

WATER FOR LIFE

SPECIAL SUPPLEMENT

FOOD & AGRICULTURE ORGANIZATION



WORLD FOOD DAY '94

16 OCTOBER

MINISTRY OF AGRICULTURE

PLANNING & DESIGN : AID ADVERTISING

The Daily Star

WATER FOR LIFE

Amjad Hossain Khan

Former Chairman, Bangladesh Water Development Board

INTRODUCTION: Fresh water is vital for drinking, sanitation, agriculture, industry, urban development, hydro-power generation, fisheries, Transportation, Recreation and many other human activities. According to recent estimate of the World Bank, 730 million people or on every seven in the World consume less food than they need to stay healthy. An estimated 40 million people, nearly half of them are children, die each year from hunger. Most of these people live in Asia, Africa and Latin America.

Food supplies for the growing population are highly dependent upon water. Proper utilization and control of water resources is vital to the economic and social development. Continuous development of water resources, without an integrated water management program for sustainable development, is likely to result in undesirable and even disastrous impacts of the socio economic and environmental aspects.

Scarcity of water and misuse by countries without any consideration for others have created problems for many developing countries. unpredictable rainfall, withdrawal of water by upstream countries makes agriculture vulnerable to drought and land vulnerable to desertification. World attention has been drawn to this problem who adopted an integrated action plan to promote use of water for agriculture and rural development in the Agenda 21 of the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED). It is now imperative that member countries follow the action program for the benefit of millions of people in the developing countries.

Bangladesh is particularly vulnerable on the issue as water is the life for the people for their survival. Unfortunately lack of understanding among the regional countries are critical issue which must be resolved for sustainable development of the countries of the region. The water resources available in the South Asian region is enough to meet the challenge of poverty, hunger and economic development. The will to do it must be imposed among the countries to cooperation for integrated development of the water resources of the region. Without cooperation all will suffer with cooperation, it is possible to survive.

WATER AN IMPORTANT AND VALUABLE RESOURCE: Water is important for all forms of life on earth. Globally, out of the total volume of water amounting to 1.4 billion cubic kilometers, more than 97.3% is ocean water, and only 2.7% is fresh water that can be productively withdrawn for agriculture, water supply and other uses. Out of the 2.7% of fresh water 87% is locked in ice caps and glaciers and the rest goes to the underground, in the soil and in the atmosphere. Region wise, of the total runoff of over 47000 cubic kilometer, Asia's share is the highest at 14000 cubic kilometer. The situation in regard to precipitation is also similar. While only 20% of the global precipitation falls on land, amounting to 119000 cubic kilo meter Asia again gets the highest share of 32000 cubic kilometer. Like coal, oil, soil, or iron ore, water is natural resources, but there are many ways in which water differs from other natural resources. First, it moves, second, its total quantity on the earth is fixed, and third, water is essential for human survival. The structure of the water economy differs among countries, depending on natural climatic condition, the availability, accessibility and quality of water resource and the economic and social development of a country. The principal uses are agricultural, domestic and

Industrial. Agriculture is the major user of water in Bangladesh. There are about 9.12 million hectare of land under cultivation, out of total available 9.92 million hectare of cultivable lands have been brought under irrigation. The country is yet to begin large and modern surface water irrigation projects. About 20%

insecticides and industrial wastage and shortage of water in the river system affecting breeding and spawning. Fish supply between 70% to 80% of the protein intake. **Navigation:** Inland navigation contributes a major share in the handling of good and passengers in Bangladesh. Inadequate depth in the river system has threaten the

sewage containing human wastes and household detergents contribute million of kilograms of phosphorous to aquatic ecosystems yearly. **Animal and Livestock Wastes:** Animal and Livestock waste specially in rural area mixed rain water, causes another forms of water pollution. **Toxic Organic Compounds:** Toxic organic compounds, produced in chemical factories are often released into underground and surface water. **Ground Water Pollution:** Unlike a flowing river, ground water has virtually no natural cleaning or diluting mechanism. As a result, once it becomes contaminated, it may remain so far many years. The synthetic organic compounds that pollute ground water come from a variety of source:

Municipal and Industrial land fill
Agricultural and mining sites
Septic tanks

Water quality Protection: An additional source of development in International water law has been environmental preoccupation. Concern for the quality of fresh water resources is reflected in the requirement for the formulation of standards in treaties dealing with water pollution.

International practice Indicates that states acknowledge the obligation to prevent water pollution resulting in the sources disregarding of the fundamental interests of the other co-basin states. International environmental law reinforced the requirement of prior notice concerning water works which may have transfrontier effects, on the premise that it is important to prevent the detrimental impacts.

WATER MANAGEMENT: The way to provide all people with basic water and sanitation is to adopt the approach "Some for all, rather than more for some". A realistic strategy to meet present and future water needs is to develop low cost but adequate services that can be installed and maintained at the community level. Better water management will require innovative techniques, including the improvements of indigenous techniques, to make effective use of limited water resources and to safeguard the water from pollution. Water management is not because it must be integrated into national, economical and social policies, including planning of land use, utilization of forest resources and the protection of mountain slopes and river basin. The management of water resource should be delegated to the lowest appropriate level with full participation of the people.

REGIONAL CO-OPERATION: With increasing demand for water for various uses, conflicts arise between nations sharing the same river system. The importance of shared water resources has not been realized or ignored so far. As a result, the conflicts are going to intensify in future. National boundaries divide the catchment / drainage basins. The problems arise when the competing demands exceed the limited water resources available in the dry months. The Ganges, the Brahmaputra and the Meghna basins are one of the poorest region of the world. In spite of its vast natural resources including land and water, social problems like poverty, unemployment and economic stagnation are wide spread. It needs political will of all the three countries. Greater transparency, understanding of each other problem and shared sacrifices are pre-requisite for building trust and confidence among the people of the basin.

The sustainable development and management of the river basin has many facets which deserves serious consideration. A comprehensive and integrated management of the river basin to meet the socio-economic



বাণী

১৬ই অক্টোবর বিশ্ব বাণী দিবস। জাতিসংঘের বাণী ও কৃষি সংস্থার উদ্যোগে বাংলাদেশে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে দিবসটি উদযাপিত হচ্ছে। মানুষের প্রথম মৌলিক চাহিদা হচ্ছে বাণী। তাই বাণীর নিশ্চয়তা ও নিরাপত্তা বিধানের সচেতনতা বৃদ্ধি করা হচ্ছে এ দিবস পালনের মূল লক্ষ্য। এবারের বিশ্ব বাণী দিবসের প্রতিপাদ্য বিষয় নির্বাচন করা হয়েছে "জীবনের জন্য পানি"। প্রাণী এবং উদ্ভিদ মিলেই জীবনের সমষ্টি এবং পানি হচ্ছে জীবনধারণের একটি অত্যাবশ্যক উপকরণ। আমাদের জীবনধারণের জন্য প্রথমেই চাই কৃষি। বাণী ও পুষ্টির যোগান দিচ্ছে ফসল, মৎস্য ও পশু সম্পদ। কৃষি সম্পদ উৎপাদন, বৃদ্ধি ও সংরক্ষণ এবং পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় পানির ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। প্রাকৃতিক বিবর্তন এবং আন্তর্জাতিক নদীর স্বাভাবিক প্রবাহের ওপর অস্বাভাবিক নিয়ন্ত্রণের ফলে একদিকে আমাদের দেশের উত্তরাঞ্চলে মরুভূমির লক্ষণ দেখা দিচ্ছে এবং অপরদিকে বন্যাঙ্ক ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে মানুষ ও কৃষি সম্পদ। পরিবেশে ঘটছে মারাত্মক বিপর্যয়। তাই এবারের বিশ্ব বাণী দিবসের প্রতিপাদ্য বিষয়টি আমাদের জন্য বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ। দেশের কৃষি ও পানি বিশেষজ্ঞ এবং পরিকল্পনাবিদদের সহযোগিতায় আমাদের পানি সম্পদ উন্নয়ন ও সুষ্ঠু ব্যবহারের মাধ্যমে বাণী, পুষ্টি ও স্বাস্থ্য তথা সমাজ জীবনের ব্যাপক উন্নতি করা সম্ভব হবে বলে আমি মনে করি। বিশ্ব বাণী দিবস উদযাপন সফল হোক- এই কামনা করি।

শাহেন্দো জিয়া
প্রধানমন্ত্রী
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



বাণী

বিশ্ব বাণী দিবসের উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য বিশ্বব্যাপী বাণী সমস্যা সম্পর্কে মানুষকে সচেতন করা, কৃষি ও বাণী উৎপাদনে প্রবৃদ্ধি নিশ্চিত করা, কৃষি ও বাণী বিষয়ক প্রযুক্তি উন্নয়ন ও হস্তান্তর এবং সুধা ও দারিদ্রের বিরুদ্ধে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক সংহতি প্রদান করা।

বিশ্ব বাণী দিবস '৯৪ এর প্রতিপাদ্য হচ্ছে "জীবনের জন্য পানি"। বিষয়টি মানব জীবনের জন্য যেমন প্রয়োজ্য, তেমনি মৎস্য, পশু, পক্ষী এবং সার্বিক কৃষি ক্ষেত্রে সমভাবে প্রয়োজ্য। বিশেষজ্ঞদের মতে পৃথিবীতে প্রায় ১৪০০ মিলিয়ন কিউবিক কিলোমিটার পানি বিদ্যমান।

তবে এর মধ্যে প্রাণী ও উদ্ভিদের ব্যবহারযোগ্য পানি সম্পদের পরিমাণ হচ্ছে ১৩৬,০০০ কিউবিক কিলোমিটার। এক হিসাবে দেখা যায় যে, জীবজগতের ব্যবহৃত পানির পরিমাণ হচ্ছে ৪,১৩০ কিউবিক কিলোমিটার এবং এর মধ্যে কৃষি ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়েছে ২,৬৮০ কিউবিক কিলোমিটার, যা মোট ব্যবহৃত পরিমাণের প্রায় ৫৫ শতাংশ। আমাদের কৃষি বৃষ্টি ও সেচ নির্ভর। তবে বিগত কয়েক বছর যাবত অনিয়মিত বৃষ্টি ও অনাবৃষ্টির ফলে সেচ নির্ভর কৃষি জমি ক্রমাগতই সঙ্কটগ্রস্ত হচ্ছে। অপরদিকে একতরফাভাবে ভারত কর্তৃক পশুর পানি প্রত্যাহারের ফলে দেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে মরুভূমির প্রক্রিয়া ত্বরান্বিত হচ্ছে। এমতাবস্থায় বাণী সমস্যা উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য সুষ্ঠু পানি ব্যবস্থাপনা অপরিহার্য। কৃষি, সেচ ও পানি বিশেষজ্ঞদের সমন্বিত প্রয়াস এবং সুষ্ঠু পানি ব্যবস্থাপনা নিশ্চয়তার মাধ্যমে কৃষি অর্থনীতিকে সুদৃঢ় করা যাবে বলে আমি আশাবাদী।

মোহর হোসেন এম. এম. এম. এম. (অর্থ)
মন্ত্রী
কৃষি মন্ত্রণালয় এবং সেচ, পানি উন্নয়ন ও বন্যা নিয়ন্ত্রণ মন্ত্রণালয়



বাণী

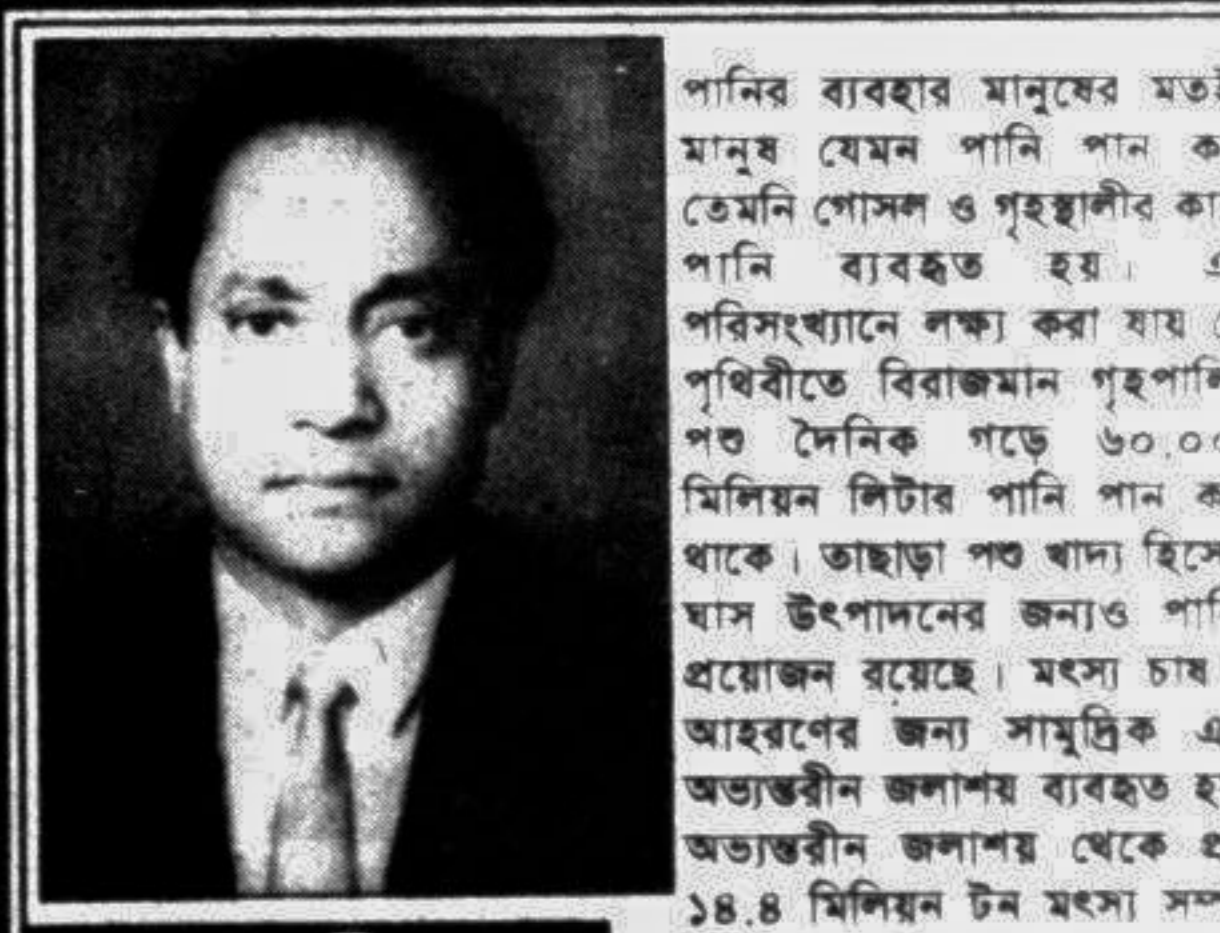
বাংলাদেশ সরকারের কৃষি মন্ত্রণালয় এবং জাতিসংঘের বাণী ও কৃষি সংস্থার যৌথ উদ্যোগে প্রতি বছরের যৌথ উদ্যোগে প্রতি বছরের ন্যায় এবারেরও বাংলাদেশে পালিত হচ্ছে বিশ্ব বাণী দিবস '৯৪। এবারের প্রতিপাদ্য বিষয় "জীবনের জন্য পানি" অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ এবং সমন্বয়োপযোগী হয়েছে বলে

আমি মনে করি। পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষার পাশাপাশি বাণী উৎপাদনের জন্য ফসল এবং প্রাণী সম্পদের প্রবৃদ্ধিতে সর্বদা পানির প্রয়োজন। পানি দুষণ, বায়ু দুষণ, সর্বোপরি পরিবেশ দুষণে পৃথিবী আজ রিপন্ন। এনে ভারসাম্যহীন দুষ্টিত পরিবেশ ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য হুমকি বরূপ। তাই দুষণমুক্ত পরিবেশ সৃষ্টি, বাণী উৎপাদন বৃদ্ধি ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের অস্তিত্ব রক্ষার জন্য পানি সম্পদের নিশ্চয়তা বিধানের সচেতন হওয়া দরকার। তাই, সুষ্ঠু ও সুন্দর পরিবেশ নির্মাণ এবং কৃষি উন্নয়নে সুষ্ঠু পানি ব্যবস্থাপনা সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞ, পরিকল্পনাবিদ, কর্মী এবং ব্যবহারকারী তথা সমগ্র দেশবাসী এগিয়ে এলেই এবারের প্রতিপাদ্য বিষয়টি সার্থকতা লাভ করবে বলে আমার বিশ্বাস।

আকবর হোসেন (বীর প্রতিক)
মন্ত্রী
পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়

is brought under irrigation by major projects and the remaining by ground water. The major crop is still depending on rainfall. The dry season irrigation suffer due to shortage of water in the river system due to upstream uses. **Industries:** The major use of water in industries and manufacturing are for cooling, processing of boiler, and for other purposes. The availability of sweet water is becoming a problem due to drastic reduction of water in the dry season. **Domestic Water Supply:** Ground Water is the prime source of supply for domestic water use. Contrary to surface water, it is generally not polluted and require little treatment. Ground Water is the principal mode of rural domestic water supply in Bangladesh. **Fisheries:** Bangladesh is the third producer of inland fish in the world, behind China and India with an estimated production of about 525000 metric ton. But Fishery in Bangladesh is threatened by

inland navigation. **Checking Salinity Intrusion:** The salinity limit in the South West region of Bangladesh is checked and maintained by the flows of the river system. The southwest region of Bangladesh is threaten by saline water intrusion further inland affecting agriculture and industries. **WATER POLLUTION AND HARMFUL EFFECTS:** Water pollution can be defined as any contamination of water that lessen its value to human and nature. With increasing trends in urbanization, rapid expansion of industrialization and the change technology of the present day, the demand for modern water systems is steadily on the increase. **MEANS OF POLLUTION:** **Agricultural Fertilizers:** Chemical fertilizer promote crop production because they are rich in nitrates and phosphate. Much of the fertilizer, which is not absorbed by crop roots, is washed by rainfall into beels and rivers. **Domestic Sewage:** Domestic

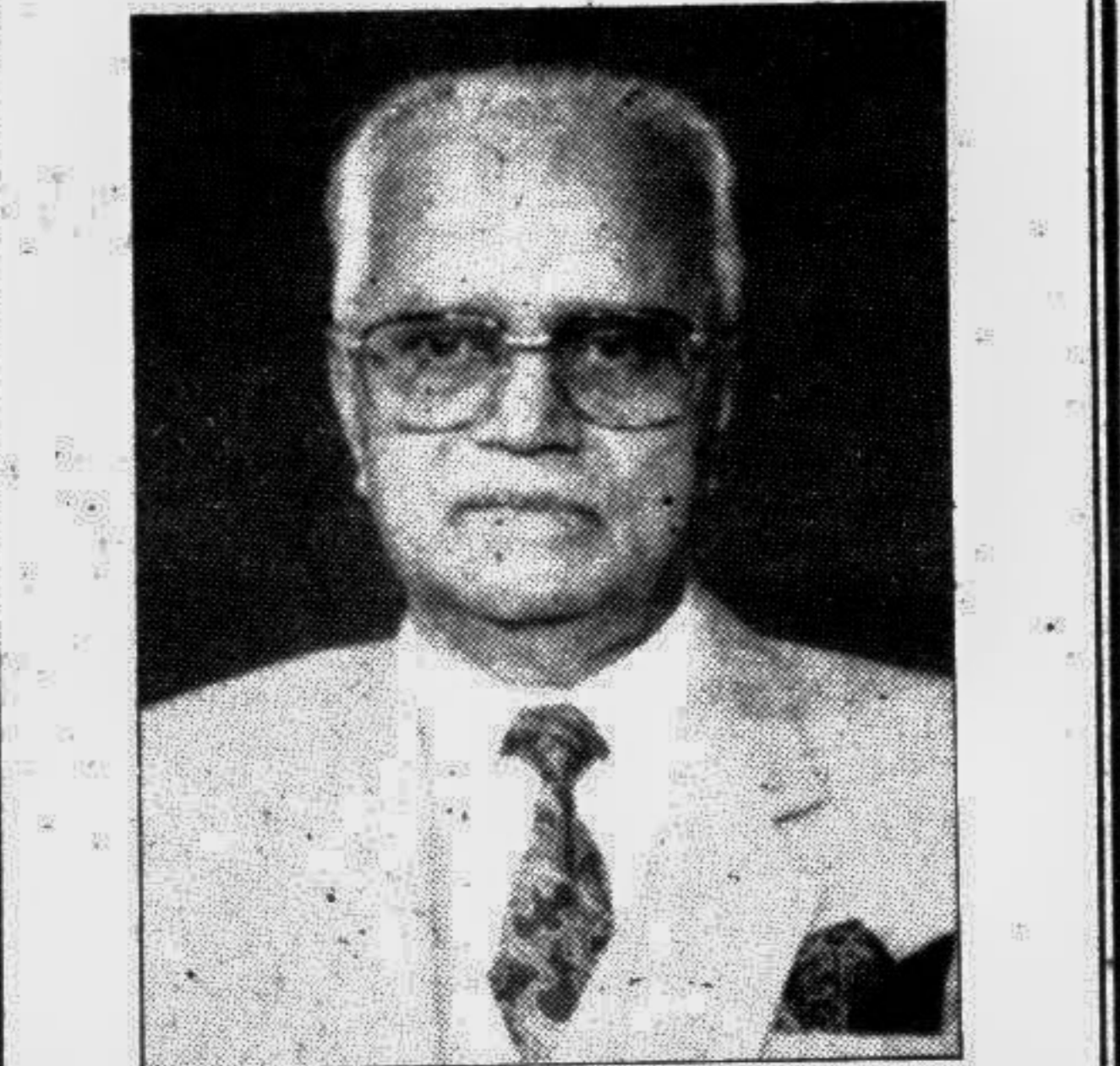


বাণী

বিশ্ব বাণী দিবস '৯৪-এর প্রতিপাদ্য নির্বাচিত হয়েছে "জীবনের জন্য পানি"। বিভিন্ন কৃষি ফসল, মৎস্য ও পশু সম্পদ হচ্ছে মানুষের বাণীর উৎস। মানুষ, পশু-পাখি, মৎস্য এবং ফসল তথা সামগ্রিক জীব জগতের জন্যই পানি একান্ত প্রয়োজন। তাই এবারের বিশ্ব বাণী দিবসটির প্রতিপাদ্যটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ও অর্থবহ। মৎস্য ও পশুসম্পদের জন্য পানির ব্যবহার দু'ধরনের। মৎস্য সম্পদ পানিতে বিচরণ করে, পানি ছাড়া মাছের জীবন কষ্টনা করা যায় না। তবে মাছ পানি ব্যয় করে না। অপরদিকে পশু সম্পদের জন্য

আবদুল্লাহ আল-নোমান
মন্ত্রী
মৎস্য ও পশুপালন মন্ত্রণালয়

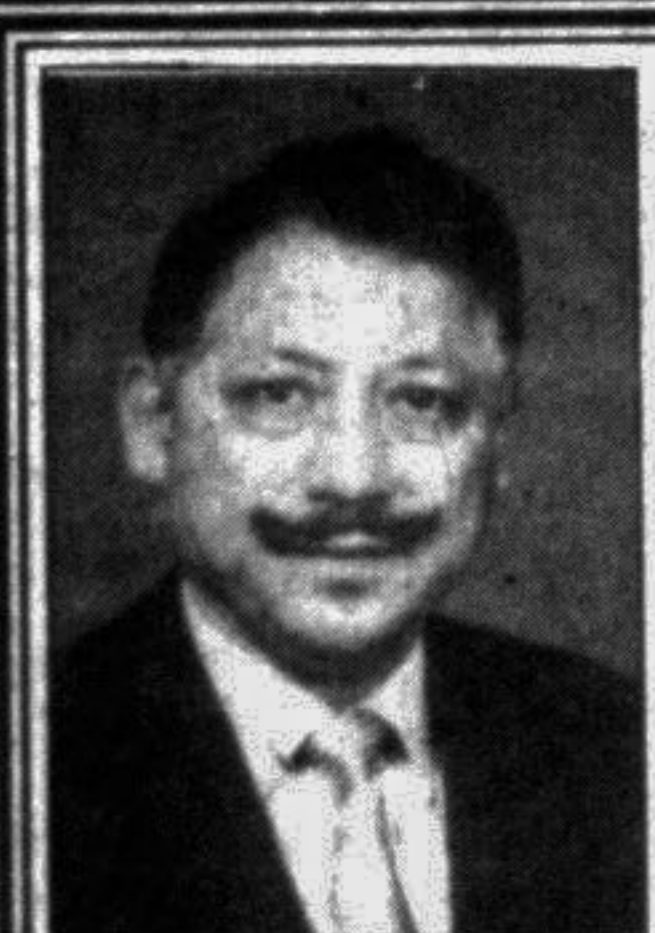
development. Sustainable Catchment management by all the riparian states. Preservation of existing environment and improvement of poor quality environment. Cost effective strategy for flood mitigation and water management and to monitor all catchment activity that could lead to increased flooding and pollution of rivers. **CONCLUSION:** It is high time to introduce the term water security. Like food security, water security would try to increase water supplies, improve water availability and increase access to water supply. Like the proverbial buck, water is too easily passes on to the next player. None take responsibilities. No one takes the key questions-hence, at least in the part the failure of the international drinking Water Supply and Sanitation Decade. Water is the source of all life. The experience of the past decades is a grain remind that the converse is also true: managing Water better locally, nationally and internationally is now a matter of life and death. Scarcity and misuse of the life supporting resource pose a serious threat to food security, human health and well being of the people and deterioration of the ecosystem particularly in the developing countries. It is high time to realize the importance of water in our life and formulate an integrated program for water security under the UNCED Action Plan.



বাণী

আজ বিশ্ব বাণী দিবস। জাতিসংঘের বাণী ও কৃষি সংস্থার উদ্যোগে বিশ্বের বিভিন্ন দেশে এই দিবসটি যথাযথ মর্যাদায় উদযাপিত হচ্ছে। সুধা ও দারিদ্র্য থেকে মুক্তি ও মানুষের বাণীর নিশ্চয়তা বিধানের লক্ষ্যে সচেতনতা বৃদ্ধি করা হচ্ছে এই দিবসের মূল উদ্দেশ্য। তাই এই দিবস আমাদের কাছে অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ। বিশ্ব বাণী দিবসের এ বছরের প্রতিপাদ্য হচ্ছে "জীবনের জন্য পানি"। উদ্ভিদ ও প্রাণী নিয়ে আমাদের সৃষ্টি জগত সমৃদ্ধ। উদ্ভিদ ও প্রাণীর জীবন ধারণে পানির ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ। মানুষের অস্তিত্বের প্রদুর্ প্রথম প্রয়োজন বাণী। আর এই বাণী উৎপাদনের জন্য অপরিহার্য হচ্ছে পানি। কৃষি হচ্ছে বাণী উৎপাদনের উৎস। কৃষির অর্ন্তভুক্ত হচ্ছে ফসল, মৎস্য, পশু ও বন সম্পদ। এগুলোর সঙ্গে পানির সম্পর্ক সুনির্বিড় ও অবিচ্ছেদ্য। দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রেক্ষাপটে বিশ্ব বাণী দিবসের প্রতিপাদ্য হিসাবে বিষয়টি গ্রহণযোগ্য। আমাদের পানি সম্পদের ঐতিহ্য এখন মানব সৃষ্টি কারণে অগ্রহণ্য হয়ে উঠেছে। ভবু মাছ-ভাতের সমৃদ্ধ ভবিষ্যতের স্বপ্ন আমাদের রয়েছে। শত প্রতিকূলতা কাটিয়ে উঠে আমাদেরকে পানি সম্পদ আরও পূর্ণ ও সংরক্ষণ করার প্রয়াস অগ্রাহ্য হওয়া উচিত হবে। একইভাবে ডাল-ভাতের ধারণা সর্বব্যাপী করে আমরা উৎপাদন ব্যবস্থায় ব্যাপক পরিবর্তন সাধনে সক্ষম হবে। এদেশের মানুষের জীবনে ও কৃষি ক্ষেত্রে পানির সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করে আমরা উৎপাদন ও পরিবেশ সুরক্ষায় আরো সচেতন হবে বলে আশা করি। আমি বিশ্ব বাণী দিবসের সার্বিক সাফল্য কামনা করি।

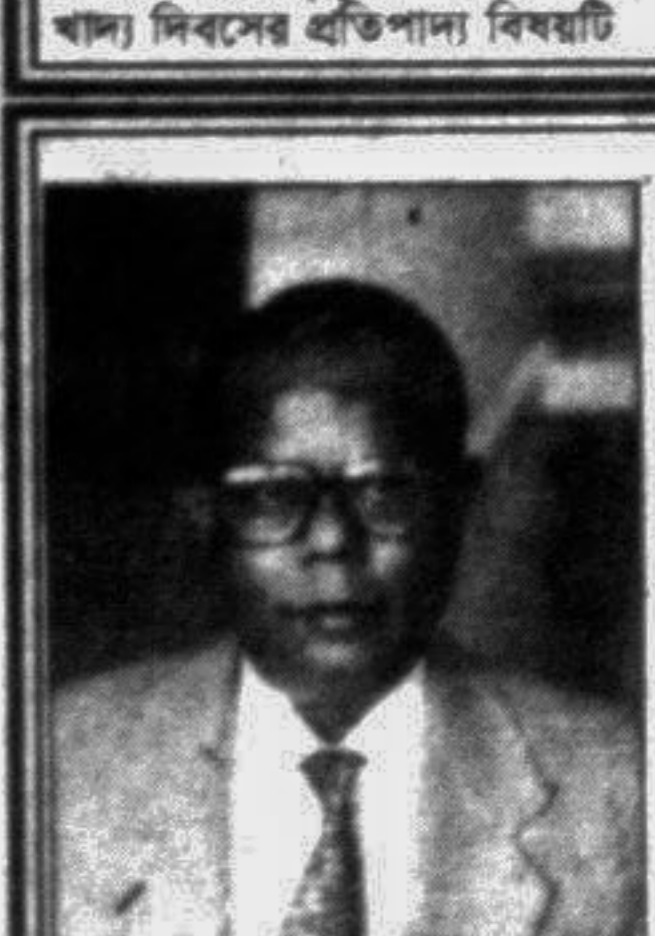
আবদুর রহমান বিশ্বাস
রাষ্ট্রপতি
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



বাণী

বিশ্ব বাণী দিবস '৯৪-এর প্রতিপাদ্য বিষয় হচ্ছে "জীবনের জন্য পানি"। বাণী ও পানি আমাদের মানবিক অধিকার। মানুষের জীবনধারণের জন্য যেমন বাণী ও পানির প্রয়োজন, তেমনি বাণীসম্পদ উৎপাদনের জন্য ও পানির দরকার। তাই মানুষের জীবনে পানির ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তাই বিশ্ব বাণী দিবসের প্রতিপাদ্য বিষয়টি

মীর শওকত আলী
মন্ত্রী
বাণী মন্ত্রণালয়



বাণী

জাতি সংঘের বাণী ও কৃষি সংস্থার উদ্যোগে এবং কৃষি মন্ত্রণালয়ের সহযোগিতায় আজ বিশ্ব বাণী দিবস ৯৪ উদযাপিত হচ্ছে। এ দিবসের প্রতিপাদ্য বিষয় নির্বাচিত হয়েছে "জীবনের জন্য পানি"। মানব জীবন এবং কৃষি উৎপাদনের প্রেক্ষাপটে

এম. আবতার আলী
সচিব
কৃষি মন্ত্রণালয়