

2009 국제회의 - 북한의 인도적 상황과 국제협력

2009 International Conference on Humanitarian and Development Assistance to DPRK

- Current Humanitarian Situation
and International Cooperation



Date | 1:30~5:00, 24th November, 2009

Venue | Press Conference Room, 19 Floor, Press Center

Organizer | Korean Sharing Movement, Friedrich Ebert Stiftung,
Gyeonggi Province, Korea Institute for National Unification

Sponsor | Ministry of Unification



프로그램 (11월 24일)

프레스센터, 기자회견장

13:00~13:30	등록
13:30~14:00	개회식 인사말 인명진 (우리민족서로돕기운동, 상임공동대표) 환영사 서재진 (통일연구원장) 축 사 김문수 (경기도지사) Brian McDONALD (주한유럽연합대표부, 대사)
14:00~17:00	오프닝 세션 : 북한의 인도적 상황 및 각 기구별 지원 활동 사회 : Werner KAMPPETER (프리드리히에버트재단, 소장) 발제 1 북한의 식량 상황 - 권태진 (한국농촌경제연구원, 선임연구위원) 발제 2 북한의 보건 의료 및 취약계층 실태 - Nagi SHAFIK (前 WHO 평양사무소 Project Manager) 사례 1 유럽의 대북지원 활동 사례 - Uwe WISSENBACH (주한유럽연합대표부, 부대사) 사례 2 미국 NGO의 지원사례 : American Friends Service Committee - C.Jerry NELSON (미주리대학교, 명예교수) 사례 3 한국 지자체의 지원사례 : 경기도 - 이승신 (경기도, 남북협력담당관) 사례 4 한국 NGO의 지원사례 : 어린이어깨동무 - 황윤옥 (어린이어깨동무, 사무총장) 토론 박창빈 (월드비전 한국, 부회장) 강영식 (우리민족서로돕기운동, 사무총장)

PROGRAM (24th November)

Press Conference Room, Press Center

13:00~13:30 **Registration (Audiences)**

13:30~14:00 **Opening Ceremony**

Opening Address

- Myung Jin IN (Co-Standing President, Korean Sharing Movement)

Welcoming Address

- Jae Jean SUH (President, Korea Institute for National Unification)

Congratulatory Address

- Moon Soo KIM (Governor, Gyeonggi Province)

- Brian McDONALD (Ambassador, EU Delegation of the EC to R.O.Korea)

14:00~17:00 **Opening Session**

Humanitarian Situation of DPRK and Current Activities by Organizations

Session Chair : Werner KAMPPETER (Representative, Friedrich Ebert Stiftung)

Presentations

1. DPRK Food Situation

- Tae-Jin KWON (Senior Research Fellow, Korea Rural Economic Institute)

2. DPRK Health and Medical Situation

- Nagi SHAFIK (Former Project Manager, World Health Organization in DPRK)

Case Presentations

Case 1. European Union

- Uwe WISSENBACH (Deputy Head of Mission, EU Delegation of the EC to R.O.Korea)

Case 2. US NGO : American Friends Service Committee

- C.Jerry NELSON (Professor Emeritus, University of Missouri)

Case 3. Korean Local Government: Gyeonggi Province

- Seung Shin LEE (Officer in Charge of South and North Relations, Gyeonggi-Do)

Case 4. Korean NGO : Okedongmu Children in Korea

- Yoon Ok HWANG (Secretary General, OKEDONGMU Children in Korea)

Panel Discussion

Rev. Chang Bin PARK (Chief Operation Officer, World Vision Korea)

Young Sik KANG (Secretary General, Korean Sharing Movement)



목차

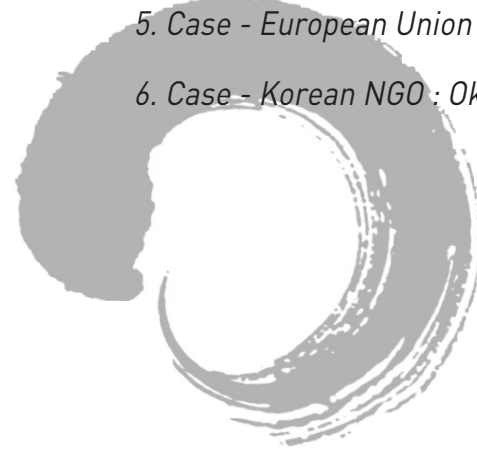
오프닝 세션 발표문

1. 북한의 식량 상황 (권태진)
2. 북한의 보건의료 및 취약계층 실태 (Nagi SHAFIK)
3. 한국 지자체의 지원사례 : 경기도 (이승신)
4. 미국 NGO의 지원사례 : American Friends Service Committee (C.Jerry NELSON)
5. 유럽의 대북지원 활동 사례 (Uwe WISSENBACH)
6. 한국 NGO의 지원사례 : 어린이어깨동무 (황윤옥)



Contents

Opening Session Papers

1. DPRK Food Situation (Tae-Jin KWON)
 2. DPRK Health and Medical Situation (Nagi SHAFIK)
 3. Case - Korean Local Government : Gyeonggi Province (Seung Shin LEE)
 4. Case - US NGO : American Friends Service Committee (C.Jerry NELSON)
 5. Case - European Union (Uwe WISSENBACH)
 6. Case - Korean NGO : Okedongmu Children in Korea (Yoon Ok HWANG)
- 

Opening Session



북한의 식량 상황과 전망

**2009 International Conference on Humanitarian
and Development Assistance to DPRK**

Nov. 24, 2009

Taejin Kwon, KREI

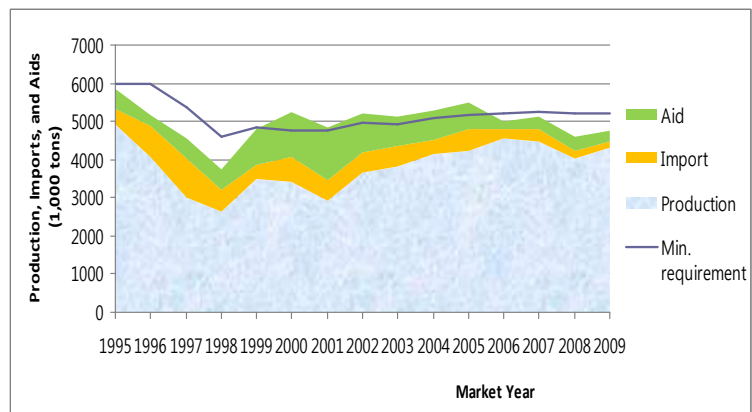


1. 문제의 제기

- **북한의 식량 상황이 정말 심각한가?**
- **향후 전망은 어떤가?**
- **해결책이 있는 것인가?**



2. 상황: 북한의 곡물 수급 동향



3



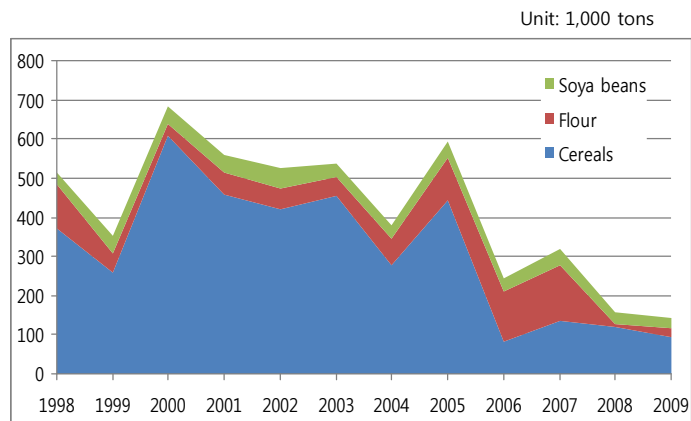
2. 상황: 북한의 자구 노력

- 북한은 1998년부터 농업정책 전환을 통해 식량문제 해결 노력
 - 이모작 확대와 작물다양화를 통해 곡물 증산
 - 초식가축 사육, 콩 재배를 통해 단백질원 확보
 - 종자혁명, 과학영농을 통한 생산성 증대
 - 토지정리사업, 자연흐름식 물길공사를 통해 식량 생산의 안정화
- 비료, 농약, 농기계, 비닐, 종자 등 필수 농자재 공급 부족으로 인하여 성과는 미미

4



2. 상황: 북한의 식량 수입



5



2. 상황: 한국의 식량 지원

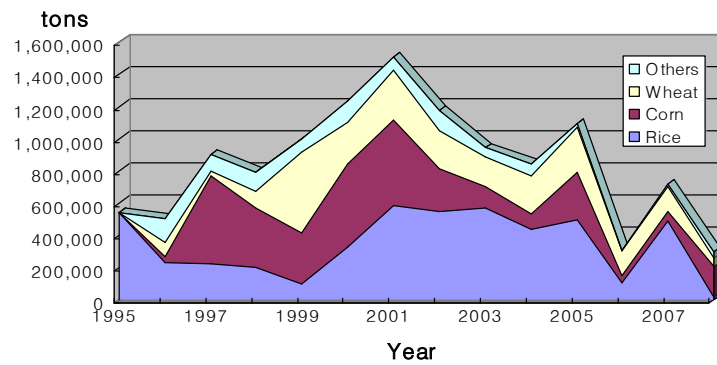
- 한국은 1995년 이후 북한에 총 360만 톤의 식량을 지원
 - 차관 260만 톤
 - 양자 무상지원 25만 톤
 - 다자 무상지원(WFP) 55만 톤
- 한국은 북한의 식량 증산을 돕기 위하여 1995년부터 현재까지 총 255만 톤의 비료를 무상지원
 - 비료 1톤의 식량 증산효과는 2톤으로 추정
- 한국은 국제사회 대북 지원의 1/3 기여

6



2. 상황: 국제사회의 식량 지원

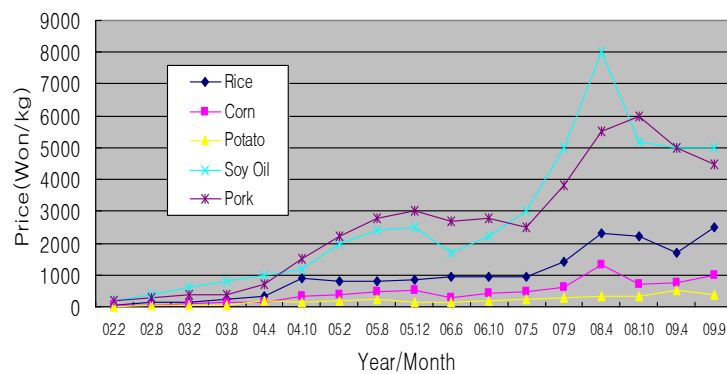
International Food Assistance to DPRK



7



2. 상황: 주요 식품 가격 동향



8



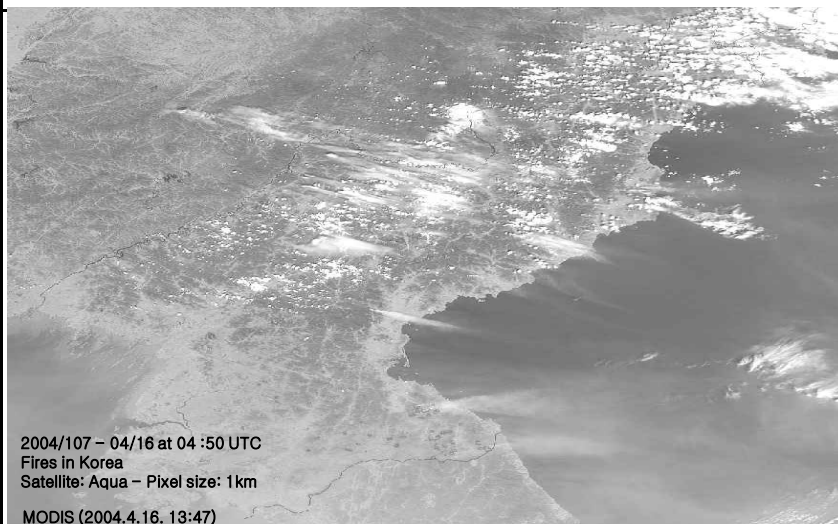
2. 상황: 종합

- 북한의 식량 상황은 북한의 자구 노력보다는 국제 사회의 지원에 더 크게 영향을 받음
- 북한은 농업개발지원을 수용할 수 있는 여건을 갖추고 있지 않으므로 당분간 긴급식량지원이 중요
 - 북한은 농업개발지원을 원하나 국제사회는 부정적
 - 북한은 긴급식량지원에 대해서도 국제규범을 무시
- 도시근로자는 사적 경제활동을 통해 스스로 식량 문제를 해결
- 농촌주민들도 소토지 농사를 통해 식량문제 해결

9

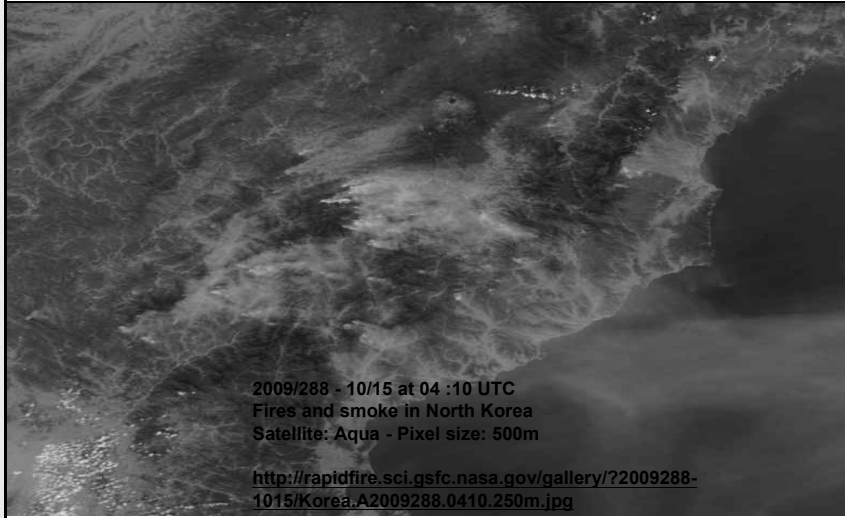


2. 상황: 종합





2. 상황: 종합



2009/288 - 10/15 at 04:10 UTC
Fires and smoke in North Korea
Satellite: Aqua - Pixel size: 500m

http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov/gallery/?2009288-1015/Korea_A2009288.0410.250m.jpg



3. 전망: 2009년 작황

- 한국의 농촌진흥청(RDA)은 2008년 북한의 곡물 생산량을 431만 톤으로 추정
- 동일한 평가기준에 의해 2009년 곡물생산량을 추정하면 10% 정도 감소할 것으로 예상
 - 쌀 생산량은 2008년과 비슷하거나 약간 감소
 - 옥수수 생산량은 2008년에 비해 20% 이상 감소
 - 감자 생산량은 2008년과 비슷하거나 약간 감소
 - 작황 부진은 비료 부족과 불리한 기상 여건이 원인
- 2009년 북한의 곡물 소요량을 520만 톤으로 가정하면 최대 150만 톤까지 부족 예상

12



3. 전망: 국제사회의 지원

- **한국은 2009년부터 대북 식량 지원을 차관이 아닌 무상지원으로 전환**
 - 한국정부는 북한에 옥수수 1만 톤 무상지원을 제안하였으나 아직 북한으로부터 수용 여부 답변이 없음
 - 무상지원으로 전환할 경우 차관에 비해서는 더욱 엄격한 지원기준이 필요하므로 북한과의 협의가 요구됨
- **현재의 상황이 지속될 경우 국제사회의 대북 식량 지원 규모도 크지 않을 전망**
 - 한국은 WFP의 750만 달러 지원 요청에 대해 결정 보류
 - 국제사회는 대북 인도적 지원에 대해서도 공조

13



3. 전망: 국제사회의 지원(계속)

- **다만 중국의 대북 식량지원은 지속될 것으로 예상**
 - 북중 관계에 비추어 국제사회가 북한에 대해 식량 지원을 중단하더라도 중국은 지원을 지속
 - 최근 중국과 북한과의 교역, 중국의 대북 지원에 대해 국제사회의 논란이 일어나자 8월 이후 중국은 북한과의 교역 통계를 일체 공개하지 않음

14



4. 해결책: N. Korea

- **단기적으로 북한은 국제사회의 긴급지원을 수용**
 - 식량은 인도지원 물자임에도 불구하고 정치적 물자
 - 현실적으로 북한의 6자회담 복귀가 최우선 과제
 - 북한은 국제사회의 식량지원에 대해 국제규범을 준수
 - 한국의 대북 식량지원에 대해서도 국제규범을 적용
- **중장기적으로 북한은 농업 및 산림복구에 중점**
 - 긴급인도지원에서 개발지원으로의 전환이 필요
 - 북한은 개발지원을 수용할 수 있는 환경을 스스로 조성
 - 무엇보다 필수 농자재의 공급이 중요, 경제회복이 관건

15



4. 해결책: 국제사회

- **국제사회는 북한의 식량문제를 인도적으로 접근**
 - 정치적 상황과는 관계 없이 북한의 어려운 주민을 위해 식량을 지원
 - 이 경우에도 유엔의 인도지원 원칙을 유지
- **북한의 변화가 확인되면 국제사회는 북한의 농업 및 산림복구를 위한 개발지원을 강화**
 - 국제사회는 북한이 개혁 개방을 추진할 수 있도록 유도
 - 북한이 필요한 농업자재와 농기계를 충분히 조달할 경우 최소소요량 수준의 식량 생산 가능
 - 북한이 가족영농 제도를 수용할 경우 생산성 30% 향상

16



Thanks

kwontj@krei.re.kr



Situation and Outlook for Food in the DPRK

**2009 International Conference on Humanitarian
and Development Assistance to the DPRK**

Nov. 24, 2009

Taejin Kwon, KREI



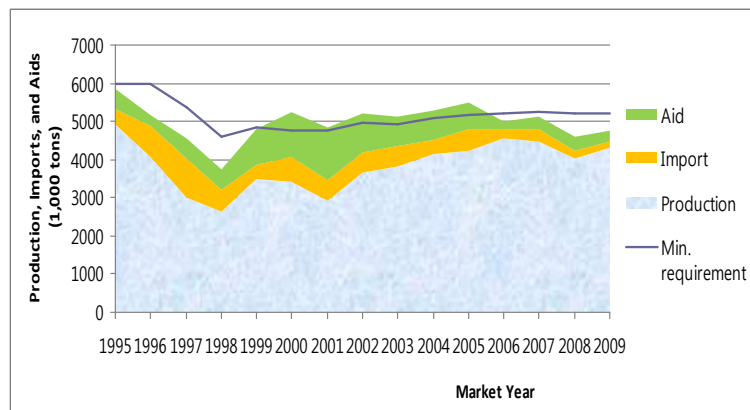
1. Raising of Issues

- **Is the food situation really serious in the DPRK?**
- **What is the outlook for the future?**
- **What is the solution?**

22



2. Situation: Movements of demand and supply of grains in the DPRK



23



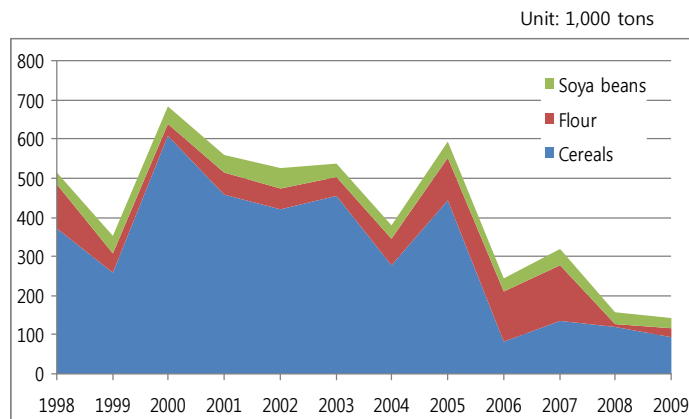
2. Situation: DPRK's self-help efforts

- **The DPRK has struggled to solve food problems via agriculture policy conversion since 1988**
 - Increase grains via the expansion of the two-crop family and crop diversification
 - Secure a source for protein by breeding grass-eating animals and growing beans
 - Increase productivity via seed revolution and scientific farming
 - Stabilize food production via land streamlines and naturally flowing waterways
- **Due to a shortage of necessary farming supplies like fertilizer, agricultural chemicals, farming machinery, and seeds, agricultural performance is meager.**

24



2. Situation: Food imports to the DPRK



25



2. Situation: ROK's food aid

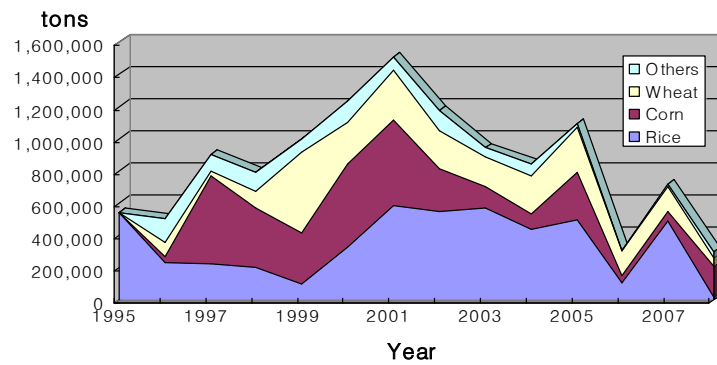
- **The ROK has provided a total of 3.6 mil. ton food to the DPRK since 1995**
 - Loan: 2.6 mil. ton
 - Bilateral free aid: 250,000 ton
 - Multi-lateral aid (WFP): 550,000 ton
- **The ROK has provided a total of 2.55 mil. ton of fertilizers free to the DPRK in order to help the country increase its food production capabilities since 1995.**
 - The effect of one ton of fertilizers on food production is estimated to be an increase of 2 tons.
- **The ROK's contribution to the DPRK accounts for 1/3 of all international food assistance.**

26



2. Situation: International food assistance

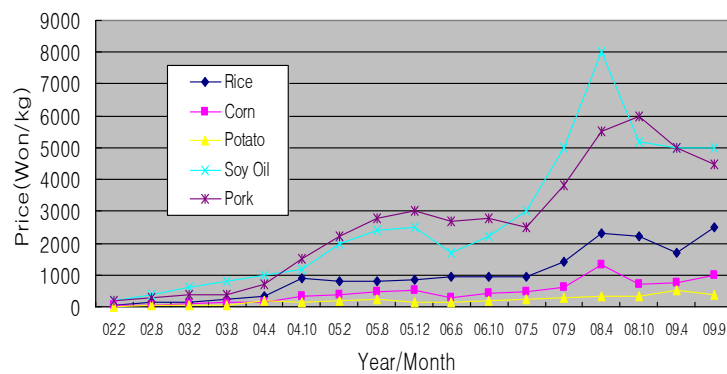
International Food Assistance to DPRK



7



2. Situation: Fluctuations in major food prices



28



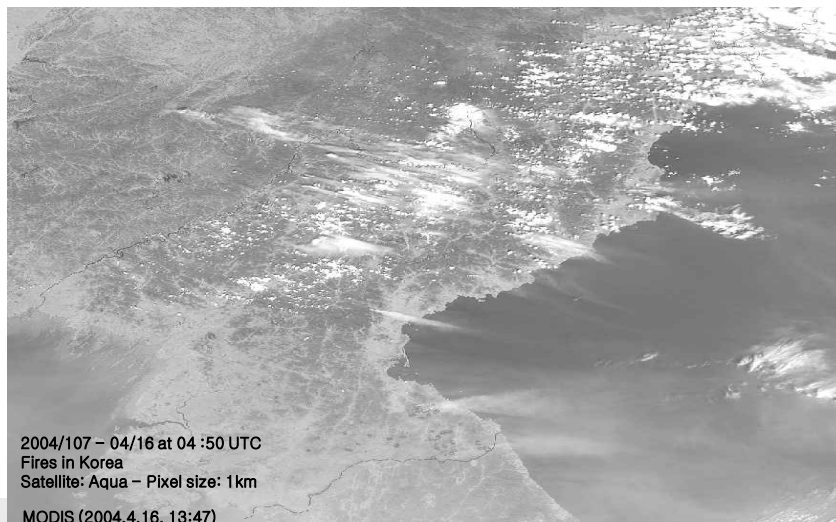
2. Situation: Summary

- **The DPRK is more affected by international food assistance than its self-help struggle.**
- **Due to a lack of conditions for accepting farming development assistance, the DPRK will critically require emergency food for the foreseeable future.**
 - The DPRK wants farming development assistance but international society has responded negatively to this.
 - The DPRK ignores international norms in emergency food aid.
- **Urban workers resolve food problems by themselves via private economic activities.**
- **Agricultural residents also solve food problems via small land farming.**

29



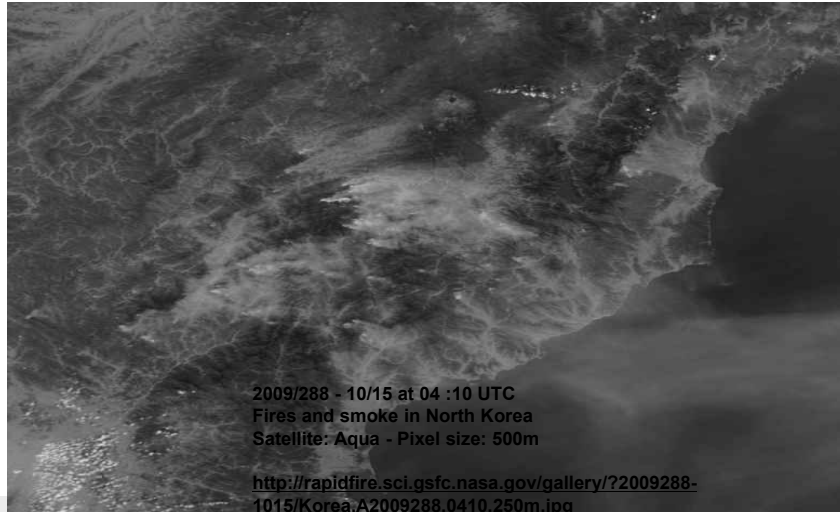
2. Situation: Summary



2004/107 - 04/16 at 04:50 UTC
Fires in Korea
Satellite: Aqua - Pixel size: 1km
MODIS (2004.4.16. 13:47)



2. Situation: Summary



2009/288 - 10/15 at 04 :10 UTC
Fires and smoke in North Korea
Satellite: Aqua - Pixel size: 500m

<http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov/gallery/?2009288-1015/Korea.A2009288.0410.250m.jpg>



3. Outlook: Crops in 2009

- The ROK's Rural Development Administration (RDA) estimated that the DPRK's grain output in 2008 would be 4.31 mil. ton.
- Applying the same evaluation criterion, 2009 output levels are estimated to be reduced by 10%.
 - Rice output will be similar to or slightly less than 2008.
 - Corn output will be more than 20% less than 2008 levels.
 - Potato output will be similar to or slightly less than 2008.
 - A poor harvest is likely as a result of the shortage of fertilizers and adverse weather conditions.
- Given the 5.2 mil. ton food requirements in 2009, a maximum of 1.5 mil ton will be expected to fall well short of needs.



3. Outlook: International society' s assistance

- **The ROK converted food assistance to the DPRK to free aid from loans in 2009.**
 - The ROK government suggested a supply of 10,000 tons of corn free, but the DPRK has not responded.
 - In case of a conversion to free aid, much stricter criteria are needed than for loans, and negotiations with the DPRK are required.
- **Given the likelihood that the current situation will be lasting, the amount of food assistance from international society will come under pressure.**
 - The ROK is withholding a decision for a WFP food aid request worth \$7.5 mil.
 - International society is involved in joint efforts in humanitarian assistance to the DPRK.

33



3. Outlook: International society' s assistance

- **China only likely to continue to supply food to the DPRK**
 - Given Sino–DPRK relations, China will continue to supply food to the DPRK, irrespective of int' l society' s suspension of food assistance.
 - Because of a recent controversy over trade with China and the DPRK and China' s food assistance to the DPRK in the international society, China has not revealed trade statistics with the DPRK at all since August.

34



4. Solution: DPRK

- **In the short term, the DPRK would like to accept int' l society' s emergency food aid.**
 - Despite food being a humanitarian aid item, they are deemed political supplies.
 - In reality, the DPRK' s return to the six-party talks is a priority.
 - The DPRK must comply with international norms for int' l society' s food aid.
 - International norms must also apply to the ROK' s food aid to the DPRK.
- **In the mid & long terms, the DPRK will focus on agriculture and forest recovery**
 - A shift to development assistance from emergency humanitarian aid is required.
 - The DPRK must formulate an environment that can accept development assistance.
 - Above all, the supply of essential farming machinery is required, which is key to economic recovery.

35



4. Solution: International society

- **Int' l society taking an humanitarian approach to food aid to the DPRK**
 - Irrespective of political situations, int' l society must supply food to poor DPRK peoples.
 - In this case, the principles of the UN' s humanitarian aid must be kept.
- **Upon the confirmation of a DPRK change in policy, Int' l society will enforce development assistance for the DPRK' s agricultural and forest recovery.**
 - Int' l society encourages the DPRK to proceed with reform and openness.
 - In the case of procuring the necessary agricultural materials and farming machinery at sufficient levels, the minimum level of food production is likely to be possible.
 - In the case of accepting a family farming system, the DPRK will improve productivity by 30%.

36



Thanks

kwontj@krei.re.kr

북한에 대한 인도주의적 개발 지원

서울
2009년 11월 24-26일

북한의 보건 현황
Nagi M Shafik

41

목차

- I. 북한의 보건 시스템;
- II. 비상시의 인도주의적 대응;
- III. 효과;
- IV. 그리고 어떤 일이?
- V. 성과;
- VI. 보고된 변화;
- VII. 기증자의 지원;
- VIII. 현황;
- IX. MDGs 4 와 5, 우리의 현재?
- X. 해결해야 할 과제.

42

I. 북한의 보건 시스템:

- 그럴듯한 증가: 60년대부터 90년대 초반까지 보건 지수는 그 지역에서 최고 중 하나;
- 퇴보: 증가하는 경제적 어려움, 자연 재해 및 계속된 고립 → 보건 기관들은 기본적인 보건 서비스를 제공할 수 없게 되고 모든 보건 증진은 퇴행됨.

강점:

- 모두를 위한 무료 보건 서비스를 제공하겠다는 정부의 약속;
- 모든 가정을 지원하는 방대한 네트워크의 가정 의사들과 RC 자원봉사자들;
- 교육 시스템을 통한 높은 식자율;
- > 보건 전문가들에 의한 95% 기관 서비스 제공.

약점:

- 보건 시설 기반;
- 보건 직원들의 낙후된 지식과 기술;
- 설비,약품, 소모품의 부족;
- 이동 수단 / 연료 부족.

43

II. 비상시 인도주의적 대응

국제기구들이 인도주의적 도움을 제공하기 시작,
생명을 구하려는 기본적인 개입:

1. 아이들을 대상으로 한 DD 와 ARI 관리;
2. 면역;
3. 영양실조 관리;
4. 안전한 공급 확보;
5. 필수 약품 및 기본 기구의 공급.

44

III. 효과

- MMR, IMR, U5 MR의 감소;
- 면역 범위의 증가;
- 1998년과 2002년 사이의 아동 영양실조 감소:
 1. 만성 영양실조(발육을 저해하는)가 62%에서 42%로 감소;
 2. 치명적인 영양실조(생명을 위협하는)가 16%에서 8.5%로 감소.

45

IV. 그리고 어떤 일이?

- 훌륭한 결과들에도 불구하고, 북한의 보건 서비스가 직면하고 있는 잠재적인 문제들에 아직 접근하지 못하고 있다;
- 2002년 WHO는 선별된 지역의 지방 병원들에 대한 평가를 실시하고 아래와 같은 결과를 발견했다:
 1. 기본 기구,약품, 소모품의 부족;
 2. 진단 및 실험 시설 부족;
 3. 안전한 혈액 수급의 어려움;
 4. 많은 보건 표준과 의료 처리가 낙후되고, 직원들의 기술과 지식 역시 국제 기준에 미치지 못함.
- 2005년 말까지, 비상시 인도주의적 지원을 개발로 변경하는 것에 동의.

46

V. 성과

- 1: MMR, IMR, U5 MR의 지속적 감소;
- 2: 1998년과 2004년 사이에 **아동 영양실조**가 더욱 더 감소:
 - 만성 영양실조(발육을 저해하는)가 62%에서 37%로 감소;
 - 치명적 영양실조(생명을 위협하는)가 16%에서 7%로 감소.
- 3: 지속적인 높은 **면역 범위**, 소아마비가 사라지고 새로운 백신이 도입됨; [Achievements.doc](#)
- 4: TB 제어 프로그램 (DOTS)을 전국으로 확장하여 매년 50,000 건에 이르는 새로운 케이스를 치료;
- 5: 연간 말라리아 발생의 85% 감소;

47

성과: 계속

6: 역량 배양

- 기술 보조, 통합 가이드 라인과 표준의 개발, 교과 과정, 훈련 교재, ToT 및 지역 훈련;
- 새로운 접근의 도입: ENC, IMCI, 안전한 임신 중절 및 RTI;
- 지역 훈련 센터 및 탁아소 시설의 향상;
- 해외 훈련.

7: 보건 인프라, 약품, 기구 및 소모품

- 우선 집중 지역 1차 레벨(리/동) 그리고 1차 보조 레벨(도/구): 물리적 재할, 치료 용도의 우유 및 플럼피 너트(Plumpy Nut), 약품 및 기구의 공급;
- 중앙 및 지역 혈액 센터의 시설 향상;
- 소금의 요오드화 지원, 칼륨 요오드 캡슐 공급, 식품의 강화, 비타민 A, 구충제, 다중 미량원소 및 엽산 정제 공급.

48

성과: 계속

8: 보건 관리 및 연구

- 공중 보건 관리 교육과정, 훈련 패키지 및 숙련된 주요 직원의 개발;
- 35개 지역에 컴퓨터와 프린터를 공급하는 파일럿 HMIS 시도;
- 영양 평가, 외부 평가, 기본 설문조사, GAVI급 데이터, 저온 유통체계 평가, UNFPA 조사, IDD 평가 등..

9: 가정 및 지역사회

- 임신, 출산 후 및 신생아 보호, 유방암 자가 진단 등에 관한 IEC 재료들의 개발.
- 가정 및 기관에서의 육아 방식의 홍보: 모유 수유, 영양 보충 및 성장 모니터링;
- 가정 의사들의 훈련 및 기기 지원.

49

VI. 보고된 변화:

- ◆ 국제 기구에 협조하는 구조의 변화;
- ◆ 보건 예산 증가;
- ◆ “광범위한 보건 비전”의 이해;
- ◆ 지역 관리자들 사이에서의 보건 관리 훈련의 필요성에 대한 인식 증대;
- ◆ 직원 역량, 확신, 동기 배양;
- ◆ EOC & ENC를 포함하는 보호 수준의 개선;
- ◆ 시설 이용률 및 빈도수의 증가;

50

보고된 변화: 계속

- ◆ 혈액 기증자 수의 증가;
- ◆ 응급상황에 대처하는 능력의 개선;
- ◆ ↑ 수술의 횟수 증가, ↓ 수술 후 감염률 감소, ↓ 소규모 지역에서 큰 지역으로의 의뢰 감소; [Impact on 30 county hospitals.doc](#)
- ◆ 부문별 의사의 기술 및 역량 개선. IMCI 접근법의 활용:
 1. 유아기 질병의 발견 및 가정 치료에 관한 엄마들의 지식 향상;
 2. 지속적인 정보의 요청과 상담.
- ◆ 지역사회 확신과 신뢰 증가.

51

VII. 기증자의 지원

보고된 변화 및 성과는
기증자들의 후원 없이는 불가능했을 것이다.

AusAid 캐나다 (CIDA) 덴마크 ECHO EU	GAVI Global Fund 이탈리아 일본	노르웨이 대한민국 스웨덴 (SIDA) UNCERF
--	---	--

52

VIII. 현황:

- 유아 사망률 (IMR): 1000 명 당 20.23;
- 5세 이하 사망률: 1000명 당 40.87;
- 산모 사망률 은 100,000명 당 97;
- 가장 흔한 산모, 출생 후, 유아 사망 원인; [Current Situation.doc](#)
- 면역 범위 확장;
- DD 및 ARI는 주된 유아 사망 원인으로 남아있음;
- 출생 합병증의 경우에 대한 의뢰 요청 직면;
- 국제 기구로부터 필수 약품의 60%, 백신의 80% 지원 받음.
- 영양실조 평가수치는 여전히 높음:
 - 발육 장애 < 6세 이하 1/3이 만성 영양실조;
 - 약 1/8에 해당하는 아동은 심각한 발육저하;>여성의 30% 는 빈혈.

53

IX. MDGs 4 와 5, 우리의 현재?

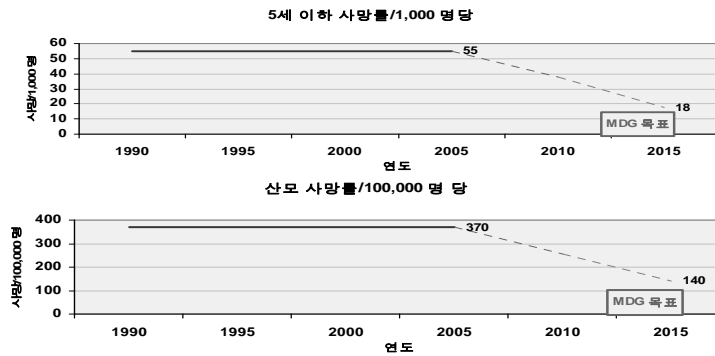
- MDG 4: 2015년까지 5세 이하 사망률을 1990년 수준의 2/3 감소
- MDG 5: 1990년과 2015년 사이에 산모 사망률 3/4 감소.

그러나!!!!

- MMR: 370 혹은 100,000명 당 97?
- U5MR: 55 혹은 1,000명 당 41?
- IMR: 42 혹은 1,000명 당 20?

54

MDGs (4 와 5), 우리의 현재?



목표 달성을 위해서 우리가 알맞은 전략을 수립하고 업무를 조율하고
최대로 노력할 필요가 있다는 사실은 명확하다.

55

X. 해결해야 할 과제

- ◆ 서비스의 질;
- ◆ 보건 관리: 기획, 보건 정보, 관리 감독, M & E;
- ◆ 엄마들의 영양 실조 상태 및 영양가 있는 음식 공급;
- ◆ 낮은 모유수유 비율 및 병행 수유 의 느린/빠른 시작;
- ◆ 성장 약화를 적정 시기에 발견;
- ◆ 산모 및 유아 생존 패키지 접근방식;

56

해결해야 할 과제: 계속

- ◆ 약품과 백신의 지역적 생산;
- ◆ 아동과 어머니들의 면역 범위 확장의 지속;
- ◆ 말라리아, TB 및 HIV/AIDS: GF?
- ◆ 비 전염성 질병의 출현 : 당뇨, CVD, 암;
- ◆ 광범위한 보건 분야의 비전

결론: 보건 시스템은
여전히 지원이 필요하다

57



58

HUMANITARIAN AND DEVELOPMENT ASSISTANCE TO DPR KOREA

Seoul

24-26 November 2009

Health Situation in DPRK

Nagi M Shafik

61

Outlines

- I. **The Health System in DPRK;**
- II. **Emergency Humanitarian Response;**
- III. **Impact;**
- IV. **Then What?**
- V. **Achievements;**
- VI. **Changes Reported;**
- VII. **Donors' Support;**
- VIII. **Current Situation;**
- IX. **MDGs 4 & 5, where are we?**
- X. **Issues Ahead.**

62

I. The Health System in DPRK:

- Plausible gains: 60's to early 90's, health indicators were one of the best in the region;
- Setback: Growing economic difficulties, natural disasters & years of isolation
→ Health institutions were not capable to provide the basic health services & all health gains were reversed.

Strength:

- Government's commitment to free health service for all;
- Extensive network of Household doctors and RC Volunteers that cover every family;
- High literacy rate through universal education system;
- > 95% institutional delivery by health professionals.

Weakness:

- Health facilities infrastructure;
- Out-dated knowledge & skills of health staff;
- Lack of equipment, medicine & consumables;
- Lack of transport and/or fuel.

63

II. Emergency Humanitarian Response

International agencies started humanitarian aid,

Basic interventions to save lives:

1. Management of DD & ARI in children;
2. Immunization;
3. Management of Malnutrition;
4. Ensure safe deliveries;
5. Provision of Essential medicine & basic Equipment.

64

III. Impact

- MMR, IMR & U5 MR started to decrease;
- Increased Immunization coverage;
- Decline in childhood malnutrition between 1998 & 2002:
 1. Chronic malnutrition (stunting), declined from 62% to 42%;
 2. Acute malnutrition (wasting) from 16% to 8.5%.

65

IV. Then what?

- Despite the laudable results, underlying problems facing the health services in DPRK are not yet addressed;
- In 2002, WHO conducted county hospital assessment in selected Provinces. Main findings:
 1. Lack of basic equipment, medicine & medical consumables;
 2. Lack of diagnostic & laboratory facilities;
 3. Difficulty in accessing safe blood;
 4. Many practices & standards in health are outdated, staff knowledge & skills are not up to the international standards.
- By the end of 2005, it was agreed to move from emergency humanitarian aid to development.

66

V. Achievements

- 1: **MMR, IMR & U5 MR** continue to decrease;
- 2: More decline in **Childhood Malnutrition** between 1998 & 2004:
 - Chronic malnutrition (stunting), declined from 62% to 37%;
 - Acute malnutrition (wasting) from 16% to 7%.
- 3: Sustained high **Immunization Coverage**, Polio eradicated & new vaccines introduced; [Achievements.doc](#)
- 4: Expansion of the **TB control program (DOTS)** to the whole country treating ~ 50,000 new cases every year;
- 5: 85% reduction in annual **Malaria** cases;

67

Cont: Achievements

6: Capacity Building

- Technical Assistance, development of standard & integrated guidelines, Curriculums, training materials, ToT & local training;
- Introduction of new approaches: ENC, IMCI, Safe Abortion & RTI;
- Upgrading regional training centers & nursing/midwifery schools;
- Overseas Training.

7: Health infrastructure, medicine, equipment & consumables

- Main focus on 1st level (Ri/Dong) & 1st referral level (County/District): Physical rehabilitation, Provision of therapeutic milk & Plumpy Nut s, medicine & equipments;
- Upgrading & equipping of Central & Provincial Blood Centers;
- Support of Iodization of salt, provision of Potassium iodized capsules, fortification of food, provision of Vitamin A, de-worming, multi-micronutrients & Fer/Folate tablets.

68

Cont: Achievements

8: Health Management & Research

- Development of Public health management curriculum, training package & key staff were trained;
- Pilot HMIS in 35 counties equipped with computers & printers;
- Nutrition Assessment, External Evaluation, Baseline Surveys, GAVI Data Quality, Cold Chain Assessment, UNFPA Census, IDD Assessment, etc..

9: Families & Communities

- Development of IEC materials especially on pregnancy, post-natal & newborn care, self examination for breast cancer, etc..
- Promotion of caring practices among families & institutions: Breastfeeding, Complementary feeding & Growth Monitoring;
- Training & equipping household doctors.

69

VI. Changes reported:

- ◆ Changes in the structure to cope with the international organizations;
- ◆ Increased spending on health;
- ◆ More understanding of a “wider health vision”;
- ◆ Increased awareness & demand for health management training amongst provincial & county managers;
- ◆ Increased staff capacity, confidence & motivation;
- ◆ Improved quality of care, including EOC & ENC;
- ◆ Increased utilization rates & no. of deliveries at facilities;

70

Cont: Changes reported:

- ◆ Increased no. of blood donors;
- ◆ Improved capacity to respond to emergencies;
- ◆ ↑ Number of surgeries, ↓ Post-operative infection rate & ↓ Referrals from county to province; [Impact on 30 county hospitals.doc](#)
- ◆ Improved capacity & skills of section doctors. Through IMCI approach:
 1. Better mothers' knowledge of early detection of childhood illness & home care;
 2. Increased consultations & demand for information.
- ◆ Increased community confidence & trust.

71

VII. Donors' Support

The reported changes & achievements would not have been possible without the generous contributions of the donors

AusAid Canada (CIDA) Denmark ECHO EU	GAVI Global Fund Italy Japan	Norway Republic of Korea Sweden (SIDA) UNCERF
--	---------------------------------------	--

72

VIII. Current Situation:

- Infant Mortality rate (IMR): 20.23/1000 live births;
- Under-five mortality rate: 40.87/1000 live births;
- Maternal Mortality is 97/100,000 Live Births;
- Most Common Causes of Maternal, Neonatal & Child mortalities;
[Current Situation.doc](#)
- High Immunisation coverage;
- DD and ARI remain the main killers of children;
- Referral challenges are faced in case of complications of childbirth;
- 60% of essential medicines & > 80% of vaccines are provided by international agencies.
- The Malnutrition parameters are still unacceptably high:
 - Stunting < 1/3 of children U6 suffers from chronic malnutrition;
 - About 1/8 of children are severely stunted;> 30% of women are anaemic.

73

IX. MDGs 4 & 5, where are we?

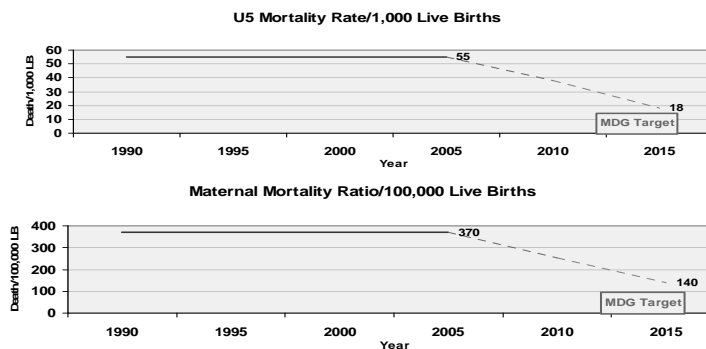
- MDG 4: Reduction of under 5 mortality by two thirds of the level in 1990 by 2015
- MDG 5: Reduce the maternal mortality ratio by three quarters, between 1990 and 2015.

But!!!!

- MMR: 370 or 97/100,000 LB?
- U5MR: 55 or 41/1,000 LB?
- IMR: 42 or 20/1,000 LB?

74

MDGs (4 & 5), where are we?



It is evident that we need to maximize, coordinate our efforts & select the right strategies if we are to achieve the targets.

75

X. Issues ahead

- ◆ Quality of services;
- ◆ Health Management: Planning, health information, Supervision, M & E;
- ◆ Poor nutritional status of mothers & availability of Nutritious Food;
- ◆ Low rate of Exclusive Breastfeeding & late/early start of Complimentary Feeding;
- ◆ Timely detection of Growth Faltering;
- ◆ Maternal & Child Survival Package approach;

76

Cont. Issues Ahead:

- ◆ Local medicines & vaccines production;
- ◆ Sustain the high Immunization coverage of children & mothers;
- ◆ Malaria, TB & HIV/AIDS: GF?
- ◆ Emerging Non Communicable diseases: Diabetes, CVD & Cancer;
- ◆ Wider health sector vision.

Final Conclusion: The health system is still in need of support

77



78

쌀 한톨로 시작된

통일의 디딤돌



목 차

1. 목적 및 기본원칙

2. 그 간 추진현황

3. 경기도 남북협력사업

- 당곡리 농촌현대화사업
- 개풍 양묘장 조성사업
- 말라리아 남북공동방역사업
- 2008 남북 청소년 친선축구대회

4. 2009년 추진계획

5. 향후 추진방향

1. 목적 및 기본원칙

목 적

- 남북간 주민의 동질성 회복과 대국민 화합을 통한 통일환경 조성
- 미래 통일시대 준비, 능동적 남북교류역량 강화
- 북한 주민의 자생력과 자립기반 확충으로 통일비용 최소화

< 추진배경 >

2000년 정부의 6.15 남북공동선언에 따라 경의선 연결,
개성공단 건설 등 접경지인 도 차원의 남북교류 필요성 제기

83

기본원칙

- **호혜와 협력의 원칙**
일방적 지원이 아닌 상호 협력적인 역할분담 방식 유지
1회성 지원이 아닌 지속적 협력사업으로 신뢰 구축
- **인프라 지원의 원칙**
농업협력, 의료지원, 주거환경개선 사업 등 북한주민에게 실질적
효과가 있는 사업 추진
- **공개성·투명성 원칙**
도 의회 동의, 남북교류협력위원회 심의 등을 통한 사전 검토,
사후평가 실시

84

2. 그 간 추진현황

제도적 정비

- 남북교류협력조례 제정 : '01. 11. 9.
- 남북교류협력위원회 구성 : '02. 3. 4. (위원장 도지사)
- 경기도 남북교류협력기금 조성 (총 출연액 : 227억원)
- '01년 30억, '02년 60억, '03년 50억, '04년 60억, '05년 27억
- 경기개발연구원 남북포럼 운영 ('03년 ~ 현재)
- '07년 통일문제연구센터 설치 및 남북포럼 전문가 그룹 운영
- 경기도의회 남북특위 운영 ('00~'05년, '07.11월~현재)

85

합의서 체결

- '03.12.16(금강산) : 경기도와 북 민화협간 의향서 체결
- '04.4.9(개성) : 농업(농기계), 보건(의료장비), 식품(당면공장)
- '05.4.12(개성) : 농업(벼농사 시범 3ha), 농기계 지원
- '06.1.12(개성) : 100ha(30만평) 벼농사 협력, 농기자재 지원 등
- '06.3.17(평양) : 당곡리 농촌 현대화 사업 등
- '07.9.13(개성) : 개풍 양묘장 사업
- '08.3.12(개성) : 말라리아 남북공동방역사업
- '09.1.23(평양) : 농,축산 협력사업

86

연도별 사업추진현황

구 분	사 업 내 용	대 상 지 역
2002년	• 경운기 200대, 지붕 개량재 180천㎡ • 축구공 2002개 지원	양강도
2003년	• 북측 민족화해협의회와 교류의향서 체결	-
2004년	• 농업 : 경운기 100대, 콤바인 20대 • 보건 : 치과장비 5세트, 환자수송용 버스 5대 • 식품 가공공장 착공, 룡천역 폭발 긴급 의약품 지원	황해북도 " " 평양/룡천
2005년	• 벼농사 시범사업(3ha) • 농기자재 지원(농약 150톤, 경운기 및 콤바인 120대) • 평양 식품가공공장 설치(준공), • 가극'금강' 평양공연	평양 황해북도 평양
2006년	• 당곡리 농촌현대화 협력사업(벼농사 100ha 등)	평양
2007년	• 개성지역 산림녹화사업 : 양묘장 조성(9ha) • 당곡리 농촌현대화 협력사업(벼농사 200ha확대 등)	개성 평양
2008년	• 개성지역 산림녹화사업 : 양묘장 조성(계속) - 관리사 3동, 태양광발전시설, 종자 8종, 묘목 457천본 • 말라리아 남북공동방역 사업 : 6월~9월 - 방역차량 및 장비 7대, 분무기 100대, 살충제 등 • 당곡리 농촌현대화 협력사업 : 벼농사 200ha • 2008 남북 유소년 친선 축구대회	개성 " " 평양
2009년	• 개성지역 산림녹화사업 : 양묘장 조성(계속) - 하우스 증설 2동, 묘목 385천본 생산계획 • 말라리아 남북공동방역 사업 : 6월~9월 - 방역살충제, 유충 구제약품, 진단 키트 등 지원 • 평양지역 농,축산협력사업 : 양돈장, 벼농사, 시설채소 등	개성 " " 평양 87

3. 경기도 남북협력사업

1. 당곡리 농촌현대화사업

2. 개풍 양묘장 조성사업

3. 말라리아 남북공동방역사업

4. 2008 남북 유소년 친선 축구대회

당곡리 농촌현대화사업



사업개요

- 사업기간 : '06 - '08(3개년사업)
- 위 치 : 평양 당곡리(협동농장 단위 농촌 현대화사업)
- 주요사업 : 벼농사 협력, 농업기반조성, 생활환경개선사업 등
 - ※ 북한 평균 벼 수확량 ha당 2.7톤의 2배에 가까운 5.12톤 수확하는 성과

< 평양시 강남군 당곡리 현황 >

면 적 : 700ha (210만평, 여의도의 약 2.4배)
 농경지 : 600ha(논400ha, 밭200ha), 전체면적의 86%
 세대 / 인구수 : 750세대, 4,000여명
 위 치 : 평양에서 남쪽으로 약20km, 개성 방향 고속도로변에 인접

북한 농촌현대화사업의 의의

- 인도적 차원에서 북한 농촌 현대화 사업을 지원함으로써 북한의 개혁, 개방에 기여
- 연차별 계획을 바탕으로 예측 가능한 안정적인 교류협력사업 추진
- 벼농사 등 농업협력사업을 통해 북한주민에게 실질적 혜택이 가는 사업

91



농기계 수리교육 <2007년>

92



도정공장 (완공) <2007년>

93



유치원 보수 완료 <2007년>

94



소학교 보수 전, 후 <2006년>

95

당곡리 농촌현대화사업 동영상



개풍 양묘장 조성사업



사업개요

- 합의일자 : 2007. 9. 13.(북 민화협)
- 소재지 및 면적 : 개성시 개풍동 양묘장, 9ha
- 생산규모 : 연간 150만본 (2011년 이후)

< 지원현황 >

기반조성 : 관리사 등 3동, 태양광발전시설, 장비 및 양묘자재
비닐온실 3동, 관정 2공 등

종자지원 : 백합, 잣, 밤, 소나무 등 8종 2,480kg 파종
묘목지원 : 백합, 자작, 상수리 등 7종 457천본 식재

양묘장 조성사업 의의

- 북한 산림 황폐화 복원 추진
- 북한 자체 묘목생산 기반마련
- 조림사업, 산림병해충 공동방제 등 종합적인 산림녹화사업 추진
- 경기도 남북협력사업의 중점교류지역인 개성지역 거점 확보

99



개풍 양묘장 준공식 <08.5.13>

100



기념식수 <08.5.13>

101



육묘방법 설명

102

경기도 대표단 개풍양묘장 방문 동영상



말라리아 남북공동방역사업

사업개요

- 합의일자 : 2008. 3. 12.(북 민화협)
- 공동방역기간 : 매년 6월~9월 집중발생 시기
- 추진내용 : 방역물품지원 및 정보, 인적·기술 교류
- 남·북한 목표 설정 : 전년대비 환자 10%감소

< 지원현황 >

- 방역차량 7대, 동력분무기 7대, 수동분무기 100대
- 방역약품(살충제, 유충구제 등), 진단 키트 등

105

말라리아 공동방역 의의

- 남과 북 공동방역 협조체계 구축
- 남북 보건의료협력분야의 모범적 사례
- 향후 남북공동 질병관리 체제의 선도적 역할 기대

106

말라리아환자 발생현황

◆ 남한의 최근 5년간 환자발생 현황

(단위 : 명)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
전 국	864	1,369	2,051	2,227	1,046
경기도	399	660	869	1,007	485
북부지역	215	361	789	474	379

※ '07년 대비 말라리아 환자 감소 : 감 53% (전국), 감 51.8%(경기)

◆ 북한의 최근 5년간 환자발생 현황

(단위 : 명)

구 분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
북한	60,559	33,803	11,507	9,353	7,436

107



말라리아 남북 공동 방역 물품 수송식

108



말라리아 남북 공동 방역 기술 지원

109



말라리아 성과 토론회

110

말라리아 공동방역사업 동영상



2008 남북 유소년 친선축구대회

사업개요

- 대회기간 : '08. 10. 8 – 10. 18
- 장 소 : 평양
- 참 가 팀 : 경수유소년축구클럽 vs 북한 4.25체육단 유소년팀
- 경 기 수 : 친선 경기 3회

< 추진내용 >

- 중국 곤명 축구 전지훈련 : '08. 10. 2.-10. 7
- 남북 유소년 친선 축구경기 : '08. 10. 8 – 10. 18

113

남북 친선 축구대회 의의

- 친선 축구대회를 통한 남북 체육교류 활성화 도모
- 기존 농업협력사업에서 체육교류사업으로 사업을 다각화하는 계기 마련
- 남북 청소년간 인적교류를 통해 민족의 동질성 회복에 기여

114



남,북 축구선수 합동훈련

115



경기 종료 후 기념촬영

116

4. 2009년 추진계획

개풍 양묘장 조성사업

- 온실 추가 설치(2개동), 종자, 묘목 등 지원
 - '09년 생산계획 : 385천본
 - 소나무, 상수리, 백합, 물푸레, 자작나무 등
- 양묘 기술 전수 및 전문가 협의 등

말라리아 공동방역사업

- 살충제 등 방역물품 지원
 - 유충구제약품, 방충망, 모기향, 말라리아 조기 진단키트 등
- 공동방역기간 운영 및 성과 토론회 개최

117

평양지역 농·축산협력사업

- 양돈장 설치 및 설비자재 지원
 - 양돈장 신규 설치
 - => 축사 250평, 상시 500두 / 年 1,000두 규모
 - 종축동 및 비육동 설비 자재 지원
 - => 돼지 우리, 사료 공급시설, 급수시설, 환기시설 등
- 벼농사 및 시설채소 재배단지 조성
 - 비료, 농약, 농기계 등 지원 : 100ha 규모
 - 비닐하우스 설치, 종자, 비료 등 지원
 - => 6개동 2,660평 규모

118

5. 향후 추진방향

- 북 식량난 극복을 위한 농, 축산협력사업 확대 추진
- 산림녹화사업 및 말라리아 공동방역사업 지속 추진
- 개성지역 문화재 발굴 등 문화교류사업 신규발굴 추진
- 사회, 문화, 체육교류 확대를 통한 남북협력사업 다각화 도모

119



A Grain of Rice, The Stepping Stone to Unification



Contents

1. Objective and Basic Principles

2. Proceedings so Far

3. Gyeonggido Inter-Korea Cooperation Projects

- Modernization of Rural Dangnok-ri Project
- Gaepoong Seedling Farm Project
- Inter-Korea Cooperation Malaria Quarantine Project
- 2008 Inter-Korea Teenager Soccer Friendly Match

4. 2009 Project Plans

5. Future Direction

122

1. 목적 및 기본원칙

Purpose

- **Recovering homogeneity between the people of South and North Korea, and creating an environment for unification through unity of the people**
- **Preparation for the future unification era, strengthening of active exchange between the Koreans**
- **Minimizing unification costs by securing a foundation for the self-support of North Korean people**

< Background >

The connection of the Kyeongui line after the June 15 Joint Declaration in 2000, and the rise of necessity of inter-Korean interaction through neighboring provinces (i.e. Gaesung Industrial Complex construction, etc)

123

Basic Principles

- **Reciprocity and Cooperation**
Maintaining a system of apportionment through mutual cooperation. Building trust through sustainable cooperation projects.
- **Infrastructure Support**
Projects that are realistic to the people of North Korea, such as agricultural cooperation, medical support, housing environment improvement projects, etc.
- **Openness/Transparency**
Agreement of Province Assembly, prior examination through inter-Korean Exchange Cooperation Committee Review, etc, evaluation of aftermath

124

2. 그 간 추진현황

Systematic Restructure

- Establishment of Inter-Korean Exchange Cooperation Regulations : '01. 11. 9.
- Organizing of Inter-Korean Exchange Cooperation Committee : '02. 3. 4. (Committee Chair Governor)
- Establishment of Gyeonggi-do Inter-Korean Exchange Cooperation Fund (Total amount : 22.7 billion won)
 - '01: 3B won, '02: 6B won, '03: 5B won, '04: 6B won, '05: 2.7B won

125

2. 그 간 추진현황

Systematic Restructure

- Gyeonggi Development Research Institute, Inter-Korean Forum ('03 ~)
- '07 Unification Issue Research Center establishment and organizing of Inter-Korean Forum specialist group
- Organizing of Gyeonggi-do Assembly Inter-Korean Special Committee ('00~'05, '07.Nov~)

126

Conclusion of Agreements

- '03.12.16(mt.Geumgang)
- : Conclusion of Letter of Intent between Gyeonggido and
- North Korean Council for Reconciliation and
- Cooperation (Minhwahyub)
- '04.4.9(Gaesung) : Agriculture(Agricultural Machinery),
- health(Medical Equipment), food(Noodle Factory)
- '05.4.12(Gaesung) : Agriculture(3ha pilot project),
- agricultural machinery support

127

Conclusion of Agreements

- '06.1.12(Gaesung) : 100ha rice farming cooperation,
- agricultural equipment and supplies support, etc
- '06.3.17(Pyongyang) : Modernization of rural Danggok-ri
- Project, etc
- '07.9.13(Gaesung) : Gaepoong Seedling Farm Project
- '08.3.12(Gaesung) : inter-Korean Cooperation Quarantine
- Project
- '09.1.23(Pyongyang) : Agriculture, livestock cooperation
- project

128

연도별 사업추진현황

Division	Project Content	Area
2002	<ul style="list-style-type: none"> 200 tractors, 180,000㎡ of roof repair 2002 soccer balls 	Yanggang-do
2003	<ul style="list-style-type: none"> Concluding of Letter of Intent with North Korean Council for Reconciliation and Cooperation (Minhwahyub) 	—
2004	<ul style="list-style-type: none"> Agriculture : 100 tractors, 20 harvesters Health : 5 sets of dental equipment, 5 buses for transporting patients Beginning of food product factory construction, emergency medical support for Ryongchun station incident 	Northern Hwanghae Province " " Pyongyang/Ryongchun
2005	<ul style="list-style-type: none"> Rice farm pilot project (3ha) Agricultural machinery and equipment support(150t of insecticide, 120 tractors and combines) Pyongyang food product factory establishment (completion). Opera 'Geumgang' performance in Pyongyang 	Pyongyang Northern Hwanghae Province Pyongyang
2006	<ul style="list-style-type: none"> Modernization of rural Dangdok-ri cooperation project(100ha rice field, etc) 	Pyongyang
2007	<ul style="list-style-type: none"> Gaesung area afforestation campaign project : Seedling farm establishment(9ha) Modernization of rural Dangdok-ri cooperation project (200ha of rice field expansion, etc) 	Gaesung Pyongyang

129

연도별 사업추진현황

Division	Project Content	Area
2008	<ul style="list-style-type: none"> Gaesung area afforestation campaign project : Seedling farm establishment(continued) <ul style="list-style-type: none"> 3 offices, solar energy activator facility, 8 seeds, 457,000 seedlings Inter-Korean Cooperation Malaria Quarantine Project : June~September <ul style="list-style-type: none"> 7 quarantine vehicles and equipment, 100 sprinklers, pesticide, etc Modernization of rural Dangdok-ri cooperation project : 200ha of rice farming 2008 Inter-Korean youth soccer friendly match 	Gaesung " " Pyongyang " "
2009	<ul style="list-style-type: none"> Gaesung area afforestation campaign project : Seedling farm establishment(continued) <ul style="list-style-type: none"> 2 additional houses, 385,000 seedling production plan Inter-Korean Cooperation Malaria Quarantine Project : June~September <ul style="list-style-type: none"> Quarantine pesticide, larvae extermination medicine, diagnosis kit support, etc Pyongyang area agricultural, livestock cooperation project : swinery, rice farming, facility vegetables, etc 	Gaesung " " Pyongyang

130

3. 경기도 남북협력사업

1. Modernization of Rural Danggok-ri Project

2. Gaepoong Seedling Farm Project

3. Inter-Korean Cooperation Malaria Quarantine Project

4. 2008 Inter-Korean Teenager Soccer Friendly Match

131

**Modernization of Rural
Danggok-ri Project**

Project Outline

- **Period** : '06 -'08(3 year project)
 - **Location** : Danggok-ri, Pyongyang(Cooperation farm unit rural area modernization project)
 - **Main project** : Cooperation on rice farming, creation of agricultural foundation, daily environment improvement project, etc
- ※ Achieved 5.12t per ha of rice harvest, twice the average in DPRK

< Pyongyang-shi Gangnam-gun Danggok-ri status>

Area : 700ha (2.1M pyong, 2.4 times bigger than Yeouido)
 Farmland : 600ha(400ha rice field, 200ha dry field), 86% of the whole area
 Households/ Population : 750 households, 4,000 people
 Location : 20km south of Pyongyang, near the highway to Gaesung

133

Significance of Rural Area Modernization Projects in DPRK

- **Contributing to the reform and opening of DPRK by supporting rural area modernization in a humanitarian context**
- **Carrying out stable, predictable exchange and cooperation projects based on yearly planning**
- **Agricultural cooperation projects such as rice farming that are of practical assistance to the people of DPRK**

134



Repair education of Agricultural machinery<2007>

135



Pounding factory (Completion) <2007>

136



Kindergarten repair completion <2007>

137



**Before and after repair of elementary school
<2006년>**

138

Video of rural Danggok-ri modernization



Gaepoong Seedling Farm Project

Project Outline

- **Date of Agreement : 2007. 9. 13.(DPRK Minhwahyub)**
- **Location and area : Gaesung-shi Gaepoong-dong
Seedling Farm, 9ha**
- **Production Scale : 1.5M plants per year (since 2011)**

< Support Situation >

Creating foundation : 3 Office buildings, solar energy activator facility,
equipment and seedling material,
3 greenhouses, 2 wells, etc
Seed support : 8 kinds, 2,480kg including lilies, pine nuts, chestnuts,
pine trees
Seedling support : 7 kinds, 457,000 plants including lilies, white birch,
acorns

Significance of Seedling Farm Creation Project

- **Recovery of desolated green land area in DPRK**
- **Preparing a base for DPRK seedling self-production**
- **Afforestation, cooperative quarantine for forest pests,etc
overall afforestation projects**
- **Securing Gaesung area as a concentrative interaction area
between inter-Korean cooperation projects by Gyeonggi-
do**



Completion ceremony of Gaepoong Seedling Farm <08.5.13>

143



Memorial tree planting <08.5.13>

144



Explaining seedling farming

145

Video of Geonggi-do representative visit to Gaepoong Seedling Farm



Inter-Korean Cooperation Malaria Quarantine Project



Project Outline

- **Date of Agreement : 2008. 3. 12.(DPRK Minhwahyub)**
- **Period : June~September annually**
- **Content : Quarantine goods support, information and human/technology exchange**
- **South/North goal setting : 10% decrease in patients
compared with previous year**

< Support Situation >

- 7 quarantine vehicles, 7 electric sprinklers, 100 manual sprinklers
- Quarantine chemicals(pesticide, larvae extermination medicine, etc)
diagnosis kit, etc

148

Significance of Cooperative Malaria Quarantine Project

- Formation of inter-Korean cooperative quarantine system
- Exemplary case of inter-Korean health and medical cooperation
- Future prospect of inter-Korean disease management system

149

Cases of Malaria

◆ Recent 5 years of South Korea (unit: person)

Division	2004	2005	2006	2007	2008
Nationwide	864	1,369	2,051	2,227	1,046
Gyeonggi-do	399	660	869	1,007	485
Northern area	215	361	789	474	379

※ Decrease rate since '07: 53% (nationwide), 51.8%(Gyeonggi)

◆ Recent 5 years of North Korea (unit: person)

Division	2003	2004	2005	2006	2007
North Korea	60,559	33,803	11,507	9,353	7,436

150



Sending ceremony of Inter-Korea cooperative malaria quarantine goods

151



Inter-Korea cooperative malaria quarantine technology support

152



Malaria progress discussion

153

Video of cooperative malaria quarantine project



2008 Inter-Korea Youth Soccer Friendly Match



Project Outline

- **Period** : '08. 10. 8 – 10. 18
- **Place** : Pyongyang
- **Participants** : Kyungsu Youth Soccer Club
vs DPRK 4.25 Athletic Team Youth Team
- **Number of matches** : 3 friendly matches

< Contents >

- Training in Gonmyung, China : '08. 10. 2.-10. 7
- Inter-Korea Youth Soccer Friendly Match : '08. 10. 8 – 10. 18

156

Significance of Inter-Korea Soccer Friendly Match

- Enhancement of sports exchange through soccer friendly match
- Expanding previous agricultural cooperation projects to sports exchange projects
- Contributing to recovery of national homogeneity through exchange between the youths

157



Joint training

158



Souvenir picture after the match

159



4. 2009 Project Plan

Gaepoong Seedling Farm Project

- **2 additional greenhouses, seeds, seedlings support, etc**
 - '09 production plan : 385,000 plants
 - Pine, oak, lily, ash tree, white birch, etc
- **Seedling technology education and specialist discussion, etc**

Cooperative malaria quarantine project

- **Quarantine material support (insecticide, etc)**
 - larvae extermination medicine, mosquito net, mosquito repellent, malaria early diagnosis kit, etc
- **Maintaining a cooperative quarantine period, and hosting discussions on progress**

160

Pyongyang Area Agriculture, Livestock Cooperation Project

- **Swinery establishment and install material support**
 - New establishment of swinery
=> 250 pyeong cattle shed, all times 500 / annually 1,000
 - Breeding stock farm and fattening stock farm install material support
=> Pigsty, feeding facility, water facility, ventilation facility, etc
- **Rice farming and facility vegetable cultivation complex construction**
 - Fertilizer, insecticide, agricultural machinery, etc support : 100ha
 - Greenhouse construction, seeds, fertilizer etc support
=> 6 houses, 2,660pyeong

161

5. Future prospects and project direction

- **Expansion of agriculture, livestock cooperation project in order to overcome DPRK food crisis**
- **Continuance of afforestation project and cooperative malaria quarantine project**
- **Digging projects of historical assets in Gaesung, and new cultural exchange projects for further cultural exchange**
- **Expanding social, cultural, and sports exchange, to diversify South North cooperation projects**

162



논벼파종전반기단계의 계열기술보급 (벼종자처리와 비닐판에서의 모키우기 및 모내기 기술)



American Friends Service Committee
D.P.R Korean Agriculture Program
www.afsc.org

최근 10 여년간동안 조선의 농장들과 기층농촌들에서 쌓은 경험에 기초하여 AFSC 는 4 개의 합영농장들과의 공동연구를 진행하여 조선의 실정에 부합되는 일련의 기술보급계획을 작성하였습니다. 그중에서도 《논벼파종 전 기술보급》 항목은 논벼생산량을 훨씬 높일수있을뿐아니라 농업투자가 부족하고 농촌로동력의 극심한 결핍을 해결할수 있는 중요한 항목입니다. 2008 년도에 농장들에서 진행한 시험결과에 의하면 논벼파종전단계계열기술을 도입한 모든 농장들에서 헥타르당 벼수확고가 0.5~1.0 톤 증산되었다고 합니다. 현재까지는 항목의 실행초기이므로 농촌들에서 기술을 더욱 개선하고 매개 농장들에서의 특성에 맞게 개선시켜나간다면 논벼생산량이 더욱 높아질것이라고 예견합니다.

지속적인 농업발전은 반드시 해당지역의 자연과 경제, 사회조건 등을 고려하여 부단히 광범히 보급하여야만이 해당 농민들의 창조력과 생산력을 적극 불러일으킬수 있는 농업기술이며 생산방식입니다. 논벼파종전단계계열기술을 보급하면 조선에서 모내기시기에 농촌의 로동력이 부족하고 농촌투자가 긴장하여 알곡생산이 부진되고 있던 문제들을 크게 해결할수 있으며 현재에 비하여 적은 로동력과 물자투자로 알곡생산량을 훨씬 높일수 있습니다.

종자처리기술

논벼종자는 겨울동안 저온에서 보관하여 휴면단계를 거친 다음 다음해 모내기전에 일련의 종자처리조작을 하여야 발아률과 정연도가 높아지고 종자의 병발생확률이 적어집니다. 그러므로 종자처리과정은 튼튼하면서도 착실한 모내기용 벼모를 많이 확보할수 있는 기초를 마련합니다. 과학적이면서도 엄격한 종자처리과정은 논벼의 생산량을 높이기 위한 중요한 선결조건입니다. 모내기전의 벼종자처리공정에는 해빛쪼이기, 선별, 종자소독, 침종 그리고 종자발아촉진 등이 있습니다.

1.종자해빛쪼이기



종자침종 1~2 일전에 해빛쪼이기를 한다.

종자해빛쪼이기를 진행할때 종자를

얇게 펴고 자주 뒤집어주어야 하며 벼알이 깨지지

않도록 주의하여야 한다. 해빛쪼이기는 많은 좋은 점을

가지고 있다. 첫째로, 종자껍질의 투과성을 증가시켜

종자에 많은 산소를 공급하고 종자의 온도를 높여주어

효소의 활성을 높여줌으로써 전분을 가용성당으로 분해시켜 발아력을 높여준다. 둘째로, 종자의

함수량을 고르게 하여 발아가 고르게 한다. 셋째로, 발아억제물질의 농도를 저하시켜 발아률과

발아속도를 높여준다. 넷째로, 자외선으로 종자표면에 붙어있는 병균을 죽인다. 다섯째로, 종자보관기간

호흡과정으로 하여 생긴 이산화탄소 등 폐가스를 방출시킨다. 해빛쪼이기는 일반적으로

파종하기 1~2 일전에 진행한다.

2. 종자선별

종자의 크기는 어린 모의 성장과 밀접히 관계된다. 충분하지 못한 종자는 싹이 가늘고 약하며

뿌리발육이 잘 안되고 환경이나 기온이 변하는 경우에 쉽게 싹이 싹어 죽게 된다. 따라서 튼튼한 모를 키우려면 충실한 종자를 선별하여야 한다. 종자선별은 굵은것들을 제거하고 충실한것들로 고르며 종자의 품질을 균일하게 하여 발아가 고르롭게 되고 모가 튼튼히 자라게 한다. 종자선별방법은 다음과 같다.

우선 해빛쪼이기와 결합하여 바람선별 혹은 채선별을 진행하여 잡물질과 쪽정이종자를 제거하여 종자의 순결도를 높인다. 다음 침종할때 광주리 등 용기에 종자를 담아 깨끗한 물에 담구어 충분히 교반한후 떠오르는 쪽정과 잡물질들을 제거한다.

3.종자소독

벼에는 도열병, 악모병, 백엽고병, 줄기마름병 등 많은 병들이 종자를 따라 전파된다. 따라서 종자소독은 매우 중요하다. 종자소독방법에는 여러가지가 있으며 주요 방법은 다음과 같다.

온탕침종법: 이것은 줄기마름병에 효과적인 방법이다. 먼저 종자를 깨끗한 물이 들어있는 용기에 넣고 24 시간동안 잠근다. 다음 45~47℃되는 물에서 5 분간 예열하고 다시 50~52℃ 더운물에서 10 분간 침포시켜 선충을 죽인다. 다음 발아요구에 도달할때까지 찬물에 잠근다. 이 방법으로는 도열병과 악모병 등 병원체들도 죽일수 있다. 종자피복제로 종자교반 혹은 종자피복: 종자피복제는 농약, 비료, 호르몬등의 물질로 이루어져있다. 종자피복이나 종자교반은 악모병, 도열병, 줄기마름병,땅속해충에 의한 피해와 새와 쥐에 의한 피해를 막을수 있다.

석회수침종: 1%의 석회수에 종자를 담근다. 종자를 담글때 물우의 석회막이 파괴되지 않게 하며 동시에 물이 종자우로 3cm 이상 올라오게 한다. 이렇게 하는것은 각종병해에 좋은 예방치료효과를 가진다.

4.침종



침종은 종자가 수분을 충분히 흡수하여 생리활동을 시작하고 물을 흡수하여 부풀게 하며 호흡작용을 강화하고 원형질이 응고상태에서 가용고상태로 넘어가게 한다. 또한 효소의 작용하에서 배유저장물질이 가용성물질로 변화되고 동시에 종자안의 발아억제물질의 농도를 낮추어 주며 가용성물질을 싹, 가는뿌리로 운반하여 그것들이 성장하게

한다. 종자는 자체중량의 25% 물을 흡수했을때 발아될수 있다. 그러나 발아가 잘 되려면 자체중량의 40% 정도의 물을 흡수해야 한다. 그러므로 소독과정에 수분흡수를 충분히 못한것들은 깨끗한 물에 침종하여 수분을 보충해야한다. 침종이 잘된 종자는 색깔이 어둡고 반투명이며 배아가 불어나고 쌀알이 쉽게 끊어지며 손으로 비벼 부서진다. 잡교벼종자는 껍질이 얇으므로 침종시간을 적당히 줄인다. 일반적으로 침종시간은 20~30 시간이면 된다.

5.싹틔우기

종자의 맹아발육은 충분한 수분과 적합한 온도, 산소가 요구된다. 싹틔우기하기전에 종자선별,소독외에 침종을 잘하여 종자에 수분이 충분히 포화되어야 싹틔우기를 할수 있다. 싹틔우기에는 여러가지 방법이 있으나 한가지 공통적인 요구는 싹이 빨리, 고르게 그리고 튼튼하게 나오는것이다.

이 요구에 도달하려면 싹틔우기의 3 단계 고온터침,적온싹틔우기,상온적응을 잘 해야 한다.

(1) **고온터침:** 종자로백(흰부분이 로출되는것)은 효소의 작용에서 진행되는 일련의 생리적 변화이다. 효소의 활동은 온도변화와 밀접히 연관되어 있으며 일정한 범위에서는 온도가 높을수록 효소의 활성이 더 강화되고 배유에 저장된 영양물질이 빨리 분해되어 종자의 로백이 빨리 진행된다. 그러므로 이 단계에서 중요한것은 적합한 높은 온도를 조절하는것이다. 일반적으로 35-38°C이 적합하며 최고

40℃를 넘기지 말아야 한다. 이른 봄에는 기온이 낮고 싹틔우기 시작할때 종자의 호흡작용이 약해 발열량이 적으므로 열방출량이 많지 않으므로 종자자체의 열량만으로는 로백이 뜨다. 그러므로 이때에는 인공적으로 온도를 높여주어야 한다. 싹틔우기 시작할때 종자를 광주리에 담아 45-50℃온수에서 2~3 분간 씻는다. (기온에 따라 물온도와 씻는시간을 잘 조절하여 종자의 온도가 40℃를 초과하지 않게 해야 종자가 데지 않는다) 종자를 꺼낸후 소독한 벼짚이나 비닐박막으로 덮어 (종자량이 적은 경우 종자를 섬유마대에 넣으면 더운물에 담구어 온도를 높이기엔 편리하다) 밀폐된 방안에 놓아둔다. 일반적으로 12 시간이 지나면 터침이 된다.

(2) **적온싹틔우기:** 종자의 로백이 90%이상에 달하면 뒤집어주어 온도를 28-32℃로 떨어준다. 온도가 너무 높으면 영양분소비가 많아져 튼튼한 모를 키우는데 영향을 미치게 되며 모가 쉽게 델수 있다. <<뿌리는 마르게, 싹은 습하게>>의 원칙에 따라 매일 뒤집어주면서 2-3 회 물을 뿌려주어 온도를 낮춘다. 특히 뒤늦게 싹틔우기를 진행할때에는 대기온도가 높아져 발아생장이 빨라지고 온도상승이 빠르므로 이에 상응하여 유해물질방출도 많아진다. 따라서 교반과 물뿌려주기에 각별한 주의를 돌려 온도를 낮추고 피해를 받지 않도록 하여야 한다. 뿌리와 싹의 성장에 좋은 조건을 보장해주어야 모의 발육을 균일하게 하며 튼튼한 모를 키울수 있다.

(3) **상온적응:** 종자의 뿌리가 벼알길이의 1-2 배정도 자라고 싹이 벼알길이의 반알보다 좀 크게 자랐을때 종자를 펴서 온도를 낮추고 그 시기의 기온에 가까운 조건에서 모를 단련시켜 외부조건에 대한 적응능력을 높여준다. 춥고 습한 시기를 만나 파종할수 없는 경우 통풍되는 방에서 종자를 참대갈개우에 3 인치정도의 두께로 펴놓고 적당히 뒤집어주며 종자가 마르지 않도록 물을 분무한다. 실내온도는 14~16℃로 유지하면 종자를 썩이지 않고 며칠간 보관할수 있다. 날씨가 좋아지면 제때에 파종한다.

***벼종자전처리작업을 잘 하여야 벼의 병충해피해를 막고 논벼생산량을 높일수 있다.

비닐판에서의 모키우기 기술

비닐연판모키우기기술은 마른모판 혹은 물모판(마른모판으로 하면 작업과 관리가 편리함)기술에 근거하여 비닐연판을 리용한것이다. 즉 인공적으로 구멍을 내고 종자와 흙을 혼합하여 파종하거나 혹은 파종기로 모키우기를 진행한다. 이 방법으로 모를 키우면 모판리용면적을 줄이고 모키우기 원가를 낮추며 관리가 편리하고 벼모상태가 좋아지고 벼모단계에서의 병발생률이 낮아지는 우점이 있다. 키운 벼모는 손모내기를 할수 있으며 포양(모 던지기하는 방식의 모내기)하기에도 매우 유리하다. 비닐연판모키우기는 벼모뿌리부위에 흙이 많이 붙어있으므로 포양이 쉽고 또 벼모가 잘 선다. 2008 년부터 AFSC 는 벼모연판모키우기기술을 조선에 도입하였다. 이 기술은 조선의 농장들에서 이전에 모판용으로 헥타르당 200-250 평씩 쓰고 있던것을 헥타르당 30-50 평으로 줄이였다. 이로하여 노동력을 5/6 정도 줄이고 헥타르당 비료소비를 100kg 줄이게 되었다. 또한 이 기술을 도입한 결과 벼모생장일수를 20-25 일 단축할수 있게 되어 이 기간에 농민들이 살충제와 살초제를 쓰지 않아도 되도록 하였다. 특히 중요한것은 벼의 생물학적특성에 부합되는 벼모판재배기술을 도입하였더니 원래는 벼모의 잎수가 5-6 개정도 나와야 모를 낼수있던것을 3-4 옆일때 모를 낼수가 있어 벼모이식을 진행한후 벼아지치기와 앞나오기에 유리하고 결과 논벼수확고가 헥타르당 0.5-1 톤 높아졌다.

I 파종전 준비

1. 비닐판준비

실천에서 리용하는 비닐판은 매 판당 561 개의 구멍이 있는것이며 80%의 모거둠률로 계산하면 잡교벼는 헥타르당 30 만포기이므로 650-750 개의 판이 필요하고 일반벼는 헥타르당 45 만포기이므로 825-900 개의 판이 필요하다.

2. 종자

잡교벼의 경우 헥타르당 15-18.75kg 의 종자를 준비하며 일반벼의 경우 45-60kg 을 준비한다. 파종전에

해빛쪼이기,약물침중,싹틔우기,터침을 해야 한다.

3. 영양토준비

점성이 적당하고 지력이 비교적 높은 남새발흙 혹은 발경작층흙과 충분히 썩인 산성토양퇴비와 절반씩 섞어 균일하게 부스러뜨리고 채로 친다.(탄산암모니움 등 알카리성비료를 절대로 시비하지 말며 여러해 초목탄재를 시비한 남새발흙도 리용할수 없다. 모가 죽을수 있다) 매 50kg 의 보드러운 흙에 130g 의 혼합제,0.5kg 의 복합비료(혹은 뇨소 50g,염화카리 50g, 린비료 200g) 을 섞어 균일하게 혼합하여 영양토를 만든다. 이량으로 35 개의 판을 채울수 있다. 저수지감탕이나 비옥한 도랑감탕에 적당한 량의 보드러운 세균유기질비료와 모영양제를 섞을수 있다.

4. 영양모판

발영양모판 혹은 습한 영양모판을 선택할수 있으나 좋기는 발영양모판이 좋다. 바람을 등지고 해빛을 향한곳에 토질이 비옥하고 푸실푸실한 중성 혹은 약산성발토양을 선택한다. 흙을 부스러뜨리고 퇴비와 뇨소,카리,린비료를 고르롭게 섞으며 1.5m 간격으로 도랑을 짜며 물을 충분히 준다.

II. 파종

1. 파종기



중늦종품종은 일반적으로 3 월 15 일-25 일에 파종하며 조중속종품종은 3 월하순에 파종한다. 파종전에 모판에 물을 충분히 주며 밀대로 흙을 고르롭게 펴고 모비닐판을 모판우에 놓는다. 가로 두개씩 놓는것이 좋으며 밀대로 가볍게 두드려 비닐판의 도두러진 부분이 흙에 들어가게

한다. 모판의 네주위는 보드러운 흙으로 잘 덮어준다.

2. 파종방법

1) 인공산파



먼저 영양흙을 비닐판위에 구멍의 3 분의 2 정도 차게 뿌리고 다시 종자를 뿌린다. 매구멍에 1-3 알정도 들어가게 하며 일반벼의 경우 3-5 알정도 되게 한다. 다음 모영양제를 섞지 않은 보드랍고 습한 흙으로 구멍을 채우고 평평하게 고른다. 습윤된 모판에 흙으로 구멍을

채우고 종자를 뿌린다음 다시 흙을 채우고 평평하게 고른다.

2) 종자와 흙을 혼합하여 파종

매개비닐판에 1-1.5kg 의 영양토와 종자를 혼합한 후 파종한다. 파종후에 걸면을 평평하게 한다.

3) 파종기에 의한 파종



종자를 파종기안에 넣고 나머지는 쏘은 다음 비닐판에 묘준하여 가볍게 누른다. 다음 모영양제를 섞지 않은 부드러운 흙으로 구멍을 채우고 평평하게 한다. 어떤 방법으로 파종하든지 구멍과 구멍사이에 흙이 없어야 뿌리가 서로 엉키지 않는다.

III. 박막덮기

파종후 분무기로 비닐판에 분무한다. 물을 대지 말아야 한다. 다음 참대막대로 활모양으로 만들고 우에 박막을 덮는다. 네주위를 팽팽하게 잡아 당겨준다.

IV. 모판관리

1. 습도

파종후 싹이 나올때까지 일반적으로 물을 분무하지 않는다. 흙이 흰색으로 변하면 분무할수 있다. 싹이 다 나온후 모판사이도랑에 물을 대어 모판흙의 습도를 유지할수 있다. 그러나 물이 모판면위로 올라오지 말아야 뿌리가 엉키지 않는다.

2. 온도

박막을 덮은후 막안의 온도는 35℃를 초과하지 않게 하며 싹이 나온후 25-30℃로 보장한다. 바람이 없는 맑은 날 고온피해를 받지 않도록 주의하여야 한다.

3. 시비

2 잎기,3-4 잎기,모내기 2-3 일전에 각각 1 번 시비한다. 1%의 1%요소나 1%의 이수소린산카리용액을 분무시비한후 깨끗한 물로 싹을 씻어준다.

4. 박막벗기기

2 잎기부터 모적응을 시작한다. 첫날에 박막의 두끝을 벗기고 2-3 일만에 절반 벗기며 4 일째에 완전히 벗긴다. 날이 추워지면 다시 덮었다가 추위가 지나가면 다시 벗긴다.

*** 비닐판에서의 모기르기는 35-45 일이 적합하다. 모내기 2-3 일전에 모판에 절대로 물을 주지 말아야 뿌리에 붙은 흙이 떨어지지 않아 윤반과 모내기에 유리하다.

벼모내기기술

벼모연판재배기술은 벼모의 잎수가 5-6 개정도 나와야 모를 낼수있던것을 3-4 잎일때 모내기를 할수 있게 한다. 벼모내기시기를 앞당기면 모의 분화가 빨라지고 영양생장기간이 길어지며 절대건물질축적이

많아져 이삭크기가 커지고 열매충실도가 높아진다. 이와 함께 결실률이 높아질뿐아니라 병저항성도 높아진다.

해당 파종규격에서의 논벼증수효과를 확정하기 위하여 AFSC 는 조선에서 초희석재배기술시험을 광범히 진행해보려고 합니다. 이 기술은 중국의 흑룡강성의 지역들에서 광범히 응용되어 좋은 결과들을 얻었습니다. 규격은 모두 33.3×20.0cm, 36.3×20.0cm, (39.6 + 30.0) ×20.0cm 가 기본이고 재배수준이 비교적 높은 농가에서는 40×20.0cm, 43.3×16.7cm 로 하였고 구멍당 모개수는 2-3 개로 하였습니다. 이 기술은 포전사이의 통풍조건과 빛쪼임조건을 개선시켜주고 논벼군체와 개체사이의 모순을 완화시켜주며 한계효과를 최대한으로 발휘하여 이삭여문률과 결실률을 높여주고 벼줄기를 튼튼하게 하여 중병과 가물, 넘어지기 등 불량현상들을 막아주어 이상적인 증수효과가 실현되도록 합니다.

I. 논정리방식과 요구

논갈이목적은 여러가지 발갈이수단으로 밭을 갈아엎어 논벼의 뿌리생장발육에 유리한 토양환경을 마련해주는데 있다. 이렇게 되면 모내기를 한 후에 뿌리가 신속히 뻗게 되고 필요한 영양물질과 수분을 신속히 흡수할수 있게 되고 모살이가 빠르며 아지치기가 인차 진행되며 벼아지가 튼튼하게 자라게 된다.

모내기할 논은 밀비료를 충분히 준 상태에서 논정리를 한다. 마른논갈이와 마른씨레를 하는것이 좋다. 왜냐하면 통기식경작법은 토양영양분의 방출에 유리하고 토양의 물리화학적성질을 개선하기 때문이다. 또한 발갈이를 하지 않거나 적게 하는 방법으로 논정리를 할수도 있다. 이 방법은 에네르기소비와 원가를 낮출뿐아니라 토양이 좋은 물리적성상을 유지할수 있게 한다. 그러나 이 방법을 장기적으로 리용하면 토양영양분의 리용률이 낮아지고 잡초가 많아지며 땅속해충이 많이 생기므로 불리하다. 일반적으로 2 년을 한주기로 깊이갈이를 한다. 논정리의 요구는 경작층의 웃부위토양은 보드랍고 푸실푸실하고 높이차가 3cm 이하여야 한다. 발갈이는 깊게 해야 하는데 20cm 정도가 좋다.

II. 적기에 모내기를 진행

적기에 모내기를 진행하는것은 논벼의 수확량과 수확안정성, 알곡의 질 등과 밀접한 연관이 있는 중요한 문제이다. 적기선정은 기후와 모상태, 그루터기와 로동력 등 정황에 따라 정해야지 천편일률적으로 하면 안된다. 단모작으로 벼를 심는 지역에서는 적당한 시기에 빨리 모내기를 하면 벼모가 위주로 되므로 알곡증수에 유리하다. 봄과 여름이 사귀기전에 일찍 모내기를 하면 낮은도는 높고 밤온도는 비교적 낮으므로 기본줄기밀부위가 저온자극을 받아 아지치기를 진행하는데 아지치기유효시간이 길어지므로 유효아지수가 많아지고 영양생장시간이 길어지며 건물질축적이 많아진다. 또한 이삭크기가 커지고 이삭당알수가 많아지며 결실률과 병저항성이 높아질뿐아니라 잘 넘어지지도 않는다. 그러나 조기모내기에서 기본조건 즉 온도조건이 반드시 부합되어야 한다. 그 조건이 만족되어야 모내기를 진행한 다음 모가 살수있다. 벼모가 안전하게 살수 있는 최저온도는 12.5℃이다. 논벼모생장에 미치는 온도의 영향을 보면 메벼(粳稻)의 경우 최저생장온도가 12℃이고 알락미(秈稻)의 경우에는 최저생장온도가 14℃이다. 보통 15℃이하에서는 벼의 생장이 극히 느리다. 논벼가 살수 있는 최저온도에 근거하여 모내기시기를 정해야 한다.

III. 모내기방식과 요구

1. 손모내기



생산실천에서 증명된데 의하면 작은모를 손모내기하면 모판에 파종량이 비교적 많은 상태에서 아지치기를 늦추어 모판의 면적을 줄일수 있으며 계절에 주동적으로 대처하고 논에서 낮은 높이의 아지치기와 이삭률을 높이는데 유리하다. 낮게 심으면 논겉층의 영양분을 충분히 리용하고 땅온도가 비교적 높은 등 유리한 환경조건으로

하여 밀부위에서 인차 아지치기를 할수 있다. 마른모 손모내기는 깊이 1.5-2cm 로 하여 첫잎이

감탕면우에 올라올 정도로 하는것이 좋다. 논에서 통풍과 빛쪼임조건을 개선하고 이삭패기로부터 이삭여무는시기 빛리용률을 높이고 병해충발생을 줄이기 위하여 모내기할때 행간격을 적당히 늘이고 포기간격을 줄인다. 구체적으로 비옥도가 비교적 높고 생산조건이 비교적 좋은 기본논에서 행 및 포기간격은 28-30cm×11.6~13cm 로 하는것이 좋다. 생산조건이 나쁘고 생산량이 적은 논에서는 23cm×11.6cm 로 하는것이 좋다. 기타 논에서는 이 사이 값을 취한다. 행간격 20cm 이하, 포기간격 14cm 이하인것들은 점차 도태시켜야 한다.

2. 포양(모 던지기하는 방식의 모내기)



전문화생산, 상품모재배에 유리하며 이양묘의 탄성을 높여준다. 비닐판에 건조재배한 모가 제일 좋다. 모내기하는 논은 물을 얇게 대고 썩레질하여 흙겉층이 걸죽하게 된 다음 포양한다. 물이 깊은 논이거나 썩레질을 하지 않은 논에서는 논겉면이 습할 정도로 물을 빼고

포양한다. 습윤포양은 모가 빨리 뿌리내리고 모살이를 빨리 할수 있게 한다.

포양의 균일성을 보장하기 위해

(1) 3 번에 나누어 포양한다. 즉 첫번째에 60-70%의 모를 포양하고 두번째에 30-20%를 포양하며 세번째에 10%를 구석과 변두리들에 포양한다.(2) 포양후 2-3 미터간격으로 30cm 너비의 통로를 내어 보식할수 있게 한다. 기본생산논에서는 2m 폭으로, 큰 면적논에서는 3m 폭으로 포양하는것이 좋다.

포양모는 손모내기한 모보다 아지치기가 먼저 되고 빠르고 많으므로 기본아지치기모의 사용량은 손모내기때보다 20%정도 줄인다. 이렇게 되면 리상적인 군체를 형성하는데 유리하고 밑부위에서의 아지치기를 높여주어 이삭여문률이 증가되고 알곡수확량이 많아진다. 기본아지치기모의 확정원칙은 《생산량으로 모를 정하고 모에 근거하여 판수를 정한다》이다. 실례로 이삭과 알을 다 중시하는 품종에서 헥타르당 9 톤 생산량을 계획하는 경우 모가 비교적 싼다면 무당 기본아지치기모를

90 만모정도 포양한다. 포양하기전에 매 판당 모수를 검사하여 다 자란 모수가 무당 1500 포기이면 헥타르당 600 판을 포양하면 된다. 포양이 끝나면 제때에 물을 빼주어 포양후 바람이 불거나 비가 오면 물이 고인곳에서 모가 뜨는 현상을 없애야 한다.

*** 다음 단계에서는 벼생산용 물관리와 벼수확기술 그리고 관리에서의 시험에 중심을 두고 소개하려고 한다.

Agricultural Technology Dissemination for the Early Stage of Rice-Sowing (Rice Seed Treating, Young Rice Growing at a Vinyl bed and Rice Planting)

Wuna Reilly

American Friends Service Committee

D.P.R Korean Agriculture Program

www.afsc.org

For over a decade, American Friends Service Committee (hereinafter AFSC) has cooperated with four large cooperative farms in developing agricultural technology dissemination program in North Korea. This program was based on years of experience gained in farms and farming villages which took in special consideration for the local conditions of North Korea. In amongst this program, “Technology Assistance for Rice Sowing” is an important component that may enable increase in the production of rice but also provide solutions for the extreme shortage of agricultural investments and labor force. According to the 2008 study, most of the farms that adopted this program reported 0.5 to 1.0 ton increase per hectare in the rice harvest. Considering the program is still in its initial stage of implementation, higher production of rice can be expected with further improvements that incorporates the unique situations of each farm.

Sustainable agricultural development must incorporate the nature, economy and social atmosphere of the target region, which can be a new method of production and agricultural technology that encourage relevant farmers to be more creative for productivity. Agricultural Technology Dissemination for the Early Stage of Rice-Sowing can not only figure out the issue of the poor rice productivity with the lack of labor force and investment in farming village, but also increase the rice productivity with less labor force and material investment.

Rice Seed Treatent

Rice seed should go through a dormant period in low temperature during the winter and go through a series of treatments before being planted for better germination, regularity of seeds, and less disease. Scientific and strict seed treatment is an important issue for increasing rice productivity. Rice seed treatment before rice planting includes seed-sunning, sorting, disinfecting, seed dipping, and germination stimulation.

1. Seed- sunning



Seed sunning should be done at least one or two days before the seed dipping. Seeds should be spread apart and overturned frequently but carefully. Seed sunning has a lot of merits: first, germination rate is increased with higher transparency of seed skin from increased oxygen which turns starch to soluble sugar, and stir up enzyme activity from increased temperature; second, the even amount of contained

water causes even germination to occur; third, less anti-germination material results from better germination rate and speed; forth, ultraviolet rays kills germs attached to the skin of seeds; and fifth, seed sunning eliminate bad gases like such as CO₂ through respiration during the containing period. Usually, seed-sunning should be conducted at least one or two days before sowing.

2. Seed-sorting

The size of seed is highly related to the growth of young plants. The sprout and roots of unhealthy seeds are underdeveloped and die easily even from minor changes in temperature and conditions. You need to select solid seeds for healthy plants. Eliminate spoiled ones and select only the solid seeds, which makes the quality of seeds even and results in a regular germination and healthy growth of plant. The sorting method is as follows: first, proceed sorting with wind or screen in combination with sunning and eliminate any empty grains and foreign substance; and second, after placing the seed in a bowl with clean water, shake softly to remove any empty grains or foreign substance..

3. Seed -disinfecting

Disease like rice blast disease, *Akmobyong*, *Xanthomonas*, canker, and etc, is disseminated through seeds, and seed disinfecting is important. The ways are various as follows:

Seed-dipping in hot water: effective to canker. First, dip seeds in the clean water for 24 hours. Second, maintain the water temperature by 45-47°C for 5 minutes and 50-52°C for 10 minutes, and kill eelworms. Dip in cold water by the next germination demand. Pathogenic organs of rice blast disease and *Akmobyong*, can be killed this way. Coat seeds by seed-coating medicines, which is composed of agrichemicals, fertilizer, hormones, and etc. Seed shaking or coating can prevent the damages from diseases (like rice blast disease, *Akmobyong*, canker), vermin, birds, and rats.

Seed dipping in limewater: Dipping in 1% of limewater. Don't break the lime film on the water and let the water be 3cm above the seeds. It is effective to prevent damages from various blights.

4. Seed dipping



Seed dipping make seeds to absorb water fully to be inflated and generate physiological activity and respiration, which brings the stage that the solid protoplasm turn into semi-solid condition. Under the activated enzyme, albumen storage component is changed into soluble component and at the same time, the concentration of anti-germination component in the seed is decreased, which soluble components can be

brought to sprouts, and roots and makes them grow. Seed can be germinated when water is absorbed by 25% of its weight. However 40% of its weight must be absorbed by water for better germination. So, seeds which did not get enough water during seed-disinfecting process, it should be dipped in clean water. Well dipping seeds is dark and translucent and looks inflated and easily be damaged with rubbing. Crossing seeds with thin skin and shorten dipping time. Usually dipping for 20-30 hours is appropriate.

5. Sprouting

Germination requires enough moisture, proper temperature, and Oxygen. For sprouting, moisture should be fully absorbed to seeds along with seed-sorting and disinfecting. Even if there are many ways for sprouting, there is something in common for sprouting quickly, evenly and healthily. To meet these requirements, the 3-steps for sprouting - bursting out at high temperature, sprouting at proper temperature and adapting to normal temperature – must be fulfilled.

- (1) **Bursting out at high temperature:** seed whitening (white part exposed) is a series of physiological change in accordance with enzyme activity. Enzyme activity is highly related with temperature changes and in certain range of temperature, the higher temperature brings faster seed whitening by strengthening enzyme activity and dissolution of nutrimental components contained in albumen quickly. Therefore, maintaining proper high temperature is important at this stage. Usually, 35-38°C (no more than 40°C) is adequate. Seed whitening in sprouting is rare only with low caloric value resulting from weak respiration at early spring with low temperature. Temperature should rise artificially. Wash seeds in a bamboo basket in 45-50°C water for 2-3 min. (considering weather, maintaining seed temperature no more than 40°C by controlling water temperature and washing time for seeds). After taking out the seeds, cover them with disinfected rice straw on vinyl film and put in a closed room (it is more convenient to put them in a gunny bag in case of few seeds). Bursting starts usually in 12 hours.

- (2) **Sprouting at proper temperature**

When the whitening stage reaches 90%, the seeds must be turned over and temperature should be lowered to 28-32°C. If temperature is too high, seeds can be scalded or nutriment may be exhausted. According to the rule of “dry root, moist sprout”, turn them over everyday, and sprinkle water 2-3 times a day to drop the temperature. Especially at the late sprouting, germination growth become fast in high temperature and corresponding to this, more noxious materials is released. Therefore, special attention is required during shaking and sprinkling to lower the temperature and prevent damage. For even and healthy growth, good developmental condition of sprouts and roots should be guaranteed.

- (3) **Adapting to normal temperature:** when the length of roots becomes 1-2 times the size of the seed, and when the sprouts grow to about half the size of the seed, temperature of seed should be lowered by spreading the seeds apart, and to allow seeds to adapt to the normal temperature. During the cold and moist season not appropriate for sowing, spread seeds by 3 inches on a bamboo bed in a well ventilated room, and turn them over frequently and sprinkle water to the seeds to prevent from drying. Maintaining temperature around 14-16°C, can keep the seed from decaying for several days. When the weather improves, sow at an appropriate time.

** The damages from rice bugs can be prevented and the productivity may be increased with this well seed treatment.

Technique of growing rice at a vinyl bed

Growing rice at soft vinyl board technique is developed from the base of dry bed, and water bed techniques. Growing rice is conducted by using sowing machines or sowing the mixture of seeds and soil at artificial halls. Not only the rice bed area and expense for rice growing can be reduced, but also there are the merits of easy management of young rice plant with good conditions and fewer diseases. Grown young rice can be planted by hand and have advantages at throwing-plant (a way to plant rice by throwing young rice). Grown rice at vinyl bed can easily stand with the soil stuck around its roots which is appropriate for the throwing-plant method. AFSC apply the technique of the growing young rice plants at the vinyl bed to DPRK. The result from applying this technique is as follow: the area of rice bed for growing young plant is reduced from using 200-250 *pyoung* a hectare to 30-50 *pyoung* a hectare; the labor force is reduced to 5/6; fertilizer consumption is reduced 100 kg a hectare; the days of growing young plant is reduced 20-25 days and farmers can cut the use of insecticide and herbicide during this period; and more importantly, applying rice bed manufacture technique is fit for the biological characteristics of rice resulting in the increase of rice crop by 0.5-1 ton a hectare. It enables the early planting at 3-4 leaves (previously, at least 5-6 leaves were required for rice to be planted),

which is advantageous for pruning and leafing.

I Preparation before sowing

1. Vinyl bed

Vinyl bed used around streamlet has 561 halls a bed. Considering the rate of cropping is 80%, 825-900 beds are needed - 300,000 plants are required a hectare- and in a case of regular rice, 650-750 beds are needed - 450,000 plants are required a hectare.

2. Seed

Prepare 15 - 18.75kg of seed for crossing rice and 45 - 60kg for regular rice. Seed sunning, dipping in medicine water, sprouting, and bursting should be conducted before sowing.

3. Preparation of Neutralized soil

Break and screen the mixture of kitchen garden soil having proper cohesion and good fertility, and fully decayed acid soil compost. Rice may die with alkalinity fertilizer like ammonium carbonate or kitchen soil fertilized plant ashes for years. Avoid fertilizing these. Make neutralized soil by mixing 50kg soft soil with 130g of chemical admixture, and 0.5kg of compound fertilizer (urea 50g, potassium chloride 50g, phosphorus fertilizer 200g). 35 beds can be filled with this amount. Reservoir lime or ditch lime can be mixed with the proper amount of soft bacillus organic fertilizer and young rice pant nutrient is also usable.

4. Neutralized bed

You can choose among field neutralized bed and wet neutralized bed. However, field neutralized bed is better. Facing away from the wind and toward the sun has fertile and rich soil. Choose neutral or light acid soil. Break soil and mix compost with urea, chloride, and phosphorus fertilizer and enough water to make water paths from a ditch at every 1.5 m.

II. Sowing

1. Sowing season

Late breeding usually takes place during 15th to 25th of March and average breed is sowed at the end of March. Water beds enough and spread soil with a push stick before sowing. Put vinyl boards on a young rice plant bed. Two vinyl boards per bed would be sufficient. Tapping with a stick, make vinyl boards allows soils to enter into the pricked up part. Cover the corners of rice bed with soft soil.

2. Sowing method

1) Artificial single throwing

First, throw neutralized soil to fill 2/3 of a hall on a vinyl board and throw seeds. Put 1-3 seed for each hall and in a case of regular rice 3-5 seeds for each hall. Next, fill the hall with soft and moisten soil without young plant neutralizer added and fill soil again to make it even.

2) Sowing a mixture of seeds and soil

Sow a mixture of seeds and 1-1.5kg of neutralized soil on an agent vinyl board. Make it even after sowing.

3) Sowing by sowing machine



Put seeds into the sowing machine and press slightly after pouring the rest aimed to the vinyl board. Fill with soft soil without young rice plant neutralizer added and even it out. There should not be soil between halls for roots not to be tangled.

III. Covering film

Spray water to the vinyl board after sowing. Don't draw water. Cover film after making the bamboo sticks into a bow shape. Pull the 4 corner tightly.

IV. Managing the young rice plant bed

1. Humidity

Don't spray water before sprouting. You can spray after soil turn white. After sprouting, maintain humidity of the bed soil by drawing water between ditches of beds. However, water should not be higher than the bed so that roots will not be tangled.

2. Temperature

Maintain temperature not to rise above 35 °C after covering the film and maintain 25-30°C after sprouting. Be careful not get damaged by high temperature on a clear day with no wind.

3. Fertilization

Fertilize at the every stages of 2 leaves, 3-4 leaves, and 2-3 days before rice planting. After spraying 1 % of 1% urea or 1‰ of KH_2PO_4 , wash with clean water.

4. Uncovering film

Young rice adapting starts from the stage of 2 leaves. On the first day, uncover two corners of film and after 2-3 days uncover half of it. Cover again at cold weather and uncover after the cold weather is gone.

Young rice planting technique

Growing rice on soft vinyl board technique allows planting at the 3-4 leaves (5-6 leaves were previously required for planting). Making the planting season earlier, brings positive results to bigger ears, and increases grain solidity due to the longer vegetative period and the faster plant differentiation, and the rate of fruiting and disease resistance.

AFSC is planning to embark a wide range of *chohweoseok* growing technique experiment in DPRK to confirm the increase effectiveness of cropping for each sowing standards. This technique was widely applied at the area of the Amur River in China and got good results. The basic standards are 33.3×20.0cm、 36.3×20.0cm、 (39.6 + 30.0) ×20.0 and farms showing high productivity standard by 40×20.0cm、 43.3×16.7cm, 2-3 plant at each hall. This technique improves ventilation and sunning between kitchen gardens and alleviates conflicts between rice variety and others as well, which maximized marginal effectiveness to increase the rate of fruiting and ripening, and strengthen the stems. It prevents mal-condition like being collapsed from diseases, drought, and etc and come true the ideal increased productivity

I. Rice Field Arrangements and Conditions

The aim of plowing is to prepare for more advantageous soil condition for rooting rice through various plowing field methods. Rice rooting is preceded quickly after plowing and planting, and nutrition components and moisture can be easily absorbed by rice, which produce positive effect for the growing plant. Stems can grow healthily with pruning.

Rice field should be arranged with enough base manure. Plowing and evening a rice field at dry condition is better since ventilating energy planting improves physical and chemical nature of the soil and makes it easy for nutriment to be exhausted. There are other ways to arrange rice fields without plowing or with less plowing, which decrease the energy consumption and the prime cost, and maintain good physical form of the soil. However, in the long term, this method decreases the usage rate of the soil and invites more insects and weeds. Usually, deep plowing is conducted every other year. The cultivated layer should have soft and rich soil and should be even less than 3cm in height. Deep plowing under the depth of 20cm is better.

II. Young Rice Planting at an Appropriate Time

Rice planting at an appropriate time is directly related to the productivity, the sustainability of cropping, and the quality of grains. The condition of young rice plants, stubbles, and labor forces should be considered for the decision of planting time. Single cropping area is advantageous for boosting the grain production because if rice planting is conducted quickly at an appropriate time, field will be **preoccupied rice plants**. If you plant before the beginning of summer (low temperature at nights/ high during the days), the lower part of stems is stimulated by the low temperature, and pruning time gets delayed, which increases the number of fruits, water accumulation in grains, and vegetative period. The bigger size of the rice ear and the increased quantity of grains result not only in the rise of the fruiting rate and the resistance against disease but also helps to support the plants from collapsing. However, for early planting, basic conditions must be met, especially the temperature which determines whether the plant can survive after planting. The optimum temperature for rice to be alive is 12.5°C. The minimum growth temperature for non-glutinous rice plants is 12°C while Jasmine rice is 14°C. The rice growth is extremely slow under 15°C, and the proper planting time should be determined based on the minimum temperature for the rice survival.

III. Young Rice Planting and Conditions

1. Hand Planting



From actual experience of planting, it is proven that hand planting of small young rice can delay the pruning time that can decrease the area of the rice bed with a larger quantity of sowing. This has following advantages: 1) size of rice bed is reduced; 2) can aggressively cope with the change of seasons; 3) can prune in the lower height of a rice paddy; and 4) ear rate is increased. If you plant it shallow, it creates

positive condition for the growth of rice plants, making it easier for the nutrients to be fully absorbed and at a higher temperature and you can prune from the bottom of the stems. Hand planting should be conducted at 1.5-2 cm in depth, in which depth can be tested by seeing whether the first leaf can float on the surface of liquid mud. Line spaces should be rather broad and plants spaces should be narrow as possible to improve the condition for ventilation, sunning to increase the amount of light during the ear ripening period, and to decrease vermin generation. The recommended space for a fertile and productive rice paddy is 28-30cm×11.6~13cm (a space of lines x a space of plants) while for less productive and negative condition paddies, 23cm×11.6 should be used. For other paddies, anything between these spaces is recommended. Plants of less than line space 20cm, and plant space 14cm should be out gradually.

2. Throwing-plant (a way to plant young rice)



It increases elasticity and is advantageous for commercial and specialized production. The dry-grown young rice on vinyl board is the best. Before planting, rice paddy must be made thick by shallow watering and harrowing. It helps roots to set fast in soil, which is important for the survival of young rice.

To guarantee the uniformity of the throwing-plants: 1)

The Process of throwing-plants should go through these 3 steps: 60-70% young rice is thrown at the first step, 20-30% is thrown at the second step, and 10% is thrown to the corner and side. (2) After throwing-plants, 30cm-wide channels must be made for every 2-3m in the case of dead and damaged rice. Throwing plants by 2-3m in width is recommended for an average production rice paddy and 3m for a larger area paddy.

Because young rice plants thrown this way can be pruned sooner than hand planted rice, and survive longer than planted rice, the number of young rice used at the first rice planting is decreased by 20% than those of hand-planting. It helps to form ideal colonies, and allows for pruning at the bottom of the stems, which increase the rate of ripening and the amount of cropped grains. The rule of thumb to confirm the amount of young rice to use at first rice planting is “the number of boards by the needed quantity of young rice, and the number of young rice by the target quantity of production.” For example, if nine ton a hectare is the target quantity, throwing-plants should be carried out with 900,000 young rice plants a *Mu* (if the quality of young rice plants is good) in the case that consider the breed of ear and grain important. If the number of grown young rice on a board is more than 1500, 600 boards a hectare can be expected. Water should be removed at appropriate times in order to prevent the young rice from floating in the puddle after rain and wind.

** Water management for rice production, techniques for cropping rice, and test management would be introduced next time.

Uwe Wissenbach
주한 유럽연합 대표
부대사

북한의 인도주의적 상황에 대한 EU 의 입장

모든 국가들을 대상으로 EU 는 정치와 인도주의 문제가 연관되어서는 안 된다는 입장을 표명하고 있다. EU 는 1995 년부터 불안정한 북한 사회를 적극적으로 돕고 있다. EU 는 북한의 인도주의적 상황을 면밀히 관찰하고, 현재보다 나쁜 상황이 발생할 경우 인도주의적 도움을 증가시키는 것을 고려하고 있다.

증가하는 지원의 범위

2009 년 10 월 현재 EU 집행위원회(European Commission)는 3 억 8 천만 유로 규모의 인도주의적 지원을 하고 있다. 이 숫자는 다른 지원 기관들에 비해 작을지도 모르지만, European Commission 의 지원은 효과적이고 독특한 방식으로 실행되어 왔다. 지원은 지난 14 년 동안 다른 형태로 공급되었다. 초기 단계인 1995 년에는 북한에 발생한 자연 재해의 피해를 복구하기 위한 응급 기구들을 공급하는 것으로 지원을 시작했다. 1990 년대 후반에 들어서 EU 는 많은 양의 식량을 지원했지만 이 정책은 2000 년부터 식량 안전 프로그램 - 북한에서 식량을 재배하는 것을 보조하는 방식 - 으로 변화되었다. 처음 3 년간 북한의 농업 기관들에게 많은 양의 비료를 제공하였다. 최근 들어서 2 가지 주요 방식으로 변화되었다. - (1) 농업 기기의 공급, 예를 들어 높은 성장을 보이는 씨를 생산하는 공장 프로젝트 같은 유럽 농업 전문가가 주도하는 생산성 향상 프로젝트의 집중적 실행을 위해 현재는 사라지고 있는 트랙터를 도입하는 것. 연간 지원금액은 9 백만 유로이다. 식량 안전 프로그램은 Europeaid (유럽 지원 협력 사무소)라는 European Commission 의 한 부서에서 관리하고 있다. 2009 년 6 월에 European Commission 은 특별 예산 3 백만 유로가 책정된 프로젝트 제안서 모집을 공표했다. 이 지원금은 보건, 수자원 및 위생 부문에 추가 지원금으로 사용될 것이며 북한 공무원들의 역량 강화에도 사용될 것이다. 이 제안서의 요청과 관련한

과거, 현재, 미래의 추가 정보는 웹 사이트 <https://webgate.ec.europa.eu/europeaid/online-services/index.cfm?do=publi.welcome&nbPubliList=15&orderby=upd&orderbyad=Desc&searchtype=AS&pgm=&ZGEO=35485&debpub=&finpub=>에서 찾아 볼 수 있다.

2002 년 위원회 결정 이래로, EC 의 의무적 북한 지원은 인도주의적 도움 및 식량 안정에 제한되었다. 오랜 시간 동안 보건, 수자원, 위생 분야에서 지원을 제공하고, 인도주의적 상황에 대한 평가를 마치고, DG ECHO 는 2008 년 5 월 평양 사무소 문을 닫았다.

식량 상황과 관련하여, 북한이 직면하고 있는 잠재적 도전은 근본적으로 구조화된 문제이다. 이와 관련하여 EC 의 장기 개발 협력 기구(DG EuropeAid)는 인도주의적 도움을 제공하던 DG ECHO 보다 좀 더 적합한 지원 체계를 통한 지원을 제공하고 있다.

2004 년까지 DG ECHO 의 지원을 제외하고, EC 는 DG EuropeAid 를 통해 식량 지원 및 농업 부문의 활성화 지원에 집중했다. 이는 농업 제품 및 기기의 지원을 통해 이루어 졌으며, 특히 황해남도과 평안남도의 곡창지대에 집중 지원이 이루어졌다. DG EuropeAid 의 기술 부문 담당 독점 파트너는 농업부(Ministry of Agriculture(MoA))였다.

안정적 식량 공급과 관련된 농기계 혹은 다른 기구들을 현재 평안북도나 다른 지역, 그리고 MoA 외의 기타 수혜 기관들에도 공급 지원하는 방안이 검토되고 있다.

EC 의 2007-2010 식량 안전 주제 프로그램(2007-2010 Food Security Thematic Programme (FSTP)) 도입과 관련하여, 북한에 대한 EC 의 지원금 제공은 연결 구제, 활성화 및 개발(Linking Relief, Rehabilitation and Development (LRRD))을 목표로 하는 방향으로 선회되었다. FSTP 는 농업 제품/부문을 지원할 뿐 아니라 도시 및 시골 지역의 가난하고 불안정한 그룹(특히 어린이, 임산부, 장애인, 노인)들을 위한 안정적 식량 지원을 목표로 하고 있다. 또한 삼림개간, 침식, 수원 관리와 같은 농업 부문에 영향을 주는 문제들을 다루고 있으며, 환경 중심 프로젝트를 통해서나 혹은 이

문제를 프로젝트의 구성 요소 중 하나로 부각시키면서 기타 식량 안전 측면에도 접근하고 있다.

LRRD 와 연계되어, FSTP 는 지역사회 중심 접근을 시도하여, 자생적 생산 설비를 갖추고, 혁신적인 자원효율적 기술을 농가에 도입하고, 다양한 작물과 작물 재배 시스템 및 수확 후 관리 그리고 주요 농작물 처리에 관한 교육 및 홍보를 제공하고, 지속적인 고용 기회를 창출하고, 도시와 시골지역의 세대별 수익원의 다양화를 도모하고, 자연 재해 및 경제적 어려움에 영향을 받는 사회적 그룹들의 지원을 개선하고, 식량 생산과 관련한 환경 보호를 실천한다.

지난 몇 년에 걸쳐 FSTP 가 북한에 제공한 광범위한 지원을 가능하게 한 EC 의 한국 프로젝트 파트너들은 토지 및 환경 보호부와 그 연관 기관들, 공중 보건부, 수산부, 도시 관리부, 지역 도시 관리 위원회들, 아동 영양 연구소, 국립 과학 학교, 평양 농업 과학 대학 및 기타 기관들을 포함한다.

EC 가 보조하는 7 개의 식량 안전 프로젝트들이 현재 진행 중이다. 그것들은 황해북도, 함경남도, 평안남도 및 북도의 21 개 지역에서 진행 중이다.

**Contribution to the 2009 International Conference on Humanitarian Assistance to the
DPRK 24th November 2009**

**Uwe Wissenbach
Counsellor & Deputy Head of Mission
Delegation of the European Commission
to the Republic of Korea**

The EU position on the humanitarian situation in the DPRK

In relations with all countries the EU position is that there should be no link between politics and humanitarian issues. The EU has been active in the DPRK since 1995 assisting vulnerable communities. It follows the humanitarian situation in the country closely and would be prepared to consider increasing humanitarian assistance if there was a perceivable deterioration in the current situation.

Volume and evolving nature of assistance

As of October 2009, humanitarian assistance provided by the European Commission totalled €380 million. Although the financial figure may be smaller than that of some other donors, European Commission assistance has been implemented in a unique and effective manner. Assistance has taken different forms during the last 14 years. Initially in 1995 it consisted of supplies of emergency equipment to deal with the devastating effects of natural disasters in the country. In the late 1990s, the EU provided large amounts of food aid, but this policy was changed from 2000 into a food security programme – i.e. measures to assist the DPRK in growing its own food. In the first three years this was done by providing large amounts of fertiliser to DPRK agricultural organisations. In recent years it has been made up of two main tracks – (i) the supply of agricultural machinery, for example tractors took place but is now being phased out in order to concentrate on the implementation of projects led by European agricultural experts to increase output, for example a project for a factory that produces high yield seeds. Annual funding stands at around €9 million. The food security programme is managed by a unit of the European Commission called Europeaid (the European Aid Cooperation Office). In June 2009, the European Commission published new Calls for Proposals for projects under a Special Measures Budget of €3 million. These funds

will be used to fund additional projects in the health sector, the water and sanitation sector and in a new area of capacity building for DPRK officials. Further information on past, existing and future calls for proposals can be found at

<https://webgate.ec.europa.eu/europeaid/online->

[ervices/index.cfm?do=publi.welcome&nbPubliList=15&orderby=upd&orderbyad=Desc&searchtype=AS&pgm=&ZGEO=35485&debpub=&finpub=](https://webgate.ec.europa.eu/europeaid/online-services/index.cfm?do=publi.welcome&nbPubliList=15&orderby=upd&orderbyad=Desc&searchtype=AS&pgm=&ZGEO=35485&debpub=&finpub=)

Since the 2002 Council conclusions, the EC's mandate for intervention in the DPRK is limited to Humanitarian Aid and Food Security. After a long presence and intervention in the fields of Health and Water and Sanitation, and upon assessment of the humanitarian situation, DG ECHO closed their technical office in Pyongyang in May 2008.

Regarding more particularly the food situation, the underlying challenges now facing the DPRK are structural in nature and the EC's longer-term development co-operation instruments (DG EuropeAid) provide a more suitable response mechanism than the Humanitarian Aid one (DG ECHO).

Until 2004, aside from DG ECHO's actions, the EC, via DG EuropeAid, focussed primarily on food aid and support to, and/or rehabilitation of, the agricultural sector; through supplies of agricultural products and equipment, essentially in the two granary provinces of South Hwanghae and South Pyongan. DG EuropeAid's sole technical counterpart was therefore the Ministry of Agriculture (MoA).

Supplies of agricultural or other equipment necessary to tackle food security-related issues are now under discussion to be, for instance, also provided to the Province of North Pyongan or others; and to other beneficiary institutions than the MoA.

More particularly upon adoption of the EC's 2007-2010 Food Security Thematic Programme (FSTP), EC-funded aid to the DPRK has shifted towards an approach which aims at Linking Relief, Rehabilitation and Development (LRRD). Therefore, the FSTP not only supports the agricultural production/sector, but also aims at improving food security for the poorest and most vulnerable groups (in particular children, pregnant women, disabled, retired and elderly people); both in rural and urban areas. It also tackles issues impacting on the agricultural sector such as deforestation, erosion and watershed

management; whether through more environment-focus projects, or by mainstreaming this issue as a sub-component of projects addressing other food security aspects.

Under the LRRD component, the FSTP is therefore particularly looking into -among others- a community-based approach, self-reliant production facilities, introducing innovative resource-efficient technologies on farms, training and promoting diversified crops and crop systems, post-harvest treatment and primary agricultural products processing, creating sustainable employment possibilities and promoting the development of diversified sources of income at household level in rural and urban areas, enhancing the resilience of social groups most affected by natural disasters and the economic hardship, and into environmental protection in food production.

Over the last couple of years, in line with the broader scope of the FSTP's interventions in the DPRK, the EC's range of Korean project partners or interlocutors has widened up to include ministries such as those of Land and Environment Protection and linked institutions, Public Health, Fisheries, City Management and local city management committees; and includes the Institute of Child Nutrition, the State Academy of Sciences, the Pyongyang Academy of Agricultural Science and its institutes, etc.

Seven Food Security EC-funded projects are currently ongoing. They are located in 21 counties in the provinces of North Hwanghae, South Hamgyong, and South and North Pyongan.

어린이어깨동무 사업소개

황윤옥 사무총장
남북어린이어깨동무

어린이어깨동무는 남북 어린이들의 건강하고 평화로운 만남을 준비하는 시민단체입니다. 1996년 출범한 어린이어깨동무는 지난 13년 동안 북한에 어린이병원과 모자보건센터, 두유공장, 학용품공장을 짓는 등 영양, 보건, 의료, 교육 등의 분야에서 북한 어린이를 위한 지원활동을 펴왔습니다. 특히 지속적으로 어린이어깨동무 어린이 회원들이 평양을 방문하여 북한 어린이들을 만나 서로에 대한 이해를 두터이함으로써 당초의 목표인 남북 어린이들의 평화롭고 건강한 만남을 준비하고 있습니다.

I. 자생적인 시민단체로서 국제네트워크 형성

대체로 인도적 대북지원 단체들은 긴급구호 식량에서부터 의류 등 생활용품, 식목, 농업, 집짓기에 이르기까지 여러 분야의 지원 사업을 다양하게 전개해왔습니다. 하지만 어린이어깨동무는 북한 어린이들의 영양, 의료, 교육 등 어린이 문제에 국한된 특정 분야에 집중하여 사업을 진행했습니다.

뿐만 아니라 어린이어깨동무는 늘 해당 분야 전문가 또는 전문기구와 긴밀히 협력해왔습니다. 북한 어린이를 위한 인도적 지원사업의 경우에는 서울대학교병원, 영양 전문가 그룹 등과 효과적인 협력 체제를 이루어 사업을 전개하였습니다. 어린이평화운동 분야에서는 일본과 중국 등 해외 시민단체들과 연대하였습니다. 이러한 활동의 결과 2008년에는 유엔 경제사회이사회 협의적 지위를 획득하였습니다.

II. 북한 어린이들의 건강 증진과 질병 치료를 위한 인도적 지원 사업

1) '평양 어깨동무어린이병원' 신축

출범 당시 긴급구호 식량과 의약품 등으로 대북지원을 시작했던 어린이어깨동무는 2004년 '평양 어깨동무어린이병원'을 건립했습니다. 1980년대 북한의 대기근 이후 북한 어린이 사망률 중 가장 높은 비율을 차지하는 설사와 폐렴 그리고 영양장애 어린이를 전문적으로 치료하기 위해 설립한 병원입니다. '평양 어깨동무어린이병원'은 서울대학교 어린이병원의 자문을 받아 50개 병상에 외래진료실과 치과진료실, 놀이방 등을 갖춘 3층 건물입니다.¹⁾ 하나같이 영양 상태가 열악한 환자들의 회복을 위해 두유(애기젖) 공장도 함께 신축하여 운영하고 있습니다.

1) '평양 어깨동무어린이병원'은 2004년 준공 당시에는 30병상이었으나, 입원 환자 급증으로 2008년 20병상을 추가 지원하여 현재는 50병상 규모임.

병원 운영을 맡은 조선의과학원 산하 '어린이영양관리연구소'가 정기적으로 보내오는 모니터링 자료에 의하면, 최근에도 하루 평균 60명의 어린이 환자들을 진료하고 있으며, 입원 환자 수는 평균 50~60명을 유지하고 있습니다. 이는 북한 의료체계상 3차 의료기관에 해당하는 병원으로서는 다른 의료기관의 두 배가 넘는 많은 환자를 진료하고 있는 것입니다.

연구소 측에 의하면 그동안 설사와 폐렴으로 '평양 어깨동무어린이병원'에 입원한 어린이는 95,400여명으로 그중 약 10%에 해당하는 어린이가 생명이 위태로울 정도로 중태였다고 합니다. 즉 이 병원의 설립으로 적어도 9,000명이 넘는 어린이가 생명을 되찾은 셈입니다.

2005년도의 경우 평양어깨동무어린이병원에서 치료받은 급성영양장애 어린이 수는 14,400명으로, 평양 거주 급성영양장애 어린이의 약 38%가 이 병원에서 치료를 받은 셈입니다.

2) '장교리 인민병원' 개원

2006년 어린이어깨동무가 두 번째로 세운 '장교리 인민병원'은 평양 외곽의, 사실상 농촌지역의 산모와 영유아, 어린이들을 위한 모자보건센터입니다. 평양 이외 지역의 보건의료 실태는, 의약품이 제대로 지급되지 않아 병원 운영이 거의 멈춰 있다시피 합니다. '장교리 인민병원'의 설립을 계기로 장교리와 그 인근 3개 지역의 어린이들이 치료받을 수 있게 되었습니다. 이 병원 역시 작은 규모의 두유 생산시설을 따로 두어 질병 치료 외에도 영양장애 어린이들을 돌보고 있습니다.

3) 남포소아병원 입원병동 신축

2009년 11월 현재 통일부의 위탁을 받아 남포소아병원에 입원병동을 새로 짓는 한편 남포시 인근 지역 어린이들을 위한 영양 사업을 진행하고 있습니다. 남포소아병원 입원병동이 준공되면 남포시 거주 어린이들뿐만 아니라 평안남도 군 지역 어린이들까지 치료를 받을 수 있게 됩니다.

남포소아병원 입원병동의 신축으로 어린이어깨동무는 네 단계로 나누어진 북한의 보건의료 체계에서 각 단계에 해당하는 의료기관을 고루 갖추게 되어 보다 체계적인 의료지원이 가능하게 될 것으로 기대됩니다.

4) 어린이식료품공장 두유공장동 리모델링

어린이어깨동무는 2000년 '평양 어깨동무두유공장'을 시작으로 원산과 농촌지역 등 4개 지역에 두유 공장을 건립한 데 이어, 2007년 평양어린이식료품공장 내 '두유공장동'을 리모델링하여 새로운 기계를 도입, 하루 50톤의 두유를 생산함으로써 약 25,000명의 어린이들에게 두유를 먹일 수 있게 되었습니다.

그동안 어린이어깨동무는 영양학자와 생산 기술자들과 함께 북한 어린이들에게 적합한 두유 원료 배합률을 연구, 개발함으로써 영양실조와 설사 등의 치료에 도움

이 되는 두유를 개발했습니다. 뿐만 아니라 모유를 대신할 수 있는 두유(애기젖)를 보급함으로써 어린이들의 성장 발달을 돕고 영유아 사망률 감소에 기여하고 있습니다.

III. 북한 의료인 '전습'교육과 보건의료 수준의 향상

1) '평양의학대학병원 어깨동무소아병동' 신축

2008년 어린이어깨동무는 서울대학교병원의 협력으로 평양의학대학병원 구내에 '어깨동무소아병동'을 새로 지었습니다. 이 건물은 최신 의료장비와 220개 병상을 갖춘 지하 1층 지상 5층의 규모 있는 병원입니다. 이 병원의 설립으로 평양 거주 15세 미만 어린이 42%가 치료받을 수 있게 되었고, 북한 전역의 15세 미만 어린이 중 3%의 어린이들이 체계적 전문적 치료를 받을 수 있게 되었습니다. 특히 현대적인 의료장비나 전문치료제가 없어 사실상 치료가 어려웠던 희귀질환이나 중증의 어린이환자 140,000명 이상에게 치료의 길이 열리게 된 것입니다.

2) 평양의학대학병원 의사 등 북한 의료인 '전습'교육

병원 신축 당시 어린이어깨동무는 북한 소아과 의료인 교육을 진행하였습니다. 2008년 여름 평양에서 소아과 전 분야에 걸쳐 강의-증례 토의-환자 공동진료를 통해 서울대학교병원 의료진 30여명이 북한 의료인 약 300여 명에게 최신 의료장비의 운용에서부터 최신 의학정보에 이르는 '전수교육'을 실시한 것입니다. 2009년 들어서는 중국의 한 대학병원에서 조선족 의사들과 함께 제 2차 심화과정 연수를 진행했습니다. 이러한 남북 의료인들의 교류는 2002년 '평양 어깨동무어린이병원' 신축 논의 과정에서 북한 보건의료사업의 체계적 진행을 위해 어린이어깨동무가 서울대학교 어린이병원과 협약을 체결하면서부터 시작되었습니다. 서울대 어린이병원과의 협력체계는 사업의 전문성 확보와 효율의 극대화라는 단기적인 목표 뿐만 아니라 언젠가는 다가올 통합시대를 대비한 남북한의 보건의료 체계의 통합이라는 더 큰 목표를 염두에 두고 있습니다.

IV. 해당 분야의 자생력 확보 방안 지원

어린이어깨동무는 2005년 평양에 있는 학용품 공장을 리모델링하여 '평양 어깨동무학용품공장'을 설립했습니다. 이 공장은 해마다 볼펜과 샤프펜슬 각 5백만 자루씩을 생산하고 있습니다. 특히 어린이어깨동무는 이 학용품 공장이 외부의 지원 없이 스스로의 힘으로 운영해 나갈 수 있도록 많은 지원을 했습니다. 어린이어깨동무의 협력업체인 남한의 한 문구업체의 지속적인 기술 지도로 경쟁력 있는 제품을 생산하여 북한 내 판매는 물론 중국 수출이 가능하도록 지원하였습니다. 또한 남한의 문구업체와 경험 차원의 협력 구조를 만들어 줌으로써, 공장이 경험 사업에서 발생한 수익금으로 원료를 구입, 지속적인 생산이 가능한 시스템을 만들었습니다.

또한 어린이어깨동무는 현재 평양의학대학병원 내에 수액제 시설을 신축할 계획입니다. 수액제 생산설비와 기술을 이전해 줌으로써 외부의 도움 없이도 수액제를 자체적으로 생산·공급할 수 있는 체제를 갖추 수 있도록 하고자 합니다.

V. 한반도 평화공존을 위한 준비

1) 남북 어린이들을 위한 평화교육, 미술전, 워크숍 등

어린이어깨동무는 2001년부터 남한 어린이들이 북한 친구들을 이해하고 분단과 통일 문제에 대한 이해를 높일 수 있도록 학교를 순회하면서 평화교육을 실시해왔습니다. 그동안 이 순회평화교육에 참가한 어린이는 초중등학교 600여개 학급에 25,000명에 이릅니다.

그 연장선상에서 일본의 '남북 어린이와 일본 어린이 마당'이라는 시민단체와 함께 서울과 도쿄에서 번갈아가며 한국과 일본, 재일동포 어린이들의 워크숍을 해마다 열고, 이 단체의 일본-북한 어린이 교류가 가능하도록 협조하고 있습니다. 더 나아가서 2002년부터 동아시아 7개국 어린이들과 이 지역의 우리 동포 어린이들이 한자리에 모여 '동아시아 어린이 평화그림전' 등을 통해 서로를 이해하고 더불어 살아가는 준비를 하는 행사를 진행해왔습니다.

2) 분단 이후 최초의 남북 어린이들의 만남

어린이어깨동무는 1998년부터 2003년까지 해마다 남과 북의 어린이들이 자기를 소개하는 그림편지를 주고받는 사업을 벌였습니다. 어린이들의 인적 교류를 상상조차 할 수 없던 당시 상황을 감안할 때 그림을 통한 꾸준한 교류는 큰 의미를 지니는 것이었습니다. 마침내 2004년, 분단 이래 처음으로 남한 어린이 11명이 평양을 방문하였고, 그 후 현재까지 모두 42명의 어린이들이 북한 어린이들과 만나 함께 춤추고 함께 노래하며 남북 어린이들의 평화로운 공존을 연습해왔습니다.

이제 남북 어린이 교류는 실제 없는 이상이 아닌 눈앞의 현실로 다가와 있습니다. 지금까지는 비록 작은 규모이지만 머지않아 수많은 남과 북의 어린이들이 한데 어울리는 장관을 보게 될 것입니다. 어린이어깨동무는 남과 북의 어린이들의 평화롭고 건강한 만남이야말로 남북의 갈등과 적대감을 화해와 협력으로 이끄는 가장 확실한 길이라고 믿기 때문입니다.

Introduction of the Children Okedongmu Project

Yoon Ok HWANG
Secretary General
Okedongmu Children in Korea

The Children Okedongmu is a civil organization that prepares healthy and peaceful meetings of North and South Korean children. “Okedongmu” in Korean roughly translates to “boyhood chum”, which is a coinage of “Oke(Eogge),” meaning shoulders and “Dongmu” meaning friends. Launched in 1996, the Children Okedongmu has conducted activities for supporting North Korean children in the nutrition, health, medicine, and education fields for the past 13 years, including activities such as the establishment of a children’s hospital, a mother-child public health center, a soybean milk factory, and a school supplies factory. In particular, the child members of the Children Okedongmu organization have continued to visit Pyongyang to meet North Korean children and solidify the mutual understanding between them. By doing so, the Children Okedongmu is preparing for the peaceful and healthy meetings of South-North Korean children, the original object.

I. Building an international network as an autogenous civil organization

In general, humanitarian assistance organizations to North Korea proceed with diverse support activities in several fields, ranging from emergency rescue food to life supplies, including, but not limited to, clothing, tree-planting, farming, and house-building. However, the Children Okedongmu only focuses on a certain area of children’s issues, such as North Korean children’s nutrition, medicine, and education, etc., and runs those businesses.

In addition, the Children Okedongmu always maintains a close cooperative relationship with experts or expert institutions in those fields. In the case of humanitarian aid for North Korean children, the Children Okedongmu has set up a collaboration system with Seoul National University’s hospital and nutritionist groups, running the operations effectively. The Children Okedongmu has also allied with overseas civil organizations in Japan and China, etc., in a children peace movement. As a result of these activities,

the Children Okedongmu obtained UN ECOSOC's Special Consultative Status in 2008.

II. Humanitarian aid for North Korean children's health improvement and disease treatment

1) Building of the Pyongyang Okedongmu Children's Hospital

Starting with providing emergency relief foods and medical supplies to North Korea at the time of establishment, the Children Okedongmu built a "Pyongyang Okedongmu Children's Hospital" in 2004. As a children-specific hospital, Pyongyang Okedongmu Children's Hospital was built to treat diarrhea, pneumonia, and nutrition lesions, which have assumed the lion's share of North Korean children's mortality rates since North Korea's great famine in the 1980s. Built under the advice of Seoul National University's Children's Hospital, the hospital is a 3-storey building with 50 sickbeds, equipped with an outpatient office, a dental office, and a playroom.¹ Coupled with the hospital, the Children Okedongmu also built a soybean milk (baby's milk) factory to help patients suffering from malnutrition as one step in the recovery of their health.

According to the monitoring material regularly dispatched by the "Children Nutrition Management Institute" under the wing of the Chosun Medical and Scientific Institute in charge of operating the Pyongyang Okedongmu Children's Hospital, even in recent days, the hospital has given medical treatment to 60 children on average per day and the number of inpatients is averaging 60-70 persons. This means that the hospital, as a third-stage medical establishment in the North Korean medical system, treats double the numbers of patients of other medical establishments.

The Children Nutrition Management Institute reports that the number of children who have visited the Pyongyang Okedongmu Children's Hospital due to diarrhea and pneumonia is approximately 95,400, about 10% of whom are said to have been in a serious, often critical condition. This means that as a result of the foundation of the hospital, at least 9,000 children's lives have been saved.

1) Pyongyang Okedongmu Children's Hospital had 30 sickbeds at the time of its completion, but due to a sharp increase of inpatients, the Children Okedongmu provided 20 more sickbeds in 2008, now a 50-sickbed hospital.

In 2005, the number of the children who were given treatment for acute malnutrition in the Pyongyang Okedongmu Children's Hospital was 14,400, meaning that approximately 38% of acute nutrition lesion (disorder) child sufferers in Pyongyang were treated in the hospital.

2) The opening of the “Janggyori People's Hospital”

The Janggyori People's Hospital, which the Children Okedongmu built in 2006, is a mother-child public health center for pregnant women, infants, and children in the outskirts of Pyongyang. It is actually situation among farming villages. The public health services in regions other than Pyongyang have almost ceased due to a shortage of medical supplies. Taking the opportunity to establish the Janggyori People's Hospital, children in Janggyori and its neighboring regions can now receive treatment. The hospital also has a small-sized soybean milk production facility, and offers malnutrition treatment for children in addition to disease treatment.

3) Foundation of an Inpatient Ward in the Nampo Pediatric Hospital

On commission of the South Korea's Unification Ministry, the Children Okedongmu is building an Inpatient Ward in the Nampo Pediatric Hospital as of November, and is conducting nutrition activities for children in the regions adjacent to Nampo City. Once the ward has been completed, children who reside in Nampo City as well as in the gun or county regions in South Pyongyang Province will be able to receive treatment.

Upon the completion of an Inpatient Ward in the Nampo Pediatric Hospital, the Children Okedongmu is expected to provide better systematic medical support to North Korea because North Korea's public health system, which is divided into four stages, would be equipped with a medical establishment corresponding to their respective stages.

4) Remodeling of a Soybean Milk Factory Building annexed to the Children's Food & Beverage Factory

Starting with the “Pyongyang Okedongmu Soybean Milk Factory” in 2000, the Children Okedongmu built soybean milk factories in four locations in Wonsan and other farming regions. Subsequently, the Children Okedongmu innovated with a “Soybean Milk Factory Building” in the premises of the Pyongyang Children Food & Beverage Factory

in 2007 and introduced new machines to produce 50 tons of soybean milk a day, making it possible to feed soybean milk to about 25,000 children.

In the past, the Children Okedongmu has conducted research and development on the ratios of mixing the ingredients of soybean milk suitable for North Korean children along with nutritionists and production experts, and developed soybean milk that is able to help treat malnutrition and diarrhea. In addition, by encouraging the use of soybean milk (baby milk) as a substitute for breast milk, the Children Okedongmu contributes to the children's growth development and infant mortality reduction.

III. North Korean medical staff's "Inheritance" education and an improvements in healthcare levels.

1) Building of the "Pyongyang Medical College Okedongmu Pediatric Building"

In 2008, the Children Okedongmu built an Okedongmu Pediatric Building on the premises of Pyongyang Medical College under cooperation with Seoul National University's hospital. The building is a hospital with 5 stories above ground and one below, equipped with the newest medical equipment and 220 sickbeds. Upon the completion of the hospital, 42% of children under the age of 15 living in Pyongyang are able to receive treatment and 3% of children under the age of 15 across North Korea are able to receive professional and systematic treatment. Particularly, the completion of the building opened the way for treating more than 140,000 children infected with rare or advanced diseases and who are, in reality, difficult to treat due to a lack of modern medical equipment or professional treatment methods.

2) "Inheritance" education for North Korean medical staff, including the doctors of Pyongyang Medical College's hospital

At the time of the completion of the hospital, the Children Okedongmu was implementing education for North Korean pediatricians. During summer in Pyongyang in 2008, about 30 medical staff of Seoul National University's hospital was conducting "Inheritance," or specialized education ranging from the operation of the most advanced medical equipment to up-to-date medical information to approximately 300 North Korean staff via lectures and discussions of cases and the joint treatment of patients in pediatrics. Entering 2009, the Children Okedongmu conducted the second advanced

course along with Korean doctors with Chinese nationality in a college hospital in China. These exchanges between South Korean and North Korean medical staff commenced with the signing of a memorandum of understanding between the Children Okedongmu and Seoul National University's Children's Hospital to enact systematic progress in North Korea's public healthcare system in the course of discussing the establishment of the "Pyongyang Okedongmu Pediatric Hospital" in 2002. A collaboration system with Seoul National University's Children's Hospital provides the short-term goal of securing expertise and maximizing efficiency, as well as the larger goal of integrating the healthcare system between South Korean and North Korea in preparation for the upcoming reunification era, possible at any stage in the future.

IV. Support for a way of securing self-sustaining capabilities in the fields

The Children Okedongmu innovated a school supplies factory situated in Pyongyang in 2005 and established a "Pyongyang Okedongmu School Supplies Factory." The factory produces each of 5 million pieces of ballpoint pens and mechanical (automatic or propelling) pencils year after year. The Children Okedongmu has provided a great deal of support for the factory to run on its own, without any outside assistance. Under the on-going technical assistance of a stationery maker in South Korea, one of the Children Okedongmu's vendors, the Children Okedongmu supported the factory in order for it to be able to produce competitive products and sell them in North Korean as well as export them to China. Also, by making a cooperative structure with the South Korean stationery makers in an economic collaboration dimension, the Children Okedongmu built a system enabling the factory to purchase raw materials with proceeds generated from economic cooperation and to continue to produce a range of products.

Currently, the Children Okedongmu has plans to build a sap facility in the premises of Pyongyang Medical College Hospital. By transferring a sap-producing facility and technology to the hospital, the Children Okedongmu intends for the hospital to be equipped with a system that makes it able to produce and supply sap on its own, without any outside assistance.

V. Preparation for peaceful co-existence on the Korean Peninsula

1) Peace education, art contests, and workshops, etc. for the South and North Korean

children

Since 2001, the Children Okedongmu has toured schools across the country and conducted peace education for South Korean children so that they may understand North Korean children, and to raise their understanding of division and reunification issues. The number of children who have attended the peace education has reached 25,000 among 600 classes at primary, middle, and high schools.

In the same context, along with Japan's civil organization of "A Plaza for South & North Korean and Japanese Children," the Children Okedongmu holds a workshop alternatively in Seoul and Tokyo for Korean and Japanese children and the children of Korean residents in Japan, and offers its cooperation to the organization so that it may help with exchanges among children between Japan and North Korea. Stepping forward, since 2002, via the "Southeast Asian Children's Peace Painting Contest", the Children Okedongmu has held events that enable children from seven countries in South East Asia and Korean children in the region to get together and better understand each other and live together.

2) Meeting of North and South Korean children for the first time after the division of the Korean Peninsula

The Children Okedongmu had performed a project in which North and South Korean children gave and received painted letters introduced themselves each year from 1998 to 2003. Given the then situation where societies in both countries did not even dare imagine such an exchange, the steady exchanges via paintings had huge implications. At last, in 2004, 11 children from South Korea visited Pyongyang for the first time after the division of the Korean Peninsula and since then, a total of 42 children have met North Korean children, danced and sung with them, and practiced activities relating to the peaceful coexistence of North and South Korean children.

Now, the exchange of North and South Korean children has inched closer to reality, no longer an ideal without substance. Albeit a small project to date, you will soon see scores of North and South Korean children getting together. This is because the Children Okedongmu believes that a peaceful and healthy meeting of children between South Korea and North Korea is the surest road converting confrontation and animosity between South and North Koreans into one of compromise and collaboration.