



بسمه تعالی

وزارت نیرو

کمیته ملی آبیاری و زهکشی

IRNCID

خبرنامه شماره ۱۵

NEWS LETTER

آبان ماه ۱۳۷۴ - ۱۹۹۵ Nov.

دوست محترم

محدودیت جهانی منابع آب قابل دسترسی و مناسب آبیاری سبب گردیده که سیمای توسعه کشاورزی آبی در قرن آتی چندان رضایت بخش نباشد لذا تلاش گسترده‌ای در راستای بهره‌برداری مؤثر از این منبع حیاتی در تمام کشورهایی که آبیاری در آنها توسعه یافته است صورت می‌گیرد. بیش از ۸۰ درصد منابع آب در کشورهای در حال توسعه در بخش کشاورزی به مصرف می‌رسد و متأسفانه سهم قابل ملاحظه‌ای از این آبها از طریق اعمال سیستم‌های غیر کارا و مدیریت ضعیف در امر آبیاری تلف می‌گردد. وجود این تلفات که گاهی بیشتر از ۷۰ درصد آب استحصالی می‌باشد خود نیز بر مشکلات تأمین آب افزوده و سرمایه‌گذاران را بی‌نتیجه می‌سازد. رشد جمعیت و نگرانی‌های جهانی تأمین غذا سبب گردیده است که تمرکز ویژه‌ای در استفاده مناسب از آب بعمل آید. در این رابطه مکانیزه کردن سیستم‌های آبیاری به ویژه توسعه سیستم‌های تحت فشار در سر لوجه اقدامات به سازی و نوسازی شبکه‌های آبیاری قرار گرفته‌اند. همگام با این حرکت جهانی برنامه‌ریزان دولت جمهوری اسلامی ایران نیز اقدامات مؤثری در فراهم آوردن بستری مناسب برای توسعه آبیاری تحت فشار در کشور انجام داده‌اند. اگرچه که در طی برنامه اول توسعه کشور، اهداف تدوین شده برنامه حاصل نگردید. ولی بهرحال تنگناها کم و بیش شناخته شد و در واقع نتایج کار راهنمای برنامه‌ریزان در طی برنامه دوم قرار گرفت. ولی توجه جهانی و استقبال مردم سرعت رشد بالاتری را طلب می‌نمود، بدین لحاظ گام‌های بلندتری در این راستا در برنامه دوم پیش‌بینی شده است که تحقق آنها به هماهنگی قابل ملاحظه بین ارگانهای مختلف دولتی و بخش خصوصی نیاز دارد. علی‌الاحوال پیش‌بینی سیصد و پنجاه هزار هکتار توسعه آبیاری تحت فشار در سال با توجه به ظرفیت‌های موجود در کشور به لحاظ مهندسی و ساخت، قابل تأمل می‌باشد. برای حصول این اهداف و توفیق در این برنامه لازم

کارگاه مدیریت منابع آب و خاک جهت دبیران آموزش و پرورش

به منظور آشنایی دبیران دروس جغرافیا و زمین‌شناسی استان خراسان با مسائل زیربنایی و کاربردی منابع آب و خاک استان و همچنین ارائه اطلاعات به روز به مؤلفین کتابهای دروس جغرافیا و کشاورزی استان کارگاهی یک روزه در شهر مشهد، برگزار گردید.

این کارگاه با حضور ۴۰ نفر از دبیران استان در تاریخ ۱۲ آبان ۱۳۷۴ به‌همت گروه کار آبیاری و زهکشی استان خراسان و با همکاری سازمان کشاورزی این استان در محل مرکز آموزش کشاورزی طرق برپا شد.

شرکت کنندگان در ابتدا از تأسیسات سد مخزنی طرق بازدید بعمل آورده و در محل توضیحات لازم توسط مسئول امور سدها و شبکه، شرکت آب منطقه‌ای خراسان ارائه گردید. سپس شرکت کنندگان به محل مرکز آموزش کشاورزی طرق عزیمت نموده و در آنجا دو سخنرانی بشرح زیر ایراد گردید:

- وضعیت فعلی بهره‌برداری از منابع آبهای سطحی و زیرزمینی استان خراسان به همراه برنامه‌های در دست مطالعه و اجرای توسعه منابع آب شرکت آب منطقه‌ای خراسان و سازمان کشاورزی توسط سرپرست گروه کار استان تشریح گردید. با توجه به محدودیت این منابع بویژه بحران آبهای زیرزمینی استان از دبیران شرکت‌کننده در کارگاه درخواست گردید که فرهنگ صرفه‌جویی در استفاده از آب و همچنین جلوگیری از آلوده ساختن این منبع حیاتی را از طریق کتابها و آموزش در مدارس ترویج نمایند.

- حدود وظایف و برنامه کار بخش‌های مختلف اداره تحقیقات خاک و آب استان و اثرات این فعالیت‌ها در توسعه کشاورزی استان توسط کارشناس این اداره به تفصیل مطرح گردید.

در پایان شرکت کنندگان پس از صرف نهار و پذیرایی و تشکر از برگزارکنندگان و ذکر دعای خیر و آرزوی سلامت برای رهبر انقلاب اسلامی کارگاه را ترک نمودند.

مشکل از هشت عضو در این اجلاس شرکت نموده که نمایندگان اعزامی برحسب نوع عضویت خود در گروه‌های کار ICID در جلسات گروه کار مربوطه شرکت نموده و علاوه بر آن در سایر اجلاس‌ها و کارگاه‌ها نیز به عنوان ناظر یا نماینده کمیته ملی آبیاری و زهکشی فعالانه شرکت نمودند. لازم به توضیح است که در حال حاضر کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در پنج گروه کار بین‌المللی ICID شامل:

- گروه کار ساخت، بهسازی و نوسازی پروژه‌های آبیاری و زهکشی
- گروه کار بهره‌برداری و نگهداری و مدیریت پروژه‌های آبیاری و زهکشی و کنترل سیلاب

- گروه کار آبیاری مکانیزه و میکرو

- گروه کار سیستم‌های تصمیم‌گیری برای مدیریت آب و خاک و

گروه کار تاریخ آبیاری

دارای عضو رسمی می‌باشد که در این اجلاس حضوری فعال و چشمگیر داشتند. در اجلاس رم همچنین به پیشنهاد کمیته فعالیت‌های فنی (TAC) ICID تشکیل یک گروه کار بین‌المللی جدید با عنوان «مدیریت آبیاری در کشورهای دارای منابع آب محدود» مورد تصویب هیئت اجرایی قرار گرفت و نماینده پیشنهادی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران جناب آقای دکتر جواد فرهودی بعنوان رئیس گروه کار مذکور انتخاب گردید.

رئوس مسایل مهم آبیاری و زهکشی که در قالب جلسات گروه‌های کار این اجلاس مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت عبارت بودند از:

۱ - مسایل مختلف در رابطه با تقویم آبیاری و تلاش جهت برنامه‌ریزی تقویم آبیاری در سطح مزرعه.

۲ - تدوین استانداردهای بین‌المللی برای لوازم و تجهیزات آبیاری تحت فشار و حداقل استانداردهای قابل قبول برای آبیاری میکرو

۳ - تکیه بر مسایل بهسازی و نوسازی شبکه‌های آبیاری و زهکشی

۴ - مسایل بهسازی (پوشش کانالها) کانالهای آبیاری در حین بهره‌برداری

۵ - کاربرد کامپیوتر در طراحی تأسیسات آبیاری

۶ - محدودیت ارزیابی کمی تعدادی از شاخص‌های شناخته شده

در رابطه با عملکرد آبیاری

۷ - نیاز به تجدیدنظر در واژه و مفاهیم راندمان آبیاری

۸ - رفتارسنجی عوامل زیست محیطی برای توسعه پایدار با تکیه

بر مسایل آبهای زیرزمینی بعنوان اولویت اول

است به موازات تشویق زارعین به پذیرش این سیستم‌ها نسبت به ظرفیت سازی مناسب در زمینه‌های مطالعات و طراحی، ساخت، نصب و اجرا، تحقیقات و بالاخره خدمات پشتیبانی بوسیله سرمایه‌گذاری بخش خصوصی فعالیت‌های چشمگیری صورت گیرد. کمیته آبیاری و زهکشی ایران ضمن تایید برنامه‌های توسعه آبیاری تحت فشار در کشور سعی می‌نماید که برنامه فعالیت‌های خود را در این راستا تدوین و هدایت نماید. بدین منظور اقدام به برگزاری سمینار، کارگاه و انتشار کتاب و جزوات مرتبط با آبیاری تحت فشار را در دستور کار خود قرار داده است.

چهل و ششمین اجلاس سالانه هیئت اجرایی کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی (ICID) رم - ایتالیا ۱۱ - ۱۶ سپتامبر ۱۹۹۵

چهل و ششمین اجلاس سالانه هیئت اجرایی کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی (ICID) از تاریخ ۱۱ تا ۱۶ سپتامبر ۱۹۹۵ در شهر رم کشور ایتالیا در محل ساختمان مرکزی سازمان خواربار و کشاورزی (فائو) برگزار گردید.

طی دوره این اجلاس، جلسات گروه‌های کار بین‌المللی ۱۵ گانه ICID در زمینه‌های مختلف آبیاری و زهکشی و همچنین چندین کارگاه (Work shops) در زمینه‌های تاریخ آبیاری، تقویم آبیاری از تئوری تا عمل با همکاری ICID، نقش تکنولوژی پیشرفته برای سیستم‌های آبیاری و زهکشی در راستای استفاده مؤثر از منابع محدود آب و استانداردهای لوازم آبیاری تحت فشار با همکاری ICID - ISO نیز برگزار گردید، همچنین در قالب این اجلاس یک بازدید فنی یکروزه از شبکه آبیاری تحت فشار نواحی استیا و مکریز در نزدیکی شهر رم پیش‌بینی شده بود که هیئت ایرانی شرکت‌کننده در اجلاس از این طرح بازدید نمودند. این طرح بمساحت جغرافیایی ۱۰۵۰۰ هکتار بوده و مجاری اصلی و فرعی شبکه توزیع آب تا سطح قطعات زراعی کلاً بصورت تحت فشار و با سیستم کنترل مرکزی طراحی و اجرا گردیده که از سال ۱۹۸۶ در دست بهره‌برداری می‌باشد و تحویل آب با تقاضای زارعین (On Demand) و بصورت حجمی در دسترس زارعین قرار می‌گیرد.

هیئت اعزامی کمیته ملی آبیاری و زهکشی جمهوری اسلامی ایران

۹- مسایل زهکشی و محیط زیست

۱۰- مدیریت استفاده از آبهای لب شور و شور برای آبیاری در نواحی کم آب جهان

۱۱- تدوین نشریه در زمینه ارزیابی عملکرد سیستم‌های آبیاری میکرودر مناطق مختلف جهان با خصوصیات متفاوت اقلیمی و کشاورزی
۱۲- تدوین استانداردهای بین‌المللی برای لوازم و تجهیزات آبیاری تحت فشار

مقالات مورد بحث در کارگاههای برگزار شده در قالب این اجلاس در چهار جلد تنظیم و ارائه گردیده که مشتمل بر مقالاتی در زمینه تقویم آبیاری در شرایط مختلف، استاندارد کردن لوازم و تجهیزات آبیاری، نقش تکنولوژیهای پیشرفته در سیستم‌های آبیاری و زهکشی در راستای استفاده مؤثر از منابع محدود آب می‌باشد.

مصرف کنندگان در این زمینه با استفاده از این مدل به راحتی میسر بوده بطوریکه میتوان میزان دقیق آب تحویلی از هر دریچه همراه با طول زمان رسیدن آب به مصرف کننده را محاسبه نمود و با مقایسه آن با آمار ارائه شده نسبت به صحت این ارقام اظهار نظر نمود.

این مدل قادر است پیش فرضهای مختلفی نظیر میزان گشودگی دریچه را بپذیرد تا چنانچه نتایج پیش‌بینی شده رضایت بخش باشد، برنامه راهبری بر روی شبکه انتقال اجرا گردد.

بطور کلی این مدل (پس از آنکه تکمیل گردید) میتواند ابزارهای مطمئن در امر کنترل شبکه آبیاری بوده و در ارزیابی سلامتی سازه‌های موجود در شبکه و کنترل کیفی کار در بخشهای مختلف شبکه کاملاً مؤثر باشد.

مشکلات تأمین مالی طرحهای آبیاری

برطبق تخمین بانک جهانی ۸۰ کشور که ۴۰ درصد جمعیت جهان را شامل می‌گردند با کمبود آب روبرو بوده و بخشهای کشاورزی، صنعت و بهداشت در این کشورها به مخاطره افتاده است. پیش‌بینی می‌شود که تا ۱۰ سال آینده حدود ۶۰۰ میلیارد دلار باید در زمینه آب در سطح جهان هزینه شود. بخش اعظم این پول باید توسط خود کشورها تأمین گردد و شاید فقط ۸۰ میلیارد دلار بتواند از طریق نهادهای بین‌المللی و کشورهای غنی به این مجموعه‌ها کمک گردد. ۴۰ میلیارد دلار از این مبلغ را بانک جهانی در این دهه تقبل نموده است.

تأثیرات محیطی پروژه‌های آبیاری

مرکز بین‌المللی تحقیقات کشاورزی استرالیا با همکاری انستیتیوی تحقیق و توسعه کشاورزی مالزی در سال ۱۹۹۴ اولین پروژه تحقیقاتی خود را در زمینه بررسی تأثیرات محیطی اجرای طرحهای آبیاری انجام داده است. دشت کلاتال مالزی به مساحت ۰/۲ میلیون هکتار که قطب مهم کشاورزی در شمال شرق این شبه جزیره می‌باشد، بعنوان محل پروژه انتخاب گردید.

در این منطقه حدود نیم میلیون نفر زندگی می‌کنند و کشاورزی تأثیر منفی بر کیفیت آب گذارده است. کودها، علفکش‌ها و حشره‌کش‌ها به آبهای سطحی و زیرزمینی وارد شده و آلودگی نیراته

مدل ریاضی کنترل شبکه‌های آبیاری

با توجه به سرمایه‌گذاریهای کلان در امر بهره‌برداری از آبهای سطحی ضرورت داشتن ابزاری جهت کنترل کمی میزان گذر آب در شبکه‌های آبیاری الزامی است بدین منظور دفتر بهره‌برداری از سدها و شبکه‌های آبیاری تهیه یک مدل ریاضی جهت کنترل بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری را در دستور کار خود قرار داده است که در اینجا شرح مختصری از آن پرداخته می‌شود.

شاید یکی از آرزوهای مسئولین بهره‌برداری شبکه آبیاری دانستن تغییرات شبکه نسبت به زمان شروع بهره‌برداری باشد که این خود یکی از اهداف این مدل است که با استفاده از آن و بکارگیری پارامترهای طراحی میتوان عملکرد سیستم را در ابتدای زمان بهره‌برداری بازسازی نمود و با عملکرد سیستم در حال حاضر مقایسه نمود و با تجزیه و تحلیل‌های لازم به تغییراتی که در سیستم پدیدار گشته پی برده و در صورت لزوم در دفع آن کوشید.

یکی دیگر از مسائلی که بدست آوردن آن مشکل می‌نماید بهره‌وری (راندمان) شبکه است. با استفاده از این مدل میتوان راندمان انتقال را بصورت تصادفی برای قطعاتی از کانال بدست آورد که در صورتیکه میزان آن مطلوب نباشد با بازدید صحرایی پیدا کردن راه حل رفع مشکل بسیار ساده خواهد شد.

تعیین صحت آمار و میزان آب تحویلی و رسیدگی به شکایات

«منابع»

1. SPECIAL TECHNICAL SESSION PROCEEDINGS/ACTES VOLUME 1 (ICID, ROMA ITALIA 1995).
2. SPECIAL TECHNICAL SESSION PROCEEDINGS/ACTES VOLUME 2 (ICID, ROMA ITALIA 1995)
3. DESIGN PRACTICES OF OPEN DRAINAGE CHANNELS (ICID 1984)
4. DESIGN PRACTICES FOR COVERED DRAINS (ICID. 1987)
5. GUIDELINES ON THE CONSTRUCTION OF HORIZONTAL SUBSURFACE DRAINAGE SYSTEMS (ICID)
6. IRRIGATION SCHEDULING: FROM THEORY TO PRACTICES (ICID, ROME ITALY 1995)
7. SELECTION CRITERIA FOR IRRIGATION SYSTEMS (ICID, 1995)
8. MOROCCO ASSESSMENT OF TECHNOLOGY RESEARCH NEEDS IN DRAINAGE AND SALINITY (IPTRID 1992)
9. AGENDA FORTY-SIXTH MEETING INTERNATIONAL EXECUTIVE COUNCIL (ICID, ROME ITALY 1995)

آدرس: خیابان کریم خان زند، خیابان آبان جنوبی، ساختمان شماره ۸۹
 تلفن: ۸۹۴۲۹۶، ۸۹۶۲۶۹، ۸۹۶۶۴۹، ۸۹۸۹۲۰

آبهای زیرزمینی بیماریهای انسانی و دامی پدید آورده است. این تیم تحقیقاتی میزان آلودگی کشاورزی را در ارتباط با کاربری اراضی، نوع خاک و سایر عوامل ساختاری زمین مورد بررسی قرار داده و نوع و میزان عوامل مهم آلاینده را شناسایی نموده است. در این تحقیقات چگونگی انتقال این مواد توسط آب بر محیط خاک و آبخوانهای سطحی مشخص شده است. نتایج این تحقیقات بعنوان یک راهنمای فنی در خدمت مدیران و سیاست‌گذاران قرار گرفته تا با بهبود سیستم‌های مدیریتی ضمن حفظ تولیدات کشاورزی در سطح قابل قبول، میزان آلودگی آب را به حداقل برسانند.

معرفی نرم افزار

- ۱ - نام نرم افزار: AGREGA
 - ۲ - هدف: ارزیابی مصرف و نیاز آبیاری منطقه‌ای
 - ۳ - سخت افزار مورد نیاز: MAIN FRAME
 - ۴ - زبان (برنامه): فورترن
- آدرس تماس
- Company: INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA
 DESIGN DIVISIN: DEPARTAMENTO DE
 ENGENHARIA RURAL
 CONTACT PERSON: JOS'E LUIS MONTEIRIO
 TELEXERIRA
 ADDRESS: CITY: LISBOA CODEX POSTAL CODE
 1399 COUNTRY: PORTUGAL