

ICID NEWS

ICID 소식

ICID 운영위원회 개최

ICID 운영위원회는 지난해 11월 20일 말레이시아 페낭에서 회의를 갖고 1997~1998년 임기의 현 부회장들의 역할과 협력에 대하여 토의하였다. 또한 실무분과위원회(Working Group)와 작업반(Work Team)을 위원회로 전환하는 문제와 세계 물협력(GWP)을 통한 물 절약 계획(WatSave Program)의 시행에 대해서도 논의하였다. 또한 2000년 6월 24일 ICID 설립 50주년 기념식을 인도의 ICID 본부 및 각 회원국에서 성대하게 치루는데 의견을 모았다.

관개장비의 국제표준화

1997년 7월 예루살렘에서 ISO의 관개장비위원회 제17차 연례회의가 개최되었다. 벨기에, 캐나다, 헝가리, 이스라엘, 이탈리아, 멕시코, 프랑스, 스페인, 미국 대표들이 참석한 이 회의에서는 ISO 7714(관개용적밸브), ISO 9260(점적기), ISO 9261(점적 파이프 시스템), ISO 11545(센터 피봇 및 이동 축면관개 기계에서의 물 배분의 균등성 테스트) 등의 ISO 표준을 개정하기로 결정하였다.

벤추리타입 비료펌프, 비료시스템의 안전기구, 관개 상품의 시험장비, 시스템 설계에 있어서의 도형 부호 등에 대한 토론도 있었으며, 관개를 위한 폴리에틸렌 지선관로를 다루는 ISO 8779 표준에 대한 토의가 진행 중이다. 또한 관개장비위원회는 개수로 관개시스템에 대한 요소들을 표준화하는 문제를 고려중이며 보다 상세한 검토를 위한 작업계획을 마련할 예정이다.

일본, 달에서의 벼재배 기술연구

일본에서는 농부들이 달에 이주하여 식량자급

을 위해 달에서 초고속 성장 벼를 재배하는 실험을 진행하고 있다. 정부의 지원을 받는 일본의 농업 과학자들은 파종일로부터 100일만에 수확할 수 있는 벼를 개발하여 왔다. 보통의 경우는 비교적 빠른 성장의 벼가 약 160일 정도 소요되는데 과학 기술처의 환경과학연구소는 일본 북부 아오모리 현에 있는 폐쇄환경실험실에서 초고속 성장 벼를 재배하였다. 벼 재배 실험은 인류의 식민지가 건설될 달의 표면에 대한 국제적 공동 활동을 위한 기술개발 계획의 일환으로 아오모리 연구소 환경모의실험부의 Koji Otsubo에 의하면 이 실험은 달 기지의 거주자를 위한 식량을 재배하고자 하는 것이라고 밝혔다.

중국의 물절약 관개

중국의 지속적인 가뭄과 물 부족은 특히 북부 지역 농업의 지속적인 발전에 위협이 되고 있다. 수자원성 차관인 Zhang Chunyun은 물 절약 관개에 대한 전국 실무 회의에서 1990년대에 26백만ha 이상의 경지가 한밭을 겪고 있으며, 이는 지난 20년간의 한밭 면적의 2배에 달한다고 밝혔다. 1997년도에는 전국 파종면적의 25%에 달하는 33.3백만ha의 농지가 1972년 이래 최악의 가뭄을 겪었다. 그 결과 47백만ha의 농지에서 전혀 수확을 할 수 없었거나 파종을 할 수 없었으며 곡물 손실량은 42백만톤 이상에 달한다고 밝혔다.

물절약 관개는 곡물 생산 농지 19백만ha에 성공적으로 도입되었지만 이 면적은 관개가 이루어지고 있는 전국 곡물생산 농지의 37%에 불과하다. 이러한 관개 농지에서 중국 전체 곡물생산량의 75% 이상이 생산될 수 있다. 따라서 중국은 연간 관개용수로서 3,800억 m³을 사용하고 있으며 총 용수 사용량 중 80%를 차지하고 있다. 이러한 관개용수 중 반 정도가 기설 수로에서의 누수 등의 이유로 손실되고 있으며, 북부지방의 일부 하천, 호수 및 저수지는 고갈되었으며 지하수위는

ICID NEWS

ICID 소식

현재저 저하되어 있는 상황이라고 밝혔다.

중국 삼협댐사업, 양자강 체절

중국은 삼협댐 사업을 위한 양자강 본류의 체절을 성공적으로 완료하였다. 중국에서는 이 체절을 현대화를 추구하는 중국의 노력 중 가장 중요한 사건으로, 또 자연을 개조시키는 인류 역사상 놀라운 업적으로서 자축하고 있다. 양자강의 성공적인 체절은 삼협물보전사업(Three Gorges Water Conservation Project : TGP)의 1단계 사업의 완료를 뜻하며, 2003년 발전을 시작하기 위한 2단계 사업의 시작을 의미한다. 상류측 물막이 댐 뒷편에 누수 차단벽을 체절 직후 건설하기 시작하여 1998년 6월까지 완료할 예정이다. 총 17년으로 계획된 이 사업은 3단계로 계획되어, 양자강의 체절은 1단계 사업의 완료이며 계속되는 2단계 사업은 첫 발전이 이루어질 2003년까지 6년이 소요될 예정이다. 2단계 사업은 전체 사업 중 가장 어려운 부분이 될 것으로 예상되고 있다. 1998년 5월 1일 운영이 시작될 예정으로 임시 선착장은 2월에 시험가동 되었다.

한편 삼협의 체절로 인해 영향을 받는 양자강 지역에는 1,282개의 유적이 있는데 이중 453개는 지상 유적이고 나머지 829개가 지하 유적으로서 Zhang Fei 사원, Shibaozai 보전댐 등이 포함된다. 중부 중국의 Hubei성에서는 삼협사업 지역내의 역사적 유적의 파손을 막기 위한 수많은 사업들이 진행중이다. 무한대학의 교수 및 학생들이 역사적 유물의 긴급 복구 등을 돕기 위해 현장에서 일하고 있다. 무한대학은 보다 전문적으로 훈련된 인력을 제공하고자 삼협댐 지역에 특히 중점을 둔 2년 과정의 고고학 연구에 수십명의 학생을 등록시켰다.

개발도상국에서의 식량 부족

국제식량정책연구소(International Food Policy Research Institute : IFPRI)의 최근 보고서에 따르면 개발도상국에 있어서 밀, 쌀, 옥수수 및 기타 식량작물 등 식량의 부족량이 1993년의 94백만톤에서 2020년에는 228백만톤으로 증가할 것으로 예측되고 있다. 이러한 식량 부족에는 두 가지 주요 요인이 있다. 하나는 개도국 사람들이 2020년에는 1993년에 비해 2배 정도 육류를 소비할 것으로 예측되어 사료곡물이 2배가 필요할 것이라는 것이며, 다른 하나는 생산량 증가율이 1982~1994년 기간중 연평균 2.3%에서 1993~2020년 기간중에는 1.5%로 감소하리라는 것이다.

향후 25년간 개도국에서의 식량소비 증가분은 선진국에서 수입되어야 할 것이다. 따라서 사하라 아프리카지역을 포함하여 대부분의 저소득 국가는 세계시장에서 식량을 구입하는데 필요한 외화 확보를 할 수 없을 것으로 내다보고 있다. 또한 보고서는 식량 구호 배분량이 1996년 7.5백만톤으로 감소되었기 때문에 식량 사정의 변화에 특히 취약할 것으로 지적했다. 식량구호는 개발도상국에 있어서 식량증산에 대한 대체가 아니지만 기근이나 전쟁같은 어려운 시기에 특히 취약한 사회에는 절대적으로 필요한 것이다.

세계 농업생산 성장률 감소

지난해 11월 로마에서 개최된 FAO 제29차 집행위원회 회의에서 배부된 '1997년도 식량 및 농업 현황'이라는 FAO 보고서에 의하면 1997년도 세계의 농업생산 성장률이 다소 감소하였다.

FAO는 1997년도의 세계 곡물 및 가금 생산량이 겨우 1.1% 성장하였다고 추산하였는데 1996년도에는 3.6%, 1995년도에는 2.6% 성장하였다. FAO에 의하면 1996/97년의 식량 구호는 4.9백만

ICID NEWS

ICID 소식

톤으로 37% 감소하였으며, 이는 50년대 중반 식량구호계획이 시작된 이래 최저 수준이다. FAO의 통계는 농업에 대한 공공 개발지원에 있어서 11년동안 감소 추세가 지속되고 있음을 보여주고 있다.

2025년, 세계 식량 부족 예측

세계 인구가 80억에 달할 것으로 예측되는 2025년에는 식량생산이 수요를 충족시킬 수 없을 것이라고 존스홉킨스대학교 공중위생학부는 새로운 보고서를 발표하였다. 이 보고서는 식량생산을 증가시키는데 있어서 제한 요인을 제거하고 동시에 전세계적인 가족계획에 의해 인구 성장률을 감소시키는 두가지 전략을 동시에 추구하도록 촉구하였다. 지난 40년간의 녹색혁명은 식량생산을 3배로 증가시키는데 도움을 주었으나 인구는 2배가 증가하였다. 그러나 이 보고서에 따르면 장래의 전망은 불확실하며, 1990년 이후 세계 곡물 생산 증가율은 조금씩 낮아지고 있다. 2050년에는 아프리카는 식량 생산을 300%, 라틴아메리카는 80%, 아시아는 50%를 증가시켜야 하며, 심지어 북미지역도 30%를 증가시켜야만 할 것이라고 밝히고 있다. FAO에 의해 조사된 105개 개발도상국 중 64개국에서 1985년과 1995년 기간 중 식량생산증가율이 인구증가율보다 낮았다. 또한 1996년에는 총 82개 국가가 식량부족국가로 분류되었는데 그 중 50% 정도가 아프리카 국가였다.

UN의 세계인구전망, 2200년에 110억명

UN이 지난 2월 1일 발표한 통계에 따르면 세계인구는 2150년에는 108억명에 달할 것이며, 2200년에는 110억명으로서 안정적이 될 것이라고 한다. 그러나 110억명에서의 안정은 UN 인구과에서 준비한 새로운 장기 전망에서 중간 정도의 출

산율을 가정하였을 때의 예측치이다. 저출산 또는 고출산 시나리오에 따른 편차가 매우 커서 2150년도에 각기 360억, 270억으로 예측되고 있다.

최근의 '세계 인구 전망 : 1996년 개정'은 1950~2050년을 다루고 있는데 이 책은 출산율이 1990~1995년 수준으로 지속된다면 세계인구는 2150년에 296억명이 될 것으로 경고하고 있다.

ICID Newsletter 1998/1에 KCID의 환경체크리스트 발간 소식 게재

〈한국어판 ICID 환경 체크리스트 발간〉

1993년도에 처음 발간되어 세계적으로 잘 이용되고 있는 「ICID 환경체크리스트」가 한국관계배수위원회에 의해 한국어로 번역되었다. 이러한 훌륭한 노력은 서울대학교 권순국 박사에게 의해 주도되었으며 한국어로 번역된 체크리스트는 관계, 배수 및 홍수 관리 시스템 분야의 기획, 연구, 관리 및 현장 책임자들이 관련 환경 문제를 점검하고 대책을 수립하는데 이용되고 있다. 이러한 출판은 한국관계배수위원회의 선도적 노력에 의한 것으로서 다른 비영어권 국가위원회도 그들의 전문가가 폭넓게 이용할 수 있게 자국어로 번역하도록 고무시키는 사례가 될 것이다.

ICID NEWS

ICID 소식

국제회의 안내

세계 수자원에 대한 국제회의 개최

세계 수자원에 대한 국제회의가 오는 6월 6일 프랑스 파리의 UNESCO에서 개최될 예정이다. 이 회의는 UNESCO, 국제 수문과학협회(International Association of Hydrological Sciences : IAHS), 세계 물 위원회(World Water Council : WWC)가 주관하며 국제수리연구협회(International Association for Hydraulic Research : IAHR), 국제수문지질학자협회(International Association of Hydrogeologists : IAH), ICID 및 물 연구 과학위원회(Scientific Committee on Water Research : SCOWAR)가 후원하며, 회의 주제는 다음과 같다.

- ◆ 세계수자원에 대한 질적, 양적 측면에서의 정보 현황
 - ◆ 수자원 평가의 자료 및 개선 ; 수질 및 환경 영향
 - ◆ 수자원에 관한 인간 활동의 영향 ; 수자원 부족
 - ◆ 수자원의 경제 및 사회적 측면
- 연락처: UNESCO, Division of Water Sciences,
1 Rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15-France,
Fax : 33 1 45 68 58 11

기후와 물에 관한 국제회의 개최

기후와 물에 대한 2차 국제회의가 오는 8월 17일부터 8월 20일까지 핀란드의 Espoo에서 개최될 예정이다. 회의의 주제는 '기후변화의 불확실성-수문학적 전망', '기후의 가변성과 변화의 영향' 그리고 '기후변화에 따른 수자원과 물관리에 대한 긍정적인 영향 및 손실'이다.

연락처 : Nea Helenius, Helsinki University of

Technology, Water Resources Engineering, Tietotie,
FIN-02150ESPOO, Finland

Fax: +358 9 451 3827,

E-mail: nheleniu@ahti.hut.fi,

http://www.ahti.hut.fi/wr/caw2

ICID 제17차 총회 - 논문 제출 안내

ICID 본부에서는 1999년 9월 11일부터 9월 19일 까지 스페인의 그라나다에서 개최되는 ICID 제17차 총회의 발표 논문을 모집중이다. 주제는 'Water in the Next millennium'로서 총회 기간동안 Question 48, Question 49, Special Session, Symposium 등 4개의 소주제로 나뉘어져 발표하게 되며, 소주제는 다음과 같다.

- ◆ Question 48 : Irrigation under conditions of water scarcity
- ◆ Question 49 : Rehabilitation and modernization of irrigation and drainage systems
- ◆ Special Session : Sustainable use for poor quality water
- ◆ Symposium : Irrigation agriculture - Constraints, future role and crop diversification

논문 제출 희망자는 '98년 6월 30일까지 500 ~ 600단어 이내의 논문 요약을 제출하여야 하며, 심사 통과된 전체 논문은 '99년 1월 30일까지 ICID 본부로 제출하면 된다.

한편, Question 49의 Pannel Experts로 우리 위원회의 허유만 감사(농림부 과장)가, Special Session의 Pannel Experts로 권순국 부회장(서울대학교 교수)이 각각 결정되었다.

보다 상세한 내용은 KCID 사무국으로 문의 바람.