

SAVE WATER – EVERY DROP COUNTS

At present, agriculture is the major user of water and by 2020; it is expected to use 29% more water to sustain the current level of crop yields, while the water availability is expected to decrease by 12%. The distribution of rainfall in our country is highly variable and over 70 % of annual rainfall takes place during the three months of the monsoon. Therefore, we utilize less than 30% of the rain; the rest is lost as run-off to the sea. In order to meet demand for enhanced foodgrains production, there is an increasing demand of water. Further, the present climatic changes put a great threat to our agriculture. **Our sole aim could be “Conserve Rain Water Today- For Use Tomorrow.”**

Droughts and low rainfall are now becoming a recurring phenomenon. The country has witnessed several major droughts which seriously impacted farm output, created shortage of drinking water, fodder deficiency for cattle and low water in reservoirs. However, there were six major droughts during 1980 to 2000 and two during the last seven years (during 2002 and 2009). The drought in kharif 2009 had a cascading effect on India's food and nutritional security.

Initiatives by Dhanuka

For the first time, **Shri Chiranjilal Dhanuka Trust, Vrindavan**, under the sponsorship of **Dhanuka Agritech Limited, New Delhi**, which is actively involved in the development of the farming community, organized **11- Kundiya Atirudra Mahayagya** starting from New Samvat-2067 (16 March 2010) to 24 March 2010 at the most sacred and revered Sri Krishna Nagri, Vrindavan . As a result, the country witnessed a good rainfall during 2010. Since there were drought conditions again in 2011, and forecast of less rain during the monsoon of 2012, Dhanuka Group again organized **5-Kundiya Rudra Mahayagya** from 23 to 27 March at 2012 at Vrindavan. True to its belief, the Lord showered plenty of rain from mid-August and the country witnessed an all-time record production of foodgrains.

Encouraging all the Stakeholders for Khet Ka Pani Khet Mein & Gaon Ka Pani Gaon Mein

During 2010, besides publishing popular literature on rainwater conservation, posters depicting Every Drop Counts were published and circulated on a wide scale. On the first day of Yagya in 2010, a Seminar on 'Rainwater Conservation and Food Security' was organized and a Folder on '**Conserve Rainwater-Every Drop Counts**' was released for mass circulation. The Dhanuka Staff was also desired to get prepared proposals for submission to have renovation of local water-bodies and announced financial support to Village Panchayats. During 2012, Group took up a major initiative to launch mass education programmes for the farmers by focusing on '**Khet Ka Pani Khet Mein and Gaon Ka Pani Gaon Mein**' by celebrating the World Water Day on 22 March and organizing Special lectures on rainwater conservation, Release of Brochure on '**Water & India's Food Security**', Posters for mass awareness. The star attraction was on-the-spot Poster Competition for children on Water Saving, and the selected entries were duly recognized. It is proposed to celebrate World Water Day on 22 March 2013 in a big way and our Marketing staff is motivating the villagers through village Panchayat for community action to ensure renovation.

The Group also organized scientific lectures on rainwater conservation during eleven one-day meet organized with SAUs to celebrate '50 Years of Agrochemicals in India' celebrated in 2010-11.



Dhanuka Kheti Ki Nai Takneek

- In India, the major portion of an average rainfall of 117 cm is received in some 100 hours of heavy downpour, providing very little time for natural recharging of aquifer, even though a large potential for groundwater recharge exists.
- By switching from surface irrigation to localized irrigation (drips, sprinklers, micro sprinklers, rain-guns) it is possible to cut water use by 30 to 60 per cent.
- Many States like Punjab, Haryana, and Tamilnadu are over-pumping in certain areas which has lowered the water level in wells by 25 to 30 meters in one decade.
- With a very little of Earth's water available for agriculture; it's clear that an improvement in the management of agricultural water becomes key to the achievement of global food security.

IT'S TIME TO THINK AND ACT

Our ancestors were apt with the art and science of water. There is urgent need to revive our 'Water Harvesting' traditions and the best way to do so is to practice rather than preach. There are already several novel examples in different parts of the country for saving the rainwater through community management of tanks, ponds, and johad (earthed check dams) like:

- Ek Panch Ek Talab**
- Pani Roko Abhyan**
- Khet Ka Pani Khet Mein, Gaon Ka Pani Gaon Mein**

Depressions around Village or Village ponds could be deepened and by appropriate drainage the surface waters are transported to these ponds. Let's resolve to conserve maximum of rainwater within our crop lands, and the remaining water to be taken into pond (s) dug on the lowest point of the farm. This water can be recycled for irrigation during the dry spells. In addition, several on-farm water management practices (khet ka paani khet mein) can be adopted. However, these practices are highly location specific and are influenced by some of the factors like soil characteristics, choice of cropping systems and climate of the region. Some such practices are:

- Land leveling, zero tillage, bed and furrow farming.
- Improved surface irrigation techniques and Land Drainage.
- Micro irrigation techniques (drips and sprinklers) which can save water as well as result in higher productivity.

The present climatic changes put a great threat to our agriculture. Our sole aim could be "Conserve Rain Water today-for Use tomorrow."

The world over, as also in our country, there is rising demand for food-grains. This fosters the need for an intense focus on increasing agriculture productivity to ensure food availability.... To achieve this very important objective, I call for urgent steps towards a Second Green Revolution. There should be use of new technologies, better seeds, improved farming practices, effective water management techniques, as well as more intense frameworks for connecting the farmer with the scientific community.

Excerpts from the address on 25 Jan 2010 on the eve of 61st Republic Day.

Dr. Manmohan Singh
Hon'ble Prime Minister of India

Sustainable development is the biggest challenge before developing countries like India. There is need to formulate appropriate strategies for their management to develop state-of-the-art technologies for harnessing these resources to meet the growing demands of the society.

Message in 5th Asian Regional Conference, 6-11 December 2009, New Delhi.

Dr. Montek Singh Ahluwalia
Deputy Chairman, Planning Commission

Rainfed agriculture needs a more focused approach on priority because about half of the cultivated area would remain rainfed even after utilizing the irrigation potential fully.

Excerpts of address during World Congress on Conservation Agriculture, 4 February 2009.

Sh. Sharad Pawar
Hon'ble Union Minister of Agriculture

The nation will be heading for a major disaster on the food front if timely steps are not taken to revitalize our agricultural sector. Despite the work done on the various Plans, only 40 per cent of the country has assured irrigation, 60 per cent is still rain-fed, and our rainfall is so skewed. We get most of the rain in 100 hours; so it either floods or droughts. And water harvesting has not become a habit, although in arid days in Tamil Nadu you found tank conservation of water. Almost every village developed a tank which was managed by the community. As a young boy I've seen this in villages in the Kumbhakum area. Before the monsoon people would get together, dig-silt the tank, keep it ready and store water.

Excerpts from interview Hindu Business Line, 15 August 2007.

Dr. M. S. Swaminathan
Hon'ble Member of Parliament (Rajya Sabha) & Former Chairman National Commission on Farmers

CONSERVE RAINWATER - EVERY DROP COUNTS

बचाये पानी की हर बूँद

Khet ka Paani Khet Mein

Gaon ka Paani Gaon Mein

Dhanuka Agritech Limited

861-62, Ashi Road, Kandi Singh, New Delhi 110005, Ph : 30512500
 Fax : 23519961 E-mail : hank@eceri.dhanuka.com Website : www.dhanuka.com

वर्षा जल को संरक्षित करें - प्रत्येक बूंद कीमती है।

“रक्षित पानी रक्षित, बिना पानी सब सूख, पानी गए न उबरी, मोती, मानुस चुन”-हॉमिंग जी पानी हमेशा से ही एक दुर्लभ वस्तु रहा है। लोग अपनी आदतनुसार इसे कुप्रबंध का शिकार बनाते हैं जिसके परिणाम स्वरूप पानी की बर्बादी तथा इसके स्रोत वृत्ति तरह प्रदूषित हो रहे हैं। यदि यह सत्य न होता तो हमें पानी उपरोक्त परिस्थितियों न कहते।

पानी धरती पर एक अद्वितीय संसाधन है जो अमृत के रूप में सभी को जीवन प्रदान करता है। जीवन की उत्पत्ति भी धरती से पहले पानी में ही हुई थी। हमारे धार्मिक ग्रंथों में हमेशा से ही पानी एवं नदियों की महत्ता का उल्लेख किया गया है तथा पानी को “जीवनदा” या जीवन कहा गया है। जबकि प्रकृति के प्रति बूढ़ा जन्म ज्ञान माने जाती थी पानी को सदा ही पवित्र माना जाता था। इन्फेक्ट भी आध्यात्म के तीन आवश्यक तत्वों वायु, जल व सूर्य के परस्पररूपी शक्तियों से धरा पड़ा है। परमाणु क्रम्य ने भी “कार्लिया मर्दन” प्रयोग से पानी पर जल के अणुओं को प्रदूषण से बचाने की आवश्यकता पर लोगों को जगृत करने का प्रयास किया।

हालाँकि यह कहना कोई अतिशयोक्ति न होगी कि सम्प्रदायों का विचारा जल के उपलब्ध न होने से नहीं, परंतु इस मूल्यवान स्रोत के कुप्रबंध की वजह से हुआ।

पानी के विभिन्न संरक्षण त्थानों तथा इसकी अधिकता से उत्पन्न समस्याओं, पानी की कमी या गुणवत्ता में गिरावट रोकने के लिए यह अति आवश्यक है कि इस संसाधन को खेतों में ही संरक्षित रखा जाए न कि इसे समुद्र में व्यर्थ बहने दिया जाए जिससे खाद, फसलों की बर्बादी, जान-माल की क्षति, मिट्टी के कटाव इत्यादि की स्थिति उत्पन्न हो।

देश की खानदान उत्पादन बढ़ाने की बहती मांग के संदर्भर, पानी की मांग और अधिक बढ़ गई है। जनसंख्या वृद्धि की वजह से, जीवन स्तर में सुधार के कारण प्रति व्यक्ति पानी की मांग में अंतर्रा, औद्योगिक विकास आदि ने इस समस्या को और अधिक जटिल बना दिया है।

सोचने लायक कुछ तथ्य

संसार की सतह पर साफ पानी है 0.02% मात्र है। पानी में जल है किंतु पानी में प्रदूषण अधिकता पानी सतह के प्रदूषण सतह पर है।

- विश्व का जल 2.2% मात्र है। पानी में जल है किंतु पानी में प्रदूषण अधिकता पानी सतह के प्रदूषण सतह पर है।
- सुदा जल की मात्रा 2.2% मात्र है। पानी में जल है किंतु पानी में प्रदूषण अधिकता पानी सतह के प्रदूषण सतह पर है।
- विश्व में कुल उपलब्ध जल 97.8% पानी खाली है।



क्षेत्र	पानी का उपलब्धता (%)
कुल	78.0
समुद्र	6.5
अतिरिक्त न जल उपलब्ध	3.0
जल	12.5

- विश्व में भूगर्भीय संचयनों की मात्रा में 110 देशों में इतना मात्र 04 ही है। भारत में विश्व की 27% से भी अधिक भूगर्भीय संचयन स्थल हैं। भारत में वर्षों की होने वाली सूखे में लगभग 50 % का कारण भूगर्भीय ही है। 19 में से 11 वर्षों में 80% पानी अतिरिक्त से पीया है।
- साल 2020 तक कुल क्षेत्र की औद्योगिक उत्पादन करने के लिए 20% अतिरिक्त पानी की आवश्यकता होगी जबकि पानी की उपलब्धता 12% तक कम होने की संभावना है।

हमारे देश में वर्षा का कारण उत्पन्न विचार है।

क्षेत्र	वर्षा (मि.मी.)
अधिकतम वर्षा	100
अधिकतम वर्षा	12500

- वर्षा में होने वाली कुल वर्षा का 70% से अधिक भाग मानसून के तीन चरणों के दौरान प्राप्त होता है, जिसमें से अधिकतर समुद्र में बह जाता है। इसलिए ही किसान सिंचाई से पीछा है, उन्हें साल के अधिकतम भाग में पानी की आवश्यकता (कच्चे) का सामना करना पड़ता है।

- पवित्र सैन्या इन्डिया जारी रही तो साल 2050 तक प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष पानी की उपलब्धता 1191 ली. वि. रह जाने का अनुमान है, जो कि वर्तमान विश्व मानकों के अनुसार जल की लेगी प्राप्त क्षेत्र में अज्ञात है।

1 लिटर पानी	1000 लि. पानी
2 लिटर पानी	4000 लि. पानी
3 लिटर पानी	400 लि. पानी
4 लिटर पानी	200 लि. पानी
5 लिटर पानी	8000 लि. पानी
6 लिटर पानी	4000 लि. पानी
7 लिटर पानी	4000 लि. पानी

स्रोत : अंतर्राष्ट्रीय जल संयुक्त संस्थान, बर्न (www.flood.de) www.fao.org/water

- पानी आवश्यक पानी की मात्रा फसल, मत्स्य, उत्पादन तथा पानी के स्रोत की उपलब्धता पर निर्भर करती है फिर भी कुछ अनुमानों के लिए आवश्यक पानी की मात्रा जलकर आरंभ करने के लिए निर्धारित है :-



स्रोत : www.fao.org/water

- प्रति व्यक्ति पानी की आवश्यकता
 - प्रतिदिन 20-40 लिटर
 - एक व्यक्ति के लिए आवश्यक खानदान उत्पादन के लिए 2000-5000 लिटर

- हमारे देश में वर्षा जल की उपलब्धता
 - 30 % से भी कम, शेष पानी बहाकर बर्बाद, साथ में अमूल्य मिट्टी और पौधे साथ ही भी बहा रहे जाते हैं।

