

ICID 회원국 소식

● 인 도 ●

지하수 정체의 개선 대책으로 생물학적 배수방법 시도

인디아 간다 수로사업(IGNP)은 인도에서 가장 넓은 반건조지역 및 사막지역 186만ha를 변화시키고자 하는 사업이다. 이 사업은 대규모 관개사업일 뿐만 아니라 대규모 이주사업으로써 아무런 기반 시설이 없는 황량한 불모지를 개발하여 새로운 정착지를 만드는 것이다. 또한 이 사업은 445km의 간선수로를 비롯하여 6,706km의 자연관개 수로조직과 2,474km의 양수관개 수로조직의 건설을 포함하고 있다.

'82~'83년에는 IGNP에서 용수공급을 위하여 최대 공급수위 EL. 552.7로 물을 공급하였으나, 높은 지하수위로 인하여 배수가 정체되어, 저지대에는 침수가 발생하였다.

수로 제방 높이가 15피트 이상 되는 곳에서는 배수개선 대책으로 폐쇄식 암거와 자갈식 암거(Rocktoe)의 시공이 제시되었다. 이는 비용이 매우 많이 드는 방법이므로 임업 전문가와 협의한 결과, 그 지역에 '87년~'92년 기간 중 유우칼립터스(Eucalyptus)와 아카시아 88,400 그루를 식재하는 생물학적 배수방법이 시도되었다. 그 결과 '91~'96년 기간 중 지하수위가 34피트나 낮아져서 총 시험대상 침수구역 893ha중 850ha가 개선되었다. 이러한 식재 방법에 의해 침수지역을 개선하였을 뿐만 아니라 환경도 일반 생태

도 크게 개선시킬 수 있었다. 이러한 실험결과에 따라 사업지구의 다른 유사 지역에 대해서도 이 방법을 확대 적용할 계획이다. Punjab주의 침수지역 1,096,300ha에 대해 유우칼립터스 잡종과 Azardirachta Indica, 또는 Ziziphus Jujuba 등을 심어 생물학적 배수방법을 실시 중에 있으며, Hayana State의 286,000ha에 대해서도 시행할 계획이다.

● 파키스탄 ●

빙설(氷雪)수문 사업에 관한 세미나 개최

파키스탄 수전(水電)개발청은 지난 2월 20일 빙설 수문 사업에 관한 세미나를 개최하였다.

이 세미나에서는 사업의 목적으로 Nowshera의 Tarbela 및 Mangala 저수지의 유입량과 Kabul강의 유량을 예측하고자 하는 것으로써 해빙기의 계절 및 단기 유량의 예측이 그 목적이라고 밝혔다. 이 예측을 통해 저수지의 효율적인 관리 방법과 관개 수요에 대해 지표수 관리를 최적화 함으로써 지표수 관리 능력을 증진시킬 것이다. 주요 빙설 수문 사업내용은 다음과 같다.

- 원격 기상 및 강설 자료 수집 시스템 설치
- 원격지에서의 Meteor Burst 통신수단에 의한 자료 전송
- 실시간 및 과거의 유량과 기상자료의 데이터 베이스 설치 및 관리
- 수문 모형의 선정 및 보정
- 유량 예보절차의 확립 및 지표수 최적 이용을 위한 전략 개발

● 독일 ●

**독일수자원 및 토지개량협회의 제11차 국제
관개 심포지엄 개최**

독일수자원 및 토지개량협회(DVWK)는 FAO, IIMI, ICID, ERWG, GTZ 등과 함께 제11차 국제관개 심포지엄을 지난 4월 24일~25일까지 베를린에서 개최하였다. 참가자들은 관개 관리에 있어서의 분산화 및 사유화를 위한 전제 조건에 대해 토의하고, 관개시스템의 독자적인 관리 구조의 도입에 있어서 정부의 개입을 철폐 하는데 대한 경제적, 전문적 제한조건들을 검토 하였다. 정부 영향의 철폐와 독자성의 발휘는 분산화와 사유화가 규제 철폐와 함께 이루어질 때 만 효과적이라고 지적되었다. 1992년 Maastricht 협정에 의해 지자체, 하천유역위원회 및 협회 등의 지역 및 지방 조직체의 자치와 독립성이 강화되어 왔으며, 또한 환경과 자원관리분야 에서 지역 및 지방 연구소들은 환경조건을 더욱 잘 충족시킬 수 있다고 밝히고 있다. 심포지엄 결과는 DVWK Bulletin No.20 Deregulation, Decentralization and Privatization in Irrigation으로 발간될 것이다.

● 영국 ●

**ICID 제48차 IEC 및 제18차 유럽지역회의
개최**

ICID 제48차 집행위원회 및 제18차 유럽지역 회의가 오는 9월 8일부터 12일까지 영국 옥스포드에서 개최될 예정이다. 주제는 '물 - 경제제'

이며, 부제는 다음과 같다.

- 관개를 위한 물의 가치
- 배수와 홍수조절의 가치
- 물의 사회적, 환경적 가치

● 체코공화국 ●

체코공화국 관개배수위원회 회장 소개

체코공화국 관개배수위원회 회장에 Mr. Ing. Josef Miskovsky가 선임되었다. 그는 1944년 생으로 농업고등학교에서 관개배수 및 토지 개량을 공부하고 1968년 Prague-Suchdol 농과대학에서 석사학위를 취득하였다. 1970년부터 토지 개량국에서 새로운 관개 시스템 도입, 장비 조달 등의 일을 해왔으며, 현재 전국의 관개배수시스템을 관리하는 조직인 '체코공화국 토지기금'에서 부회장으로 재직하고 있다.

● 요르단 ●

요르단 관개배수위원회 회장 소개

요르단 관개배수위원회 회장에 Eng. Suleiman Mohammed Saleh Ghazawi가 선임되었다. 그는 1945년 생으로 1973년 미국 테네시대학에서 토목공학 학사학위를 취득하였으며, 1973년에 Jordan Valley Autorrity에서 설계 전문가로 시작하여 1992년 댐 관련 부서의 책임자가 되었다. 현재 요르단 정부의 관개청 책임자이다.

I·C·I·D 소식

● 우즈베키스탄 ●

우즈베키스탄 관개배수위원회 회장 소개

우즈베키스탄 관개배수위원회 회장에 Mr. Timur Kamalov가 선임되었다. 1938년 생으로 Tashkent Polytechnic Institute에서 기계공학을 전공하였으며, Karakalpakstan 공화국의 물 관리 및 토지개량부의 제1차관을 역임하는 등 수년간 물 관리에 관한 주요 직책을 역임하였다. 현재 우즈베키스탄 공화국의 농업 및 물 관리 부서의 제1차관으로 있다.

ICID 회원국 「세계 물의 날」 기념 행사 소식

● 방글라데쉬 ●

방글라데쉬 관개배수위원회는 지난 3월 22일 다카에서 지방정부 기술부(LGED)와 함께 세미나를 개최하였다. 이 세미나에는 수자원부 장관 등 200여명이 참석하였으며, 수자원의 적정한 관리 및 개발을 위해서 종합적인 국가 물 정책의 수립이 시급하다고 강조되어졌다. 또한 ICID 부회장인 Mr. Md. Amjad Hossain Khan이 「세계의 물 : 남부 아시아의 인식」이라는 기초 논문을 발표하였다.

● 이탈리아 ●

이탈리아 관개배수위원회는 지난 3월 21일

~22일까지 로마에서 “세계 물의 날” 기념행사와 더불어 ‘물과 토질 : 수자원의 활용과 보전’이라는 제목으로 세미나를 개최하였다.

● 스페인 ●

스페인은 라디오와 텔레비전을 활용하는 여러 가지 “세계 물의 날” 행사를 개최하여, 물의 자원으로써의 귀중함에 대한 대중의 인식을 제고시켰으며, 우정성은 물과 환경 보전에 관한 우표를 발행하였다.

세계 식량정상회담 후속 조치

세계식량정상 회담이 지난해 11월 13일부터 17일까지 로마에 있는 FAO 본부에서 개최되었다. 이에 FAO는 ‘식량안정을 위한 특별계획’(SPFS) 등을 통해 세계식량정상회담의 후속조치를 취하고 있다. 이 계획은 식량수요를 국제시장을 통해 충족시킬 만한 충분한 자원이 없는 82개 식량부족 국가에서의 식량생산을 증가시키기 위한 것으로서 가난한 농민을 돕고 식량 생산량을 증가시킴으로써 그들이 식량원조에 의존하지 않고도 식량을 확보할 수 있도록 하는 것이다. 주요 사업으로는 소규모 관개와 물 조절 사업, 그리고 정책 재편을 위한 사회경제적 제한 조건들의 분석 등이다.

이 계획을 모든 저소득 식량부족 국가들에게 확장시키기 위한 소요되는 추가 재원을 마련하기 위하여 FAO는 텔레비전을 통한 범세계적인 기금모금 기획인 'TeleFood'를 오는 10월 18, 19일에 개최할 계획이다. 이 기획을 통해 여러 나라의 유명 연예인과 저명인사들이 출연하여 '모두를 위한 식량(Food for All)'을 보장하기 위한 활동자금에 기부하도록 호소하게 될 것이다. 각 참여 국가들은 각 국가별 'TeleFood'를 기획하게 될 것이며, 이 시간 중 10~15분을 범세계적인 내용을 방영토록 할 계획이다.

여비를 연간 250만 달러 절감하고, 회의를 줄이고 회의시간을 단축시켰으며, 발간물의 수를 줄이고 회의서류의 분량도 줄임으로써 연간 2,500만 달러를 절약하는 효과를 가져왔다고 밝혔다.

세계은행의 개혁 조치

세계은행 총재인 James Wolfenson은 전세계적인 변화에 맞추어 은행의 효율성 측면에서 중대한 개선을 할 필요가 있다고 역설하였다. 세계은행은 향후 30개월 동안 제도의 변경, 성과품의 개선, 절차의 신속화, 비용의 절감 및 영향력의 강화 등 일련의 개혁 조치를 시행할 계획이다. 규약도 보다 명확한 기준을 갖도록 하여 그 기준에 따라 사업진도를 평가하고 관리를 할 수 있게 할 것임을 밝혔다.

세계은행은 개발 일정을 재조명하고, 정보 기반을 재정비하며, 우선 순위를 재조정하기를 원하고 있다. 이는 곧 은행의 활동 방법에 있어서의 변화를 의미한다. 고객과의 관계 증진 및 적시 지원을 강화하기 위하여 일반 관리에 소용되는 비용을 일선 활동에 소요되는 자금으로 전환(일선활동 자금 대 일반관리 비용의 비율을 현재의 약 50:50에서 60:40으로 전환하는 것이 목표임)하며, 은행이 보다 빠르고 비용 면에서 효율적으로 기능하도록, 절차의 개선, 주요 개발 및 제도개선 지역에 대한 기술적인 지원 등 은행이

FAO의 개혁

FAO는 현재 진행중인 개혁조치들에 의해 조직이 축소, 정비되어 '급진적으로 변화하는 조직'이 되고 있다. 'FAO의 개혁 - 세계 식량 안정을 위한 도전'이라는 제목의 보고서에서 개혁조치에 의해 기능의 분산, 절차의 간소화, 비용의 절감 등에 있어서 매우 의미있는 변화를 이루게 되었다고 밝혔다.

보고서에 의하면 FAO는 '96년 중반까지 4,185개의 자리 중 456개의 자리를 없앴다. 로마의 본부에서 563개의 자리를 없애고 각국 주재 사무소에서 63개 자리가 없어졌으며, 현장 활동을 강화하기 위한 자리가 170개 늘었다.

다른 변화를 포함하여 이러한 개혁조치에 의해

상대적으로 이점을 가지고 있는 지역에 대해 집중할 수 있도록 다른 기관들과 새로운 협력관계 수립을 강화해 나갈 계획이다. 또한 세계은행은 1년에 2회씩 은행의 고급 관리 활동의 효과를 점검할 것이다.

향후 30년간의 물 전쟁

스톡홀름 물 심포지엄이 오는 8월 10일부터 15일까지 개최 예정으로 '인간 환경에 관한 스톡홀름 회의' 20주년, Mar del Plata에서의 'UN 물 협의회' 20주년, 그리고 '환경 및 개발에 관한 리우 협의회' 5주년 등의 기념일에 대한 축하행사를 할 예정이다. 또한 기념식과 더불어 스톡홀름 환경연구소와 UNDP가 주최하는 세미나가 더불어 개최될 예정이다. 그 목적은 과거 수십년 동안의 성공과 실패 사이에 비교 분석을 하고 물 위기의 징조에 대비하기 위해 향후 30년간 적용할 수 있는 물 정책 조건들을 수립하고자 하는 것이다. 또한 스톡홀름 심포지엄에서는 점차 대두하는 "물 위기"를 반복적 주제로 삼고 있다.

세미나에서는 종합적인 담수평가 보고서에 대한 UN의 '지속 가능한 개발에 대한 위원회'와 '총회'의 결론이 소개될 것이다. 세미나에서는 보고서 내용 중 점차 커지고 있는 '물과 세계 식량 안정의 문제'와 물이 '각 국가의 장기 경제 계획에 포함되어야 할 필요성' 등 2개의 주요사

항에 대해 집중적으로 토의될 것이다. 세미나 종료 전에 청중들과 함께 종합토론이 있을 예정이며, '정부', '세계 물 협력' 및 '세계 물 위원회'가 할 수 있는 일에 대한 결론이 유도될 것이다. 아울러 심포지엄에 이어 오는 8월 16일 스톡홀름 국제 물 연구소(SIWI)는 스톡홀름 환경연구소 및 UNDP와 공동으로 '물 위기의 징조에 대한 대비'에 관한 특별 협의회를 개최할 예정이다.

1997년도 스톡홀름 물 상[賞] 시상

미국 MIT의 교수인 Peter S. Eagleson 교수가 1997년도 스톡홀름 물 상을 수상하였다. 상금은 미화 15만 달러로써 수문학 분야에 기여한 공로로 수상하였다. 그는 '유역에서의 물의 이동에 대하여 동역학적 해석'을 도입한 바 있으며, 토양-작물-대기간의 상호작용에 대한 완전한 이론을 개발하였다. 이러한 전제 조건에 기초하여 작물과 그 환경 사이의 최적 균형을 설명하는 개념을 정립하였으며, 세계 각지의 여러 작물 종류에 대해 그 분포를 예측한 바 있다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 'Dynamic Hydrology'라는 교과서를 저술하여 수문학을 단순히 공학의 한 세부 분야라기 보다는 정밀하고 정량적인 과학으로 재정립하였다. 