



# पंचायत

PEOPLE'S EFFORT BRINGS SUSTAINABILITY

VOI. VI No. IV

Year 2003

## Special Issue on Agriculture & Farming



*Published by :*  
ENVIS Centre on Panchayati Raj and Environment  
Indian Environmental Society

*Sponsored by :*  
Ministry of Environment and Forests  
Government of India

*The views expressed in the articles are of the writers and not of the IES. Your views are solicited as a feedback, I.E.S. would be pleased to solve your queries.*

“If India is not to perish, we have to begin with lower rung of ladder. If that was rotten, all work done at the top or at the intermediate rung was bound to ultimately fall. In approach to rural development, the city-village antagonism become the overriding issue and exploiting the villages, itself is organized violence.”

— Mahatma Gandhi

## CONTENTS

सम्पादकीय	3
कृषि में कीटनाशक का प्रयोग	4
Organic Farming	5
Agro Forestry and Panchayati Raj	8
जैविक खेती-केचुरां से खाद बनाएं	11
कुछ उपयोगी सुझाव	12
From Print Media	13
समाचार पत्रों से	14
Messages	15

## क्या आप जानते हैं

- भारत का क्षेत्रफल 329 मिलियन हेक्टेयर है (1 हेक्टेयर – 100 किलामीटर वर्ग) इसमें 264 मिलियन हेक्टेयर कृषि तथा वन (कृषि, जंगल, चारागाह आदि) क्षेत्र हैं, बाकी के 65 मिलियन हेक्टेयर शहर, रोड, नदी, बर्फ, हिमपात, पर्वत, पहाड़, रेगिस्तान तथा अनजान क्षेत्रों से घिरा है।
- ऐसा अनुमान है कि पृथ्वी पर 8 लाख तरह के पौधे हैं जिसमें से 55,000 तरह के पौधे भारत में पाये जाते हैं।
- इनके आकार-प्रकार रंग –रूप तथा बनावट में अनेकों विभिन्नता है। कुछ तो जमीन पर, कुछेक स्वच्छ/समुद्री जल से पनपते हैं। वे भोजन, कपड़ा घरेलू समान तथा दवाई के रूप में मनुष्य के काम आते हैं।
- पेड़-पौधे प्राकृतिक सम्पदा संतुलन और पृथ्वी जैव रसायन चक्र के बचाव को बनाये रखने में अहम भूमिका निभाते है।
- वृक्ष मिट्टी को बहने और उड़ने (मृदारक्षण) से रोकते हैं और ज़मीन की सरुक्षा करते है।
- पौधे जल की भूमि में सींच लेते हैं जिससे मृदा का नमी बनी रहती है और भूमि उपजाऊ रहती है।

*Articles are invited on the topic of “Medicinal Plants”, their Usage & Value for the next edition of the newsletter “Panchayat”*

## सम्पादकीय

फूलों की गन्ध, कोयल की कूक, अगराई के झूले और आषाढ़-श्रावण का माह मनुष्य के लिए प्रकृति का श्रेष्ठतम बरदान है। इसका प्रसन्नता पूर्वक आवाहन करना हमें पूर्ण मनुष्य का रूप देता है।

रवीन्द्रनाथ टैगोर

हमारे मनीषियों ने पर्यावरण के पाँच तत्वों वायु, जल, भूमि, आकाश और अग्नि की संकल्पना की थी। प्राचीनकाल से ही इनका सम्मान किया जाता रहा है, यहाँ तक कि इनकी पूजा-अर्चना तक की जाती है। हमें यह समझना होगा कि सुखमय, समृद्ध और शांतिमय जीवन के लिए इन तत्वों का संरक्षण परम आवश्यक है।

भारत वर्ष कृषि प्रधान देश है। पिछले दशकों में कुछ बढ़ती जनसंख्या और कुछ लोभी विकास के आकर्षण व बढ़ती आकांक्षाओं ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने पर मजबूर कर दिया। ऐसे में सदियों से प्राकृतिक नियमों के आधार पर टिकी व्यवस्था को बुनयादी नुकसान पहुँचा है और कृषि उत्पादकता को बनाये रखने वाला तंत्र – जिसमें मिट्टी, इसमें उपस्थित जीव, पोषकता व उर्वरकता, पानी जैसे अवयव होते हैं— ही बिगड़ता चला गया। मनुष्य-पशुधन-फसलों का बीच का तालमेल ध्वस्त होता गया। इन परिस्थितियों में खेती से आय बढ़ाने का सपना तो दूर हो ही गया, ग्रामीण समाज का बिखराव, शहरों का पलायन, प्रदूषण, खेती में बढ़ती लागत जैसी अनेक समस्याओं ने जन्म ले लिया।

विगत चार दशक में हमारे देश का खाद्यान्न उत्पादन तीन गुना बढ़ा है 1989-90 में जहाँ कुल खाद्यान्न उत्पादन 171.6 लाख टन था, 1994-95 में 185 लाख टन तक पहुँच गया। दैनिक प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता जो 1951 में 395 ग्राम बढ़कर 1993 में 466 ग्राम हो गयी। कृषि विकास व खाद्यान्न उत्पादन की दृष्टि से यह एक बड़ी उपलब्धी मानी जा रही है।

क्षणिक एवं त्वरित लाभ हेतु रासायनिक खादों का प्रयोग बहुतायत से होने के कारण भूमि के उपजाऊपन पर इसका कुप्रभाव पड़ रहा है।

समय की माँग है कि संतुलित कृषि (Sustainable Agriculture) हेतु समुचित भूमि प्रबन्धन एवं भूमि का उपजाऊ बने रहना अत्यावश्यक है। अतः आज के परिवेश में जैविक उर्वरकों का उत्पादन विद्यमान अवयवों के द्वारा ही करने पर देश की आवश्यकता की पूर्ति सम्भव है।

खेती एवं उससे जुड़े विषयों पर "पंचायत" का यह अंक केन्द्रित है। आशा है आपको लाभदायी साबित होगा।

आपकी प्रतिक्रियाओं की हमें प्रतीक्षा रहेगी।

नव वर्ष की शुभकामनाओं सहित,

डा. देश बन्धु

## कृषि में कीटनाशक का प्रयोग ---- , d xalkhj l eL; KA

स्वाती बहल, प्राजेक्ट असोसीयट

हमारे देश में लगभग तीन चौथाई जनसंख्या गाँवों में रहती है। इनमें से अधिकांशतः कृषि एवं कृषि संबंधी कार्यों में लिप्त है। कृषि उत्पाद हमारी अर्थव्यवस्था को प्रमुख आधार प्रदान करते हैं। स्वतंत्रता मिलने के आरम्भिक वर्षों में वर्षा पर आधारित परम्परागत ढंग से होने वाली खेती से सभी प्रकार का उत्पादन तो होता था लेकिन यह कृषि उत्पादन इतना नहीं होता कि सभी देशवासियों के लिए आवश्यक अन्न उपलब्ध हो सके। परतन्त्र भारत की सरकार को अन्न की आपूर्ति के लिए अन्य देशों पर निर्भर रहना होता था।

साठ सत्तर के दशक में सरकार के नीति नियोजकों ने वैज्ञानिकों एवं शासकीय तन्त्र से जुड़े विभिन्न लोगों ने मिलकर देश में कृषि आधारित उत्पादन बढ़ाने के लिये कई उपायों को क्रियान्वित करना शुरू किया। पंचवर्षीय योजनाओं में कृषि आधारित उत्पादन बढ़ाने पर विशेष प्रावधान रखे गये। भूमि सुधार एवं हरित क्रान्ति पर बल दिया गया। सहकारी आंदोलनों को दृढ़ करने की दिशा में कई कदम उठाये गये। बड़े पैमाने पर रासायनिक उर्वरकों के कृषि में प्रयोग के लिये देश में अनेक रासायनिक उत्पादक संयंत्र लगाये गये और कीटनाशक दवाओं एवं रासायनिक खादों का आयात किया गया।

भारत में कीटनाशकों का प्रयोग तेजी से (लगभग 12% वार्षिक) बढ़ रहा है। भारत में कीटनाशकों की लगभग 44 किस्मों का उत्पादन हो रहा है। कृषि योग्य भूमि भी प्रभावित हुई उसकी अपनी उर्वराशक्ति क्षीण होती गई। बीजों एवं फसलों की रोग रूप कीट रोधी शक्तियाँ जर्जरित हुई कृषि की भूमि, बीज एवं खड़ी फसल सभी ने उर्वरकों एवं कीटनाशकों की वैशाखी थाम ली।

परन्तु इस समस्या के साथ-साथ ये भी नज़र अन्दाज़ नहीं किया जा सकता की कीटनाशकों के इस्तेमाल किए बिना खेती करना एक बहुत महंगा काम है जो बाद में घाटे का सौदा सिद्ध होता है क्योंकि कृषि रसायनों का प्रयोग अविवेकपूर्ण ढंग से किया जाता है।

किसान रासायनिक विधि से कीट नियंत्रण करना ज्यादा पसन्द करते हैं क्योंकि यह अपेक्षाकृत सरल और किफायती तरीका है। परिणाम स्वरूप, कीटनाशकों की खपत का ग्राफ तेजी से बढ़ रहा है।

गौरतलब है कि मारक क्षमता, समुचित मात्रा, सही तरीका जैसी बातें बेहद महत्वपूर्ण होती हैं। दुर्भाग्य से अधिसंख्य किसान इन जरूरी बातों को अनदेखी करते हुए मनमाने ढंग से कीटनाशकों का अंधाधुंध प्रयोग करते हैं। अतः स्वाभाविक है कि उसका हमारे स्वास्थ्य और पर्यावरण पर खराब असर पड़ता है।

कीटनाशकों द्वारा मृदा व जल प्रदूषण और इस कारण से मनुष्य स्वास्थ्य को खतरा उत्पन्न हो गया है। मिट्टी का गुण है कि वह डाले गये विभिन्न प्रकार के रसायनों एवं कूड़े कचरे का अवशोषण करके भूमिगत पानी को स्वच्छ रखती है। सीमा से अधिक हो जाने पर भूमि के साथ ही साथ जल भी दूषित होने लगता है। फसल की पैदावार बढ़ाने के लिए डाले गए कृषि रसायन, अन्न, सब्जी, फल और पीने वाले पानी के साथ हमारे शरीर में प्रवेश कर लेते हैं। यह एक गम्भीर समस्या है। कर्नाटक का हाडीगोडू सिन्ड्रोम था जिसमें जांघ व घूटनों में दर्द व विकलांगता की शिकायतें आम थी। उत्तर प्रदेश में कुछ वर्ष पूर्व बस्ती जिले में लगभग 250 व्यक्तियों की मृत्यु कीटनाशक मिले गेहूँ से हो गयी।

समूचा विश्व, कृषि में बढ़ती लागत-उनसे स्वास्थ्य पर होने वाले

खतरे पर्यावरणीय क्षति आदि को लेकर चिंतित हैं। कीटनाशकों के प्रभावी विकल्प खोजने की दिशा में उल्लेखनीय सफलता मिली है। **वानस्पतिक कीटनाशक** इसी प्रकार का एक कारगर विकल्प है। हालांकि, सभी वानस्पतिक कीटनाशक लाभदायक या "रिस्क फ्री" नहीं होते, ये खतरनाक रसायन भी होते हैं। अतः किसान को अपने हिसाब से अपने कृषि तंत्र में प्राकृतिक तथा स्थाई संतुलन ढूँढना चाहिए।

आजकल के 'आधुनिक' खेत में कीट व बीमारियों का आक्रमण होना आम बात है, जिसके कई कारण हो सकते हैं - विविधता की कमी, खेत पर बोझ, प्राकृतिक प्रतिरोधक क्षमता का हास आदि। बीमारियों व कीटों से निपटने के लिए कृषक तमाम रसायनों का प्रयोग करते हैं। लेकिन, कीटनाशक इस समस्या से बहुत हल्के ढंग से निपटते हैं, तथा कारक को नष्ट करने के बजाय उसे दवा देते हैं।

वर्तमान कृषि तंत्र में कीटनाशकों के विरुद्ध कुछ ठोस उपायों की आवश्यकता है। इसका सीधा अर्थ यह है कि वर्तमान कृषि प्रणाली या तन्त्र में कुछ विशेष बदलाव की आवश्यकता है। रासायनिक कीटनाशक से वानस्पतिक कीटनाशकों की ओर परिवर्तन होना एक महत्वपूर्ण पहलू है जो कृषि तंत्र को स्थाइत्व की ओर ले जाता है।

भारत में वानस्पतिक कीटनाशक के रूप में नीम पर शोध 1920 से ही किया जा रहा है। जबकि विदेश में यह शोध विगत मात्र 15 वर्षों से ही किया जा रहा है। परन्तु किसान इनका बहुत प्रयोग नहीं करते इसका कारण है

1. वानस्पतिक कीटनाशकों के बारे में व्यवहारिक जानकारी का अभाव।
2. वानस्पतिक कीटनाशकों पर वांछित शोध का न होना।

आवश्यकता इस बात की है कि वानस्पतिक कीटनाशकों के कार्य करने की पद्धति, प्रणाली पर अधिक से अधिक शोध हो।

यह शोध सीधे खेत पर, कृषकों के साथ हो तो अत्यन्त उपयोगी होगी।

### वानस्पतिक कीटनाशकों के गुण :

प्रकृति के कारखाने में तैयार इन कीटनाशकों में सामान्यतः निम्न गुण होते हैं।

1. आसानी से उपलब्धता।
2. आसानी से तैयार तथा प्रयोग करना।
3. प्रयुक्त पेस्ट के अतिरिक्त किसी भी अन्य को नुकसान न पहुँचाना।
4. विषाक्तता अधिक नहीं होता है तथा शीघ्र विघटित हो जाते हैं।

यह सब का प्रचार कर विकल्प कीटनाशक प्रयोग में लाने की जागरूकता पैदा करनी होगी। सुरक्षित कीटनाशकों व कीट प्रबन्ध के तरीके को प्रचारित करना होगा तथा इन्हें अपनाने के लिए किसानों को समुचित प्रोत्साहन देना होगा। ऐसे कीटनाशकों पर तत्काल प्रतिबन्ध की मांग करनी होगी, जिसके दुष्प्रभाव की खतरा पर्यावरण या जीव स्वास्थ्य पर हो।

इसमें कोई सन्देह नहीं है कि अभी आने वाले कुछ वर्षों में कीटनाशकों का प्रयोग बढ़ेगा ही। अतः सरकारी प्रचार तन्त्र, कृषि विभाग, कीटनाशक निर्माताओं एवं स्वयंसेवी संगठनों को चाहिए कि इनके इस्तेमाल एवं रख-रखाव की सही जानकारी ग्रामीणों को उपलब्ध कराये, इनसे होने



## ORGANIC FARMING

### *Back to Basics*

by Dipanjan Banerjee, Project Associate, IES



Concept of 'Organic farming' is almost as old as the human civilization. However, due to unprecedented growth in demand of agricultural produce - followed by the need to achieve higher yield in shorter periods-organic farming fell redundant. Worldwide, agriculturists were more and more relying on chemical fertilizers and synthetic pesticides to reap rapid benefits. Such benefits obviously came for a cost - in the form of 'Environmental & Health Hazards'. **Overuse of inorganic fertilizers, pesticides, herbicides, insecticides and array of agricultural chemicals spell their doom on local soil environment, water bodies and more importantly, on the health of people who consumes them.** This realization eluded us for a long time, till such harmful effects reached a disturbing proportion. Increasing number of complaints throughout the world regarding pesticidal pollution, soil infertility, surface and ground water contamination and health hazards brought out the fiery face of contemporary agro-practices. As an alternative to such detrimental practices, 'Organic Farming' gained prominence.

In the last decade, organic farming gained international recognition as a viable substitute to conventional farming. **It is a holistic system of farm design and management that seeks to create a healthy ecosystem with sustainable solution to exploitative agriculture.** Organic farming provides weed and pest control through mutually dependent diverse life forms, recycling of plant and animal residue, crop selection and rotation, water management, tillage and cultivation. A balanced host predator also attains pest management. Soil fertility is maintained and enhanced by optimizing soil biological activity as a means to provide a balanced nutrient supply for plant and animal life as well as to conserve soil resources.

As per documented records, organic agriculture was introduced in India way back in 1900 by a British agronomist, Sir Albert Howard, in local villages of North

India. Since then, farmers in some parts of India are practicing it either by default or in absence of resources. The commercial organic farming is still at a nascent stage in India. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) and Stiftung Oekologic & Landbau (SOEL), in their survey published in February 2003, brought out that - **India has about 41,000 hectare of land under organic management, which is only 0.03% of total agricultural land.** Last year, total organic farming industry in India was estimated as US \$20 million (i.e. Rs. 100 crore). Though at an early stage, Indian organic sector is steadily making in-roads into the world market, especially with supply of fruits, vegetables, cotton, cereals (primarily Basmati rice), neem, dried nuts, oilseeds (sesame), pulses and sugarcane. However, Indian organic produce do not have a steady market within the country. This is primarily due to lack of knowledge of the native population regarding benefits of such products, or as otherwise - possible health impacts arising out of conventionally cultivated agro-products. Such awareness deficiency among local mass is also hindering rapid spread of organic practices among farming communities. This is why organic agriculture in India accounts for a negligible part of its total farm production.

However, global consumers are increasingly looking for organic food, which are considered safe and hazard free. A study conducted by 'Rabo India' showed that, **the global market for organic food is expected to touch \$23-25 billion by the end of 2003 and \$29-31 billion by 2005.** At present organic farming is practiced over a land area of 20 million hectares worldwide - with a world production of around 25 million tonnes. This accounts for only a meager 1% of total conventional agricultural produce and consumption. Almost 92% of the organic industry comprise of farm products (around US \$23 billion) and 8% of animal products (around US \$ 2 billion). 95% of organic products are consumed in developed countries such as-Austria, Belgium, Denmark, France,

Germany, Ireland, Italy, Netherlands, Sweden, Switzerland, UK, Finland, Greece, Portugal, Spain, Norway, Czech Republic, US, Canada, Japan and other Oceania countries.

It is clear from this fact, that a huge international market of organic foods is in the offing, which can prove to be a worthy foreign exchange earner for the Indian agro-industry. However, **in order to tap this potential market, Indian agricultural practices need to be revamped.** Conventional methods of cultivation that relies heavily on chemical fertilizers, pesticides, insecticides, herbicides, weedicides etc. should be substituted by bio-fertilizers, bio-pesticides, mutually dependent / symbiotic life forms which effectively controls pests and weeds, scientific crop selection and crop rotation, sustainable irrigation techniques, tillage and cultivation.

According to latest figures, **in the financial year 2002-03, agriculture and allied products exports from India posted a growth of 10.32% by fetching US \$4,484.83 million.** However, the share of agricultural exports is only marginal as compared to the total export volume from India. This is evident from the fact that, agro-exports account for only 8.5% by weight of the total export basket of US \$52,234.30 million. It is notable in this context that within this same period, export of plantation crops like tea and coffee could fetch only \$536.38 million, marking a decline of 9.10%. It is quite clear that we should not be complacent with 10.32% growth in agri-items. In fact, we should strive to boost the proportion of agricultural exports in our total export bounty. Special emphasis should be given to revive the sagging export figures of popular Indian agro-items like tea and coffee, which are discarded in western markets primarily due to the non-organic practices followed during their cultivation, rendering them to be carriers of harmful chemicals that can possibly cause detrimental health impacts. Glaring example of such a fact lies in the rejection of large export consignments of Indian food, sent to United States and some European countries on grounds of several sanitary and phytosanitary (SPS) measures, in July 2003.

For Indian agriculture industry to be internationally competitive, it has to deliver products that are acceptable to overseas consumers. Only then we can think of improving export potential and boosting bottom-lines. In this regard, North-eastern India provides a model example of a region that had been 'organic by default' in its agro-practices for a long time and yet they produce sufficient food. This very fact, explodes the myth that our agricultural output would fall if we go back to 'organic farming'. It need to be understood that to achieve desirable yield we need high-yield variety of seeds and not necessarily chemical fertilizers and pesticides. **It is**

**estimated that 18 million hectare of such land is available in North-East region which can be classified as 'organic by default'.** Some of the potential agro-products in the North-East which can be exploited for organic production and exports are : joha, rice, passion fruits, assam lemons, cardamom and ginger. With a sizeable land area under naturally organic or default organic farming, India has tremendous potential to emerge as a major supplier of organic products in world's organic market. However, its exploitation is limited on account of lack of awareness of price premium of certified organic produce; certification requirements and cost involved it; unavailability of latest organic inputs; lack of R&D; low demand of organic produce in domestic market.

Detailed information and latest market figures of some of the important organic crops having viable export potential from India are given as under:

#### Organic tea

World production of 'organic tea' in the year 2001 was estimated at around 9 million Kgs., which represents a negligible share - less than 1%, of total tea production. **India produced around 3.15 million Kgs. of organic tea in 2001 i.e. less than one-third of the world production.** Darjeeling has the largest number of estates under organic cultivation followed by Assam and South India. In terms of organic gardens that are into organic production in India, they are more concentrated in Darjeeling. However, 'Oothu Tea Estate' of 'Bombay Burma Trading Corporation' (BBTC) in South India is the single largest organic tea producer in the country producing around 1 million Kg. of organic tea annually. It is also one of the largest organic gardens in the world.

To support and strengthen the globally recognised organic movement, the producers of organic tea in India formed the India Bio Organic Tea Association (IBOTA) in 1996. FAO funded 'Model Organic Farms' has also been planned to be established in Assam and Darjeeling, in the North-East India and Valparai, in South India.

#### Organic Coffee

The total world production of organic coffee (2001-02) was estimated at 48,000 tons, valued at approximately US\$150 million. This forms a very negligible part of the worldwide 'conventional coffee' production (around 1% share quantity wise and 3% share value-wise). Organic coffee is mainly consumed in the developed countries. The three developed markets of US, EU & Japan together accounts for over 90% of world organic coffee consumption. World organic coffee consumption is estimated at around 42,000 tonnes, which represents only a marginal share - 0.7%, when compared to total 'conventional coffee' consumption. **India currently accounts for only 1% (around 370 tonnes) of organic**

**coffee, valued at US\$ 1million.** Organic coffee in India represents only 0.12% of total Indian coffee production and was nearly 370 tonnes in 2001-02, on a certified, cultivated area of 382 hectares. The main geographical regions cultivating certified organic coffee are Karnataka (60%), Kerala (27%) and Tamilnadu (13%).

The 'Coffee Board of India' and independent, non-profit organisations like 'Coffee Exporters Association', 'Specialty Coffee Association' have been actively promoting organic cultivation in India.

### Organic Spices

The total volume of organic spices produced worldwide in 2001-02 was 933.5 tonnes, valued at approximately US\$ 3.2 million. Organic spices make up a very negligible amount when compared to conventional spices. The main consumers of organic spices are Germany, UK, Japan, France and USA. The current volume of organic spices imported and consumed is around 875 tonnes valued at US\$ 3 million. Pepper, ginger and turmeric are the main organic spices (over 60%) consumed, followed by cardamom, chili, cloves and nutmeg. **India currently accounts for 11% (in terms of quantity) and 9% (in terms of value) of the world organic spices market.** Organic spices in India represents a very negligible part of our total spice production in 2001-02. India currently produces approximately 115 million tonnes of organic spices on a certified, cultivated area of 658 hectares.

'The spices Board' with assistance from development agencies like UNDP, provides most of the assistance and support to the cultivators. The Spices Board also extends Rs. 75,000 or 50% of the cost for securing, organic certification, besides carrying out extensive training programmes in educating the farmers on techniques and skills on organic spice farming.

### Organic Fruits & Vegetables

The estimated sales of organic fruits and vegetables in the main organic markets of US, EU and Japan exceeded US\$ 3 billion in the year 2000, which is growing at an annual rate ranging between 20 - 30% during the last few years. The sale of organic fruits and vegetables in 2002 was estimated at US\$ 4-5 billion. According to the available data of 2001, size of the Indian organic fruits and vegetables is estimated to be Rs. 5-6 crores, producing approximately 1500-2000 tonnes. India is in a very nascent stage when it comes to exports of organic fruits and vegetables. **So far, only a select few corporate in India have exported merely Rs. 6-10 crores worth of organic fruits and vegetables.**

Some private corporate and government agencies such as Khadi & Village Industries Commission (KVIC) are actively trying to promote Indian organic foods in the domestic market through setting up of a distribution network or making use of their existing networks.

### Organic Rice

**India's export of Basmati rice is mainly to the EU market.** In India, the demand for organic rice is limited possibly on account of lack of market distribution channel. Some corporate and NGOs are making an effort to penetrate the domestic markets mainly in the metros and markets close to the organic farms.

### References

- Financial Express  
(www.financialexpress.com)
- Export-Import Bank of India  
(www.eximbankofindia.com)
- Centre for Indian Knowledge sources  
(www.ciks.com)



## GARDENING WITHOUT A GARDEN?

If you live in a flat, or house without a garden, you can grow vegetables and herbs in window boxes or on a balcony. Sprouting uses even less space? Here's how:

- soak the seeds in water overnight in an old jam jar;
- make holes in the lid so that you can drain them in the morning;
- leave the seeds for 3-5 days, and rinse them at least twice a day - never leave the seeds to stand in water, or to dry out;
- when the sprouts are ready, eat them raw in salads and sandwiches, or cooked in casseroles, soups and stews;
- sprouts are exceptionally nutritious - they contain vitamins, minerals, proteins and enzymes.

## AGRO FORESTRY AND PANCHAYATI RAJ

by **Chinmaya Tripathy**, *Project Associate, IES*

It will not be apt to say that agriculture is the backbone of Indian Economy. More than 90% people in villages depend on agriculture. On the other hand forests are also valuable natural resource since they fix atmospheric carbon dioxide, provide services like food security, conserving soil, enhancing soil fertility, protecting biodiversity, prevents from repeated draughts and floods etc. They also can provide products like timber, food, fodder, medicines, fruits, fibers, oils etc.

Deforestation, growing scarcity of tree products, and environmental degradation have created serious problems in many developing countries. Agroforestry, a system in which woody perennials are grown on the same land as agricultural crops or livestock, has been increasingly enlisted in the campaign to meet these threats to the rural economy.

What if a farmer can simultaneously cultivate the crops and can grow economically important trees in the same land. It will definitely improve the economy as well as the environmental health. Here the concept of agro forestry comes. A farmer can be highly profited if he can simultaneously cultivate the regular crops as well as grow trees in the same land in the same time. Using trees on farms is an ancient art. For millennia farmers have nurtured trees in their farms and pasturelands and around their homes. Neither the concept nor the practice of agro forestry is new. But due to agro forestry researches this ancient art is developed into a science.

Panchayats can play a vital role in implementing agro forestry in broad .It will help to maintain ecosystem health as well as provide the farmers an extra income.

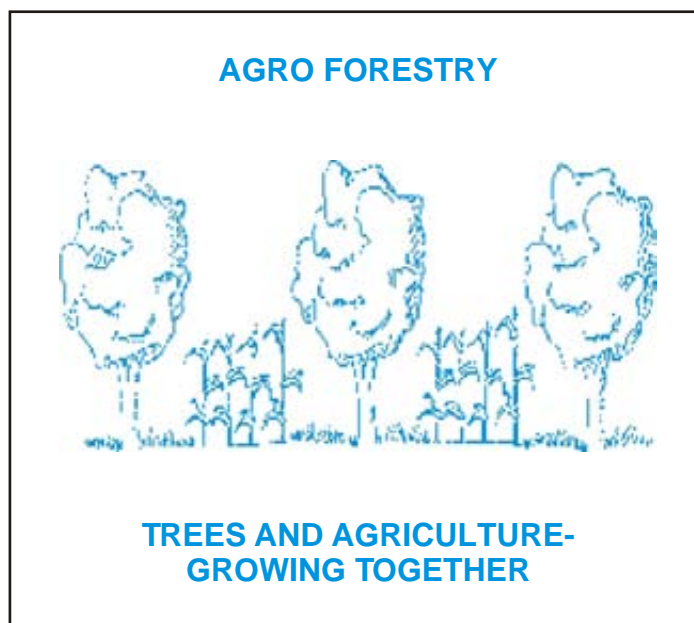
### What is Agro forestry?

Put simply, Agroforestry is using trees on farms. Agroforestry is a “social forestry” and its purpose is sustainable development. Agroforestry combines agriculture and forestry technologies to create more integrated, diverse, productive, profitable, healthy and sustainable land-use systems.

Agroforestry is the intentional cultivation of trees and shrubs in combination with agricultural crops or forage. It is a dynamic, ecologically based, natural resources management system that, through the integration of trees on farms and in the agricultural landscape, diversifies and sustains production for increased social, economic and environmental benefits for land users at all levels. Agroforestry can be defined as an integrated self

sustaining land management system which involves deliberate introduction/retention of woody components including trees, shrubs, bamboos etc, with agricultural crops including pasture/live stock simultaneously or sequentially on the same unit of land meeting the economical as well as socio-economic needs of the people.

The International Center For Research In Agroforestry (ICRAF) defines agroforestry as a collective name for land use systems and technologies where woody perennials (trees, shrubs, bamboos, etc) are deliberately used on the same land management unit as agricultural crops and/or animals, either in some form of spatial arrangement of temporal sequence.



### Types of Agro forestry Systems:

There are two basic categories of agroforestry systems.

- Simultaneous System
- Sequential System

In a **Simultaneous System**, trees and crops or animals grow together, at the same time on the same piece of land. These are the systems in which trees and crops compete most for light, water and nutrients. Competition is minimized by spacing and other means. Trees in a simultaneous system should not be growing fast when the crop is growing rapidly, to minimize competition. Trees should have roots that reach deeper than the crop roots.



They should have a small canopy, so they do not shade out too much light from the crops.

Different types of simultaneous systems are boundary plantings, contour hedges, live hedges and fences, alley cropping, parklands systems, silvopastoral systems, agroforests, windbreaks etc

In **Sequential Systems**, crops and trees take turns in occupying most of the same space. The systems generally start with crops and end with trees. The time sequence keeps competition to a minimum. Trees in a sequential should grow rapidly when crops are not growing, recycle nutrients from deep layers, fix nitrogen and have a large canopy to help suppress weeds.

Different types of sequential systems are shifting cultivation, relay intercropping, improved fallows, taungya systems etc.

#### Cares must be taken :

In the design and establishment of agro forestry systems, care must be taken that the system would be acceptable from people who still depend on natural forest resources.

Some important things which should be kept in mind are that—

- The land management system is sustainable.
- There is direct and indirect effect of woody perennial with crops including pasture/animals.
- It has to meet the ecological as well as socio-economic needs of the local people.

Multipurpose trees (trees which are beneficial in many ways) must be cleverly selected keeping in mind the environmental condition. The selected tree should have following characteristics.

#### The tree must be

- Easy to establish and adapted to edapho-climatic conditions.
- Suitable as a fodder with ability to tolerate lopping and resistant to pest and diseases.
- Multiple uses as wood including fuel wood, leaf fodder, soil improving etc.
- Rapid decomposition of litters.
- Nitrogen fixing ability
- No allelopathic effect
- Deciduous nature
- Should not act as an alternative host for common pathogen in crop field.
- Well-developed rooting system.

Management of various components of agro forestry is very important for optimizing overall production from different agro forestry system.

- It is not only the density of multipurpose trees and

compatible species that are important but the direction of planting is equally important for optimizing production under agroforestry.

- Light requirement of associated crops needs to be worked out for different agro climatic region and accordingly canopy can be manipulated to allow required light to the crops for optimizing production and at the same time meeting the requirements for fuel and fodder.
- Studies on the practical method of insitu pruning the roots of multipurpose trees to minimize competition with associated crops be carried out to make agroforestry a sustainable technology for development.

#### Advantages of Agro forestry:

- Agro forestry has become a key practice in the fight to stop environmental degradation and reduce poverty in developing nations. The ancient practice, which is now being revived and modernized, integrates trees with crops on farms.
- Agro forestry provides income for the landowner as well as conservation and environmental benefits for the land.
- Landowners choose to adopt agro forestry practices for two reasons: for economic gain and/or to solve specific environmental concerns on their land.
- Agro forestry can increase farm or forest profitability by adding new crops that increase and diversify overall production.
- Windbreaks and alley cropping are proven effective in reducing wind erosion and loss of valuable topsoil.
- Agro forestry represent a way to help maintain the structural diversity required for high bio-diversity while at the same time providing for human needs.
- Agro forestry systems are more biologically productive than forestry and agricultural monocultures.
- Incorporated into watersheds and landscapes agro forestry practices help to attain community/ society goals for more diverse healthy and sustainable land use systems.
- It is recognized as an integrated system which is capable of yielding both wood and food and at the same time conserving and rehabilitating ecosystems.
- Other benefits of agro forestry include a reduction in air pollution, cleaner water in rivers and lakes due to the rainwater that is absorbed into soil, and improved crop diversity.

#### What Panchayat can do?

Panchayats have been the backbone of the Indian villages. Panchayats are the first institutions of local self-



*A view of simultaneous Agro Forestry System*

governance where democratic process begins. Panchayat can play a vital role in implementing agro forestry in broad .It will help to maintain ecosystem health as well as provide the farmers an extra income.

Panchayat can implement Agro forestry at large by performing the following activities

#### **Awareness Activities**

Following Information, Education And Communication methods should be implemented to create awareness among the people.

- Regular Sensitisation meetings, workshops should be organized regularly.
- Information centres must be opened to provide full knowledge about Agro forestry methods to people.

- Training programmes should be organized to educate farmers and give training about the agro forestry techniques.
- Two barriers must be overcome to successfully implement agro forestry in panchayats. the availability of tree seedlings and education of farmers.
- Practicers of agro forestry must develop their own sources of seedlings to be able to afford starting and maintaining trees on small farms.
- Training people in nursery and agro forestry techniques and natural pest control is also necessary.

By intensely performing these activities, Panchayat systems can really implement agro forestry in their respective villages at large. □□□

### **THE IMPORTANCE OF PLANTS**

Plants provide protective cover on the land and prevent soil erosion for the following reasons:

- plants slow down water as it flows over the land (runoff) and this allows much of the rain to soak into the ground.
- plant roots hold the soil in position and prevent it from being washed away;
- plants break the impact of a raindrop before it hits the soil, thus reducing its ability to erode;
- plants in wetlands and on the banks of rivers are of particular importance as they slow down the flow of the water and their roots bind the soil, thus preventing erosion.

## जैविक खेती - केचुएं से खाद बनाएं

स्वाती बहल, प्राजेक्ट असोसीयट

केचुआ कृषकों का मित्र एवं भूमि की आंत कहा जाता है। यह सेन्द्रिय पदार्थ, ह्यूमस व मिट्टी को एकसार करके जमीन के अंदर अन्य परतों में फैलाता है इससे जमीन पोली होती है व हवा का आवागमन बढ़ जाता है तथा जल धारण की क्षमता भी बढ़ जाती है।

केचुएं के पेट में जो रासायनिक क्रिया व सूक्ष्म जीवाणुओं की क्रिया होती है उससे भूमि में पाए जाने वाले नत्रजन, स्फुर, पोटाश, कैल्शियम व अन्य सूक्ष्म तत्वों की उपलब्धता बढ़ती है। ऐसा पाया गया है कि मिट्टी में नत्रजन 7 गुना, फास्फोरस 11 गुना और पोटाश 14 गुना बढ़ता है।

केचुएं के पेट में मिट्टी व सेन्द्रिय पदार्थ अनेक बार अंदर बाहर आते जाते हैं इससे जमीन में ह्यूमस केचुएं के माध्यम से मिट्टी में सब दूर फैलता है। इस क्रिया से जमीन प्राकृतिक रूर से तैयार हो जाती है, जमीन का पीएच भी सही प्रमाण में रहता है।

केचुएं अकेले जमीन को सुधारने एवं उत्पादकता वृद्धि में सहायक नहीं होते बल्कि इनके साथ सुक्ष्म जीवाणु, सेन्द्रिय पदार्थ, ह्यूमस इनका कार्य भी महत्वपूर्ण है। अगर किसी कारण इनकी उपलब्धता कम रहती है तो केचुएं की कार्य क्षमता में कमी आ जाती है।

केचुएं सेन्द्रिय पदार्थ एवं मिट्टी खाने वाले जीव है जो सेप्रोफेग वर्ग में आते है। इस वर्ग में दो प्रकार के केचुएं होते है।

- डेट्रीटीव्होरस
- जीओफेगस
- डेट्रीटीव्होरस जमीन के ऊपरी सतह पर पाए जाते है। ये लाल चाकलेटी रंग, जपटी पूंछ के होते है इनका मुख्य उपयोग खाद बनाने में होती है। ये ह्यूमस फारमर केचुएं कहे जाते है।
- जोओफेगस केचुएं जमीन के अंदर पाए जाते है। ये रंगहीन सुस्त रहते है ये ह्यूमस एवं मिट्टी का मिश्रण बनाकर जमीन पोली करते है।

### केचुआं खाद की विशेषताएं :

- इस खाद में बदबू नहीं होती है तथा मक्खी, मच्छर भी नहीं बढ़ते है जिससे वातावरण स्वस्थ रहता है। इससे सूक्ष्म पोषित तत्वों के साथ-साथ नाइट्रोजन -2 से 3 प्रतिशत, फास्फोरस 1 से 1 प्रतिशत पोटाश 1, से 2 प्रतिशत मिलता है।
- इस खाद को तैयार करने में प्रक्रिया स्थापित हो जाने के बाद एक से डेढ़ माह का समय लगता है।
- केचुआं पूर्णतः तैयार होने पर 21 दिन में भी खाद तैयार कर देता है।
- प्रत्येक माह एक टन खाद प्राप्त करने हेतु 100 वर्गफुट आकर की नर्सरी बेड पर्याप्त होती है।
- केचुआं खाद की केचल 2 टन मात्रा प्रति केक्टेयर आवश्यक है।

### केचुआं खाद तैयार करने की विधि :

- जिस कचरे से खाद तैयार की जाना है उसमें से कांच, पत्थर, धातु के टुकड़े अलक करें।
- केचुआं को आधा अपघटित सेन्द्रिय पदार्थ खाने को दिया जाता है।

- भूमि के ऊपर नर्सरी बेड तैयार करें, बेड को लकड़ी से हल्के से पीटकर पक्का व समतल बना लें।
- इस तह पर 6-7 सेमी. (2-3 इंच) मोटी बालू रेत या बजरी की तरह बिछायें।
- बालू रेत की इस तह पर 6 इंच मोटी दोमट मिट्टी की तह बिछाएं।
- इस पर आसानी से अपघटित हो सकने वाले सेन्द्रिय पदार्थ की (नारियल की बूछ, गन्ने के पत्ते, ज्वार के डंठल एवं अन्य) दो इंच मोटी सतह बनाई जावे।
- इसके ऊपर 2-3 पकी हुई गोबर खाद डाली जावे।
- 100 वर्गफुट नर्सरी बेड के लिए 4-5 हजार केचुआं की आवश्यकता होती है। केचुआं की पकी हुई गोबर खाद की सतह पर फैलाया जावे।
- केचुआं को डालने के उपरांत इसके ऊपर गोबर, पत्तती आदि की 6 से 8 इंच की सतह बनाई जावे। अब इसे मोटी टाटपट्टी से ढांक दिया जावे।
- झारे से टाटपट्टी पर आवश्यकतानुसार प्रतिदिन पानी छिड़कते रहे, ताकि 45 से 50 प्रतिशत नमी बनी रहे। अधिक नमी /गीलापन रहने से हवा अवरुद्ध हो जावेगी और सूक्ष्म जीवाणु तथा केचुएं कार्य नहीं कर पाएंगे और केचुएं मर भी सकते है।
- नर्सरी बेड का तापमान 25 से 30 डिग्री सेन्टीग्रेड होना चाहिए।
- नर्सरी बेड में गोबर की खाद कड़क हो गई हो या ढेले बन गए हो तो इसे हाथ से तोड़ते रहना चाहिए, सप्ताह में एक बार नर्सरी बेड का कचरा ऊपर नीचे करना चाहिए।
- 30 दिन बाद छोटे-छोटे केचुएं दिखना शुरू हो जावेंगे।
- 31 वें दिन इस पर बेड कूड़े-कचरे की 2 इंच मोटी तह बिछाएं और उसे नम करें।
- इसके बाद हर सप्ताह दो बार कूड़े कचरे की तह पर तह बिछाएं। बॉयोमास की तह पर पानी छिड़क कर नम करते रहें।
- 4-3 तह बिछाने के 2-3 दिन बाद उसे हल्के से ऊपर नीचे कर दें



- और नमी बनाए रखें।
- 42 वें दिन बाद पानी छिड़कना बंद कर दें।
- इस पद्धति से डेढ़ माह में खाद तैयार हो जाता है यह चाय के पाउडर जैसा दिखता है तथा इसमें मिट्टी के समान सौंधी गंध होती है।
- खाद निकालें तथा खाद के छोटे-छोटे ढेर बना दें। जिससे केचुएं, खाद की निचली सतह में रह जावे।
- खाद हाथ से अलग करे. गैती, कुदाली, खुरपी आदि का प्रयोग न करें।
- केचुएं पर्याप्त बढ़ गए होंगे आधे केचुओं से पुनः वही प्रक्रिया दोहराएं और शेष आधे से नया नर्सरी बेड बनाकर खाद बनाएं।
- इस प्रकार हर 50-60 दिन बाद केचुएं की संख्या के अनुसार एक दो नए बेड बनाए जा सकते हैं और खाद आवश्यक मात्रा में बनाया जा सकता है।

#### केचुआ एवं केचुएं खाद का उपयोग:

##### मिट्टी की दृष्टि से:

- केचुएं से भूमि की गुणवत्ता में सुधार आता है।
- भूमि की जल धारण क्षमता बढ़ती है।
- भूमि का उपयुक्त तापक्रम बनाए रखने में सहायक।
- भूमि से पानी का वाष्पीकरण कम होगा. अतः सिंचाई जल की बचत होगी।
- केचुएं नीचे की मिट्टी ऊपर लाकर उसे उत्तम प्रकार की बनाते है।
- केचुआ खाद में ह्यूमस भरपूर मात्रा में होने से नत्रजन, फास्फोरस पोटेश एवं अन्य सूक्ष्म द्रव्य पौधों को भरपूर मात्रा में व जल्दी उपलब्ध होते है।
- भूमि में उपयोगी जीवाणुओं की संख्या में वृद्धि होती है।

##### कृषकों की दृष्टि से लाभ :

- भूमि की उपजाऊक्षमता में वृद्धि होती है।
- सिंचाई के अंतराल में वृद्धि होती है।
- रासायनिक खाद पर निर्भरता कम होने के साथ काश्त लागत में कमी आती है।

##### पर्यावरण की दृष्टि से :

- भूमि के जलस्तर से वृद्धि होती है।
- मिट्टी, खाद्य पदार्थ और जमीन में पानी के माध्यम से होने वाले प्रदूषण में कमी आती है।
- कचरे का उपयोग खाद बनाने में होने से बीमारियों में कमी होती है।

##### अन्य उपयोग :

- केचुएं से प्राप्त कीमती अमीनों ऐसिड्स एवं एनजाइमस से दवाएं तैयार की जाती है।
- पक्षी, पालतू जानवर, मुर्गियां तथा मछलियों के लिए केचुएं का उपयोग खाद्य सामग्री के रूप में किया जाता है।
- आयुर्वेदिक औषधियां तैयार करने में इसका उपयोग होता है।
- पाउडर लिपिस्टिक, मलहम इस तरह के कीमती प्रसाधन तैयार करने हेतु केचुएं का उपयोग होता है।
- केचुएं के सूखे पाउडर में 60 से 65 प्रतिशत प्रोटीन होती है, जिसका उपयोग खाने में किया जाता है।

##### केचुआ खाद उपयोग की सावधानियां :

- जमीन में केचुआ खाद का उपयोग करने के बाद रासायनिक खाद व कीटनाशक दवा का उपयोग न करें।
- केचुओं को नियमित अच्छी किस्म का सेन्द्रिय पदार्थ देते रहना



## कुछ उपयोगी सुझाव

- अरण्ड (कैस्टर) के तेल को बूँद-बूँद करके पानी के साथ, फसल पकने के 2-3 सप्ताह पहले पौधे में डालने से फसल अच्छी होती है।
- बैंगन के बीज को रात भर नीम के बीज के साथ भिगोने के बाद बोने से बैंगन की पैदावार अधिक होती है।
- गेहूँ की फसल में कुंगी लगना भी किसानों के लिए एक बड़ी समस्या है। इसमें उपचार के लिए गेहूँ बोने से पहले बीज को गाय के मूत्र में भिगों कर बोते हैं।
- खेत में राख डालने से मृदा उर्वरता में बढ़ोत्तरी होती है क्योंकि राख पोटेश का अच्छा स्रोत है।
- 4 किलो एजोटोबैक्टर, 2 किलो ट्राइकोडर्मा तथा 1 किलो जैगरी का मिश्रण तैयार करके खेत में छिड़काव करने से भूमि उपजाऊ होती है।
- खेत के बीच में गढ़वा खोदकर उसमें बरसात का पानी इकट्ठा करने से भूमि उपजाऊ होती है।
- प्याज की फसल पकने के 15-20 दिन पहले पौधों को लगभग 20 लीटर के ड्रम से ढंक देने से पैदावार ज्यादा होती है।
- सब्जियों की पैदावार बढ़ाने के लिए रासायनिक खाद के स्थान पर बाजरे का आटा प्रयोग करना उत्तम है।
- 2 लीटर पानी में 100 मिली, नींबू का रस मिलाकर नींबू के पेड़ पर छिड़कने से नींबू की पैदावार अधिक होती है।
- सरसों की फसल में हल्दी के रंग की गांठ हो जाती है जिससे सरसों की पत्ती सिकुड़ती है व सूख जाती है। इसके नियंत्रण के लिए फसल की बुवाई करते समय जमीन में 25 से 30 किलो नीम की खली डालने से यह रोग नहीं होगी।



## From the Print Media

## FIRST HARVEST FOR ORGANIC UTTARANCHAL

*The Indian Express, Friday, November 28, 2003*

The 75-km stretch from Dehra Dun to the tiny Dhanpau hamlet is mottled with potholes, the surrounding hills are scarred by landslides. But this road is least of the problems for 'Raksha Devi' of Dhanpau, a model 'bio-village' in Uttaranchal, which switched to organic farming a year ago.

Yields have dropped. Incentives for organic farmers and their crops are still to fall into place. Bus services are unreliable, directly affecting the price of the produce. And what's more, prices for organically grown produce continue to be at par with conventionally grown crops.

For the 25-30 families of Dhanpau, about half the village population-who switched to organic farming a year ago, these issues are rapidly colouring their conviction that going organic was the right thing to do.

"We use organic compost and pesticides for our crops this year, but in comparison to previous years, the yield was less this time," complains Sushila Devi, one of the first converts to organic farming. "Also, the price of our produce and conventional crops is the same. (To further confuse consumers) there is no special outlet for us at the mandi."

Raksha Devi, a 26-year-old mother of two, has her own grouses: "The nearest sabzi mandi is in Vikas Nagar, about 40km from our village. If the bus is late or of it doesn't arrive at all, our sacks of chillies and ginger sell for Rs 200 the next day in stead of Rs 400. Life would be much simpler if there was a mandi close by."

For the Uttaranchal government, however, these complaints represent teething problems. "Dhanpau's problem of low yield is not a forever situation. This is just the first harvest," says Uttaranchal Organic Commodity Board's officiating secretary Binita Shah. "Certain crops like ginger and potatoes were expected to take a beating the first year."

State officials believe the real impact of organic farming will be visible only in 2005. "Some 6,000 farmers in 300 villages in the state have already joined the organic movement. This alternative method of farming will revitalise the soil and initiate self-reliant farming," says chief secretary R S Tolia.

It is a line that farmers back in Dhanpau continue to buy. "I know organic farming is good," says Raksha Devi. "The urea burnt our soil, it became hard and unyielding."

Other villagers reel off recipes for compost and organic pesticide, and say they are proud to be organic farmers.

To make it worth their while, Tolia says remuneration is a key area of focus for the administration. "We have to cut costs of production and find markets that give more value for the produce. The plus point is that consumer consciousness has gone up, necessitating a harsher safety regimen."

One revenue resource state official have identified what is compost-making. "Initially, it would take the village more than six months to manufacture compost. New technology has brought it down to 10-40 days. In fact, for many farmers, organic ccompost has become a major source of livelihood," say Tolia.

"About 6,000 families have been trained in making compost and some 32 marketing centres have been set up," adds Shah. "Farmers use the compost in their own field and sell the surplus. A centre in Bhagwanpur, Haridwar, sold organic compost worth Rs 7 lakh to Punjab and Haryana in the last year."

As of now, says Tolia, certification of organic produce is the only major hurdle that remains to be cleared. "Though the process is incomplete, orders from Europe have started pouring in," says Shah.

"A German buyer wants to support us in the certification costs. We are sending them 40 tonnes of rice as a sample. Sweden has asked for finger millet husk pillows. We have also sent a small sample of finger millet, which the Japanese want to use as baby food in their country."

Shah, however, denies that the administration's eye is firmly set on foreign market. "There is a huge non-risk premium domestic market that we want to tap. A recent survey, some 2,000 families in Delhi want organic food stuff from Uttaranchal. We should be in a position to fulfill that demand in the next six months," she says.

And the farmers themselves have faith in the organic way. "It is time we gave back to the soil what we took from it," smiles Sushila Devi.



## GOVT. CONSIDERING LAND RENT PLAN FOR AGRICULTURE

*The Pioneer, September 2, 2003*

In a bid to augment crop production and ensure optimum utilization of cultivable land, the Agriculture Minister is working on a novel concept of promoting land share companies in rural areas. All farmers in a village or a group of villages may become shareholders in proportion to their size of holding in such a company, which will rent out the land for cultivation. The rent thus collected will be distributed among the shareholders. Disclosing this at a national seminar on reforms in the land policy, Agriculture Secretary R C Jain said such participatory companies would accelerate the pace of agricultural as well as non-agricultural development in rural areas. Pointing out that in many areas the landowners prefer to leave their land fallow in fear of losing it to the tenants. He said the novel concept would ensure the ownership and

thus lead to optimum utilization of cultivable land. Mr. Jain said the fear that such a move might alienate poor farmers from their land, in case the company suffered a loss or went in for liquidation, could also be addressed by taking necessary safeguards. He said experiment of land share companies failed in China because there the land ownership was not in the hands of the stakeholders. Mr. Jain said the Agriculture minister has taken initiative to draft a model law on agricultural marketing to provide legal support for contract farming agreements. The law, he said, would put in place an institutional mechanism to record the contractual agreements, promote and strengthen confidence between the parties and help solve any dispute arising out of the non-performance of the contract..



### समाचार पत्रों से

## उत्पादन के बावजूद कपास निगम को 3.12 करोड़ का लाभ

*राष्ट्रीय सहारा, 7 सितम्बर 2003*

भारतीय कपास निगम ने वित्त वर्ष 2002-03 के दौरान कपास की फसल के रकबे और उत्पादन में कमी के बावजूद 3.12 करोड़ रुपये का लाभ अर्जित किया है।

निगम ने इस वर्ष दो दशकों से भी अधिक समय के बाद भारत सरकार को 2.5 करोड़ रुपये का लाभाना दिया है। निगम द्वारा कल यहां जारी विज्ञप्ति में बताया गया है कि निजी क्षेत्र से मिल रही प्रतिस्पर्धा तथा कपास की उपभोक्ताओं व उद्योगों में अच्छी खपत न होने के बावजूद यह लाभ हासिल करने में सफलता मिली है। वर्ष 2002-03 कपास फसल के लिए काफी कठिन रहा है। कपास फसल का क्षेत्रफल पिछले वर्ष के 87.30 लाख हेक्टेयर से कम होकर 75.72 लाख हेक्टेयर हो गया है, जो पिछले 10 वर्षों में सबसे कम है। आलोच्य वर्ष में 136 लाख गांठों का उत्पादन हुआ, जबकि पिछले वर्ष उत्पादन 158 लाख गांठों था। निगम ने महाराष्ट्र द्वारा कपास एकाधिकर खरीद योजना में आंशिक छूट देने के बाद अकोला और औरंगाबाद में दो शाखएं खोली हैं।

वर्ष 2002-03 में राज्य में 45 खरीद केंद्रों के माध्यम से 1680 गांठों के समकक्ष कपास की खरीद की। इससे निगम को महाराष्ट्र के साथ ही देश के प्रत्येक कपास उत्पादक राज्य में कपास खरीद करने वाला राष्ट्रीय संगठन का रूप लेने का अवसर मिला है। निगम ने पिछले वित्त वर्ष की प्रथम तिमाही में न्यूनतम समर्थन मूल्य पर देश के कपास उत्पादक-किसानों की सहायता के उद्देश्य से 49 हजार 132 गांठों की खरीद की। उसके बाद कपास मौसम 2002-03 में अक्टूबर-2002 के

बाद सीसीआई ने केवल वाणिज्यिक खरीद कार्य प्रारंभ किया और 631.80 करोड़ रुपये मूल्य की कुल 5.93 लाख गांठों की खरीद की। भारतीय कपास निगम ने एकीकृत कपास खेती-ठेका खेती के लिए किसानों के साथ समझौता किया है। सरकार देश में एकीकृत कपास खेती (ठेका खेती) को प्रोत्साहित कर रही है। इसमें एक ओर किसानों को गुणवत्ता का कपास मिलेगा।

निगम ने कपास मौसम 2002-03 में गुजरात, आंध्र प्रदेश और उड़ीसा में प्रयोगिक आधार पर कपास खेती की चार परियोजनाएं प्रारंभ की हैं। इसके अंतर्गत इन चारों राज्यों का चयन किया गया है। इससे 2996 हेक्टेयर क्षेत्र में कपास खेती की जाएगी तथा इस योजना से 3157



# Messages



The institute conducts research and teaching in population studies and related area. Your publication of 'Panchayat' is very much useful for our programme.

(International Institute for Population Sciences, Mumbai)



Try to publish materials on Organic farming, which is the need of today make people and farmers of Panchayats familiar with the benefits of organic farming.

(CSK Himachal Pradesh Krishi Vishwavidyalaya, Palampur, Kamgra)



It was great to see a newsletter like 'Panchayat', we appreciate your efforts towards sustainable development. It will be more useful if you will discuss the techniques of water harvesting in detail.

(Bharat Ratna Dr. Bim Rao Ambedkar Dalit Utthan Evam Shiksha Samiti, Delhi-96)



We acknowledge with thanks for the receipt of your E-letter on Panchayati Raj and Environment. It is a very useful newsletter and so we have placed it in our Environmental Information Library for the user's benefit.

(Dr. K. Thanssekran, CES, Anna University, Chennai)



पंचायत पत्रिका पर्यावरण को सन्तुलन बनाने में मार्गदर्शन करती है।

(महिला एवं पुरुष औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान, कासगंज)



पंचायत पत्रिका के माध्यम से क्षेत्र के ग्रामीण समुदाय के साथ राष्ट्रीय पर्यावरण जागरूकता अभियान के तहत, जल, जमीन, व जगलों जैसी महत्वपूर्ण समस्याओं की एवम् उनके समाधान संबन्धित काफी जानकारी उपलब्ध हो रही है।

(सर्व विकास मण्डल शिक्षण संस्था, राजस्थान)



मैं व्यक्तिगत रूप से इस पत्रिका को प्राप्त करना चाहता हूँ। मुझे यह पत्रिका पुस्तकालय में पढ़ने को प्राप्त हुई तथा काफी ज्ञान वर्धक प्रतीत हुई।

(महात्मा गाँधी चित्रकूट ग्रामोदय विश्वविद्यालय, मध्य प्रदेश)



आपकी पंचायत पत्रिका निरंतर समय से प्राप्त हो रही है। यह पत्रिका संस्था व संस्था कार्यकर्ताओं के पंचायत सम्बन्धी कार्यों में एक मार्गदर्शक की भूमिका निभा रही है जिसके लिए आपका बहुत-बहुत धन्यवाद।

(समग्र विकास संस्थान, जनपद-बदायूँ यू पी)

# *Panchayati Raj & Environment*

ENVIS Newsletter

## Glimpse of the Website

[www.iespanchayat.org](http://www.iespanchayat.org)

The website has compiled all the relevant data and comprehensive information on different components of Panchayati Raj and Environment. The website contains information on databases developed; geographical distribution of Panchayats; success stories, areas of Panchayati Raj co-operation; elections, finance, query services; bibliography; resource repository etc.

We hope that the information contained in the website will suffice your requirements.

We would appreciate your comments & suggestion about the website so that we can update it as per the requirements of our browsers.

Wish you a Happy browsing on [www.iespanchayat.org](http://www.iespanchayat.org)

The Centre invites for Publications :

- Reports on Panchayati Raj (specially related to environment) and rural development
- Short report on seminars/workshops on the related topics are also invited. Those found suitable will be published in the newsletter.
- Articles for the newsletter "Panchayat" are invited.

### Forthcoming Events

- **Teacher's Training Workshop for Yamuna River Water Quality Project**  
Date : January 12-14, 2004
- **Workshop on Environmental Policy & Law for Sustainable Dev.**  
Date : February 23-24, 2004, New Delhi
- **The Global Conference on Environmental Education**  
Date : September 19-23, 2005, Agra, India

#### Book Post

Please return, if undelivered :

**Indian Environmental Society**

U-112 (3rd Floor) Vidhata House

Vikas Marg, Shakarpur

Delhi - 110092 INDIA

Phone: 22523311, 22450749, 22046823, 22046824

E-mail: [iesenro@del2.vsnl.net.in](mailto:iesenro@del2.vsnl.net.in)

Website: [www.iesglobal.org](http://www.iesglobal.org)

To \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## एक गांव जहां पानी की एक बूंद भी बेकार नहीं जाती

मदुरै, 3 सितम्बर 2003

हते हैं अगर व्यक्ति मन में कुछ ठान ले तो कठिन से कठिन समस्या का ध्यान भी चुटकियों में हो सकता है। इसका ताजा उदाहरण है सूखे से जिले का एक छोटा सा गांव अथांगारायपट्टी जहां के लोग गरीबी रेखा से नीचे गुजर बसर करते लेकिन उनकी मदद उन्हें सबसे अलग करती है वह है बारिश के पानी को जमा करने की लगन। यह गांव रेन वाटर हारवेसिंग आरडब्ल्यूएच यानि के पानी को एकत्र करने की प्रणाली का भरपूर लाभ उठा रहा है।

स गांव की एक और खास बात यह है कि इस गांव का प्रशासन एक महिला पंचायत अध्यक्ष संभालती है जिनका नाम के.पद्मा है। यह सूखे से प्रभावित अपने गांव को खेती शुरू करने के लिए चौबीस घंटे की बैठकें करती है और बारिश के पानी की एक बूंद भी बेबाद नहीं होने देती है।

स छोटे से गांव में 386 घर हैं जबकि बारिश के पानी को बचाने के लिए 10 आरडब्ल्यूएच संयंत्र दो-दो लक्षों हज़ार है। पंचायत के अर्थात् 262 एकड़ के गांव में तीन गांवों अथांगारायपट्टी, कसारीपुरम और सुबलपुरम की जनसंख्या 1300 है।

स गांव के सात सरकारी भवनों पर बारिश के पानी को एकत्र करने की प्रणाली लगायी गयी है जिसे पंचायत अध्यक्ष के.पद्मा अपने कोष से

गा है।

बारिश के पानी को बचाने के लिए चलाये गये अभियान के बारे में लोगों को जागरूक करने के उद्देश्य से पद्मा ने अपने गांव अथांगारायपट्टी में एक जबरदस्त अभियान चलाया और एक एक घर की सफाई करी। यह गांव कृषि, गरीबों को नुकसान के बिना एक एक घर गया और लोगों को बारिश के पानी को महत्ता को बताया।

## KHARIF SOWING BETTER THIS SEASON

उन्होंने बताया कि हमने इस प्रणाली की तकनीकी जानकारी हासिल की जो बहुत आसान था। कुछ लोगों को यह बेकार का काम भी लगा

लेकिन बाद में उन्हें लगा कि पंचायत अध्यक्ष उनके लिए एक अच्छा काम कर रही है। पद्मा ने पिछले माह चेन्नई के निकट मरियमला नगर में विशेष प्रशिक्षण भी हासिल किया। उन्होंने बताया कि इस प्रशिक्षण ने मरी आखिरी खाल दो और मने उसी समय इस कार्यक्रम को अपने गांव में लागू करने का फैसला कर लिया। पद्मा ने बताया कि बारिश के पानी को जमा करने के अभियान के बाद वह प्रत्येक घर में शौचालय को व्यवस्था करने का गांव में हर कोई सफा सुथरा रहे।

सप्ताह के अंत में 12 है लक्ष है जिस

अभियान में सहयोग दिया है उसी तरह

है।

है।

## RS. 342 CR. TO BE SPENT ON IRRIGATION PROJECTS

The Hindu, Wednesday July 31, 2003

The Centre has approved three new projects worth over Rs.342 crores for fully utilizing the irrigation potential in Haryana.

A spokesman of Command Area Development Authority (CADA) said here today that the projects included the Western Jamuna Canal Command Phase-IV and V and the Bhakra Canal Command Project. The work would commence during the current financial year.

The Bhakra Canal Command Project had been approved for about Rs.320 crores and would be carried out in eight districts of Sirsa, Fatehabad, Hisar, Ambala, Kaithal, Kurukshetra, Karnal and Jind. The construction of field channels would be carried out in 2,39,154 hectares of area. The project envisaged construction of 1233 watercourses.

The Western Jamuna Canal Command Phase-IV costing Rs.18 crores would cover 30,000 hectares of area

in the districts of Rohtak, Jhajjar, Sonipat, Panipat, Bhiwani and Jind. About 108 watercourses would also be constructed. The Western Jamuna Canal Command Phase-V Project had been approved for Rs.460 crores for covering 7,680 hectares of area falling under Jind district. The main activity under the project would be construction of 54 watercourses, he added.

He further said that the major contribution of CADA had been in the field of lining of watercourses to save the seepage losses in the conveyance system and also to ensure sufficient water availability to the farmers especially at the tail-end of the watercourses. The Authority had 45.55 lakh running feet of water-spent Rs.75.21 crores on its various activities.