 속천읍 동덕리에 1966년 설립되었음. 총 인원 100여 명이 사과, 배, 복숭아, 포도, 살구, 버찌, 추리 연구실들에 근무하며, 2004년부터 키 낮은 사과나무와 배 Y자 수형 재배에 대해서 심혈을 기울이고 있음.
- 현재 북한에서 재배되고 있는 사과품종은 200여종이나 되는데 그 중에서 재배적 가치가 있는 것은 30여종임. 대표적인 품종으로 국광, 골덴데리샤스, 홍옥, 레드데리샤스, 9월, 축, 남포1호, 월봉, 평화1호, 평화2호 등이며 기호·풍토에 맞고 우량한 품종들로 육성되고 있음. 최근 몇해 기간에 다른 나라들에서 육성된 품종들인 후지계통, 쓰가루, 왕림, 천추, 금성, 무쯔, 갈라, 마이골드, 라이카, 루비놀라, 오라와, 스미스, 죠나골드 등 품종들이 도입되어 비교시험을 거친 후 협동농장에 조성되고 있음.
- 대목도 사과품종과 마찬가지로 사과나무 생장과 수량성에 영향을 미치는데, 키 낮은 사과재배에 이용되고 있는 사과나무 대목은 M27, M9, M26, M7, M4, M106 등이 있음. 이와 같은 대목은 번식률이 매우 낮으며 무바이러스, 무병대목을 조직배양에 의하여 대량증식의 필요성을 강조하고 있음.
- 이처럼 북한에서는 사과 품종갱신과 새로운 사과 재배 기술인 키 낮은 사과원 조성에 많은 관심을 기울이고 있음. 따라서 키 낮은 사과원이라 하더라도

한 번 심으면 적어도 10년 이상은 수확을 하여야 하기 때문에 품종 선택은 항상 어려운 문제임. 품질이 우수한 새로운 품종이나 계통이 최근에 다양하게 육종, 보급되고 있어서 이미 많이 재배되는 품종보다는 이들 중에서 안정적인 유전형질을 갖고 있으면서 소비자의 기호에 부합되고 상당기간 여러 곳에서 재배되어 재배특성이 파악되어 있으며 크게 까다롭지 않은 품종이나 계통을 선택하여야 함. 재배지의 미세 환경과 재배자의 기술수준을 고려하여 적합한 품종(계통)을 택하여야 품종 고유의 특성이 발휘되어 품질이 좋아질 뿐 아니라 농사짓기도 수월해질 것임.

- 2007년부터는 농업과학원 본원 실험포장에 키낮은 사과원 0.5ha, 배 Y자 밀식재배 과원 0.5ha 포장을 조성하여 국내 개발신품종을 도입하여 품종선발과 재배기술을 공동 연구하기 시작하였음. 여기에는 농진청 원예연구소 과수과와 월드비전 과수자문교수 등이 참여하고 있음.

(4) 남북 농업학술교류

- 2000년 농업과학원 및 민경련과 농업개발협력사업을 시작하면서 평가와 향후 추진방향에 대한 토론의 필요성을 절감하고 북한의 요구로 제1차 농업과학심포지엄 추진하였음. 남북관계의 경색에도 불구하고 2008년에는 제8차 농업과학심포지엄 추진하였으며 남북의 농업과학자들이 참석한 가운데 평양에서 진행되었음.
- 남북간의 농업과학 심포지엄은 정례화된 심포지엄으로 정착되었고 서로간 필요에 의해서 남북학자가 모여 각자의 의견을 개진할 수 있는 장이 되었으며, 이렇게 쌓여 가는 모임 가운데 상호동질성을 회복하고 북한의 농업발전에 크게 기여하는 계기가 되고 있음.
- 발표내용은 1, 2, 3차에서는 씨감자 생산과 씨감자 생산과정 병해충 분야가 집중되었고, 3차 이후부터는 채소, 과수분야 중심이 되었음. 4차 때부터는 발표 분야도 토양, 상토, 유전자원, 벼육묘, 감자가공, 농약 등 다양화 되는 경향을 보여주고 있음. 앞으로 씨감자 생산기술 협력이 완성되어 감에 따라 새

로운 분야로 기술협력이 이동돼가는 경향으로 나타나고 있음. 북한에서도 같은 경향으로 요구분야도 다양해지고 있음.

- 이러한 농업과학기술 심포지엄의 효과는 ①기술협력 결과에 대한 평가, ②농업학자들의 교류 증대, ③새로운 농업기술 이전, ④상호 농업정보 교환, ⑤새로운 농업정책 방향제시, ⑥상호 신뢰 구축, ⑦북한의 농업생산성 증대기여, ⑧통일농업에 대한 대비 등으로 나타나며 상호 많은 인력의 교류가 이루어지면서 상대방에 대한 학습기회가 주어지고 통일에 대한 대비도 이루어질 수 있다는 측면에서 대단히 중요하게 평가됨.

3) 시사점

- 월드비전은 긴급구호에서 시작하여 농업개발사업에 이르기까지 남북농업교류협력의 역사를 고스란히 간직하고 있음. 북한이 감자농사혁명을 성공리에 완성이 수 있도록 핵심기술인 씨감자 생산협력 사업으로 시작하여 증식·보급체계까지 지원하는 형태를 완성하였음. 북한농업정책의 하나인 감자농사혁명에 호응하는 농업개발사업을 추진함으로써 가시적인 성과를 도출하고 확산에 기여하였음.
- 월드비전의 농업개발사업을 통하여 남북 농업과학자 간의 기술교류를 촉진하였음. 농업개발사업의 성과와 상호 높은 신뢰를 바탕으로 남북한 학자들이 모여 발표하고 토론하는 남북한 농업과학 심포지엄이 정례화 되었음. 최근에는 농업과학원 내 시험포장에서 남한과 북한 연구자가 함께 공동연구를 수행하여 좋은 결과를 얻고 있음. 즉, 감자생산성 증대, 키낮은 사과재배기술과 사과품종 선발, 배 Y자형 밀식재배와 품종선발 시험 등이 이루어지고 있음. 실험에서 사용하고 있는 감자, 사과, 배 및 채소 품종은 한국의 농진청에서 개발한 신품종들로서 북한 환경에서 적응성 검토를 함께 거치고 있는 것임.
- 농업개발사업은 상호 상대방에 대한 신뢰구축에 크게 기여하고 우리 측에서 시작하는 다음 농업개발 사업에도 큰 영향을 미침. 일부 진행되고 있는 농업개발사업이지만 앞으로 북한의 토양지력증진, 유전자원교류 등에서 심도 있는

농업과학기술 협력이 이루어질 수 있도록 하여 근본적인 토양생산성과 작물
별 신품종 개발에 크게 기여할 수 있어야 할 것임. 궁극적으로 대북 농업지원
및 개발 협력사업의 목표는 북한의 긴급한 식량난 해소, 농업생산성 향상, 남
북한 신뢰구축에 있다고 보아야 할 것임.

4. 굿네이버스가 추진한 ‘구빈리협동농장 축산개발지원 사업’

1) 사업개요

- 지역 : 평양시 강동군 구빈리, 강남군 장교리, 남포시
- 기간 : 1998년~현재
- 북한의 식량난 해소와 주민소득 증대를 통하여 아동의 영양상태 개선 및 건강 증진을 목표로 한다. 아울러 북한 주민들을 사업에 참여시켜 스스로 자립할 수 있는 역량을 강화하여 결과적으로 빈곤퇴치와 삶의 질 향상을 도모하는데 그 의의를 두고 있음.

2) 사업내용

(1) 낙농지원 사업

- 북한에 우량젖소를 지원하고 현대화된 우사 신축, 낙농기자재 지원하였으며 아울러 과학적인 사양관리 기술을 이전하였음.
- 대안젖소목장, 용강젖소목장, 중화교잡소목장, 구빈리협동농장에 1998년 104마리의 젖소지원을 시작으로 2007년까지 510마리의 젖소를 지원하였으며, 현재 사육두수는 1,148마리이며 연간 우유생산량은 1,148톤에 이룸. 매년 우유병, 요구르트 컵 등 우유생산에 소요되는 기자재를 지원하고 있음.
- 특히, 1998년부터 지원한 구빈리 협동농장은 육류, 우유 및 우유가공품을 생산하여 평양시내에 납품함으로써 고소득 농장으로 자리매김하였음. 2006년에는 570톤, 2008년에는 650톤의 우유를 생산하고 있으며 600세대 1,200명의 농장원이 일인당 연간 2~3톤의 염소젖을 생산하여 판매하고 있는 것으로 보고되었음. 2006년에는 인공수정 기술을 전수하여 젖소 생산량을 늘이기도 하

였음.

(2) 양계지원 사업

- 서포닭목장(40만수), 삼석닭목장(종계장, 14천수), 용성닭목장에 현대화된 시설을 신축하고, 종란, 약품, 설비, 사료 등을 공급하였으며 사양관리 기술을 이전하였음.

(3) 사료공장 사업

- 2006년 종축별 배합사료를 북한에서 생산하기 위하여 남포에 사료공장을 신축하였음. 굿네이버스는 배합기, 이송기, 계량기, 건축물자를 지원하여 사료공장을 신축토록 하였으며 배합사료 생산에 소요되는 사료원료를 공급하고 있음. 3천평 규모에 연간 5만톤 배합사료를 생산하는 시설로서 북한 전역의 축산목장에 공급토록 함. 공장은 사료난으로 위기에 몰린 북한 축산업 현대화에 크게 기여할 것으로 보임. 사료공장이 가동되면 연간 우유 1만톤, 돼지고기 1만2000톤, 닭 1600만마리를 생산할 수 있음.

3) 시사점

- 사업초기에는 취약계층 지원으로 시작하였으나 형태는 축산협력 방식임. 북한의 식량난이 완화되면서 축산지원을 본격적으로 요청하기 시작하였으며 굿네이버스의 10년이 협력경험은 축산분야 개발협력의 선행지표로 활용할 수 있음. 아울러 낙농·양계 협력사업에 이어 사료공장을 신축하여 배합사료를 공급토록 함으로써 선순환 방식의 자립개발 방향을 제시하였음.
- 낙농·육우 협력의 결과로 지역소득이 높아지자 구빈리협동농장에서는 단위별 경쟁체제를 도입하였음. 1999년에는 각 반별 경쟁체제로 운영하였는데, 2002년에 들어서서는 개인별 성과제를 도입하고 사업장 책임자로 지배인이 배

치되면서 연간목표를 설정하고 달성하고자 적극적으로 사업에 임하였음.

- 농가별 수입도 증가하여 2002년 기준으로 농장원 평균 수입이 5만원이었음. 최고수입을 올린 농장원 부부는 20만원, 최저 수입은 2~3만원으로 차등화되어 개인당 10배에 가까운 수입차이로 근로의욕을 고취시키고 있었음.

5. 통일농수산사업단이 추진한 ‘금강산·개성지역 공동영농사업’

1) 사업개요

- 지역 : 고성군 삼일포리·금천리·온정리·성북리, 개성시 송도리
- 기간 : 2004년~현재
- 사업목적
 - 첫째, 협동농장 단위 농업개발협력의 선행모델 개발임. 농업의 특성상 지역 농업의 기본 단위인 협동농장에 초점을 맞춘 선행모델 개발하여 북한의 농업·농촌으로 확대하는데 필요한 시사점을 제공하고자 하였음.
 - 둘째, 남북 농업개발협력 확대에 필요한 선행지표 제시하고자 하였음. 북한 농업현실에 대한 구체적인 정보 축적 및 협력 사업의 추진지표 생성. 생산 기반, 작목별 재배기술, 생산동향, 농업기계화 수준, 병충해 실태 등 농업현실을 파악하고 농업개발협력에 대한 수용태도, 잠재적 역량, 파급효과, 지속을 위한 필요충분조건에 대해서 정량·정성적 지표를 제시하고자 하였음.
 - 셋째, 서부권 및 동부권 남북 농업협력 거점 마련. 개성지역은 북한의 최대 농업지대인 황해도의 관문으로 개성공단과 남한의 수도권 시장을 공략하는 농업분야의 협력거점, 금강산지역은 고성-통천-안변-원산으로 연결되는 동부권 농업협력벨트 형성을 촉진하는 협력거점을 마련하고자 하였음.
- 2004년 삼일포협동농장 수도작 시범포사업을 시작으로 2005년 명승지종합개발지도국과 삼일포 공동영농사업 합의를 체결하고 금강산지역에서 사업을 추진하고 있으며, 2007년에는 개성지역으로 확대하여 추진하고 있음.
- 추진절차를 체계화하여 추진함.
 - 개발협력수요는 매년 8월, 12월 2차례의 현지 공동평가와 전문가워크숍을 통해 조사·집계되며, 이를 기초로 사업계획을 수립해 12월에 북한과 협의를 함. 세부사업에 대한 최종 합의는 당국의 심의·조정을 전제로 연초에 이뤄짐(합의서 체결). 이후 1~2월에 통일부에 사업계획서를 제출, 관계부처협의를 거쳐 조정·심의를 받게 됨.

- 추진과정상에서는 △ 현지의 영농준비 현황 점검 △ 농기계 등 장비·설비 점검 △ 현지 영농교육 △ 영농물자 조달·반출 △ 분야별 영농현장 점검 △ 평가단 정기 모니터링 △ 연간계획 조정·보완 △ 생산량 조사 및 사업평가 △ 전문가 세미나 △ 차기년도 사업계획 협의 △ 사업보고서 제출 등 ‘준비-시행-점검-조정-평가’ 절차를 거치고 있음. 이를 위해 연간 약 70회에 걸쳐 현지 사업장을 방문, 다양한 현장 활동을 전개하고 있음.
- 세부사업별 추진 일정은 통상 농촌진흥청의 전반적인 영농일정을 참고로 15~20일 앞당겨 시행하고 있으며, 월별 현지 일정은 북한의 공휴일 정치 행사 명절 등을 고려해 전월 15일경 양측이 협의, 월단위 계획을 확정함.

2) 사업내용

(1) 개성지역

o 벼재배 협력(300ha)

- 못자리비닐을 지원하여 보온못자리 조성하고 육묘상자 및 상토를 지원하여 육묘방식 개선을 촉진. 봄철 중국과 한국의 비료가격 폭등으로 북한의 수급난을 고려하여 요소비료를 증량하여 공급하였음. 비료 흡수율을 높이기 위해 퇴비 중심의 비효 보정에 방점을 두고 토양개량제를 투입하였음. 병충해 방제를 위해 농약을 지원하였음.
- 기계이앙 및 육묘방식 개선으로 적기 모내기를 촉진하였으며, 이로 인해 6월 20일 이내에 모내기를 90% 달성.
- 벼 시험재배를 통해 수량성이 검증된 남한 품종인 ‘오대’, ‘화동’과 북한 품종인 ‘평도15호’ 등의 재배를 확대하고, 벼 종자 채종기술을 북한의 전담인력에게 전수하여 향후 종자갱신이 가능토록 함.
- 벼 생육초기 물바구미, 잎집무늬마름병, 중·후기 벼멸구, 도열병, 흑명나방 등의 발생을 예찰하고 농약을 지원하여 방제함.
- 북한은 온실육묘 및 기계이앙 방식이 작업 편의성 및 효율성이 높다고 평가하고 자체적으로 200ha 규모를 추진. 이는 당초 기계이앙 면적을 50ha로

계획한 것과 비교하면 초과 달성하였음.

- 사업결과 2009년 벼 생산성은 4.2톤/ha으로 조사되었으며, 기존 벼 생산성이 3톤/ha 내외인 것과 비교하면 약 30% 가량 향상된 실적임.

o 밭작물 재배 협력(200ha)

- 콩, 감자, 고구마, 김장채소 등 우량종자를 지원하여 재배. 토양의 산성도를 낮추고 지력을 증진시키기 위해 토양개량제를 투입하였고, 밭작물 전용복비를 투입하여 생산성 증대에 기여함.
- 구근류 활착과 토양수분 보전을 위해 멀칭재배를 확대하고 육묘상자와 육묘상토를 지원하여 밭작물 육묘방식 개선을 촉진함.
- 2008년 콩의 생산성은 1.37톤/ha, 감자는 14.2톤/ha, 고구마는 7.5톤/ha, 김장배추는 45톤/ha으로 조사되었음.

o 이모작 협력(25ha)

- ‘새찰쌀보리’, ‘올보리’, ‘금강밀’ 등의 우량종자를 지원하여 재배. 지력증진 및 시비관리를 위해 토양개량제와 병충해 방제를 위해 농약을 지원하였음. 농업기계화 사업과 연계하여 수확·이앙 기간을 단축함으로써 보리·밀의 생육기간 확보하였음. 2007년에는 20ha면적의 두벌농사를 실시하여 2008년 5월 경 수확하면서 성공 가능성을 확인하였고 보리·밀 생산성이 약 3.5톤/ha 가량이므로 70톤의 증수효과를 얻었음.

o 농업기계화

- 논농사 380ha, 밭농사 120ha, 총 500ha 규모의 농기계(경운·운반 기준)를 지원하였으며 시범적으로 이앙기 및 수확기 지원하였음. 송도리협동농장의 농업기계화율(경운·운반 기준) 60%로 제고되었으며, 농기계운영단이 인근 10개 협동농장을 순회하면서 작업을 지원함으로써 240ha 규모를 기계화하였음.
- 적기에 부품·소모품, 유류를 지원하여 농기계 수리·운용체계를 개선하였음. 운전미숙으로 발생하는 고장률을 줄이기 위해 농기계 운전자에게 상시적으로 안전교육과 조작교육 실시. 북한 인력 양성을 위해 전담인력 4명을 두어 연간 3회의 수리교육 실시하였음.

○ 양돈협력(상시사육 250두)

- 2007년 11월에 우량종돈 30두(모돈 27두, 웅돈 3두)를 입식하였으며 2008년 10월에 돼지 40두(110kg)를 첫 출하. 매월 40두, 연간 500두 가량 출하하며 선발된 모돈은 인근 협동농장의 축산반에 분양하고 있음. 양돈사료의 변질을 막기 위해 격주로 지원하였고, 방역 및 질병치료에 필요한 소독약, 항생제, 철분제 등의 기초약품과 방역복, 장갑, 소독장비 등 방역기구를 지원하였음.
- 전담인력에게 기록관리부터 기술경영관리까지 교육한 결과 모돈당 연간출하두수(MSY) 20두의 실적을 기록하였음. 생산성 측면에서는 남한 정상급 농가(23두)에 버금가고 남한 평균 농가(14두) 보다 우수함.

○ 시설채소협력

- 2007년에 온실 28동을 조성하였고, 2008년에 32동을 신축하여 총 60동의 온실단지를 운영하였음. 신규 온실 32동은 시공 기술을 습득한 북한인력이 자체로 신축하였음. 상추, 부추, 겨자채 등 엽채류와 고추, 가지, 오이, 토마토, 메론, 수박, 참외 등 과채류의 우량종자 및 모종을 지원하였고, 토양개량제 31톤, 채소복비 25톤, 농약 등의 영농물자를 지원하였음.
- 육묘기술 개선을 위하여 육묘상자와 상토를 지원하고 육묘 전담인력에 대한 기술교육을 실시하였음. 생산된 채소를 개성시 남새수매상업관리소에 노지 채소에 비해 3배 가격으로 납품하고 있었으며, 2008년에 채소생산량이 120% 증수하여 농장소득에 크게 기여하고 있는 것으로 조사되었음.

○ 인삼재배 협력

- 1ha의 인삼포장을 조성하였으며 향후 개성인삼은 브랜드 가치가 높으므로 재배면적을 확대하고 가공시설 및 판매장 설치하여 재배·가공·유통의 일관된 체계 도입을 검토할 필요가 있음. 아울러 개성시 인근 경작지는 15~30년 전에 인삼을 재배한 경험이 있으므로 토질분석을 통해 철저한 예정지 관리가 필요함.

○ 과수 및 양묘기반 조성

- 2007년에 조성한 배, 사과, 포도 과원을 관리하였고, 2008년 3월에는 결주분을 보식. 토양관리를 위해 토양개량제를 투입하고, 관수관리를 위해 스프

링클러, 점적, 저수조 등을 설치 및 운영하였음.

(2) 금강산지역

○ 벼 재배협력

- 비료 흡수율을 높이기 위해 퇴비중심의 비효보정에 방점을 두고 토양개량 및 지력 증진 추진하였음. 벼 시험재배를 통해 수량성이 검증된 남한 품종인 ‘오대’, ‘태봉’과 북한 품종인 ‘룡산2호’ 등의 재배를 확대하고, 벼종자 채종기술을 북한 전담인력에게도 전수하여, 향후 종자갱신이 가능토록 하였다. 기계이양으로 조기이양 80% 달성하였음.
- 남북 전문인력이 공동으로 시험설계·평가하여 중묘·조기이양·분시 등 남북기술결충안을 마련해 보급한 결과, 벼생산성 증대 사업에서 남한육묘방식이 성공적으로 정착하였음.

○ 밭작물 재배협력

- 2005년~2006년에는 영농자재 투입효과가 밭작물 생산성이 증가에 크게 기여하였음. 2007년에는 영농기반 개선, 13회 이상 기술교류를 통한 기존 재배관행 개선효과가 생산성 증가로 나타난 것으로 평가됨.

○ 두벌농사 협력

- 2006년~2007년 두벌농사에서 보리 수확량은 북한포장 대비 40% 증가하여 4.68~5.30톤/ha의 생산성 기록하였음. 두벌농사 확대는 식량생산량 증대뿐만 아니라 토지이용률 제고에 크게 기여하였음. 내한성·조생종계 종자(금강밀, 올보리, 대백 등), 농기계용 유류 확보 등이 두벌농사 면적 확대에 필요한 요소로 평가되었음.

○ 농업기계화

- 2005년~2007년에 금강산 지역 삼일포·금천리 협동농장을 비롯한 인근 10개 협동농장에 트랙터 34대, 경운기 100대, 이앙기3대, 콤바인5대, 기타작업기를 지원하고 유류를 공급하여 농업기계화율을 45% 수준까지 향상되었음. 2006년에는 자체 기계 부품의 보관·수리가 가능하도록 동시에 7대를

정비·수리할 수 있는 규모(관리실 1동, 교육실 1동)의 농기계수리소 설치하였음. 2007년에는 정비요원 7명을 육성하고, 당해 봄에 이앙기 3대를 조립·운용하여 북한 정비요원의 분해·조립 역량을 향상시킴.

○ 퇴비·액비 생산협력

- 북고성읍 내 애국미생물액비공장 개선하여 종균, 배지, 배양시설 등을 지원하여 유기질 비료를 자체로 생산할 수 있는 기반 조성하였음. 인근 양돈장과 연계하여 돈분을 유기질 비료로 활용하였음. 생산된 유기질 비료는 연간 260ha에 살포할 수 있는 규모로 총 5톤급 배양기에서 제조하였음. 영농자재가 절대적으로 부족한 북한에서 유기질 비료의 자체 생산 시스템 구축하였음.
- 금천리 협동농장에 퇴비생산시설을 건설, 인근 양돈장에서 나온 분뇨를 퇴비로 활용하였음. 금천리·삼일포 양돈장, 축산작업반, 개별 농가에서 나오는 분뇨를 안정적으로 처리하고, 분뇨를 퇴비로 재활용함으로써 ‘경종’과 ‘축산’을 연계토록 하였음.

○ 양돈협력(상시사육 1,000두)

- 2005년 성북리에 상시 사육두수 250두 규모의 양돈연수장 설치, 2006년 삼일포리에 비육돈사, 금천리에 원종돈사 신축, 2007년 금천리 양돈장 종돈·후보돈 56두 입식, 삼일포 양돈장 육성돈 30두를 입식하였음. 양돈생산 실적도 우수하여 모돈당연간출하두수(MSY)가 성북리 양돈장은 19-20두, 금천리양돈장은 19.8두에 이르렀음. 이는 덴마크수준(MSY21-22두)에 해당하며 남한 평균농가(MSY14두)보다 높은 수준임.

○ 시설채소 재배협력(온실60동)

- 삼일포협동농장에 10동, 금천리협동농장에 50동의 비닐하우스를 건설, 비육묘시설과 시설채소재배 기반을 마련하고 고성남새온실에서 전문기술인력 1인을 파견 받아 운영하였음. 2005년 삼일포협동농장에 10개 동, 금천리 협동농장에 5개 동 건설, 2006년에는 금천리협동농장에 18동 건설, 2007년에는 금천리협동농장에 25동 추가 건설하였음. 현재 금천리는 시설채소단지에서 생산된 채소를 판매하여 높은 수익을 올리고 있는 것으로 조사되었음.

3) 시사점

- 공동영농사업은 협동농장의 새로운 복합경영체제 수립에 중점을 두고 추진하였음. 논농사의 생산성 향상과 함께 두벌농사 기반을 확대하고, 옥수수 위주의 밭작물 작부체계를 개선하고, 축산·시설채소·과수·특작 등과 같은 다양한 복합경영의 기반을 확충하여 협동농장의 작부체계와 농업기술을 개선하고, 그에 맞게 토지이용 및 노동조직의 변화를 가져왔음.
- 개성공업지구 및 금강산관광지구 배후지역 농업개발협력을 통해 생산성이 높아지고 기술수준이 향상된 것을 바탕으로 공단 및 관광지구에 농산물을 판매하여 수익을 거두는 것이 가능할 것으로 예상됨. 금강산지역의 경우 일부 납품이 이루어지고 있으며, 개성공단의 경우 식자재용 농축산물 납품에 대한 구체적인 협의를 하고 있음.
- 향후 남북관계가 개선될 경우 계약재배 및 위탁생산을 통해 남한으로 반입하는 경험이 실현될 수 있을 것으로 보임. 콩나물 이외에 인삼, 양잠, 과수 등의 분야에서도 협력을 진전시킬 수 있는 토대를 마련하였음.

6. 분야별 협력사례

1) 벼재배 협력사업

○ 한민족복지재단(현 재단법인 섬김과나눔)

- 2006년부터 북한지역에 직파 벼재배 기술을 시연 및 확대해왔다. 평남 숙천군 약전리, 평양 순안구역 농장에 복토직파기, 종자, 비료 등을 지원하여 총 1,200ha(약전리 800ha, 순안구역 400ha) 면적에서 직파재배를 추진하였음. 벼+보리/밀/유채 이모작, 콩, 옥수수, 잡곡 등에 직파재배 방식을 도입하였고, 북한 천리마트랙터에 직파기를 부착하여 시범운영 하는 등 시범사업을 추진하였음. 한민족복지재단이 실시한 벼직파재배법은 노동력 및 농자재 절감 면에서 북한의 호응이 높았음. 2006년 사업결과로 약전리 농장은 높은 생산성을 기록하여 우수기, 표창장, 인센티브 등을 받았음.
- 남한에서는 한민족복지재단, 한국농업대학, 농촌진흥청, 국제종합기계, 금강기건 등이 참여하였으며 북한에서는 민족화해협의회, 농업과학원, 약전리 및 순안구역 농장관계자가 참여하였음.

○ 통일준비네트워크

- 2005년부터 황해북도 봉산군 천덕리에 복토직파기, 종자, 비료, 소농기구 등을 지원하여 벼직파 재배협력 사업을 추진하였음. 2008년부터는 충청북도와 덕천리 3개년 농업개발사업으로 목화가공공장 지원, 옥수수 종자, 밤나무 묘목, 유기질비료 지원, 콤바인 지원하고 있음.

○ 경기도

- 2005년에 평양시 룡성구역 농업과학원 벼농사 시범사업(3ha)에 농업기술과 농자재를 지원하였음. 2006년~2008년에는 평양시 당곡리 농장에 200ha규모의 벼재배 협력사업을 실시하였음. 벼육묘온실, 상토, 비료, 농약, 농기계 등 영농자재를 지원하여, 보온못자리 및 상자육묘 방식으로 육묘방식을 개선하고, 병충해방제, 시비관리 등 재배기술을 이전하였으며 남북 벼종자 품종비교 시험재배를 진행하였음. 모내기 이후 온실을 과채류, 엽채류 등 채소재배에 활용하였음.

○ 경상남도

- 2006년부터 평양시 장교리협동농장에서 벼재배 협력사업을 추진하였음. 133ha, 2007년에는 200ha 규모의 벼 육묘방식 개선사업을 추진하였음. 육묘공장 600평 등 장기적으로 농업기반을 갖추고 농업생산성을 높이는데 필요한 이앙기, 경운기, 트럭, 관정개발 용품을 지원하였음.

○ 통일농수산사업단

- 2004년부터 농촌진흥청과 공동으로 고성군 삼일포협동농장에서 500ha 규모의 벼재배 협력을 추진하였으며, 2006년부터는 개성시 송도리협동농장에서 300ha 규모의 벼재배 협력을 추진하였음. 육묘온실, 육묘상자, 이앙기, 살포기 등을 지원하였으며 육묘방식, 재식밀도, 시비량, 병충해종합방제 등의 기술이전을 실시하였음.

○ 월드비전

- 2007년에 200평 규모의 벼육묘공장을 평양 농업과학원 벼 연구소에 설치하고 어린모 기계이앙을 시연하였음. 북한에서는 상자육묘에 소요되는 상토개발을 비롯한 여러 연구가 이루어지고 있으며 주요 벼생산단지인 해주, 정주, 함흥지역에서 그 효과를 검토하기 위해 시험재배 중이며 벼 유전자원 교류 등을 모색하고 있음.

○ 전라남도

- 2005년부터 농기계수리공장 지원사업과 연계하여 평안남도 대동군에 비닐하우스 단지 4,000평을 조성하고 벼육묘 및 채소재배를 지원하였음.

2) 발작물 협력사업

<옥수수>

- 국제옥수수재단은 북한 농업과학원과 농업기술협력 계약을 체결하고 ‘북한 적응형 수피옥수수 공동 연구사업’을 추진하였음. 1998년에 수원19호 종자를 북한의 장려 품종과 비교 시험을 한 결과 북한 품종(화성1호 등)보다 평균 23% 증수 되어 2000년에는 1,500개 협동농장으로 시범 재배를 확대하였음. 1999

년부터 북한 현지에서 수원19호의 잡종 종자를 채종(연 1,500톤)하고 북한 이름을 강냉이19호 (강19호)로 명명하였음. 북한이 자체 생산한 종자 강19호와 남의 수원 19호가 2002년도에는 북한 전체 옥수수 재배면적의 20%인 150,000ha까지 보급되었음. 농업기술협력에 소요되는 농자재지원사업을 추진하여 옥수수 종자, 농약, 비료 등을 북한에 지원하고 있음.

<감자>

- 월드비전은 2000년부터 북한 5개 지역에 씨감자생산 시설 설치를 지원하고 2005년부터는 대홍단군을 중심으로 무균 씨감자를 배양하고 보급하는 체계를 수립하였음.
- 남북농업발전협력민간연대는 1999년부터 평양, 함경북도 온성군과 대홍단, 량강도에 씨감자 협력사업을 추진하여 씨감자, 비료, 농약 등 농자재를 지원하였음. 2003년에는 평양 평촌지역에 씨감자 조직 배양 시설을 지원하고 이후 종서 생산을 지원하였음.

<온실재배>

- 벼육묘용 온실을 활용하여 채소 재배협력사업을 동시에 추진하였으며, 경남도, 통일농수산사업단, 경기도, 통일준비네트워크, 충청북도, 전라남도 등이 이에 해당함.

3) 농업기계화 협력사업

- 전라북도
 - 전라북도는 2004년 황해남도 신천군에 농기계지원 및 농기계수리공장 건설 사업을 추진하였음. 콤팩트, 경운기, 파종기, 이앙기 등 중소형 농기계를 지원하고 농기계수리공장 신축에 소요되는 건설자재와 농기계수리 시설, 부품 등을 지원하였음.
- 전라남도
 - 전라남도는 2003년 평남 대동군 농기계수리 공장 건설 및 농기계 지원사업

을 추진하였음. 이에 영농자재(못자리용 비닐, 이앙기)와 농기계수리공장 건설 자재를 지원하였음. 콤바인 50대, 경운기 100대를 평안남도에 지원하였음. 2004년에는 대동농기계수리공장 수리장비를 지원하고 콤바인 부품 등을 지원하였음.

○ 우리민족서로돕기운동

- 2002년 평양시 사동구역에 농기계수리공장을 건립하고, 전라남도과 함께 대동군에 농기계수리공장을 건립, 전라북도과 함께 신천군에 농기계수리공장을 건립하였음. 2005년에는 평안남도 강서군 금성뜨락또르공장 내에 농기계생산 조립라인을 설치하여 ‘우리민족·금성·동양 농기계 공장’을 준공하였음.

4) 산림·과수분야 협력사업

○ 거래의숲

- 북한 산림 황폐화의 심각성과 복구의 시급성을 감안하여 민화협 등 3개 민간 단체가 컨소시엄을 구성하여 산림녹화 시범사업을 추진하고 있음.
- 2006년 회령시 공업림경영소 측과 사업협의를 거쳐 회령양묘장 조성사업을 합의하였으며 2007년 중국에서 양묘지원 물자를 구입하여 현지무역업체를 통하여 북한에 전달하였음. 부지 15ha, 온실 1동(약 400㎡)을 조성하기 위하여 온실용 자재 및 건축공사 자재를 지원하였음. 낙엽송, 기름밤나무, 아카시아 종자를 파종하였고 속성성장백양나무를 삼목하여 연간 약 200여만본을 생산할 예정임.
- 2007년 고성군일대 65ha에 25만본 조립하여 소나무 198,000본, 낙엽송 12,000본을 금강산 양묘장에서 조달하여 식재하였음.
- 2007년 평양 순안양묘장과 중화양묘장을 조성하였음. 순안양묘장은 부지면적 10ha(노지 9ha, 온실 600평)에 관련시설로는 관리자, 태양광 시설(12kw) 등을 조성하였음. 상수리, 잣, 밤 등의 종자를 파종하여 양묘 중이며 약 52만본이 생산되고 있음.
- 평양 중화양묘장은 부지면적 12ha(노지 11ha, 온실 600평)에 관련시설로 관리자, 태양광시설(8kw) 등을 조성하였음. 2008년 잣, 낙엽송, 상수리, 물푸레 등을 파종하였음. 평양 대성산지구, 용산리 동명왕릉 사적지, 용악산 등지에

솔잎혹파리를 공동 방제하였음.

○ 평화의숲

- 2003년 고성군에 양묘장을 조성하였음. 부지 3ha(노지 2ha, 온실 300평)면적에 관리사, 온실, 태양광 발전(7kw) 등을 설치하였음. 2007년 240,000본, 2008년에는 540,000본을 생산하고 있음. 소나무, 잣나무, 이깔 등 16종, 온실과 노지에 약 100만본이 양묘중에 있음. 생산된 묘목은 금강산 일대 조림 사업에 지원되고 있음.
- 강원도 고성군 금천리에 2006년에는 100ha, 2008년에는 40ha, 총 140ha 규모의 밤나무단지를 조성하였음. 2010~2011년에 본격적인 수확이 가능할 것으로 예상됨.

○ 경기도

- 2008년 개성시 개풍동에 양묘장을 조성하였음. 부지면적 9ha에 양묘온실, 관리시설, 태양광전력시설 등을 신축하고 2008년에는 소나무, 잣나무, 백합나무, 물푸레나무 등을 파종하여 양묘중에 있음.

○ 제천시

- 2004년에 북한 고성군 삼일포리 협동농장에 과수원을 3ha 규모로 조성하였음. 사과묘목 1,300주를 4,000평에 식재하고 복수아묘목 400주를 2,000평에 식재하였음. 사과품종은 왜성대목을 이용한 '후지'로 하였으며, 관수시설, 지주, 비료, 농약 등 농자재, 경운기, 발전기, 양수기 등 농기계를 지원하였음. 2007년부터는 200여명의 제천시민과 관계자들이 방북하는 '금강산 제천사과 수확행사' 개최하고 있으며, '금강산 가는 제천사과'라는 브랜드를 개발하여 지역농산물 홍보에 활용하고 있음.

- 산림청은 2008년 '북한 산림복구 기본계획'을 마련하고 조림, 양묘, CDM협력, 산림관리교육, 임산물채취·가공 협력 등이 포함된 마스터플랜을 작성하였음. 2009년 9월에는 유엔식량농업기구(FAO)와 양해각서를 체결하여, 한국정부가 3년간 15억의 예산을 지원하고 FAO가 북한 전문가들을 상대로 조림청정개발체계(CDM)관리능력을 배양하는 교육을 계획하고 있음.

5) 축산분야 협력사업

<양돈>

- 농협중앙회와 우리민족서로돕기운동은 2006년에 평양시 강남군 장교리에 양돈장을 조성하였음. 상시사육 1,500두 규모로서, 대지면적 6,165.18㎡에 번식돈사, 분만자돈사, 육성비육사, 관리사, 축분저장탱크 및 소독시설을 갖춘 현대식 양돈장을 북한의 실정에 적합하도록 열효율 및 실용성에 초점을 맞추어 설계·건설하였음. 장교리 양돈장은 종축개량 및 비육돈을 생산할 뿐만 아니라 슬러리방식을 차용한 배설물 처리시설에서 유기질 비료를 생산하고 있음.
- 전라북도와 우리민족서로돕기운동은 2007년 평안남도 남포시 대대리에 상시사육 500두 규모의 양돈장을 신축하였음. 21,180㎡부지에 분만사, 육성사, 분뇨처리장, 관리동 등을 조성하였음. 인근에 온실 8동을 신축하여 분뇨를 활용하여 유기질비료를 활용하여 농업과 축산을 병행하여 토양개량 사업을 동시에 추진하고 있음.
- 2006년 (주)하림은 평양시 순안구역에 연산 50만톤의 돈육생산을 장기목표로 한 종돈, 사료, 기술 등을 제공하고 북한은 토지, 건물, 설비, 인력 등을 제공하는 투자합의를 체결하고 1단계로 3년 안에 10만 마리의 양돈사육 성과를 거두기 위하여 연간 3만톤의 사료를 제공하기로 하였음.
- 통일농수산사업단은 2005년 고성군 금천리, 삼일포, 성북리 등 3곳에 상시사육 1,000두 규모의 양돈장을 조성하였음. 2007년에는 개성시 송도리에 상시사육 250두 규모의 양돈장을 조성하고 지원하였음.
- 도드람양돈조합은 2003~2004년에 강원도 고성군 양돈장을 개축하고 현대적 양돈기술과 사료를 지원한 바 있음.
- 제주도는 2009년에 평양시 사동구역 덕동리지역에 위치한 ‘평양돼지농장’ 7개동 가운데 3개동 개보수를 지원하고 1개동을 ‘제주흑돼지 사육동’으로 조성하였음. 제주지역 농가들로부터 기증받은 흑돼지 100마리가 지원될 예정이며, 청정가축방역시스템을 도입하여 기술과 약품을 정기적으로 지원하고, 생산된 돼

지고기를 개성공단에 납품토록 북한과 협의하였으며 이로 인하여 제주흑돼지의 홍보 효과를 기대하고 있음.

- 이외에도 경기도는 2008년부터 개성시 인근에 500두 규모의 양돈협력을 북한과 협의해왔음.

<육우·낙농>

- 굿네이버스는 대안젖소목장, 용강젖소목장, 중화교잡소목장, 구빈리협동농장에 1998년 104마리의 젖소지원을 시작으로 2007년까지 510마리의 젖소를 지원하였으며, 현재 사육두수는 1,148마리이며 연간 우유생산량은 1,148톤에 이릅니다. 매년 우유병, 요구르트 컵 등 우유생산에 소요되는 기자재를 지원하고 있음.

<젖염소>

- 1998년 한국대학생선교회와 국민일보사가 공동으로 ‘북한 젖염소보내기운동’을 전개하였으며 우리민족서로돕기운동이 동참하여 북한의 농업과학원 민족화해협의회와 함께 평양시 상원군(용곡목장), 평양시 강동군 구빈리, 황해북도 봉산군 은정리에 각각 시범목장을 건설하였음. 이후 구빈리는 굿네이버스와 중복되어 은정리에 집중하여 지원하였으며 2003년 11월 은정리 염소원종목장의 자립기반을 마련하는 것으로 마무리 지었음. 은정리 염소원종목장은 면적이 12,000 ha의 대규모 목장으로 자연초지가 2,200ha이며 염소수는 약 800마리를 사육하고 있음. 2002년부터는 착유기, 유가공설비, 초지조성용 종자, 농기계 등을 지원하였음. 젖염소의 종축개량을 위해 우수품종과 종축 개량기술을 지원하여 일회성 지원의 차원을 극복하고, 지원한 젖염소의 종축 보존을 위한 시범목장 조성 및 운영을 활성화함으로써 북한의 자력기반을 마련하는데 역점을 두었음.

<양계>

- 새마을운동중앙회, 농협중앙회, 우리민족서로돕기운동은 2002년 10월부터 12월까지 평양시 삼석구역 농업과학원 내에 ‘장수원 알용닭공장’(산란종계장)을 신축하여 2003년 2월에 완공하였음. 총 대지 5,373평에 산란종계장 5동으로 구성되어 있음. 종계장(557평)에는 19,200수/주의 병아리를 부화할 수 있는 부화장과 3,000수 규모의 종계사, 각 10,000수 규모의 육추사와 육종사를 비롯

하여 23,000수 규모의 계분처리장을 조성하였음. 또한 원원종 병아리 4,100수를 지원함으로써 북한내 종축개량을 촉진하였음.

6) 농촌생활개선 협력사업

- 남북나눔운동은 2005년부터 농촌 주거환경개선 사업으로 황해북도 봉산군 천덕리에 농촌주택 400곳과 탁아소 4곳, 유치원 4곳 신축을 지원하였음. 농촌주택은 단층에 지붕을 올렸으며 식수용 우물을 개발하여 급수시설 2곳을 신설하였음. 덕천리는 800여세대가 살고 있으며 곳으로 연차별로 주택과 탁아소 및 유치원의 개보수를 지원할 예정임. 농촌에 소요되는 소농기구와 인근산을 조림할 묘목 유기질 비료 등을 지원하였다. 이외도 평양근교 두루섬의 수경재배단지에 과채류 종자, 농업비닐 등을 지원하여 재배토록 하였음.
- 국제기아대책기구 2004년부터 식수환경 개선사업을 추진하고 있다. 평양적십자병원, 봉산군 젓염소농장, 강남군 장교리 둔사, 만경대구역 내분비 병원, 보통강구역 전분공장, 강남군 남새온실 등에 지하수를 개발하고 오수처리시설, 식수소독약 등을 지원하였다. 이외에도 함경북도 라진, 회령, 양강도 대흥단군 등에 유기질비료, 콩, 옥수수 등 종자, 소농기구 등을 지원하고 있다.

7) 기타 협력사업

<양잠>

- 대한잠사회는 2000년 사리원의 계웅상농업대학을 방문하여 대학에서 잠업관련 기술수준을 파악하고, 황해북도 봉산군 청계리의 2개 잠업작업반의 현지출장으로 협동농장을 통한 양잠생산과정과 농가생산의 생산성 및 생산기술보급 현황을 조사하였음. 아울러 양잠산물들이 가공되어 백화점에서 거래되고 있는 견직물과 명주를 이용한 가공 수예품 등의 수준을 조사하였음. 2007년에는 개성시 잠업진흥국 고치작업반 지배인과의 면담을 통하여 1990년대 말 잠업생산조직의 변화와 규모화·전문화·국영화 조치 등을 조사하였음. 아울러 개성시 상전(桑田), 누에사육 환경 및 방식, 생산량 등의 자료를 수집하였으며 협력규모와 추

진방향을 협의함. 대한잠사회는 국내 제사·견직업체와 북한협동농장 간에 잠종장 합영사업, 고치 및 견사 생산 등으로 경협사업을 추진할 수 있다고 보고 있으며, 북한의 낮은 지대와 임금을 활용하여 잠업경쟁력을 획득할 수 있으므로 외화난을 완화할 수 있는 기반조성에 유리한 산업으로 보고 있음.

제5장 북한 농업개발을 위한 단계별 과제

1. 북한의 농업문제 및 식량문제
 - 1) 북한 식량문제의 전개과정
 - 2) 식량문제 해결을 위한 북한의 노력
 - 3) 북한 농업문제의 연계구조와 제약요인

2. 북한의 농업개발 수요
 - 1) 북한의 농업개발 과제
 - 2) 영농자재 측면의 수요
 - 3) 농업기술 측면의 수요
 - 4) 생산기반 측면의 수요
 - 5) 농업관리방식 측면의 수요

3. 북한 농업개발의 목표와 접근방식
 - 1) 북한 농업개발의 필요성
 - 2) 북한 농업개발의 목표
 - 3) 북한 농업개발의 접근방식

4. 북한 농업개발의 단계별 과제
 - 1) 북한 농업개발의 단계
 - 2) 단기과제
 - 3) 중기과제
 - 4) 장기과제
 - 5) 상생·공영을 위한 농업협력

제5장 북한 농업개발을 위한 단계별 과제

1. 북한의 농업문제 및 식량문제

1) 북한 식량문제의 전개과정

- 북한의 식량생산은 1980년대 중반을 정점으로 서서히 감소하기 시작하여 1990년대 중반에 최악의 식량위기를 겪은 이후 2000년대부터 조금씩 회복되는 추세에 있는데, 이 과정을 구분하면 다음과 같이 크게 세 시기로 나눌 수 있음.
- 첫 번째 시기는 1980년대 후반에서 1990년대 초반에 이르는 시기임.
 - 1989~1991년 동구 사회주의권의 붕괴와 더불어 동구권으로부터 에너지, 기계설비 등의 수입이 급격히 감소함에 따라 전기, 원료, 기계설비 등의 부족으로 영농자재 산업부문의 생산·공급이 축소되기 시작하였음.
 - 이에 따라 농기계, 비료, 농약 등의 공급부족이 발생하면서 식량생산이 감소하는 양상을 보이게 되었는데, 영농자재의 공급부족으로 식량생산이 서서히 감소하기 시작했다는 점에서 현재 북한 농업문제의 초기 국면에 해당함.
- 두 번째 시기는 1990년대 중반에서 1990년대 후반에 이르는 시기임.
 - 이전부터 나타나기 시작한 영농자재 산업부문의 가동률 저하가 누적되면서 영농자재의 공급부족이 심각하게 되었음. 게다가 1993~1995년에 잇따라 대규모 자연재해가 발생하면서 농업생산기반이 크게 파괴되었음.
 - 영농자재의 공급부족 심화와 농업생산기반의 파괴로 인해 식량생산이 급격하게 감소하고 대규모 식량부족 사태가 발생하게 되었음. 1995~1997년은 북한 스스로 ‘고난의 행군’이라 부를 정도로 식량문제가 최악의 위기에 처했던 시기였음.
 - 결국 북한은 1996년 유엔(UN)을 통해 식량지원을 공식적으로 요청하게 되었으며, 국제사회는 1996년부터 세계식량계획(WFP)을 통해 대북 식량지원을 시작하였음.

- 세 번째 시기는 2000년대 이후의 시기에 해당함.
 - 영농자재의 공급체계가 차츰 개선되고 생산기반의 점진적인 복구가 이루어지면서 점차적으로 식량생산이 증대되고 있는 국면임.
 - 세계식량계획을 비롯한 국제사회의 식량지원과 남한의 식량지원이 병행되면서 식량부족 문제가 크게 호전되었으며, 북한의 경제전반이 미약하지만 성장기조로 전환함에 따라 영농자재의 공급체계가 점차 개선되고, 남한의 비료가 지원되면서 식량생산 및 공급능력이 회복되었음.
 - 2005년에 약 454만톤의 식량생산을 기록한 이래로 기상조건이 매우 나빴던 2007년을 제외하고는 현재까지 매년 약 430~450만톤 정도의 식량생산을 기록한 것으로 추정되고 있음.
 - 이에 따라 현재 북한의 식량생산 능력은 적어도 대규모 자연재해 이전 수준 정도는 회복한 것으로 평가받고 있음.

2) 식량문제 해결을 위한 북한의 노력

- 최근 북한의 식량문제가 1990년대 중반에 비해 다소 완화되는 상황에 이르기까지 남한을 비롯한 국제사회의 지원이 있었을 뿐만 아니라 북한 자체적으로 국가적인 노력을 기울여 왔음.
- 북한은 식량문제를 해결하기 위해 농업을 경제건설의 주공전선으로 설정하면서까지 농업생산력 복구에 주력해 왔는데, 4대 농업방침, 농업구조개선, 생산기반정비, 농업관리방식의 변화조치, 영농자재의 공급능력 증대 등으로 표현되는 시책들이 북한의 노력을 대표적으로 나타내는 것임.
- 첫째, 소위 4대 농업방침이란 종자혁명, 두벌농사방침, 감자농사혁명, 콩농사방침 등을 통칭하는 것임. 종자성능의 개선, 토지이용률의 증대, 작부체계의 개편 등과 같은 농업기술 개선을 통해 식량생산의 증대를 추구하는 것임.
- 둘째, 농업구조개선은 전국적인 작물의 재배치를 통해 생산성을 증대시키는 것으로서 소위 ‘적지적작(適地適作) 적기적작(適期適作)’으로 대표되는 작물의 최적배치 계획을 가리키는 것임.

- 셋째, 생산기반 정비는 대규모 자연재해로 파괴되었던 농업생산기반을 복구하는 것으로서, 생산기반 복구를 위해 전국적으로 대규모 물길공사와 토지정리사업을 국가적 차원에서 시행하고 있음.
- 넷째, 농업관리방식의 변화조치는 식량생산의 증대를 위해 물질적 동기를 자극하는 제도적 측면에 초점을 맞추고 있는데, 이러한 변화조치는 협동농장의 경영 자율성을 확대하는 동시에 수익평가의 책임성도 동시에 강화하는 것으로 요약할 수 있음.
- 다섯째, 식량생산에 필요한 영농자재의 공급확대를 위해 농기계, 비료, 농약 등과 같은 연관 산업부문의 가동률을 높이기 위해 노력하고 있음. 에너지의 공급부족을 완화하여 영농자재 산업시설의 가동률을 높이고, 노후화된 산업설비 등의 개선을 통해 생산성을 높이는 것 등이 이에 해당함. 모든 산업부문의 가동률을 높이는데 그 원동력이 되는 에너지공급을 정상화하기 위해 전력·석탄 부문에 집중적으로 투자하고 있음.

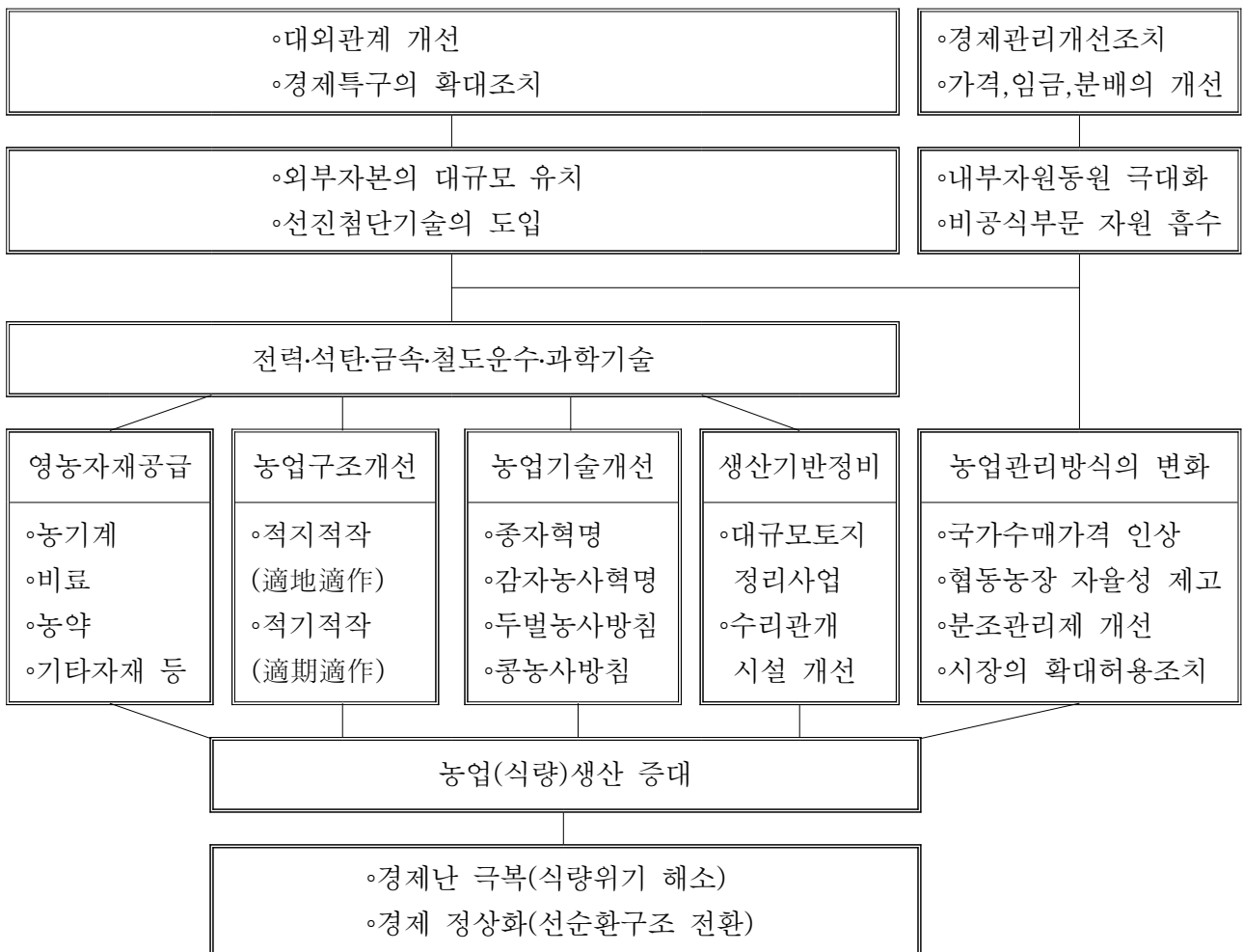
[표 5-1] 북한의 주요 농업정책

구 분	주 요 내 용
4대 농업방침	<ul style="list-style-type: none"> • 종자혁명 • 감자농사혁명 • 두벌농사방침 • 콩농사방침
농업구조 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 적지적작(適地適作) 적기적작(適期適作) • 전국적인 작부체계 개선
생산기반 정비	<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 토지정리사업 • 대규모 물길공사 및 수리관개체계 개선
농업관리방식의 변화조치	<ul style="list-style-type: none"> • 수매가격 인상 • 분조관리제 개선 • 농장 자율성 제고 • 시장의 확대 허용
영농자재 공급증대	<ul style="list-style-type: none"> • 농기계, 비료, 농약 공급 증대 • 연관 산업부문 시설가동률 제고

3) 북한 농업문제의 연계구조와 제약요인

- 북한의 식량·농업문제는 협동농장을 중심으로 하는 지역단위 차원에서의 문제가 있고, 농관련 산업 및 특정 작목에 초점을 맞춘 부문단위 차원에서의 문제도 있을 뿐만 아니라 사회간접자본과 같은 인프라의 부족이라는 문제가 상호 연계되어 있음.
- 북한이 농업생산력 복구 및 식량문제 해결을 위해 국가적인 노력을 기울이고 있음에도 불구하고 빠른 진전을 보이지 않고 있는 것은 북한 농업의 내부 및 외부에 존재하는 구조적인 요인 때문임.

[표 5-2] 북한 농업문제의 연계체계



- [표 5-2]와 같이 상호 긴밀하게 연계되어 있는 구조적인 제약요인들이 복합적으로 작용하여 결과적으로 영농자재 측면, 농업기술 측면, 생산기반 측면, 농업관리방식 측면에서 식량문제 해결을 가로막는 장애요인들을 낳고 있음.
- 첫째, 영농자재 측면의 제약요인이 있음.
 - 영농자재의 공급증대를 위해서는 관련 산업의 가동률을 높이고 생산설비를 개선하는 것이 가장 중요한 과제임. 내부 자원만으로는 영농자재 공급의 부분적 증가를 이룰 수는 있지만, 영농자재 산업부문의 정상화를 위해서는 외부자본 및 선진기술의 유입이 필요함. 이는 북한의 대외관계가 획기적으로 개선되기 이전에는 매우 제한적으로 이루어질 수밖에 없음.
- 둘째, 농업기술 측면의 제약요인이 있음.
 - 과학기술혁명을 강조하고 있지만 영농자재의 투입이 병행되지 않는 농업기술 개선의 효과는 제한적일 수밖에 없으며, 대외관계의 개선이 없이는 외부의 우수한 선진기술 유입도 매우 제한적일 수밖에 없음. 종자혁명을 비롯하여 다양한 농업기술 개선이 이루어지더라도 실제 농업생산의 증대효과로 이어지기 위해서는 영농자재의 공급확대가 병행되어야 함.
- 셋째, 생산기반 측면의 제약요인이 있음.
 - 대규모 토지정리사업과 대규모 물길공사 등을 통해 농업생산기반을 복구해 나가고 있지만, 기본적으로 생산기반정비는 대규모 재원을 필요로 하기 때문에 외부자본의 도입 없이는 제한적일 수밖에 없음. 북한의 생산기반정비 사업이 전국적으로 확대·시행되고 농업생산 증대효과로 이어지기 위해서는 외부자본의 도입이 필수적인 조건임.
- 넷째, 농업관리방식 측면의 제약요인이 있음.
 - 물질적 동기를 자극하는 농업관리방식의 변화조치가 노동생산성 제고에 긍정적인 효과를 미치고 있지만 영농자재와 농업기술 그리고 생산기반이 뒷받침되지 않는 생산성 제고효과는 제한적일 수밖에 없음. 영농자재와 농업기술 그리고 생산기반 측면의 제약요인이 장기화될 경우 노동생산성 증대효과가 갈수록 감소할 뿐만 아니라 농업관리방식의 개선조치가 후퇴할 수도 있음.

2. 북한의 농업개발 수요

1) 북한의 농업개발 과제

- 북한의 농업문제 및 식량문제의 연계체계를 고려할 때 경제전반의 문제와 밀접하게 연계되어 있음을 할 수 있음. 그러나 이러한 전반적인 문제가 식량생산을 제약하는 요인으로 표현되는 방식은 결국 농업부문에서 보면 영농자재, 농업기술, 생산기반, 농업관리방식 등의 제약요인으로 나타나고 있음

[표 5-3] 북한의 식량생산 제약요인

식량생산 제약요인	영농자재	비료, 농약 등 영농자재의 공급부족
	농업기술	농업기술 개선에 따른 증산 효과 반감
	생산기반	자본부족에 따른 사업규모의 확대를 제한
	농업관리방식	노동의욕 부족에 의한 노동생산성 증가 제한

- 따라서 북한의 농업개발을 위해서는 농업부문에서 식량생산을 제약하고 있는 요인들을 해소하거나 완화하는 것이 가장 중요한 과제라 할 수 있음. 경제 전반의 제약요인을 해소하는 것은 포괄적인 경제개발 차원에서 접근하는 것이 보다 효과적이며, 농업개발은 농업내부에서 식량생산을 제한하는 요인들을 제거하는데 초점을 맞추어야 할 것임
- 이에 북한의 농업개발 수요를 영농자재 측면, 농업기술 측면, 생산기반 측면, 농업관리방식 측면 등으로 구분하여 살펴볼 필요가 있음

2) 영농자재 측면의 수요

- 농기계, 비료, 종자, 비밀박막 등 영농자재의 공급부족이라는 제약요인을 완화하기 위해서는 크게 세 가지 측면에서 접근할 수 있는데, 첫째는 부족한 영농자재를 외부로부터 지원받는 것이며, 둘째는 영농자재 생산설비를 신규로 설치

하는 것이며, 셋째는 기존 영농자재 생산설비를 부분적으로 개선하는 것임.

[표 5-4] 영농자재 측면의 개발수요

영농자재 개발수요	부족한 영농자재의 직접지원
	영농자재 생산설비의 신규 설치
	기존 영농자재 생산설비의 부분적 개선

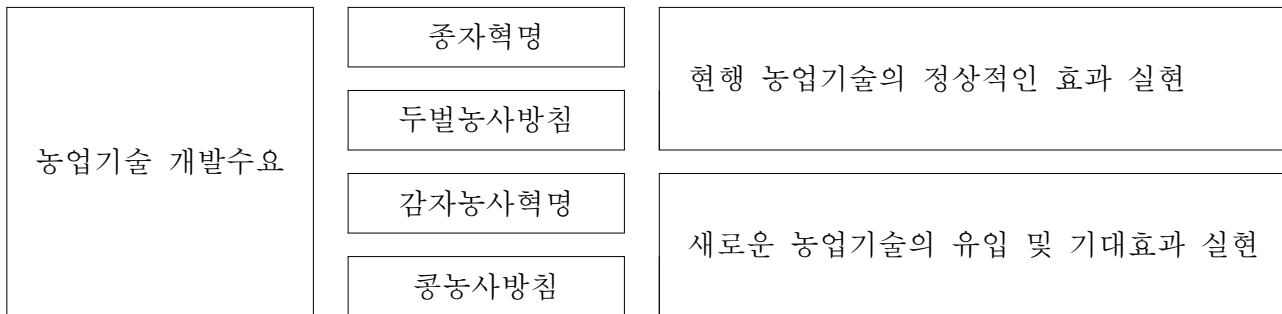
- 첫째, 영농자재 직접지원은 농기계, 비료, 종자, 비닐박막 등 부족한 영농자재를 직접 지원하는 방식임. 과거 정부 차원의 대북 비료지원이나 민간단체의 영농자재 지원이 이러한 방식에 해당하며, 현재까지 영농자재 제약요인을 완화하기 위한 가장 일반적인 접근방식이었음.
- 둘째, 생산설비의 신규설치 및 부분개선은 농기계, 비료, 종자, 비닐박막 등 북한이 자체적으로 보유하고 있는 영농자재 관련 생산설비를 개선하여 가동률을 높이거나 혹은 신규로 새로 설치하는 방식임. 2005년 8월의 제1차 남북농업협력위원회에서 북한이 제안했던 가장 핵심적인 내용이 이것에 해당함.
- 셋째, 중장기적으로는 부족한 영농자재를 직접 지원하는 비중을 줄이고 북한이 자체적으로 영농자재 공급능력을 갖출 수 있도록 관련 설비의 신규설치 및 기존설비의 개선에 대해 상대적으로 비중을 높여나가는 방식임. 다만 대규모 신규설비의 경우 비용부담 및 북한의 운영능력 등을 고려할 경우 적절한 시기를 선택하는 것이 필요하지만, 우선적으로 농기계생산·조립시설, 유기질비료생산설비, 비닐박막 생산설비 등과 같은 중소규모의 영농자재 생산설비부터 신규로 설치하거나 기존설비를 개선하는 것은 가능함.

3) 농업기술 측면의 수요

- 농업기술 측면의 제약요인을 완화하는 것은 북한이 식량생산 증대를 위해 강조하고 있는 4대 농업방침이 제대로 실현될 수 있도록 만드는 것과 같음. 이는 크게 두 가지 측면에서 접근할 수 있는데, 하나는 북한의 현행 농업기술이 정

상적인 생산증대 효과를 거둘 수 있도록 관련 영농자재와 시설설비를 보완하는 것이며, 다른 하나는 외부로부터 새로운 농업기술을 유입하면서 관련 영농자재 및 시설설비를 보완하는 것임

[표 5-5] 농업기술 측면의 개발수요



- 첫째, 종자혁명의 제약요인을 완화하는 것임.
 - 북한은 종자성능 개선을 통해 원종단계에서 우량종자를 다수 확보하고 있지만, 이를 전국적으로 보급할 수 있는 체계가 미흡하여 실제 농장에서는 기존 종자에 의존하는 비율이 높기 때문에 종자성능의 효과가 제대로 실현되지 않고 있음. 따라서 우량종자의 보급체계가 구축될 수 있도록 설비와 자재를 확충해야 할 것임.
 - 한편으로는 외부로부터의 우량종자 도입과 종자개발을 위한 공동연구 등을 병행하여 북한지역에 적합한 우량종자의 개발·생산·보급 체계를 구축할 수 있도록 해야 할 것임

- 둘째, 두벌농사방침의 제약요인을 완화하는 것임.
 - 국가적 차원에서 두벌농사를 강조하고 있지만 농기계와 종자의 문제로 두벌농사가 제대로 확대되지 못하고 있음. 앞그루 작물의 생육기간을 단축할 수 있는 우량 조생종 종자가 부족하고 농기계도 부족하여 앞그루 작물의 수확기간이 길기 때문에 뒷그루 작물의 파종기간을 충분하게 확보하지 못하고 있음. 따라서 농기계의 보급률 및 이용률을 높이고 우량 조생종 종자의 보급률을 높이면 두벌농사 면적을 확대할 수 있음.

- 셋째, 감자농사혁명의 제약요인을 완화하는 것임.

- 북한이 옥수수의 대체작물로서 강조하는 감자재배면적을 확대함에 있어서 우선적으로 우량 씨감자의 생산 및 보급체계가 갖추어져야 함. 우량 씨감자의 생산 및 보급체계는 종자와 마찬가지로 실질적인 효과를 거두기 위해서는 정부 차원의 협력사업을 통해 진행해 나가야 할 과제임. 한편 감자를 두벌농사에 활용하고자 할 경우 농기계 및 조생종 종자의 확보가 함께 결합되어야 그 성과를 거둘 수 있음.
- 넷째, 콩농사방침의 제약요인을 완화하는 것임.
 - 기술적인 측면에서 본다면 콩농사에 대한 제약요인은 상대적으로 크지 않지만 다수확 우량종자의 생산 및 보급체계가 취약한 것이 가장 큰 제약요인임. 따라서 우량 콩종자의 생산 및 보급체계를 구축하는 것을 통해 제약요인을 완화할 수 있음. 콩을 두벌농사에 활용할 경우에는 두벌농사 확대에 필요한 농기계 및 조생종 종자의 보급이 중요하게 고려되어야 할 것임.

4) 생산기반 측면의 수요

- 토지정리사업의 경우 대체적으로 평야지역을 중심으로 상당부분 진행되었기 때문에 수리관개체계를 정비하여 농업용수를 확보하는 것이 현재 생산기반 정비사업의 당면과제로 되어 있음.
- 대규모 자연재해와 에너지부족으로 크게 파괴되었던 수리관개체계를 완전하게 복구하지 못하고 있기 때문에 농업용수의 부족이 발생하며, 이로 인해 식량생산 및 농업생산력이 제약당하고 있음.

[표 5-6] 생산기반 측면의 개발수요

생산기반 개발수요	대규모 수리체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 광역단위 대규모 물길공사 • 정부당국 차원의 대규모 지원
	소규모 수리체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 농장단위 수리관개시설 개선 • 양수설비 개선 및 수로 정비

- 대규모 수리관개체계의 경우 개천-태성호 물길공사 혹은 백마-철산 물길공사에서 보듯이 광역단위로 진행되는 대규모 토목공사를 수반하기 때문에 이는 정부 당국 차원에서 별도의 협력사업으로 진행되어야 할 과제임.
- 반면에 협동농장 단위 혹은 군단위에 적용할 수 있는 소규모 수리관개 체계 개선사업은 해당 협동농장 혹은 군단위의 종합적인 개발지원의 일부로 포함하여 사업을 추진할 수 있음.

5) 농업관리방식 측면의 수요

- 농업관리방식의 변화는 협동농장으로 하여금 생산계획의 수립 및 생산물의 판로확보 등에서 자율성과 책임성을 동시에 확대해 주고 있는데 이는 협동농장으로 하여금 자체적인 노력을 통해 다양한 변화를 시도함으로써 개별 협동농장의 조건과 특성에 맞게 경영성과를 극대화하도록 요구하는 것임
- 대부분의 협동농장들은 여전히 기존의 복합경영체제를 유지하면서 식량생산 증대에 절대적으로 필요한 영농자재를 확보하는데만 최우선의 노력을 기울이고 있음. 이러한 제약요인을 완화하기 위해서는 협동농장 단위의 새로운 복합경영체제를 창출하여 경영성과를 극대화하는 것과 경영성과가 실질적인 경제적 수익증대로 실현될 수 있도록 협동농장의 안정적인 교역구조를 확대하는 것이 필요함.

[표 5-7] 농업관리방식 측면의 개발수요

농업관리방식 개발수요	새로운 복합경영체제 확립	<ul style="list-style-type: none"> • 농업기술 및 영농자재 확보 • 농장단위 작물배치의 개선 • 협동농장 경영성과 극대화
	안정적인 교역구조 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 북한 내부 교역구조 확대 • 남한과의 교역구조 창출 • 경영성과의 현실화

- 협동농장의 자연적 조건을 고려한 바탕위에 기존의 복합경영체제에 따른 작물 배치를 재검토하여 새로운 작물배치에 근거한 복합경영체제의 모델을 창출하고 이에 적합한 농업기술과 영농자재를 공급할 수 있도록 해야 함. 이는 협동농장 내부의 노동조직의 재구성을 필요로 하며, 결국 노동에 따른 분배에도 영향을 미치게 됨.
- 한편 새로운 복합경영체제의 창출을 통해 생산측면에서 경영성과를 극대화하였을 경우 이를 실질적인 경제적 수익의 증대로 현실화시키기 위해서는 협동농장이 안정적이고 새로운 교역구조를 창출해야 할 것임. 생산증대를 수익으로 실현하기 위해 새로운 판로를 확보해야 하는데, 북한 내부의 분배체계 속에서 새로운 판로를 확보하는 것과 아울러 남한과의 교역을 통해 안정적인 판로를 확보하는 것으로 구분하여 접근할 수 있음.
- 협동농장 단위에서 새로운 복합경영체제의 창출 및 경제적 수익구조의 실현이 확대될수록 농업개혁은 더욱 넓게 확대되고 더욱 빨리 정착될 수 있으며, 계획관리의 분권화 조치, 1996년의 새로운 분조관리제의 확대 등과 같은 제도적 변화를 통해 식량생산 증대에 기여하는 상승작용을 발생시키게 될 것임.

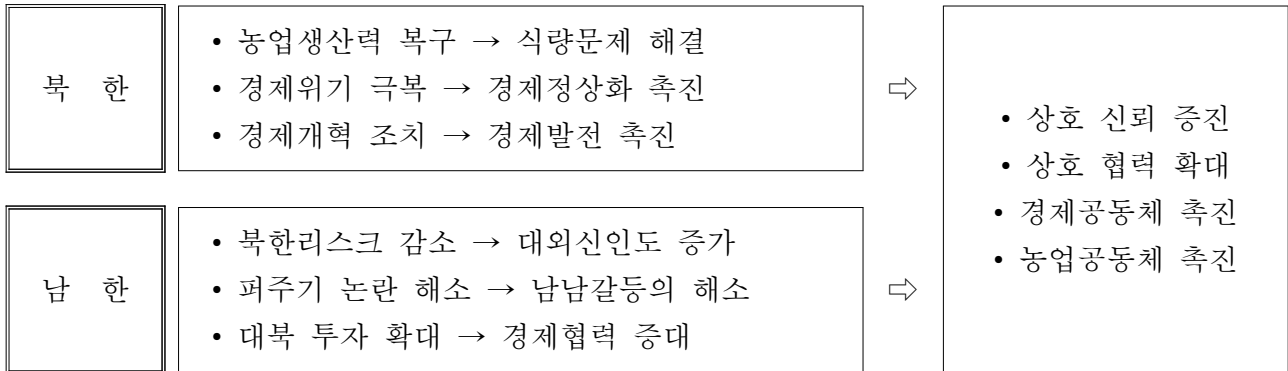
3. 북한 농업개발의 목표와 접근방식

1) 북한 농업개발의 필요성

- 2000년대 이후 북한의 농업생산력이 완만하게 회복되는 추세를 보이면서 약 430~450만톤 수준의 식량생산 능력까지 도달하였지만, 정상 수요량 추정치인 약 650만톤 수준과 비교할 때는 여전히 식량문제가 심각한 상황임. 더욱이 기상조건이 매우 나빴던 2007년을 제외한다면 2005년 이후 현재까지 식량생산 능력이 약 430~450만톤 수준에서 정체되어 있음.
- 그 이유는 영농자재, 농업기술, 생산기반, 농업관리방식 등의 측면에서 북한의 농업생산력 복구를 제약하는 현실적인 조건들이 존재하고 있기 때문임. 북한의 내부 자원만으로는 이러한 제약요인을 해소하는 것이 어렵기 때문에 외부로부터 필요한 자본과 기술을 도입하여 농업생산력 복구에 더욱 박차를 가하고 식량생산의 증가율을 높이는 것이 필요함.
- 따라서 북한이 자체적으로 식량문제를 해결할 수 있도록 농업생산력 복구에 필요한 자본과 기술을 남한이 지원하는 대북 농업개발지원이 필요함.
- 만약 북한이 농업생산력을 정상적으로 복구하고 만성적인 식량문제를 해결할 경우 체제운영의 자신감을 회복하면서 경제발전을 위해 농업개혁을 포함한 경제개혁 조치를 더욱 확대하고 가속화시킬 가능성이 높음. 이를 위해서라도 대북 농업개발협력은 가능한 범위내에서 확대시켜 나가야 할 필요성이 있음.
- 한편, 북한의 식량문제를 고려할 때 현 시점에서 인도적 지원의 필요성과 중요성은 여전히 유효하지만, 동시에 인도적 지원이 갖는 한계를 극복할 필요도 있음. 인도적 지원은 단기적으로 북한의 식량문제를 완화하는데 효과적이기는 하지만 중장기적으로 북한이 자체적으로 식량문제를 해결하도록 유도하는 효과는 제한적임. 북한이 농업생산력 복구를 통해 자체적으로 식량문제를 해결하도록 만들기 위해서는 대북 농업개발지원을 확대해 나갈 필요가 있음.
- 또한 북한이 식량문제를 해결하고 적극적인 경제개혁 조치를 취할 경우 남한의

입장에서는 정치·군사·경제적인 측면에서 소위 ‘북한리스크’가 감소될 수 있고, 북한에 대한 민간기업의 투자협력이 확대될 가능성이 높으며, 상호 공동의 이익을 위한 경제협력이 활성화될 것이며, 경제공동체 건설을 위한 촉진제로서 기여하게 될 것임

[표 5-8] 북한 농업개발지원의 필요성

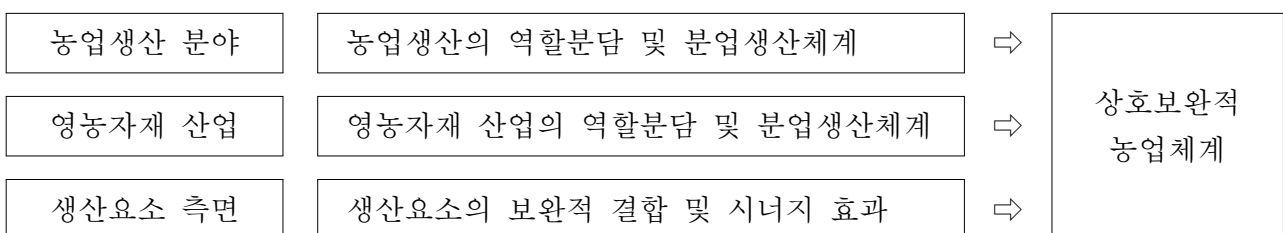


2) 북한 농업개발의 목표

- 북한 농업개발 지원은 우선적으로 북한의 만성적인 식량문제를 해소하는 것을 지원하는 것이지만, 중장기적으로는 북한 농업개발의 성과를 남북 공동의 이익이 되는 농업협력으로 발전시켜 나가는 것과 연계되어야 할 것임.
- 남북의 농업이 서로 다른 자연지리적 환경과 사회경제적 조건하에 놓여 있는 현실에서 출발하여 농업부문의 통합적인 연관체계를 구축할 수 있도록 만들기 위해서는 정부당국 차원의 의식적인 노력과 시도가 가장 중요하며, 이 경우 분명한 목표점과 방향성을 설정하는 것이 필요함.
- 따라서 북한 농업개발지원은 북한의 식량문제를 우선적으로 해소하는 것 뿐만 아니라 더 나아가 남북의 상호보완적인 농업체계를 실현하는 것에 그 목표를 두어야 할 것임. 상호보완적인 농업체계는 남북 농업의 통합적인 연관관계를 의미하는데, 다음과 같은 구체적인 내용을 담고 있음.
- 첫째, 농업생산의 역할분담 및 분업생산체계의 구축임.

- 남한과 북한의 농업이 각각 보유하고 있는 자연적 조건과 기술적 조건을 고려하여 농산물 생산의 역할분담 및 내부교역을 통해 각각 별도로 생산하는 것 보다 더 나은 수준의 공동이익을 추구하는 것임.
 - 예를 들면 논농사 위주의 남한 농업이 수도작(쌀)에 보다 더 집중하고, 밭농사 위주의 북한 농업이 밭작물(잡곡류 등)에 보다 더 집중하여, 각각의 생산물을 내부교역을 통해 교환함으로써 공동의 식량안보를 증대시킬 수 있음.
- 둘째, 영농자재의 역할분담 및 분업생산체계의 구축임.
- 종자, 농기계, 비료, 농약, 농업용 필름 등을 포함하여 다양한 영농자재 분야에서 남한과 북한 사이의 역할분담을 통해 상호 공동의 이익을 추구하는 것을 의미함.
 - 예를 들면 농기계의 조립라인을 북한 지역에 설치하거나 북한지역에 적합한 종자의 채종포를 운영하는 것 등을 포함하여 다양한 영농자재의 생산설비를 생산비용 측면에서 상대적으로 우위가 있는 지역에 설치함으로써 저렴한 영농자재를 안정적으로 공급하여 농업의 경쟁력 제고에 기여할 수 있음.
- 셋째, 생산요소의 결합을 통한 시너지효과의 창출임.
- 일반적으로 남한은 생산요소 가운데 자본과 기술에 상대적으로 우위가 있다고 평가되며, 북한은 토지와 노동력에 상대적으로 우위가 있다고 평가되기 때문에 농업부문에 투입되는 남한의 자본과 기술 그리고 북한의 토지와 노동력을 효과적으로 결합하여 공동의 이익을 추구하는 것임.
 - 예를 들면 대규모의 설비와 높은 관리기술을 필요로 하는 축산업, 시설채소, 특작 등에 대해 투자협력, 위탁가공, 계약재배 등의 방식으로 연계함으로써 시너지 효과를 창출할 수 있음.

[표 5-9] 남북의 상호보완적 농업체계



3) 북한 농업개발의 접근방식

- 북한 농업개발지원은 접근방식에 따라 부문단위로 접근하는 방식과 지역단위로 접근하는 방식으로 구별할 수 있음. 북한의 농업개발을 위해서는 지역단위 및 부문단위 접근방식을 병행 추진하는 것이 더욱 효과적임.
- 북한의 농업은 협동농장을 중심으로 하는 지역단위 생산체계가 식량생산의 중추적인 역할을 담당하는데, 농업성을 정점으로 하여 도단위 농촌경리위원회, 군단위 협동농장경영위원회, 농장단위 협동농장관리위원회 등이 중심기능을 수행하고 있음.
- 따라서 북한의 농업개발을 위해서는 협동농장-군단위-도단위-중앙정부 등으로 이어지는 지역단위 생산체계에서 특정 지역단위의 농업생산력을 복구하는 지역단위 접근방식이 필요함
- 북한의 농업에서 지역단위 생산체계의 농업생산을 지원하는 기능을 수행하는 것이 농업과학원을 중심으로 하는 농업기술 부문과 영농자재를 생산·공급하는 부문이 있으며, 국영농장을 비롯하여 축산, 과수, 인삼, 양잠, 감자 등 특정 작목을 전문적으로 생산하는 부문이 있음.
- 따라서 북한의 농업개발을 위해서는 농업기술, 영농자재, 작목별 부문단위로 자본과 기술을 지원하여 생산성을 증대시킴으로써 북한 농업의 전반적인 생산증대를 지원하는 부문단위 접근방식이 필요함
- 대부분의 국가와 마찬가지로 북한의 농업도 마치 씨줄과 날줄이 교차하듯이 지역단위 생산체계와 부문단위 지원기능 및 생산체계를 갖추고 있음. 다만 북한의 경우 지역단위 자립경제노선을 강조한 결과 농업생산에서 지역단위 생산체계의 역할이 상대적으로 강조되고 있음
- 지역단위 생산체계의 역할이 강조되고 있다는 것은 소위 청산리방식으로 불리우는 북한농업의 경영지도체계가 지역단위 체계로 조직화되어 있다는 점에서도 분명하게 확인할 수 있음

[표 5-10] 북한 농업개발 접근방식의 비교

부문단위 접근방식	구 분	지역단위 접근방식
특정 농업부문의 개선 - 단수 혹은 복수지역에서 시행	사업목적	특정 지역의 농업개발 - 다양한 부문의 복합적 시행
산업별(종자, 유전자원, 농기계, 검역) 작목별(수도작, 축산, 과수, 채소, 특작)	사업대상	평양, 개성, 금강산 등의 특정구역 농업지대별 특정구역
농업과학원 해당 부문 중앙지도기관	상대기관	관리위원회(리), 경영위원회(군) 경리위원회(도), 농업성

① 부문단위 접근방식

- 부문단위 접근방식은 농업의 특정부문을 중심으로 농업개발지원을 시행하는 방식임.
 - 종자, 비료, 농기계 등과 같은 농업관련 특정 산업분야를 중심으로 개발협력을 시행하는 방식이 여기에 해당하며, 또한 수도작, 축산, 과수, 잠업 등 특정 작목을 중심으로 사업을 시행하는 방식도 이에 해당함.
 - 예를 들면 남북간 합의사항 가운데 종자생산 및 가공시설, 유전자원 저장고 건설, 검역소의 검사·소독장비의 현대화, 농업과학기술 교류, 과수·채소·잠업·축산 분야의 협력 등이 부문단위 접근방식에 해당함.
 - 아울러 민간단체의 농업개발협력 가운데 우량 씨감자 생산·공급체계 개선, 농기계수리센터 건립 및 조립라인 설치, 현대식 양돈장 조성, 수도작 직파재배 시범사업 등이 부문단위 접근방식의 대표적인 사례라 할 수 있음.
- 부문단위 접근방식의 경우 단수 혹은 복수의 지역에서 사업이 진행될 수 있는데, 특정 지역에 사업장이 존재하더라도 해당 부문의 협력과 개선을 통해 북한 농업의 복구를 지원하는데 초점을 맞추고 있음.

- 따라서 해당 사업의 파급효과를 높이기 위해서는 북한의 농업체계에서 해당 부문의 중앙지도기관과 직접 연계하여 사업을 추진하는 것이 훨씬 더 효과적이라 할 수 있음.
- 특정 부문별로 이루어지는 농업개발지원이 북한의 해당 부문 전체를 개선할 수는 없지만, 향후 북한 농업의 해당 부문이 발전해 나가야 할 방향을 선행적으로 제시하고, 해당 부문의 중앙지도기관으로 하여금 현실적으로 실현가능한 것부터 점진적으로 시행하고 확대시켜 나갈 수 있는 계기를 제공함으로써 전국적인 파급효과를 기대할 수 있음.

② 지역단위 접근방식

- 지역단위 접근방식은 특정지역을 중심으로 농업의 다양한 부문에 걸쳐 복합적이고 종합적인 농업개발협력을 집중하는 방식임.
 - 예를 들면 평양, 개성, 금강산 등의 인근 지역에서 특정 구역을 설정하여 종자, 농기계, 비료, 수도작, 밭농사, 과수, 축산, 시설원예, 잠업, 특작 등과 같은 다양한 부문들이 복합적으로 결합되어 종합적인 농업개발협력이 이루어지는 방식임.
 - 북한의 다양한 농업지대별로 특정 구역을 설정하여 농업지대별 특성에 적합한 종합적인 농업개발협력을 시행하는 방식도 여기에 해당하며, 사업의 구성범위를 확대할 경우 농업개발과 함께 농촌지역 주민의 복리증진을 위한 다양한 농촌개발 사업까지도 포함할 수 있음.
 - 과거 정부당국 차원의 합의사항 가운데 일정한 지역의 협동농장을 선정하여 농업협력을 시행하기로 한 것이 지역단위 접근방식에 해당한다고 할 수 있음.
 - 또한 민간차원의 농업개발협력 가운데 당곡리협동농장, 장교리협동농장, 구빈리협동농장, 약전리협동농장, 금강산지역 등에서 진행된 농업개발협력이 대표적인 사례라 할 수 있음.

- 지역단위 접근방식의 경우 특정 지역을 중심으로 다양한 부문의 농업개발사업을 집중하여 북한 농업의 복구를 지원하는데 초점을 맞추고 있음. 지역 단위 사업의 일차적인 파급효과는 인근 지역의 협동농장에 영향을 미치는 것이며, 보다 광역단위 혹은 전국단위 파급효과는 이차적인 것이라 할 수 있음.

- 따라서 해당 지역의 농업개발협력 및 인근 지역으로의 파급은 리단위 협동농장 관리위원회 및 군단위 협동농장경영위원회와 직접적인 연계를 갖고 추진해야 하며, 광역단위 혹은 전국단위 파급은 도단위 농촌경리위원회 혹은 농업성 및 농업과학원과 연계를 갖고 추진하는 것이 필요함.

4. 북한 농업개발의 단계별 과제

1) 북한 농업개발의 단계

- 북한의 농업문제 및 식량문제는 농업생산에 관련된 전반적인 체계가 대규모로 붕괴된 것에서 비롯된 구조적인 문제이기 때문에 경제 전반의 정상적인 복구 정도와 맞물려 점차적으로 회복될 것으로 보는 것이 일반적인 관측임.
- 남한을 비롯한 외부의 농업개발 지원은 북한의 자체적인 농업생산력 복구 노력이 보다 촉진될 수 있도록 지원하는 역할을 담당하지만 북한의 자구 노력이 제한받고 있는 상황에서 농업개발 지원만으로 북한의 농업생산력 복구 및 식량문제 해결을 달성하는 것이 어려운 상황임
- 대외적으로 포위되어 있는 상황에서 북한 스스로의 자구적인 노력만으로 농업생산력을 정상적으로 복구하기에는 많은 제약요인이 있기 때문에 식량문제 해결을 위해서는 북한의 대외관계 개선이 필수적인 조건임.
- 결국 북한의 대외관계 개선 정도와 남북관계의 진전 수준에 따라 대북 농업개발 지원의 속도와 범위도 제한을 받게 될 것임. 게다가 국내 여론의 성숙도와 정부의 재원 조달 능력에도 한계가 있다는 점을 고려한다면 북한 농업개발 지원은 단계적으로 시행하는 것이 현실적인 방안이 될 것임.
- 따라서 북한 농업개발 지원은 단기적으로는 북한의 식량문제를 완화하는 것에 초점을 맞추어야 하며, 궁극적으로는 남북 농업의 상호보완적인 연계체계를 구축하는 방향으로 집중되어야 할 것임
- 북한 농업개발 지원의 단계를 구분하면, 첫째, 북한의 식량문제를 완화하는 것이 단기목표가 될 것이며, 둘째, 북한의 식량문제를 해소하여 남북 농업의 통합을 위한 조건을 만드는 것이 중기목표가 될 것이며, 셋째, 남북 농업간 상호보완적인 연계체계를 구축하여 남북 농업의 통합을 이루어 나가는 것이 장기목표가 될 것임.

[표 5-11] 북한 농업개발의 단계별 목표

장기목표	상호보완적 농업체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> •남북 농업의 통합적 연관체계 구축 •남북 공동의 식량생산 기반 확보 •남북 공동의 수출농업 육성
중기목표	북한 식량문제의 해소	<ul style="list-style-type: none"> •북한지역에 적합한 농업기술의 이전 •북한의 농업생산성 증대를 위한 영농기반 강화 •남북 공동의 해외 농업개발 추진
단기목표	북한 식량문제의 완화	<ul style="list-style-type: none"> •농업기술 및 생산성 개선 •영농기반 복구 촉진 •농업개발지원 방식의 정착

2) 단기과제

- 현행 남북관계의 조정국면이 경과한 후 남북관계의 개선이 가사화되는 시점에서 단기적으로 농업개발 지원은 북한 식량문제의 완화에 초점을 맞추어야 할 것이며, 다음과 같은 세부 목표를 설정할 수 있을 것임.
- 첫째, 농업기술 및 생산성을 개선함.
 - 그동안 소규모 농업개발 지원 시범사업을 통해 비교적 북한에 적용이 용이한 농업기술로서 생산성 증대 효과가 큰 분야를 중심으로 농업개발을 지원함으로써 가시적인 생산증대 효과를 거두는 것이 필요함
 - 예를 들면, 수도작 생산증대, 밭작물 생산증대, 두벌농사(이모작) 확대 등과 같은 분야는 그동안 진행되었던 농업개발 시범사업의 성과를 활용하여 단기 간에 가시적인 성과를 거두는 것이 용이함.
- 둘째, 영농기반 복구를 촉진함.
 - 가시적인 식량생산 증대효과가 지속적으로 유지되기 위해서는 농업기술 및 생산성 개선사업과 직접적으로 관련된 범위내에서 영농기반을 복구하는 것이 필요함.
 - 농기계, 비료, 농약 등과 같은 영농자재의 지원이 일시적으로 직접적인 생산증대 효과를 거둘 수 있지만 생산성이 지속적으로 유지되고 이전된 농업기술

개선효과가 유지되기 위해서는 농기계운영체계, 농업용수체계, 유기질비료생산시스템, 축산 및 과수 등 복합경영의 확대 등과 같은 영농기반 복구가 병행 되어야 할 것임

- 셋째, 농업개발 지원 방식을 정착시킴.
 - 북한 농업개발 지원이 효과적으로 이루어지기 위해서는 남북 모두 공유할 수 있는 농업개발지원 추진방식이 정립되어야 하는데, 사전 협의 단계에서 세세한 사항까지 모든 것을 합의할 수는 없기 때문에 기본골격은 사전 합의를 통해 정립하고, 세부적인 방식에 대해서는 사업시행 과정에서의 공동평가를 거쳐 보완하는 과정을 거쳐야 할 것임.
 - 북한 농업개발 지원을 단계적으로 확대하기 위해서라도 양측이 공통적으로 인정하는 추진방식을 정립하는 것이 필요하며, 우선은 그동안 민간단체 차원에서 시행되었던 농업개발 추진방식을 준용하되, 양측의 지속적인 협의와 검토를 거쳐 적합한 추진체계를 정립해야 할 것임.

[표 5-12] 단기목표와 중점과제

단기목표	중점과제
북한 식량문제의 완화	<ul style="list-style-type: none"> • 인도적 식량지원의 지속 • 거점지구 농업개발 방식의 시행 • 부문별 소규모 시범적 농업개발지원의 확대

- 이상과 같이 단기적으로 북한의 식량문제를 완화하는 것을 목표로 하는 단기 농업개발지원의 중점과제는 첫째, 인도적 식량지원의 지속, 둘째, 거점지구 농업개발 방식의 시행, 셋째, 부문별 소규모 시범적 농업개발지원의 확대 등을 설정할 수 있음.
- 첫째, 인도적 식량지원을 지속적으로 유지함.
 - 북한의 최소 식량수요량은 약 510만톤이며, 정상 수요량은 약 650만톤 정도로 추정되고 있는데, 현재 북한의 자체 식량생산 능력은 약 430~450만톤 수준에 머무르고 있으며, 매년 식량부족 문제를 겪고 있음.
 - 북한의 식량생산 능력이 2000년대 이후 점차 회복되고 있기는 하지만 매우

완만한 추세를 보이고 있기 때문에 향후 상당기간 동안은 식량부족 문제를 겪을 수밖에 없는 상황임.

- 따라서 북한의 식량부족 문제에 대해서는 인도적 차원에서 직접적인 식량지원을 통해 식량문제를 완화할 수 있도록 지원하는 것이 필요함. 현행 남북관계 조정국면이 지나 개선국면으로 접어들 경우 인도적 식량지원을 재개해야 하며, 가능하면 인도적 지원과 정치군사적 사안을 연계하지 않는 것이 바람직하다고 판단됨.

- 둘째, 거점지구 농업개발 방식을 도입함.
 - 북한 농업개발을 위해 지역단위 접근방식의 차원에서 종전의 협동농장 단위 농업개발을 확대하여 거점지구 농업개발 방식을 도입할 필요가 있음.
 - 단기적으로 필요한 농업기술 및 생산성 개선, 영농기반 복구 등을 위한 농업개발 지원이 효과적으로 이루어지기 위해서는 한정된 재원과 자원을 분산하기 보다는 집중하는 것이 필요하며, 이를 위해 몇 개의 거점지역을 선정하여 집중하는 것이 효율적임.
 - 거점지구 개발방식은 현행 민간차원에서 시행하고 있는 협동농장 개발지원 사례를 평가하여 중장기적으로 지속가능하고 발전가능성이 높은 지역을 선정하여 종합적이고 집중적인 지원을 통해 농업개발의 성과를 극대화하는 것이 바람직하다고 판단됨.

- 셋째, 부문별 소규모 농업개발지원 시범사업을 확대함.
 - 거점지구 농업개발지원과 같은 지역단위 접근방식과 병행하여 북한 농업개발을 위해 부문단위 접근방식 차원에서 종자, 비료, 농기계 등과 같은 영농자재 분야나 혹은 축산, 과수, 잠업 등 특정 작목 분야를 대상으로 하는 농업개발 지원사업을 활성화하는 것이 필요함.
 - 과거 정부당국 사이에 논의되었던 종자생산 및 가공시설, 유전자원 저장고 건설, 검역소의 검사·소독장비의 현대화, 현대식 양돈장 신규 조성 등과 같은 합의사항을 보완하여 시행할 수도 있으며, 민간차원에서 추진되었던 우량 씨감자 생산·공급체계 개선, 농기계수리센터 건립 및 조립라인 설치, 수도작 직파재배 등의 성과를 발전시켜 나갈 수도 있음.
 - 이와 같은 부문별 농업개발 지원사업은 단기적으로는 소규모 시범사업 차원에서 추진하여 해당 부문의 농업기술 수준을 높이는데 중점을 두어야 하며,

북한 농업의 복구 수준에 따라 점차적으로 확대해 나가는 것이 바람직함.

- 한편, 이와 같은 단기 중점과제는 민간단체 주도로 사업을 시행하는 것이 효과적이라고 판단됨. 왜냐하면 민간단체의 경우 그동안의 농업개발 지원을 통해 축적한 경험과 신뢰를 바탕으로 초기 사업 추진과정에서 정부당국 보다는 비교적 용이하게 사업을 추진할 수 있는 장점이 있기 때문임. 따라서 정부는 민간에 대한 예산지원과 사업에 대한 지도감독 및 평가를 통해 총괄적인 조정기능을 수행하는 것이 적절한 역할분담이 될 것임.
- 그러나 농업개발 지원이 아닌 대규모 식량지원 분야는 여전히 정부당국의 몫이 될 것이며, 정부당국간 합의를 통해 수행되는 특정 분야의 농업개발 지원사업에 대해서는 정부가 직접 추진할 수도 있음. 다만 비교적 소규모의 농업개발 지원이 중심이 되는 단기에는 가능하면 민간단체의 전문성과 경험을 활용하는 것이 효과적이라고 판단됨.

3) 중기과제

- 단기적인 농업개발 지원을 통해 북한의 농업생산력이 복구되고 식량문제가 완화되는 성과를 거둘 경우 남북관계의 진전 수준을 고려하여 북한 농업개발의 속도와 범위를 확장하는 것이 필요하며, 이 경우 중기목표로서 북한 식량문제의 해소에 초점을 맞추고, 다음과 같은 세부 목표를 설정할 수 있을 것임.
- 첫째, 북한지역에 적합한 농업기술을 이전함.
 - 단기과제로서 북한의 식량생산 증대에 가시적인 효과를 거둘 수 있는 농업기술을 지원하는데 초점을 맞추었다면, 중기적으로는 북한의 농업기술 능력 자체를 개선하기 위한 농업기술을 이전하는 것이 필요함.
 - 북한의 농업발전 단계에서 효과적으로 적용가능하고, 북한의 자연지리적 환경에 적합한 농업기술과 필요한 시설 및 장비 등을 지원함으로써 전반적인 북한의 농업기술 수준과 운용능력을 향상하는데 중점을 두어야 할 것임.
 - 우수한 농업기술의 이전은 북한의 전문기술 인력을 양성하고 농업생산성을 향상시키는 효과도 있지만 동시에 북한의 농업기술 개선이 남한 민간기업의 상업적 투자협력에 필요한 전문인력과 기술수준을 갖추도록 함으로써 농업투

자협력을 촉진시키는데도 기여할 수 있음.

- 둘째, 북한의 농업생산성 증대를 위한 영농기반을 강화함.
 - 단기과제로서 수행하였던 영농기반 복구사업은 거점단위 농업개발지원 및 부문별 농업개발지원과 직접 연계한 소규모의 영농기반에 해당하는 것이었다면 중기적으로는 보다 광역 범위에서 농업생산성 증대 효과를 거두기 위한 영농기반을 강화하는 것이 필요함
 - 종자의 생산 및 보급체계, 농기계 지원 및 수리운영체계, 농업용수 및 수리관개체계, 축산기반 조성과 축분 발효퇴비 생산연계 시스템 등과 같이 농업생산을 지원하는 기능을 수행하는 부문의 기반을 강화함으로써 북한 농업의 전반적인 농업생산성 증대를 지원할 수 있음.

- 셋째, 남북 공동의 해외 농업개발 추진함.
 - 북한의 농업개발 지원과 관련하여 북한 자체의 식량생산을 증대시키는 것과 아울러 남북이 공동으로 해외 농업개발을 추진함으로써 민족 공동의 식량안보 기반을 확충하는 것도 필요함.
 - 특히, 해외 농업개발의 경우 식량의 해외의존도가 상대적으로 높은 남한의 입장에서 더욱 필요한 사업이며, 남한의 자본과 기술 그리고 북한의 우수한 노동력을 결합할 경우 충분한 국제경쟁력을 갖출 수 있을 것으로 판단됨.
 - 서로 상이한 체제를 가진 남북의 농업협력에서 해외 농업개발은 상대적으로 공통분모를 도출하기 쉬운 분야에 해당하며, 장기적으로 상호보완적인 농업협력을 수행하기 위한 신뢰구축 및 경험축적 측면에서 매우 적절한 분야임.

[표 5-13] 중기목표와 중점과제

중기목표	중점과제
북한 식량문제의 해소	<ul style="list-style-type: none"> • 인도적 식량지원의 규모 조정 • 농업협력특구 개발 방식의 도입 • 분야별 상업적 투자협력 시범사업의 확대 • 남북 공동의 해외 식량기지 개척

- 이상과 같이 북한의 식량문제를 해소하는 것을 목표로 하는 중기 농업개발의 중점과제로서 첫째, 인도적 식량지원의 규모를 점차적으로 조정하고, 둘째, 거점지구 농업개발을 농업협력특구 개발 방식으로 확대하며, 셋째, 분야별로 상업적 투자협력 시범사업을 확대하며, 넷째, 남북 공동의 해외 식량기지를 개척하는 것 등을 설정할 수 있음.
- 첫째, 인도적 식량지원의 규모를 점차적으로 조정함.
 - 단기 농업개발지원을 통해 북한의 농업생산력이 복구되는 것을 지원하고, 중기 농업개발지원을 통해 북한의 농업개발 지원의 속도와 범위를 확대함에 따라 점차적으로 북한의 식량문제는 해소되어 나가는 과정이 전개될 것임.
 - 북한의 농업생산 증대 및 식량부족 해소의 진전 속도에 따라 인도적 차원의 대규모 식량지원을 조정할 필요성이 발생할 것임. 북한의 식량생산이 최소 식량수요량 약 520만톤 수준에 도달할 경우 인도적 식량지원의 규모를 점차적으로 축소하기 시작하여 정상수요량인 약 650만톤 수준에 근접하게 되면 천재지변 등과 같은 비상시기를 제외하고는 인도적 식량지원의 필요성은 완전히 해소될 것임.
- 둘째, 농업협력특구 개발 방식을 도입함.
 - 단기 중점과제로서 거점지구 농업개발 지원은 군단위 정도의 파급효과를 갖고 있는데, 중기적으로는 지역단위 농업개발의 범위를 광역단위로 확대하여 북한의 식량문제를 해소하는데 보다 직접적인 역할을 수행할 필요가 있음.
 - 거점지구 농업개발의 범위를 광역단위로 확장시킬 경우, 일반적인 농업개발 지구와 농업투자지구를 포괄하는 농업협력특구를 지정하여 집중 개발하는 방식으로 확대시켜 나가는 것이 바람직하다고 판단됨.
 - 농업개발지구는 지역단위 접근방식과 부문단위 접근방식을 통합하여 광역의 농업지대 농업개발을 집중적으로 수행하는 곳이며, 농업투자지구는 농업개발의 성과를 상업적인 투자협력으로 확대시키기 위한 목적으로 개발하는 곳이라 할 수 있음.
- 셋째, 분야별 상업적 투자협력 시범사업을 확대함.
 - 농업개발 지원사업을 통해 북한의 농업생산이 증대되고 식량문제가 점차 해소되는 과정이 되면 남북의 농업협력은 민간차원에서부터 상호보완적인 농업

협력으로 발전해 나갈 필요가 대두될 것이며, 그 뒤를 이어 정부당국 차원의 대규모 농업협력이 진행될 것임.

- 따라서 농업의 다양한 분야별로 상호 공동의 이익이 되는 투자협력사업을 적극 활성화시키기 위한 노력이 필요한데, 우선적으로 농업개발 지원과 연계한 소규모 상업적 투자협력 시범사업을 다양하게 전개함으로써 그 성과에 따라 본격적인 투자협력이 활성화될 수 있는 조건을 갖추는 것이 필요함.

- 넷째, 남북 공동의 해외 식량기지 개척을 추진함.
 - 남북이 공동으로 해외 농업개발을 추진함에 있어서 우선적으로 협력이 가능한 분야는 식량기지 개척이라 할 수 있음. 북한의 경우 부족한 식량문제를 해소하는데 기여할 수 있으며, 남한의 경우 식량자급률이 매우 낮기 때문에 해외 식량기지 조성은 공동의 우선 관심사항이 될 수 있음.
 - 남한의 자본과 기술 그리고 북한의 노동력을 결합하여 러시아 연해주, 몽골 등 한반도에 인접한 지역은 물론 개발 가능성이 높은 중앙아시아 및 동남아시아 등으로의 공동 진출도 모색할 수 있음.

- 한편, 이와 같은 중기 중점과제는 상대적으로 단기 과제에 비해 사업규모가 크기 때문에 더 이상 민간단체 주도로 사업을 시행하기 어려울 것으로 판단됨. 아울러 정부가 직접 사업을 추진하는 것도 의사결정의 신속성이나 현장에서의 신속적인 대응 등의 측면에서 효율적이지 못할 것으로 예상됨. 따라서 정부와 민간의 거버넌스 방식이 사업을 주도하는 것이 효과적이라고 판단됨.

- 거버넌스의 구체적인 형태로서는 정부가 북한 농업개발 지원사업을 전담하는 특수법인을 설립하여 정부당국 차원의 합의사항을 위탁하여 대행시키는 방식이 적절하다고 판단됨. 정부는 예산지원, 지도감독, 총괄관리 등의 기능을 수행하고, 사업시행주체인 특수법인이 다양한 민간단체 및 전문가그룹 등과 협력체계를 구축하여 사업을 시행하는 것이 적절한 역할분담이 될 것임.

4) 장기과제

- 단기 및 중기 농업개발 지원을 통해 북한의 식량문제가 해소되는 것을 조건으로 이후에는 남북이 본격적으로 상호보완적인 농업협력을 확대·발전시켜 나가

야 할 것이며, 궁극적으로는 남북의 농업이 상호보완적인 농업공동체를 실현하는데 목표를 두어야 할 것임. 이를 위해 다음과 같은 세부 목표를 설정할 수 있을 것임.

- 첫째, 남북 농업의 통합적 연관체계를 구축함.
 - 식량생산을 포함한 농업생산에서의 상호 역할분담 및 분업생산체계를 구축하고, 농기계·종자·비료·농약 등 제반 영농자재 산업의 역할분담 및 분업생산체계를 구축하며, 남북이 각각 보유하고 자본·토지·노동력·기술 등과 같은 제반 농업생산요소의 보완적 결합을 통해 시너지효과를 창출함으로써 남북 농업이 상호의존적이고 상호보완적인 농업구조를 형성하도록 함.
 - 남북의 농업이 제반 분야에서 상호보완적이고 통합적인 연관체계를 구축할 경우 하나의 공동의 목표와 공동의 이익을 상호 공유하는 단일한 농업공동체로서 기능할 수 있으며, 이는 결국 남북의 농업이 통합되는 것을 의미함.

- 둘째, 남북 공동의 식량생산 기반을 확보함.
 - 식량자급률이 약 25~27%에 불과한 남한의 상황, 향후 소득증가 및 축산소비의 증가로 인한 북한의 사료곡물 수요 급증, 만성적인 공급부족 구조가 장기화될 것으로 예상되는 국제곡물시장의 수급전망 등을 고려할 때 장기적으로 남북의 농업이 공동으로 식량생산 기반을 확보하는 것이 매우 중요한 과제로 대두될 것임.
 - 이에 따라 남북이 서로 상대적으로 유리한 식량작물에 집중하고 상호 교역을 통해 공동의 식량안보 기반을 확충하는 것이 상호보완적 농업협력에서 우선순위를 차지할 것이며, 동시에 해외 농업개발을 더욱 확대하여 공동으로 식량공급 기반을 구축하는 것이 중요한 과제가 될 것임.

- 셋째, 남북 공동으로 경쟁력있는 수출농업을 육성함.
 - 남한의 농업이 기술적인 분야에서 경쟁력을 갖추고 있는 부문에 대해서는 북한의 우수한 노동력과 값싼 토지를 이용하여 국제경쟁력을 갖춘 수출농업을 공동으로 육성하는 것이 가능함.
 - 남북이 식량안보 차원의 농업협력과 아울러 국제시장에서의 경쟁력을 갖춘 고부가가치 수출농업을 공동으로 육성함으로써 공동의 이익을 실현할 수 있을 것임.

[표 5-14] 장기목표와 중점과제

장기목표	중점과제
상호보완적 농업체계의 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 공동식량계획(Common Food Program) • 공동농업정책(Common Agricultural Policy) • 경쟁력있는 수출농업의 공동육성

- 이상과 같이 상호보완적인 농업체계를 구축하는 것을 목표로 하는 장기 농업개발의 중점과제로서 첫째, 공동식량계획(Common Food Program), 둘째, 공동농업정책(Common Agricultural Policy), 셋째, 경쟁력 있는 수출농업의 공동육성 등을 설정할 수 있음.
- 첫째, 공동식량계획을 추진함.
 - 남북의 농업이 공동으로 식량안보 강화를 위해 협력하기 위해서는 우선적으로 식량생산 분야에 있어서 상대적으로 우위에 있는 논농사 및 밭농사에 집중하는 분업생산이 이루어져야 하며, 교역을 통해서 상호 필요한 부분을 공급받을 수 있는 역할분담이 갖추어져야 하는데, 이러한 방식의 농업협력을 공동식량계획이라 할 수 있음.
- 둘째, 공동농업정책을 추진함.
 - 식량생산 분야 뿐만 아니라 전반적인 농업생산을 포함하여 전방산업인 영농자재 산업, 후방산업인 유통·가공산업 등에 걸쳐 남북이 상호보완적인 역할분담 및 분업생산체계를 구축하기 위해서는 남한 지역과 북한 지역을 포괄하는 공동의 농업정책이 필요하며, 양측 정부는 고유의 농업정책과 공동의 농업정책을 조정하고 협의하는 체계를 정립해야 할 것임.
- 셋째, 수출농업을 공동으로 육성함.
 - 남한의 자본과 농업기술 및 국제시장 진출경험과 북한의 토지와 노동력을 결합하여 국제시장에서 경쟁력있는 수출농업을 육성하기 위해서는 민간기업 차원의 상업적 투자협력이 활발히 진행되어야 하며, 남북 정부 공동의 제도적

지원과 기술연구 개발이 동반되어야 할 것임.

- 한편, 이와 같은 장기 중점과제는 정부와 시장의 협력체제가 주도하는 방식이 될 것으로 예상됨. 농업개발 지원의 경우 민간기업 차원의 상업적 투자협력을 제외한 대부분의 재원이 정부예산에 의해 충당되지만, 장기적으로는 정부차원의 공익적 사업과 시장기능에 맡기는 효율적 사업으로 각각의 역할분담이 이루어질 것으로 판단됨.
- 공동식량계획 및 공동농업정책에 있어서 정부차원의 협의 및 계획 수립에 기본 골격을 제시하고, 필요한 부분에 대해서는 시장기능에 맡기는 것이 효과적이기 때문에 민간기업과의 협력관계를 조정하는 것이 필요하며, 수출농업을 비롯한 다양한 상업적 투자협력은 민간기업이 주도하여 시장기능에 의해 시행될 것이기 때문에 정부의 역할은 지원 및 조정 기능에 중점을 두게 될 것임.

5) 상생·공영을 위한 농업협력

- 앞에서 언급한 북한 농업개발의 단계별 목표와 과제를 정리하면 다음과 같음.

[표 5-15] 상생과 공영의 남북 농업협력

구분	목 표	중점과제
장기	상호보완적 농업체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 공동식량계획(Common Food Program) • 공동농업정책(Common Agricultural Policy) • 경쟁력있는 수출농업의 공동육성
↑	↑	↑
중기	북한 식량문제의 해소	<ul style="list-style-type: none"> • 인도적 식량지원의 규모 조정 • 농업협력특구 개발 방식의 도입 • 분야별 상업적 투자협력 시범사업의 확대 • 남북 공동의 해외 식량기지 개척
↑	↑	↑
단기	북한 식량문제의 완화	<ul style="list-style-type: none"> • 인도적 식량지원의 지속 • 거점지구 농업개발 방식의 시행 • 부문별 소규모 시범적 농업개발지원의 확대

- 이와 같이 북한 농업개발은 북한의 식량문제를 해소하고, 남북의 상호보완적인 농업체계를 구축하는 것을 목표로 하고 있는데, 북한에 대한 일방적인 지원이 아니라 우선적으로는 북한의 식량문제를 해소하는데 중점을 두지만 궁극적으로는 남북이 공동의 이익을 추구할 수 있는 연관체계를 구축하는 것으로 발전시키는데 중점을 두고 있음. 따라서 이와 같은 북한 농업개발은 남북의 상생과 공영을 위한 농업협력이라는 성격을 갖게 될 것임.
- 다음 장에서는 단계별 중점과제의 구체적인 추진방향을 제시하고자 하는데, 본 연구에서는 단계별 중점과제 가운데 가장 중요하다고 판단되는 거점지구 농업 개발, 농업협력특구 개발, 공동농업정책 등을 중심으로 구체적인 추진방향을 제시할 것임.
- 아울러 중점과제별 추진방향 제시에 앞서서 북한 농업개발 추진체계 정비에 관해 우선적으로 검토할 필요가 있음. 북한 농업개발은 장기간에 걸쳐 단계적으로 확대되는 사업이며, 대규모 정부재원이 소요될 수 있는 사업으로서 북한 농업개발의 안정적이고 지속적인 추진을 위해서는 추진체계를 정비하는 것이 선행과제라 할 수 있기 때문임.

제6장 상생·공영의 남북 농업협력 추진방향

1. 북한 농업개발 추진체계 정비
 - 1) 북한 농업개발 역할분담
 - 2) 북한 농업개발 추진체계 정비
 - 3) 북한 농업개발 추진체계 예시

2. 거점지구 농업개발 추진방향
 - 1) 동부권 및 서부권 거점지구 농업개발지원의 필요성
 - 2) 거점지구 농업개발지원의 주요사업

3. 농업협력 특구 추진방향
 - 1) 농업협력 특구의 필요성
 - 2) 농업개발지구의 주요사업
 - 3) 농업투자지구의 주요사업

4. 공동농업정책 추진방향
 - 1) 공동식량계획(Common Food Program)
 - 2) 공동농업정책(Common Agricultural Policy)

제6장 상생·공영의 남북 농업협력 추진방향

1. 북한 농업개발 추진체계 정비

1) 북한 농업개발 역할분담

- 북한 농업개발 추진체계와 관련하여 우선적으로 검토해야 할 사항은 정부와 민간의 역할분담에 대한 원칙적인 입장을 정립하는 것임. 그동안 정부는 쌀과 비료 등 대규모 인도적 지원에 중점을 두고 추진해 왔으며, 농업개발 지원은 민간단체의 주도로 사업이 추진되어 왔음.
- 과거 정부차원에서 농업개발 지원을 시행하기 위한 노력이 있었지만 구체적인 사업시행에는 이르지 못했기 때문에 농업개발 지원에 대한 경험과 지식은 민간단체가 축적하고 있으며, 북한측 파트너와의 신뢰관계 역시 정부에 비해 상대적으로 민간단체가 우위에 있는 것으로 평가할 수 있음.
- 이에 반해 북한 농업개발 지원은 대규모 재원을 필요로 하는데, 민간단체 차원에서 필요한 소요재원을 자체적으로 조달하는 것은 국내 현실에 불가능하다는 것이 일반적인 판단이기 때문에 결국 농업개발 지원에 소요되는 재원을 조달하는 것은 정부의 몫이 절대적인 비중을 차지할 것임.
- 민간단체의 북한 농업개발 경험과 지식 그리고 정부의 재원조달 능력을 효과적으로 결합하는 방안을 모색할 필요가 있으며, 이를 단계별로 구분하여 보면 단기적으로는 민간단체의 사업 주도성이 강조될 필요가 있으며, 농업개발의 경과에 따라 정부의 역할이 증대되는 방향으로 상호간 역할분담이 효과적임.
- 첫째, 단기적으로는 민간단체 주도로 사업을 시행하는 것이 효과적임.
 - 현재까지의 농업개발 지원을 통해 축적된 민간단체의 경험과 지식 그리고 북한측 파트너와의 신뢰성 등을 활용하는 것이 필요하며, 상대적으로 중소규모의 농업개발 지원이 강조되는 단기 과제에서는 민간단체의 전문성과 신속성

의 장점을 살리는 것이 효과적이라 판단됨. 정부는 민간에 대한 예산지원과 사업에 대한 지도감독 및 평가를 통해 총괄적인 조정기능을 수행하는 방식으로 역할분담을 할 수 있을 것임

- 둘째, 중기적으로는 정부와 민간의 거버넌스 주도로 사업을 시행하도록 함.
 - 상대적으로 단기 과제에 비해 사업규모가 크기 때문에 더 이상 민간단체가 사업을 주도하기는 곤란하며, 정부가 직접 사업을 추진하는 것도 효율적이지 못함. 따라서 북한 농업개발을 전담하는 특수법인과 같이 정부와 민간의 거버넌스 방식이 사업을 주도하는 것이 효과적이라고 판단됨. 이 경우 정부는 예산지원, 지도감독, 총괄관리 등의 기능을 수행하는 역할분담이 가능함.
- 셋째, 장기적으로는 정부와 시장의 역할분담에 따라 사업을 시행하도록 함.
 - 장기적으로 보면 정부차원의 공익적 사업과 시장기능에 맡기는 효율적 사업으로 각각의 역할분담이 이루어질 것으로 판단됨. 공동식량계획 및 공동농업정책과 같은 부분은 정부기능이 중요 역할을 담당할 것이며, 수출농업을 비롯한 다양한 상업적 투자협력은 시장기능에 따라 민간기업이 주도하게 되는 역할분담이 이루어질 것임.

[표 6-1] 북한 농업개발 단계별 사업주체

구분	목 표	사업주체
장기	상호보완적 농업체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 정부와 시장의 역할분담에 대한 사업추진 • 정부기능과 시장기능의 협력체계 정립
중기	북한 식량문제의 해소	<ul style="list-style-type: none"> • 정부와 민간의 거버넌스가 사업주도 • 정부의 예산지원, 지도감독, 평가기능
단기	북한 식량문제의 완화	<ul style="list-style-type: none"> • 민간단체의 사업주도 • 정부의 예산지원, 지도감독, 평가기능

2) 북한 농업개발 추진체계 정비

- 앞에서 언급한 정부와 민간의 역할분담과 병행하여 정부 차원의 북한 농업개발 추진체계를 정비하는 것도 필요하며, 이 부분은 주로 대북정책 전담부처인 통일부와 농업정책 전담부처인 농림수산식품부의 관계정립 및 역할분담이 핵심적인 구성요소가 될 것임.
- 그동안 정부내에서 북한 농업개발지원과 관련하여 사업심의, 사업결정, 사업평가 등 모든 측면에서 통일부가 주도성을 발휘해 왔으며, 농림수산식품부는 대체로 농업의 전문성과 관련하여 자문 및 협의기능에 국한되어 왔음. 또한 통일부가 대북지원민간단체협의회를 통해 북한 농업개발 지원사업을 수행하는 민간단체와 협력관계를 갖고 왔음.
- 향후 북한 농업개발 지원이 활성화될 경우 사업의 내용 측면에서 농업의 전문성이 보다 강조될 것이기 때문에 이와 같은 측면에서 그동안 보조적 역할에 머물렀던 농림수산식품부의 역할을 확대할 필요가 있음.
 - 통일부는 남북관계 전반의 진전 수준을 고려하여 대북 정책의 큰 범위내에서 농업개발 지원의 속도와 규모를 조정하는 역할에 집중해야 할 것이며, 농업개발 지원사업의 세부 사업내용을 마련하는 분야에서는 농림수산식품부의 역할이 확대되어야 할 것임.
 - 현행 농림수산식품부의 경우 북한 농업개발 분야를 전담하는 부서가 없을 뿐만 아니라 민간단체와의 유기적인 협력관계도 소홀히 하고 있는데, 향후 농림수산식품부의 역할 증대를 위해서는 우선적으로 자체내에 북한 농업개발 지원 전담부서를 설치해야 하며, 산하 주요 농업기관과 북한 농업개발 민간단체 등과의 유기적인 협력체계를 구조적으로 마련해야 할 필요가 있음.
- 아울러 북한 농업개발의 경험과 의사를 갖고 있는 국제기구와의 적극적인 협력 방안도 모색할 필요가 있음. 그동안 국제식량농업기구(FAO)를 중심으로 세계식량계획(WFP), 국제농업개발기금(IFAD) 등이 오랫동안 북한 농업개발을 수행하면서 많은 정보와 경험을 축적하고 있을 뿐만 아니라 북한 내부에 상주 사무소를 두고 있기 때문에 북한 농업에 대한 구체적인 정보가 상대적으로 풍부하게 축적되어 있음.

- 또한 북한 지역 내부에 대한 접근성은 남한에 비해 국제기구가 상대적으로 뛰어나기 때문에 FAO를 비롯한 국제기구와의 협력은 북한 농업개발의 효율성을 높이는데 기여할 수 있을 뿐만 아니라 국제기구와의 컨소시엄을 통해서 재원의 일부를 제공받을 수도 있음.
- 북한 농업개발 추진체계 정비와 관련하여 반드시 고려되어야 할 것은 제도의 정비임. 그동안 일반적인 남북 경험과 마찬가지로 북한 농업개발에 있어서도 제도의 미비로 인해 사업추진에 많은 애로사항이 발생했다는 것이 민간단체의 공통된 지적임. 따라서 북한 농업개발의 활성화를 위해서는 제도 정비가 필요하며, 관련 제도는 일시에 정비하는 것이 어렵기 때문에 남북관계의 진전 수준과 농업개발의 발전 속도에 맞춰서 단계적으로 정비해 나가는 것이 필요함.
- 제도 정비와 관련하여 남북이 공동으로 해결해야 할 과제가 있고, 남한 및 북한이 각각 자체적으로 개선해야 할 과제가 있음.
 - 첫째, 남북이 공동으로 해결해야 할 과제로는 통행, 통신, 체류, 운송 등에 관한 세부사항을 합의함으로써 농업개발에 필요한 현장접근성 및 물자운송의 효율성을 높이는 조치가 필요함. 특히 이 가운데 물자의 육로운송에 관한 합의가 최우선적으로 이루어져야 할 것이며, 이는 운송비의 절감을 통한 농업개발 실제사업비의 증대로 이어질 것임. 아울러 향후 농업개발의 성과를 상업적인 교역과 연계하기 위해서는 청산결제 대상 품목 및 범위를 합의하고, 교역의 안정성을 높이기 위해 애스크로 제도의 도입이 필요함.
 - 둘째, 남한의 경우 남북관계발전기본법과 남북교류협력에 관한 법률 및 관련 법규 등의 개정을 통해 북한 농업개발 지원에 관한 사항을 명문화함으로써 안정적이고 지속적인 농업개발을 위한 제도장치를 마련해야 하며, 교류협력 기금의 민간단체 농업개발 지원을 확대함으로써 북한 농업개발이 확대되는 조건을 마련할 필요가 있음. 향후 농업개발이 활성화되어 상업적인 교역과 연계되는 체계로 발전시키기 위해서는 북한산 농산물 반입제도를 개선할 필요가 있음.
 - 셋째, 북한의 경우 농업개발이 농업투자협력으로 발전할 수 있도록 남한과의 투자협력에 적용되는 법령을 투명하게 고시할 필요가 있으며, 특히 향후 농업협력 특구 방식으로 확대될 경우 농업투자 진출 기업에 대해 세금규정, 노동규정, 보험규정, 통행(현장접근성) 보장 등에 대한 우대조치가 필요함.

[표 6-2] 북한 농업개발을 위한 제도정비 사항

남북 공동	<ul style="list-style-type: none"> • 통행, 통신, 체류, 운송 등에 관한 세부사항 합의 • 특히, 물자의 육로운송에 관한 합의가 최우선 • 농업개발과 교역을 연계하기 위한 청산결제 대상 품목 및 범위 합의
남 한	<ul style="list-style-type: none"> • 남북관계발전기본법과 남북교류협력에 관한 법률 및 관련 법규 • 교류협력기금의 민간단체 지원 확대 • 농업개발 활성화를 위한 북한산 농산물 반입제도 개선
북 한	<ul style="list-style-type: none"> • 남한과의 투자협력에 적용되는 법령을 투명하게 고시 • 농업협력특구 진출 기업에 대해 경제특구에 준하는 우대조치 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 세금규정 / 노동규정 / 보험규정 / 통행(현장접근성)의 보장 등

3) 북한 농업개발 추진체계 예시

- 북한 농업개발 추진체계는 사업관리, 사업주관, 사업실무로 구분할 수 있음.
 - 첫째, 사업관리는 전반적인 지도감독 기능에 해당하며, 정부당국이 이 기능을 담당함. 남한의 경우 통일부를 중심으로 농림수산식품부를 비롯한 농업개발 관련 분야의 기관이 이 역할을 담당할 것이며, 북한의 경우 정부당국 차원의 대규모 농업개발 사업에서는 농업성이 담당하겠지만 민간단체가 주도하는 중소규모의 농업개발 사업은 통일전선부 산하 아태위원회가 담당할 것임. 남한의 경우 주로 사업 심의 및 승인, 사업 감독 및 평가, 방북 및 초청 승인, 반출 및 반입 승인 등의 기능이 이에 해당함.
 - 둘째, 사업주관은 총괄적인 사업시행 기능에 해당하며, 실제 사업을 시행하는 기관이 이 기능을 담당함. 단기적으로는 민간단체가 사업시행기관이 되겠지만 점차적으로는 정부와 민간의 거버넌스가 사업시행이 될 것임. 남한과 북한의 사업시행기관은 주로 사업의향 조사, 개발지원사업 설계, 합의서 체결, 방북 및 초청 실무, 반출 및 반입 실무 등의 기능을 수행할 것임.
 - 셋째, 사업실무는 농업개발 지원의 세부 분야별 사업지원 기능에 해당하며, 분야별 전문성을 갖춘 전문가집단 등이 협력체계를 구성하여 현장에서의 실질적인 사업을 수행함. 사업실무 기능은 주로 세부영농 협력, 인력 및 장비 동원, 전담인력 교육, 작황 공동조사, 개선사항 도출 등이 포함됨

[표 6-3] 북한 농업개발 추진체계



- 한편, 이와 같은 농업개발 추진체계에서 북한의 경우 사업계획 수립은 사업시행기관이 담당하고, 사업집행 실무는 현장 지도기관이 담당하며, 사업실적 평가는 중앙 지도기관이 담당하는 역할분담이 이루어질 것임.
- 첫째, 사업시행기관의 사업계획 수립에 포함되는 주요 사항은 다음과 같음.
 - 협력수요 조사 : 단위별 개선사항 및 지원 요청
 - 물자 소요계획 : 비료 농약 퇴비 기름 등 협력단위별 조정
 - 인력 소요계획 : 전담 분조 작업반 및 인력지원 계획
 - 영농·공사 일정 : 작목별 파종 제초 병해충방제 수확 일정
- 둘째, 현장 지도기관의 사업집행 실무에 포함되는 주요 사항은 다음과 같음.
 - 대외협력 주관 : 합의서체결 연락 문건 수·발신
 - 물자 수령·분배 : 보관관리, 운반차량 및 장비 조달

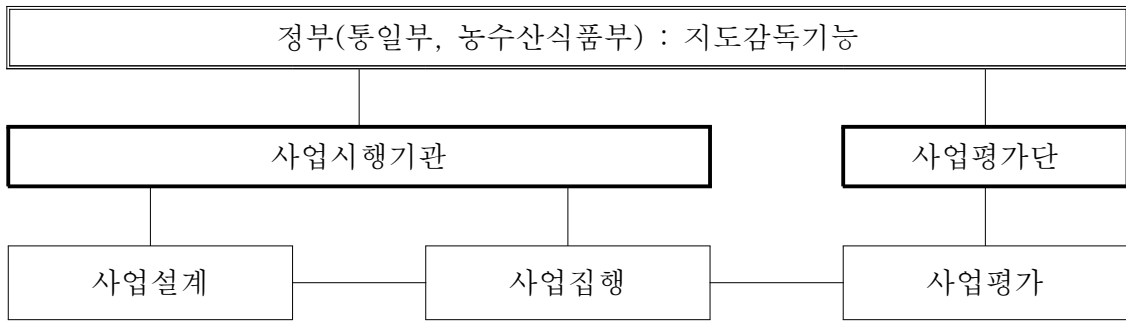
- 세관절차 조율 : 영농물자 반입절차 간소화
 - 검역절차 조율 : 종자, 약품, 퇴비 등 검역절차 특례화
- 셋째, 중앙 지도기관의 사업실적 평가에 포함되는 주요 사항은 다음과 같음
- 증산실적 조사 : 주요곡물 돼지 시설채소 생산·수확량
 - 기술개선 효과 : 벼 시설채소 농기계 양돈 전담인력 능력 배양
 - 기반개선 실적 : 농업용수 개발 및 토양개량 효과 등
 - 관리방식 개선 : '지배인'체제 시험 가동 등

[표 6-4] 농업개발에 관한 복한의 추진체계 및 역할분담

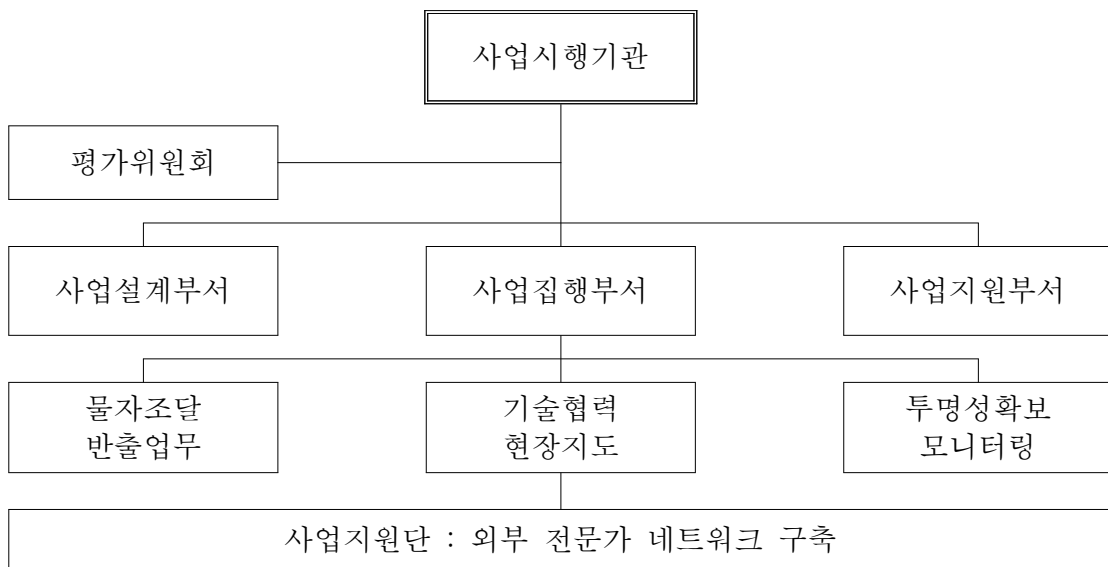
사업계획 수립 (사업시행기관)	<ul style="list-style-type: none"> • 협력수요 조사 : 단위별 개선사항 및 지원 요청 • 물자 소요계획 : 비료 농약 퇴비 기름 등 협력단위별 조정 • 인력 소요계획 : 전담 분조 작업반 및 인력지원 계획 • 영농·공사 일정 : 작목별 파종 제초 병해충방제 수확 일정
사업집행 실무 (현장 지도기관)	<ul style="list-style-type: none"> • 대외협력 주관 : 합의서체결 연락 문건 수·발신 • 물자 수령·분배 : 보관관리, 운반차량 및 장비 조달 • 세관절차 조율 : 영농물자 반입절차 간소화 • 검역절차 조율 : 종자, 약품, 퇴비 등 검역절차 특례화
사업실적 평가 (중앙 지도기관)	<ul style="list-style-type: none"> • 증산실적 조사 : 주요곡물 돼지 시설채소 생산·수확량 • 기술개선 효과 : 벼 시설채소 농기계 양돈 전담인력 능력 배양 • 기반개선 실적 : 농업용수 개발 및 토양개량 효과 등 • 관리방식 개선 : '지배인'체제 시험 가동 등

- 한편, 북한 농업개발지원은 기본적으로 사업설계-사업집행-사업평가의 과정을 반복적으로 수행할 것임.
- 사업시행기관이 북한과의 사전협의를 바탕으로 사업계획(사업설계)을 수립하여 정부에 제출하고, 정부는 해당 사업설계에 대한 심의 과정을 거쳐 예산지원 여부를 결정할 것이며, 사업집행 과정에 대해 현지방문 및 모니터링 등을 통해 지도감독기능을 수행할 것임.
 - 또한 정부는 별도로 사업평가단을 구성하여 사업집행과정 및 사업집행결과에 대한 평가를 수행하는데, 사업평가단은 사업평가 결과를 정부에 제출하고, 정부는 사업평가 결과를 토대로 사업의 지속 여부나 사업내용의 변경 및 문제점의 보완 등을 사업시행기관에 요구할 것임.

[표 6-5] 북한 농업개발지원 관리체계



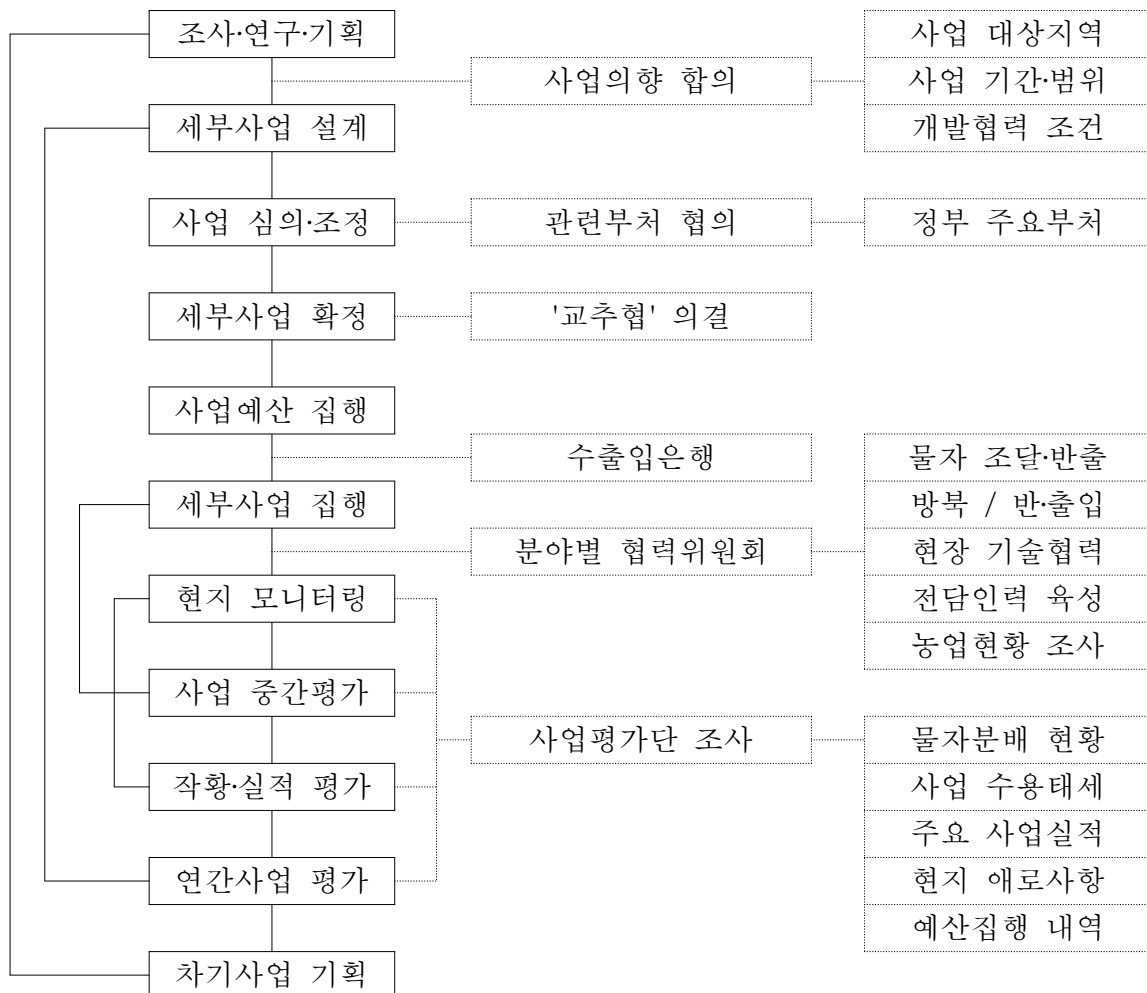
[표 6-6] 북한 농업개발지원 집행체계



- 또한, 사업시행기관은 대표자가 농업개발 지원사업 전반에 대한 총괄관리를 담당하면서 내부적으로 사업설계, 사업집행, 사업지원을 전담하는 부서를 두어야 하며, 자체적으로도 평가위원회를 구성하여 평가시스템을 갖추는 것이 필요함. 정부 차원의 평가와 별도로 사업시행기관의 평가는 현장 단위에서의 매우 구체적이고 세밀한 부분까지 전문적으로 평가하는 것이 주요 목적이 될 것임.
- 사업집행 전담부서는 내부적으로 물자조달 및 반출업무, 기술협력 및 현장지도, 투명성확보 및 모니터링 등으로 역할을 분담하여 각각의 역할을 담당할 전담자를 배치함.

- 이 가운데 기술협력 및 현장지도 역할은 매우 전문적인 지식과 기술을 필요로 하기 때문에 세부사업 항목에 따라 수도작, 두벌농사, 잡곡류, 노지채소, 시설채소, 특작, 과수, 축산, 채종 및 증식, 농업기계화, 토양개량, 병충해 방제, 농업용수 및 수리관개, 경제수익 개발 등의 분야별로 외부 전문가그룹을 네트워킹하는 것이 바람직함.
- o 이상과 같은 북한 농업개발 추진체계, 관리체계, 집행체계 등을 고려하여 일반적인 사업추진 프로세스를 다음과 같이 정리할 수 있음.

[표 6-7] 북한 농업개발지원 프로세스



2. 거점지구 농업개발 추진방향

1) 동부권 및 서부권 거점지구 농업개발지원의 필요성

- 한정된 재원을 효과적으로 활용하여 농업개발지원의 성과를 극대화하기 위해서는 지역단위 농업개발지원의 경우 많은 지역에 소규모로 분산하기 보다는 거점지구를 중심으로 집중하는 것이 효과적인 방식임.
- 특히, 북한 지역에 대한 현장 접근이 상당히 제한적으로 이루어지고 있는 현실을 고려할 때 지역단위 농업개발협력 사업장소를 다양하게 분산시키기 보다는 우선적으로 소수의 거점지역을 선정하여 집중적으로 자원을 투입하는 것이 농업개발협력의 성과를 거두는데 훨씬 더 효과적일 것임.
- 북한의 협동농장은 일반적으로 약 500~1,000ha 규모를 갖고 있는데, 이 정도로는 거점지역으로 집중 개발하기에는 규모가 작기 때문에 최소한 군단위 이상의 지역을 농업개발협력 단위로 선정하는 것이 효과적임.
 - 초기 단계에서는 1개 군단위를 거점지역으로 선정하여 농업개발협력을 추진하고, 다음 단계에서는 광역단위를 농업협력특구로 선정하여 개발지원을 추진하는 방식이 타당할 것임.
- 이러한 거점지구 중심의 농업개발협력은 민간차원의 사업 보다는 당국 차원의 사업이 될 수밖에 없음. 다만 농업개발협력 사업의 내용이 매우 복잡다양하고 전문성을 필요로 하며, 특히 현장 차원에서의 시기적절한 의사결정과 조치를 필요로 하는 사업의 특성상 정부가 직접 사업을 시행하는 것은 적절하지 않기 때문에 사업의 전문성을 갖춘 민간단체에 위탁대행하는 것이 효과적임.
- 집중적인 농업개발이 이루어지는 소수의 거점지역을 선정함에 있어서 남북관계 전반의 상황과 북한 농업지대별 특성 그리고 남북 농업협력 거점지역으로의 발전가능성 등을 고려하여 몇 개의 지역을 선정할 수 있음. 금강산과 개성을 중심으로 하는 동부권 및 서부권 거점지역 농업개발협력은 상대적으로 접근성, 지속성, 발전가능성, 시장성 등의 측면에서 많은 장점을 갖고 있으며, 실현가능성 또한 높은 편에 해당함.

- 첫째, 금강산지역을 중심으로 하는 동부권과 개성지역을 중심으로 하는 서부권은 이미 협동농장 공동영농사업을 통해 지역단위 농업개발협력의 경험을 풍부하게 보유하고 있음.
 - 특히 금강산지역의 경우 하나의 협동농장 범위를 넘어서 삼일포, 금천리, 온정리, 성북리, 고성읍 등 북한 고성군의 여러 곳에 걸쳐 사업이 진행되었기 때문에 군단위 농업개발협력에 대한 남북 양측의 경험을 보유하고 있음.

- 둘째, 금강산지역과 개성지역은 남북 농업협력 거점지역으로의 발전가능성이 상대적으로 매우 높음.
 - 금강산지역의 경우 금강산관광지구의 배후지역으로서 현장 접근성이 상대적으로 뛰어날 뿐만 아니라 중장기적으로 고성-통천-안변-원산으로 이어지는 동부권 농업협력 벨트로 발전할 가능성이 높음.
 - 개성지역의 경우 개성공단 배후지역으로 현장 접근성이 가장 우수할 뿐만 아니라 향후 중장기적으로 개성-해주를 잇는 서해안 농업협력 벨트로 발전할 가능성이 높음.

- 셋째, 남북경협과 농업개발협력의 연계 발전이 가능함.
 - 금강산지역 및 개성지역은 금강산관광지구와 개성공단이라는 대표적인 대규모 남북경협지구의 배후지역이라는 특성을 갖고 있는데, 이들 배후지역 및 인근지역의 농업개발은 농촌에서 유희노동력을 창출하여 경협지구에 필요한 노동력을 조달하는 원천으로 기능할 수 있음.
 - 특히 개성공단의 경우 지금도 노동력 부족 현상이 발생하고 있는데 향후 공단개발이 확대되면 노동력 부족 문제는 더욱 심각해 질 것임. 이러한 노동력 부족 문제를 해결하는 가장 좋은 방법이 인근 농촌지역의 유희노동력을 확보하는 것임.
 - 금강산관광지구 역시 북한 노동력 조달에 애로를 겪고 있는데 농업개발은 이 문제를 해결하는 가장 좋은 방법임. 뿐만 아니라 거점지역 농업개발의 측면에서 보자면 금강산관광지구 및 개성공단의 확대발전은 농산물의 새로운 시장수요를 확대함으로써 거점지역 협동농장들이 경제수익을 실현하여 자립기반을 구축하는데 필요한 조건을 만들어 줌.
 - 결국 금강산 및 개성을 중심으로 하는 동부권 및 서부권 거점 농업개발협력은 남북경협과 농업협력의 상호보완적 연계 발전을 가능하게 만드는 훌륭한

모델이 될 것임.

[표 6-8] 동부권 및 서부권 거점지구 농업개발지원의 장점

거점지역	장 점
동부권(금강산)	<ul style="list-style-type: none"> - 협동농장 공동영농사업의 경험 축적 - 군단위 농업개발협력의 경험 보유 - 고성-통천-안변-원산 동부권 농업협력 벨트 발전 가능 - 금강산관광과 상호보완적 연계 발전 가능 (노동력 조달 원천 및 농산물 시장수요 창출)
서부권(개 성)	<ul style="list-style-type: none"> - 협동농장 공동영농사업의 경험 축적 - 개성-해주 서해안 농업협력 벨트 발전 가능 - 개성공업단과 상호보완적 연계 발전 가능 (노동력 조달 원천 및 농산물 시장수요 창출)

2) 거점지구 농업개발지원의 주요사업

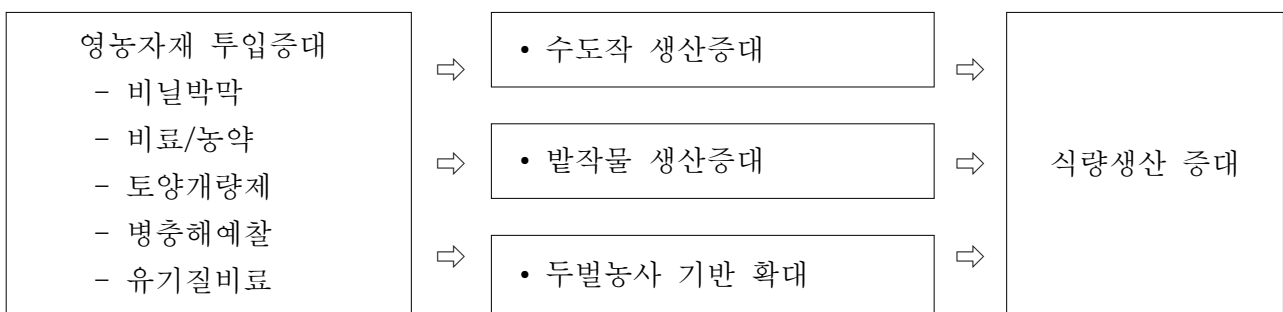
- 현행 농업개발 지원 사례 분석에서 알 수 있듯이 거점지구 농업개발지원 사업은 첫째, 식량생산 증대를 위한 사업, 둘째, 농업기술 개선을 위한 사업, 셋째, 영농기반 강화를 위한 사업, 넷째, 투자협력 촉진을 위한 사업 등으로 크게 분야를 구분할 수 있으며, 각 분야별 세부사업 항목은 해당 지역의 자연지리적 환경과 사회경제적 조건에 따라 다소 차이를 보일 수 있으나 일반적으로 다음과 같은 예시를 제시할 수 있음.

① 식량생산 증대를 위한 농업개발지원

- 북한 식량문제의 직접적인 원인으로 작용하고 있는 영농자재의 부족을 완화하는데 초점을 맞추고 식량생산 및 농업생산에 필요한 영농자재를 지원함으로써 가시적이고 직접적이며 단기적인 생산증대 효과를 거두는데 중점을 두는 것임.
 - 첫째, 수도작의 생산증대를 위해서 우선적으로 비료, 농약, 토양개량제 등을 투입하지만, 종자시험을 통한 우수한 성능의 종자발굴, 육묘 및 이양단계에서 수확에 이르기까지 농업기계화를 확대하여 쌀의 생산성을 높이는 것임.

- 둘째, 밭작물 생산증대를 위해 우선적으로 비료, 농약 등과 같은 투입재를 투입함과 아울러 우수한 종자의 발굴 및 보급, 밭작물의 최적화된 작부체계 개발, 전문 기술인력의 육성 등을 결합하여 밭작물의 생산성을 높이는 것임.
- 셋째, 두벌농사 기반 확대를 위해 이모작에 적합한 작부체계를 개발함과 동시에 조생종 우량종자의 보급, 농업기계화를 통한 충분한 파종시기 및 수확기간 확보 등을 병행하여 두벌농사 면적을 확대하는 것임.

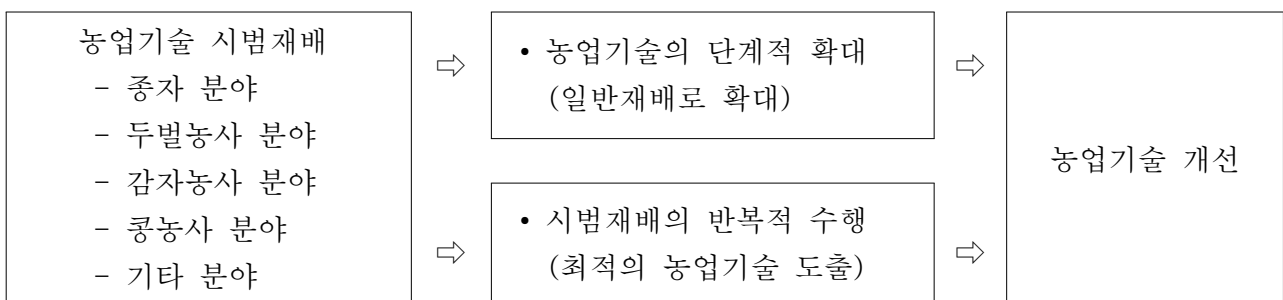
[표 6-9] 식량생산 증대를 위한 농업개발지원



② 농업기술 개선을 위한 농업개발지원

- o 농업기술 측면의 제약요인을 완화하는데 초점을 맞추고 시범사업을 통해 거점 지역의 농업기술 수준을 향상시키는데 중점을 두는 것임. 농업기술 개선 시범사업을 통해 검증된 기술은 일반재배에 확대하여 생산증대 효과를 거두는 한편, 시범재배의 반복을 통해 해당 지역에 가장 적합한 최적의 농업기술을 도출할 수 있음.

[표 6-10] 농업기술 개선을 위한 농업개발지원



- 농업기술 개선을 위한 농업개발 지원은 우선적으로 북한의 4대 농업방침인 종자혁명, 두벌농사방침, 감자농사혁명, 콩농사방침을 중심으로 진행하는 것이 북한으로 하여금 거부감 없이 수용하도록 만들 수 있으며, 여기에 더하여 해당 거점지역의 자연적·지리적 특성에 적합한 수도작 및 밭농사, 시설채소, 과수, 축산 등과 같은 분야의 농업기술 개선을 위한 프로그램을 추가할 수 있음.
 - 특히, 남북농업협력위원회 합의사항 가운데, 종자를 포함한 농업과학기술 분야에 해당하는 항목의 현장시험구역을 거점지역내에도 배치함으로써 농업기술 개선의 효과를 더욱 향상시킬 수 있을 것임.
 - 한편, 농업기술 개선을 위한 구체적인 프로그램으로는 민간단체의 농업개발 지원 사례에서 시사점을 얻어 다음과 같은 항목으로 구성할 수 있을 것임.

[표 6-11] 농업기술 개선을 위한 프로그램 항목

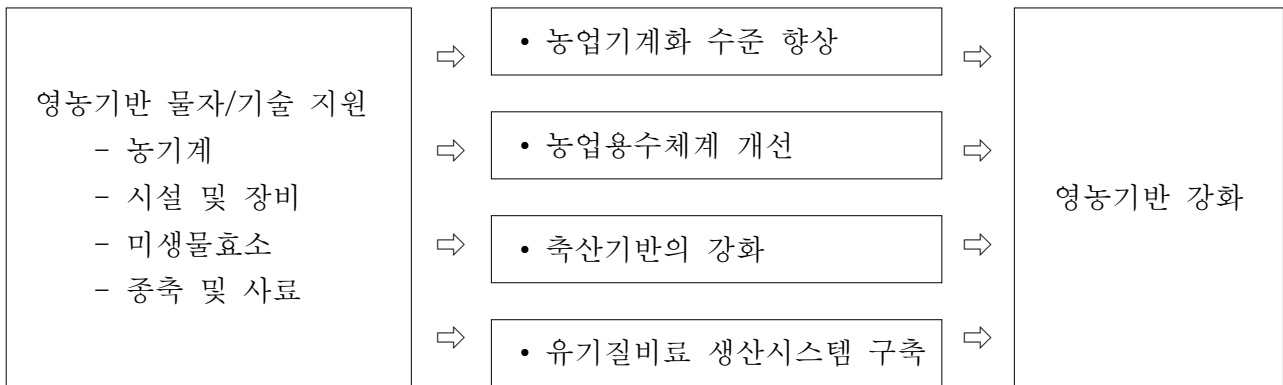
분 야	내 용
종 자 혁 명	<ul style="list-style-type: none"> • 수도작 및 밭농사용 우량종자 발굴 • 우량종자 증식 채종포 조성
두벌농사방침	<ul style="list-style-type: none"> • 두벌농사용 우량종자 발굴 • 논농사의 두벌농사체제 정립 • 밭농사의 두벌농사체제 정립
감자농사혁명	<ul style="list-style-type: none"> • 우량 씨감자 발굴 • 씨감자 증식 채종포 조성
콩 농 사 방 침	<ul style="list-style-type: none"> • 우량 콩종자 발굴 • 콩 종자 증식 채종포 조성
기 타 분 야	<ul style="list-style-type: none"> • 수도작의 비닐하우스 육묘 및 기계이앙 • 수도작의 적정 재식밀도 및 시비량 산출 • 병충해예찰 및 방제활동의 효율성 제고 • 밭농사의 생력화 제고 (멀칭·관수·방제 등) • 토양개량 및 지력증진 • 다목적 비닐하우스 시설채소 재배

③ 영농기반 강화를 위한 농업개발지원

- 생산기반 측면의 제약요인을 완화하는데 초점을 맞추고 농업기계화 수준 제고, 농업용수 확보 및 수리시설 개선, 자체 영농자재 생산능력 구축, 축산기반 강화

등의 사업을 통해 직접적으로 생산증대 효과를 거두는 한편, 영농기반을 강화하여 생산증대 효과가 안정적으로 발휘되도록 하는데 중점을 두는 것임.

[표 6-12] 영농기반 강화를 위한 농업개발지원



- 영농기반 강화를 위한 농업개발지원의 구체적인 프로그램으로는 민간단체의 농업개발 지원사업으로부터 시사점을 도출하여 다음과 같이 요약할 수 있음.
 - 첫째, 농업기계화 수준의 향상을 위해서는 농기계의 지원과 아울러 농기계의 효율적 이용을 위해 수리·관리·이용·보관체계를 개선하는 사업이 병행되어야 하며, 이를 위해서는 농기계수리센터의 신축이 필수적임. 농기계수리센터를 정상적으로 운영할 수 있으면, 국내 중고농기계의 지원 및 북한 농기계의 재생 등에도 활용할 수 있음.
 - 둘째, 농업용수 확보 및 수리시설 개선은 막대한 비용이 투입되는 광역단위 차원의 대규모 수리시설을 대상으로 하는 것이 아니라 거점지역 내 농업용수를 효율적으로 이용하기 위한 소규모 수리관개체계를 개선하는 것이 우선적으로 고려되어야 할 것임.
 - 셋째, 축산기반을 강화하는 것은 축산업의 복구에도 기여할 뿐만 아니라 거점지역 내에서 자체적으로 유기질비료 생산능력을 갖추는데 필요한 유기질원을 확보하는 차원에서 필요함. 북한 전역에 복합미생물효소공장이 산재해 있기 때문에 거점지역내의 미생물효소공장을 개선하여 축분과 연계하여 필요한 시설을 갖춘 경우 자체적으로 양질의 유기질비료를 생산할 수 있는 능력을 확보할 수 있을 것임.

[표 6-13] 영농기반 강화를 위한 프로그램 항목

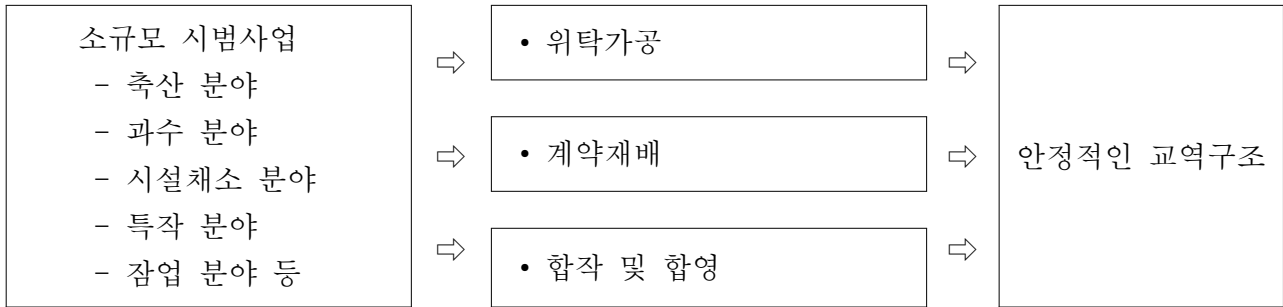
분 야	내 용
농업기계 제고	<ul style="list-style-type: none"> • 중대형 농기계 및 부착용 작업기의 지원 • 소규모 농기계수리센터 : 농기계 수리·운영체계 개선
농업용수 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 농업용수 수로정비 및 양수시설 개선교체 • 지하수 개발 및 수리관개체계 개선
영농자재 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 유기질비료 자체 생산·공급 시스템 구축 • 비닐박막 자체 생산설비 구축
축산기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 유기질비료 원료의 안정적 확보 • 축산기술의 수준 향상 : 복합경영의 효율성 제고

④ 투자협력 촉진을 위한 농업개발지원

- 농업관리방식의 제약요인을 완화하는데 초점을 맞추고 경제적 수익을 목적으로 하는 사업을 개발하여 거점지역에 안정적인 교역구조를 창출하는데 중점을 두는 것임.
 - 경제적 수익을 창출하여 거점지역의 농업부문이 선순환체계를 갖추고 확대재 생산 구조를 안정적으로 정착시키기 위해서는 상업적인 교역구조가 필수조건인데, 교역구조는 북한 내부의 상업체계와 연계하여 생산물의 판매 및 영농자재의 구매를 촉진하는 것과 아울러 남한과의 상업적 교역을 통해 경제적 수익을 확보하는 것이 병행되어야 하는데, 북한 농업개발지원을 통해 남한과의 상업적 교역을 창출을 지향해야 할 것임.
- 안정적인 교역구조의 창출은 북한의 농업개혁 조치를 가속화시키는 효과를 기대할 수 있음.
 - 북한은 농업생산력의 복구를 위해 협동농장 및 농민들에 초과생산물의 처분권 확대와 같은 물질적 동기를 자극하는 조치로서 1996년의 분조관리제 개편, 2002년의 경제관리개선조치 등과 같은 농업관리방식의 개혁조치를 시행하고 있으나 경제적 수익을 실현할 수 있는 여건이 미비하기 때문에 농업관리방식의 변화에 따른 농업생산 증대효과가 크게 제한되어 있고, 이 때문에 농업관리방식의 변화조치가 기대만큼 확산되지 않아 농업개혁의 확산이 부진

한 상황임. 따라서 남한과의 상업적 교역 활성화는 거점지역내에 농업관리방식의 변화조치가 확산되면서 농업개혁이 가속화되는 효과를 거둘 수 있음.

[표 6-14] 투자협력 촉진을 위한 농업개발지원



- 민간기업의 농업투자협력은 앞에서 살펴본 바와 같이 지지부진한 정세상태를 면하지 못하고 있는데, 민간기업의 농업투자협력에 가장 장애요인으로 지적되는 제도의 미비, 인프라의 부족, 낮은 기술수준 가운데 제도문제를 제외한 인프라 및 농업기술의 문제는 거점지역 집중 개발을 통해 일정하게 해소할 수 있음.
 - 농업개발지원을 통해 농업생산 증대, 농업기술 개선, 영농기반 확충 등의 가시적인 성과가 나타나면서 인프라 및 농업기술의 문제가 어느 정도 해소될 수 있기 때문에 민간기업의 농업투자협력 진출을 적극적으로 유도할 수 있음.
 - 거점지역 농업개발을 통해 농업생산의 증대 효과가 나타나면 잉여생산물 생산하거나 혹은 복합영농에 따른 작물을 다양화하는 것이 가능하며, 이를 통해 상업적 교역이 가능한 품목과 물량을 확보하는 것이 가능해 짐.
 - 그리고 농업개발지원을 통해 남한의 우수한 농업기술이 이전되고 해당분야의 전문기술인력을 양성하는 등 전반적으로 농업기술 수준이 개선됨으로써 상업적 교역 및 투자협력에 필요한 기술수준을 갖추고 상품화에 적합한 품질수준을 유지하는 것이 가능해 질 것임.
 - 또한 농업개발지원을 통해 다양한 형태의 영농기반이 확충되고, 영농기반을 운영하는데 필요한 전기, 용수, 도로 등과 같은 인프라가 다른 지역에 비해 우선적으로 확충되기 때문에 인프라 부족에서 오는 투자협력의 위험비용을 경감시키는데 기여할 수 있음.

3. 농업협력 특구 추진방향

1) 농업협력 특구의 필요성

- 거점지구 농업개발지원의 성과에 따라 농업개발지원을 광역단위 농업협력 특구 방식으로 확대할 필요가 있으며, 동부권의 경우 금강산(고성)의 인근지역인 통천, 안변 및 원산으로 확대하여 동부권 농업협력 특구로 확대하고, 서부권의 경우 개성의 인근지역인 해주, 사리원 등을 연계하는 서부권 농업협력 특구로 확대하는 방안을 추진할 수 있을 것임.
- 이러한 농업협력 특구 개발방식은 대규모의 재원이 소요되는 특성상 정부당국 차원의 사업이 될 수밖에 없음. 다만 농업개발협력 사업의 내용이 매우 복잡다양하고 전문성을 필요로 하며, 특히 현장 차원에서의 시기적절한 의사결정과 조치를 필요로 하는 사업의 특성상 정부가 직접 사업을 시행하기 보다는 공공적 성격을 갖는 특수법인을 설립하여 위탁 대행시키는 것이 현실적인 방법이라고 판단됨.
- 농업협력 특구 개발 단계에서는 일반적인 농업개발 지원과 아울러 상업적인 농업투자를 병행추진하는 것이 바람직함.
 - 북한 스스로의 농업생산력 복구 노력과 남한에 의한 거점지역 농업개발 지원이 성과를 거둘 경우 북한의 식량문제는 크게 완화될 것이기 때문에 북한 농업개발도 변화된 조건에 맞춰 북한의 식량문제를 해소하기 위한 일반적인 농업개발 지원을 추진함과 동시에 상호 공동의 이익을 위해 상업적인 농업투자를 병행하는 것이 필요함.
- 이를 위해 광역단위의 농업협력 특구를 일반적인 농업개발지구와 상업적인 농업투자지구로 구분하여 각각의 목적과 성격에 맞게 개발하는 것이 필요함
 - 일반적인 농업개발지구의 경우 거점지구 농업개발지원의 주요사업 가운데 식량생산 증대, 농업기술 개선, 영농기반 강화 등과 같은 일반적인 프로그램을 확대하여 시행하는데 중점을 둬.
 - 상업적인 농업투자지구의 경우 농업투자협력을 집중적으로 시행할 수 있도록 이 곳에 진출하는 남한 민간기업에 대해서는 북한이 금강산관광지구 및 개성

공업지구에 준하는 제도적 우대조치를 준용하도록 만들 필요가 있음.

[표 6-15] 거점지구 농업개발과 농업협력 특구개발의 비교

거점지구 농업개발		농업협력 특구개발
정 부	합의주체	정 부
민간단체	사업 시행기구	특수법인
군단위	사업대상 단위	광역단위
① 식량생산 증대 분야 ② 농업기술 개선 분야 ③ 영농기반 강화 분야 ④ 투자협력 촉진 분야	주요 사업분야	<농업개발지구> ① 식량생산 증대 분야 ② 농업기술 개선 분야 ③ 영농기반 강화 분야 <농업투자지구> ① 상업적인 투자협력 ② 계약재배/위탁가공 ③ 합작투자/합영기업

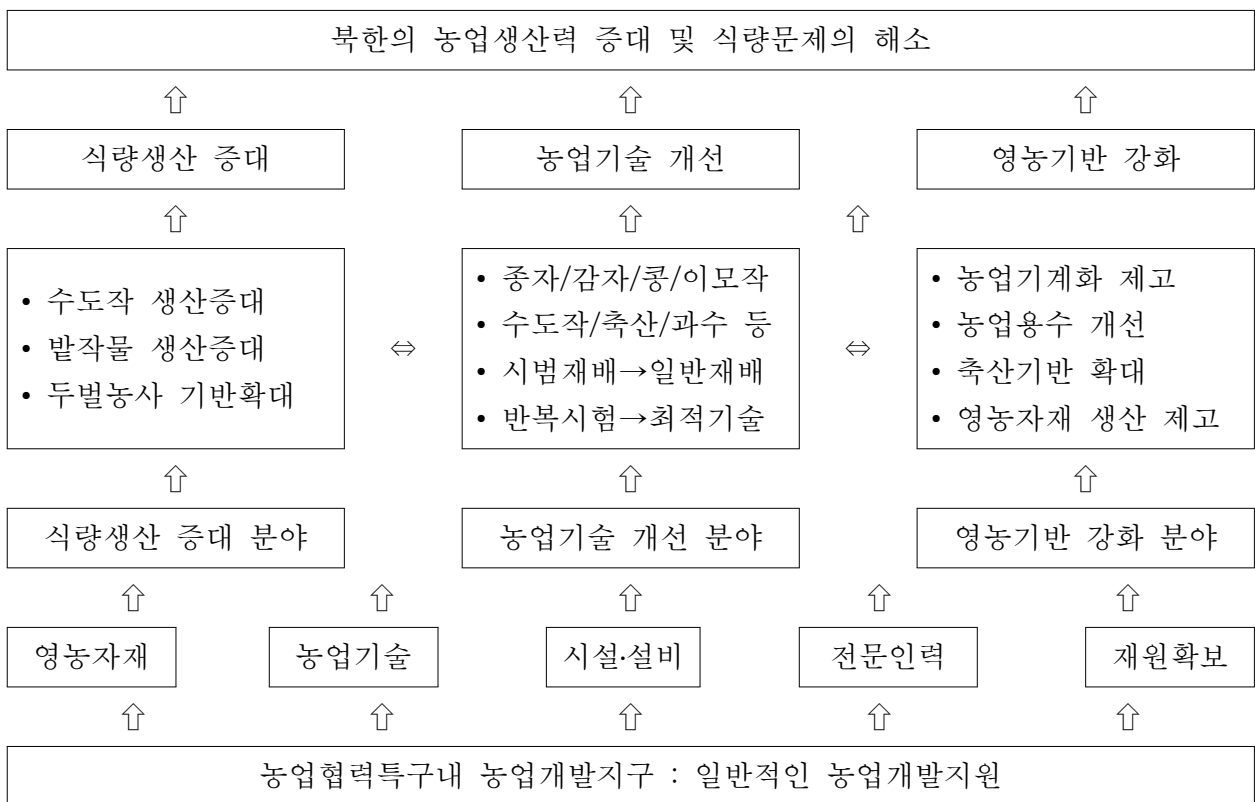
2) 농업개발지구의 주요사업

- 농업협력 특구에 해당하는 광역단위 지역의 대부분은 일반적인 농업개발지구에 포함되는데, 농업개발지구는 거점지구 농업개발 지원사업을 광역단위로 확장한 것과 유사한 사업을 수행하고, 북한의 식량문제를 해소하는데 직접적으로 기여할 수 있을 것임.
- 농업개발지구의 주요사업은 거점지구 농업개발 지원사업 가운데 투자촉진 분야를 제외한 나머지 3개 분야, 즉 식량생산 증대 분야, 농업기술 개선 분야, 영농기반 강화 분야 등으로 구성할 수 있음.
 - 첫째, 식량생산 증대 분야는 부족한 영농자재의 지원을 통해 수도작의 생산증대, 밭작물의 생산증대, 두벌농사의 기반확대 등의 성과를 거두는데 초점을 맞추므로써 가시적이고 직접적인 생산증대 효과를 올려 북한의 식량문제를

해소하는데 직접적으로 기여할 수 있음.

- 둘째, 농업기술 개선 분야는 거점지구 농업개발 지원을 통해 검증된 최적의 농업기술을 농업개발지구 전반으로 확대함으로써 생산성을 증대시키는 효과를 거둘 수 있음. 다만 거점지구에 비해 상대적으로 농업협력 특구의 포괄 면적이 넓기 때문에 특정 협동농장이나 특정 지역에 가장 적합한 농업기술을 발굴하기 위해서는 농장별 혹은 지역별 시범재배를 병행하는 것이 필요함.
- 셋째, 영농기반 강화 분야의 경우 농업기계화, 농업용수 확보, 축산기반 확대, 자체 영농자재 생산능력 제고 등과 같이 세부사업별 특성을 고려하여 광역단위로 확대하는 것이 필요함. 농업기계화의 경우 군단위별도 독립적인 농기계작업반을 중심으로 수행하는 방식을 도입하고, 농업용수의 경우 광역단위 수리관개 개선에 집중하며, 축산의 경우 농장단위 소규모 축산과 축산 전문농장의 개발 등을 병행하며, 비닐박막 및 유기질비료의 경우 적정 규모의 생산시스템을 설계하는 것이 중요함.

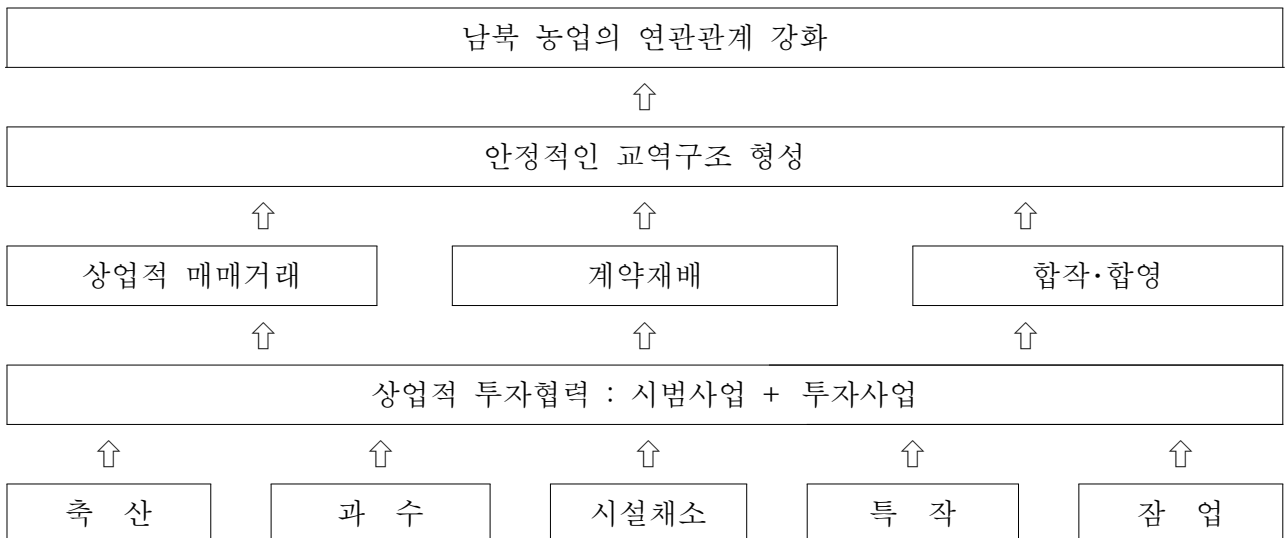
[표 6-16] 농업개발지구의 주요사업



3) 농업투자지구의 주요사업

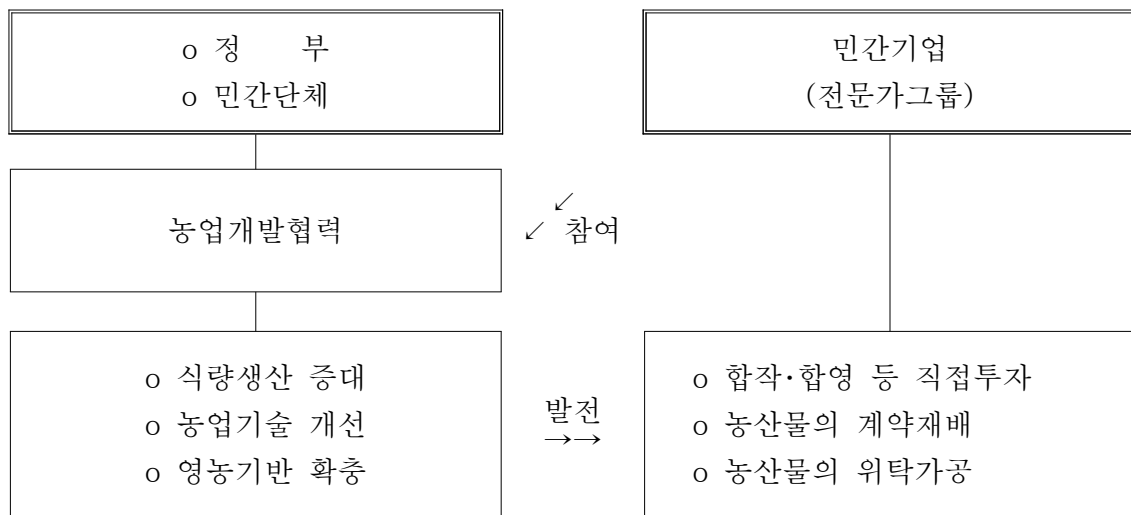
- 농업협력 특구내 상업적인 농업투자지구의 경우 현행 개성공업지구 및 금강산 관광지구와 같은 수준의 우대조치를 준용할 수 있도록 남북 당국간 합의가 필요하며, 민간기업의 상업적 투자협력을 적극 유치하도록 하고, 일반적인 상업거래, 계약재배, 위탁가공, 합작 및 합영투자 등과 같은 다양한 방식을 도입할 필요가 있음.
- 상업적 교역 및 투자협력은 궁극적으로 민간기업이 담당해야 할 몫이며, 상업적 교역 및 투자협력의 실현가능성을 높이기 위해서는 초기 거점지구 개발방식의 투자협력 촉진 프로그램에 민간기업을 적극 참여시켜 경험과 정보를 축적하도록 하는 노력이 선행되어야 할 것임.
- 민간기업의 입장에서 보면 이러한 참여는 초기 비용부담을 줄이는 동시에 상업적 교역 및 투자협력에 필요한 지식과 경험을 습득하고, 구체적인 상업적 교역 및 투자협력에 관한 사업계획을 수립하고 타당성을 검토할 수 있는 기회를 갖게 될 것임.

[표 6-17] 농업투자지구의 주요사업



- 일반적인 농업개발 지원을 통해 농업생산 증대, 농업기술 개선, 영농기반 확충 등의 가시적인 성과가 나타날 경우 민간기업의 상업적 농업투자협력에 장애요인 가운데 인프라 및 농업기술의 문제가 상당부분 해소될 수 있기 때문에 농업개발지원은 농업투자협력 활성화를 위한 조건을 만들어내는 역할을 수행할 수 있음.
- 농업개발지원의 초기단계에서는 위와 같은 성과들이 제대로 실현되지 않기 때문에 대북 농업투자협력 진출을 희망하는 민간기업에게 정부의 농업개발지원 사업 가운데 소규모 시범사업을 위탁대행하게 함으로써 농업투자협력에 필요한 지식과 경험을 축적하고 투자협력 진출의 타당성을 구체적으로 검토하도록 유도하는 것이 필요함. 종전 정부당국간 농업협력 합의사항 가운데 축산, 과수, 채소, 잡곡, 특용작물 등의 분야에서는 농업개발지원과 농업투자협력을 연계하여 시행하는 것도 가능할 것임.
- 따라서 일반적인 농업개발지구와 상업적인 농업투자지구 사이에는 보완적인 관계가 형성된다고 볼 수 있음.

[표 6-18] 농업개발지구와 농업투자지구의 관계



- 한편, 거점지구 농업개발을 확대한 농업협력 특구는 금강산 및 개성지역을 배후지역으로 하고 있는데, 해당 지역의 자연지리적 환경이나 기술경제적 조건을 고려할 때 경제수익 개발을 위한 소규모 시범사업이 가능한 분야는 과수 및

시설채소, 가공식품, 특작 및 임산물이 비교적 가능성이 있다고 판단됨.

- 과수 및 시설채소의 경우에는 금강산 및 개성지역과 같이 남북 경협이 이루어지는 지역의 인근 협동농장에서 경협지구를 대상으로 판매하는 것이 가능하며, 가공식품의 경우에는 장류 및 절임류가 비교적 가능성이 높고 육로운 송이 가능한 지역에서는 콩나물도 비교적 실현가능성이 높으며, 특작 및 임산물의 경우에는 양잠, 버섯, 마, 고사리, 도라지, 더덕 등이 비교적 유망하다고 판단됨.
- 장류 및 절임류의 경우 원료를 남한에서 반출하여 위탁가공후 다시 남한으로 반입하는 방식도 가능하며, 사업진척도에 따라 원료를 북한에서 직접 계약재배하는 방식으로 발전시켜 나갈 수도 있음.
- 콩나물을 비롯한 두부가공제품의 경우 원료 콩을 북한 현지에서 계약재배하여 확보한 후 재배 및 가공과정을 거쳐 수도권을 시장으로 판매가능하기 때문에 개성 인근지역에서 유망한 분야임.
- 양잠의 경우 생사원료를 전량 중국에서 수입하고 있는 상황에서 북한의 잠업 생산 기반을 활용하여 경쟁력을 높일 수 있는 분야임. 다만 대규모 상전에 대한 지원과 생사가공 분야의 투자를 병행하는데 따른 채원조달 문제를 우선적으로 마련해야 할 것임.

[표 6-19] 상업적 농업투자협력 가능분야

교역형태	사업분야
상업적 매매거래	과수 및 시설채소 (남북경협 인근지역)
초보적 계약재배	가공식품 (장류, 절임류, 콩나물)
(합작·합영)	특작 및 임산물 (양잠, 버섯, 마, 고사리, 도라지, 더덕 등)

4. 공동농업정책 추진방향

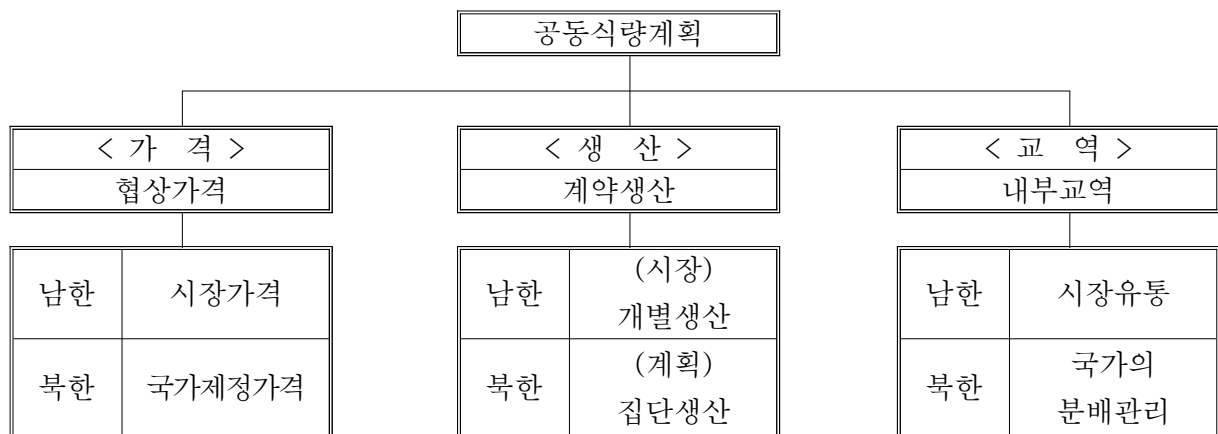
1) 공동식량계획(Common Food Program)

- 단기적인 거점지구 농업개발 지원과 중기적인 농업협력 특구 개발 등을 통한 북한 농업개발이 성과를 거둘 경우 북한 스스로의 농업생산력 복구 노력과 결합하여 결과적으로 북한 식량문제를 해소할 수 있을 것으로 기대됨.
- 북한의 농업생산력이 완전히 복구되고 식량문제가 해소된 조건에서 남북간 농업협력은 본격적으로 상호보완적 농업체계를 형성하는데 초점을 맞추어야 하며, 거점지구 개발 및 농업협력 특구 등을 통해 기초가 마련된 상호보완성을 집중적으로 형성·확대하는 것이 필요함.
- 이와 관련하여 가장 대표적으로 제시되고 있는 것이 식량생산 분야에서의 역할 분담 및 분업생산체계의 구축이다. 현재 식량자급률이 약 25~30% 수준에 불과한 남한의 농업 상황을 고려할 때 안정적인 식량공급의 확보는 식량안보 차원에서 최우선의 과제라 할 수 있음.
- 생산작목별로는 쌀의 경우에는 자급할 수 있는 수준을 넘어 만성적인 과잉생산 구조에 놓여 있기 때문에 중장기적으로 쌀생산을 축소하는 정책을 시행하고 있는데 비해 기타 식량작물은 자급률이 5% 미만이어서 대부분을 수입에 의존하고 있음.
- 한편 북한의 경우 농업생산력을 정상적으로 복구하는 과정에서 우선적으로 식량수요를 자급하는 능력을 갖추는데 초점을 맞추었지만 그 다음 단계로 경지의 효율적인 이용을 위해서는 상대적으로 우위에 있는 작목에 집중하여 전체 농업생산성을 높이고 부족한 작목은 외부로부터 도입하는 방식의 필요성이 대두될 것임.
- 따라서 상대적으로 쌀 생산에서 우위를 갖고 있다고 평가되는 남한의 논농사와 잡곡생산에서 우위가 있다고 평가되는 북한의 밭농사 사이에 식량생산의 역할 분담 및 분업생산체계 구축에 초점을 맞추어야 할 것임. 이와 같이 식량안보라

는 공동의 이익을 위해 우선적으로 식량생산 분야에서의 역할분담 및 분업생산 체계를 구축함으로써 상호보완적 농업체계를 형성하는 농업협력에 대해서 공동 식량계획(Common Food Program)이라고 칭할 수 있을 것임.

- 남북간 식량생산 분야의 역할분담 및 분업생산체계가 구축되기 위해서는 가격과 생산 및 교역에 관한 의사결정을 필요로 함.
 - 이 부분은 동질적인 경제체제가 되면 시장원리에 따라 해결될 수 있지만, 상호 이질적인 경제운영원리와 경제적 의사결정 방식을 갖고 있을 경우에는 남북관계의 특수성을 고려할 때 협상가격에 의한 가격결정 방식, 계약생산에 의한 생산결정 방식, 내부교역방식 등으로 합의도출이 가능할 것임.
 - 남북의 정부 당국간 협상 혹은 남북 공동의 상설기구를 통해 생산품목과 생산량 및 교환가격을 사전에 결정한 후, 남북 정부 당국 차원의 계약생산 방식으로 생산하고, 생산물을 내부교역 방식으로 상호 교역하는 것임.
 - 필요하다면 북한의 농업생산력이 상당한 수준으로 복구되는 시점에서 소규모 시범사업을 시행함으로써 남북이 공동으로 준비과정을 거치면서 문제점을 점검하고 평가하는 것도 검토하는 것이 바람직하다고 판단됨.

[표 6-20] 공동식량계획에 따른 주요 의사결정 방식



- 이러한 공동식량계획을 통해 북한은 농업자원을 보다 효율적으로 배분할 수 있고, 선순환구조로 전환된 경제 전반의 확대재생산 구조가 안정화되도록 촉진할 수 있으며, 경제 전반의 개혁 및 개방을 더욱 가속화 할 수 있는 등의 효과를 기대할 수 있음.

- 또한 남한은 북한리스크를 현저하게 감소시킬 수 있고, 지원방식에서 협력방식으로 전환함에 따라 재정부담을 크게 경감할 수 있으며, 경제적 수익을 목적으로 하는 농업투자협력이 전면적으로 시행되는 등의 효과를 기대할 수 있음.

[표 6-21] 공동식량계획의 기대효과

기 대 효 과	북 한	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업자원의 효율적 배분 가능 ○ 경제전반의 확대재생산구조 안정화에 기여 ○ 경제전반의 개혁·개방 가속화 촉진
	남 한	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정치·군사·경제의 북한리스크 현저하게 감소 ○ 지원에서 협력으로 전환, 재정부담 대폭 경감 ○ 민간기업의 대북 농업투자협력 전면화
	공 동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과도기적 통합형태의 안정화에 기여 ○ 더욱 높은 수준의 통합형태를 촉진
↑		
목 표	상호보완적 농업체계의 형성	
↑		
기 조	공동식량계획(Common Food Program)	
↑		
조 건	북한 농업생산력의 복구 및 식량문제의 해소	

2) 공동농업정책(Common Agricultural Policy)

- 공동식량계획을 통해 남한과 북한의 농업 사이에 상호보완적 농업체계의 기초가 마련될 경우, 그 다음 단계로서 이러한 성과를 발전시켜 상호보완적 농업체계를 높은 수준으로 고도화시켜 나감으로써 남북이 상호보완적인 농업체계를 구조적으로 정착시키는 단계를 설정할 수 있을 것임.
- 공동식량계획의 성과를 바탕으로 상호보완성의 수준을 고도화시켜 남한과 북한의 농업 사이에 상호보완적인 농업체계가 정착되는 과정이 남북 농업의 통합과정이라 할 수 있음.
 - 식량안보라는 공동의 목표와 공동의 이익을 위해 식량생산 분야에서의 역할

분담 및 분업생산체계를 중심으로 상호보완성이 부분적으로 창출되고 형성된 것이 공동식량계획 단계라고 한다면, 식량생산 분야뿐만 아니라 농업생산, 영농자재, 생산요소 등의 전반에 걸쳐 상호보완적 농업체계를 전방위적으로 실현시켜 나가는 과정이 필요하다는 것임.

- 상호보완적 농업체계가 고도로 높은 수준으로 발전하고 완전히 구조적으로 정착하게 되면 실질적으로 남북간 농업부문의 통합이 완료되고 경제공동체의 일부로서 농업공동체가 완성되는 것으로 이해할 수 있을 것임.

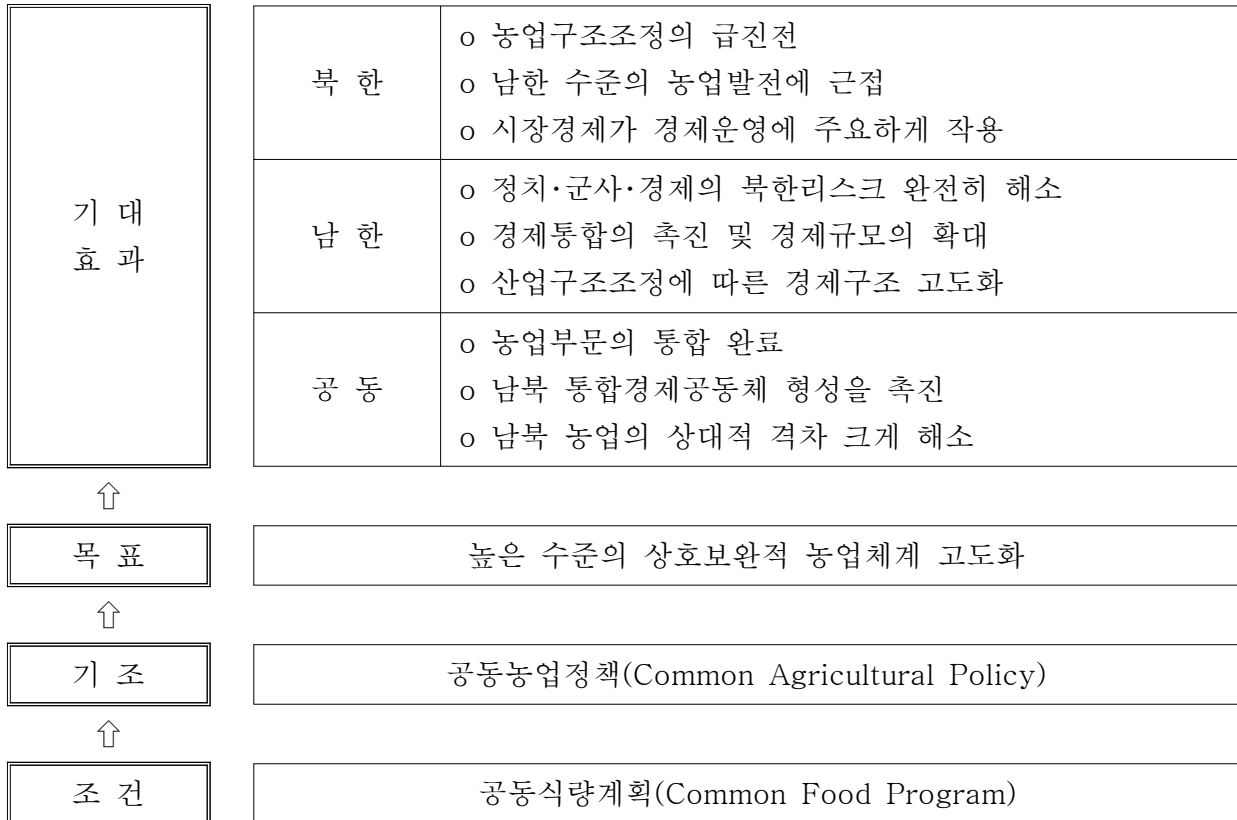
- 이와 같이 상호보완성의 수준을 고도화시켜 궁극적으로는 남북이 상호보완적 농업구조를 정착시켜 나가는 농업협력을 공동농업정책(Common Agricultural Policy)으로 부를 수 있을 것임.

- 이와 관련하여 북한이 계획경제체제를 유지할 것인지 아니면 시장경제체제로 전환할 것인지에 따라 농업협력의 기조인 공동농업정책을 시행하는 방식에 큰 차이가 발생할 것으로 예상됨.
 - 만약 북한이 경제개혁·개방의 가속화에도 불구하고 여전히 계획경제체제를 유지하고 있다면, 정부가 주도적 역할을 수행할 수밖에 없음. 농업부분 가운데 주식을 포함하여 주요 품목과 주요 분야에 대해서는 정부 차원의 직접적인 관리가 필요하며, 이러한 품목과 분야에 대해서는 협상가격 및 계약생산 등의 방식이 적용될 것임. 다만 이전에 비해 시장경제적 요소 도입이 보다 확대될 경우 시장상황이 반영되는 폭이 확대될 것임. 한편, 정부의 주도적 역할이 유지된다고 하더라도 정부의 직접적인 관리에 포함되지 않는 농업부문의 전반에 걸쳐 다양한 상호보완적 농업체계가 확대되고 높은 수준으로 발전하기 때문에 농업투자협력을 중심으로 하는 민간기업의 비중과 역할이 더욱 확대될 것임.
 - 반면에 북한이 경제개혁·개방의 가속화에 따라 시장경제체제로 전환된다면 경제체제의 이질성이 해소되어 동일한 시장경제체제를 갖는 두 개의 지역간 농업협력이 되기 때문에 제3단계의 농업협력에 있어서 정부의 역할은 상대적으로 축소되고 민간기업의 비중과 역할이 크게 확대될 것임. 아울러 정부의 개입이 필요한 분야 이외의 남북 농업협력은 시장경제운영원리에 따라 가격과 생산이 결정될 것이며, 남북이 동일한 경제체제를 갖게 될 경우 농업부문의 완전통합을 포함하여 경제 전반의 통합도 훨씬 더 빠른 속도로 진전될

것임.

- 이러한 공동농업정책 단계를 통해 상호보완적 농업체계가 높은 수준으로 고도화될 경우 남북한 공동의 입장에서는 농업통합을 완료할 수 있고, 남북의 통합경제공동체 형성을 촉진할 수 있으며, 남북 농업부문의 격차가 크게 해소되는 등의 효과를 기대할 수 있음.
- 북한 역시 산업구조조정 차원에서 농업구조조정이 급속하게 진전될 것이며, 남한 수준의 농업발전단계에 근접할 수 있고, 시장경제적 요소가 경제운영에 중요한 기능을 하는 등의 효과를 기대할 수 있음.

[표 6-22] 공동농업정책의 기대효과



참고문헌

- “남북 농림수산 분야 교류협력 전망과 과제 자료집”, 남북농림수산사업협의회 주최 심포지움, (2008.11.12).
- “대북 인도적 지원과 개발을 위한 거버넌스,” 평화재단 25차 전문가포럼(2008).
- “북한의 농업개발과 남북 및 국제협력방안 자료집”, 경남대극동문제연구소 주최 6.15 남북공동선언 5주년 기념 특별세미나(2005.6.9).
- “이명박 정부의 대북정책과 남북관계,” 평화재단 19차 전문가포럼(2008).
- 권승구 외, “통일대비 남북 농업협력의 목표와 추진방향,” 통일농수산포럼 편(2007).
- 권태진 외, □□국제기구의 북한농업 개발사업 추진방식 분석 및 적용방안□□(한국농촌경제연구원, 2002).
- _____, □□남북한 농업개발협력 추진 방안 연구□□(한국농촌경제연구원, 2007).
- _____, □□북한의 농업인력 개발을 위한 국제협력 방안□□(한국농촌경제연구원, 2002).
- 김경량 외, “EU의 SAPARD를 원용한 북한이 농업·농촌개발,” 「북한연구학회보 제10권 2호」(2006.7).
- _____, □□북한 농업의 개혁 전망과 과제□□(한울아카데미, 2005).
- 김영훈, □□남북 농업교류협력 10년 성과와 과제 토론회 결과□□(한국농촌경제연구원, 2007).
- 김영훈 외, □□북한산 농림수산물 반입 및 유통실태 조사연구□□(한국농촌경제연구원, 2008).
- 남성욱, □□현대 북한의 식량난과 협동농장 개혁□□(한울, 2004).
- 농림부, “북한의 농업기반 특성과 정비방안 연구”(2002).
- _____, “지방자치단체 차원의 대북농업지원 및 상호교류 협력 방안 연구 : 제주도를 중심으로”(2002).
- 이태호 외, “민간차원의 대북 농업투자협력 및 상업적 교류 확대방안”(통일농수산포럼, 2006).
- _____, “통일 후 북한지역 농업·농촌의 재정비 및 발전방안에 대한 연구,” 서울대학교 통일연구소 편(2008).
- 장경호, “남북 농업협력의 목표와 단계 및 우선순위 설정에 관한 연구”(중앙대학교 박사학위논문, 2006).
- 최용환 외, “경기도 남북농업협력사업 성과 분석,” 경기개발연구원 편(2007).
- 통일농수산사업단, “남북 공동영농사업 백서”(2008).

통일부, “남북협력기금 백서”(2008).

통일부 통일교육원, “대북정책 자료집”(2009).

○ 북한문헌

□□농업백과사전 1~6□□(평양 : 농업출판사, 2004).

□□축산백과□□(평양 : 농업출판사, 1992).

□□김일성전집 각권□□, □□김정일전집 각권□□, □□로동신문□□, □□경제연구□□

○ 인터넷 웹페이지

아시아개발은행 <http://www.adb.org>

유엔식량농업기구 <http://www.fao.org>

유엔개발기구 <http://www.undp.org>

미국 국제개발처 <http://www.usaid.gov>