



www.kahaar.in

ISSN (p): 2394-3912

ISSN (e): 2395-9369

त्रैमासिक 4(4), अक्टूबर-दिसम्बर, 2017

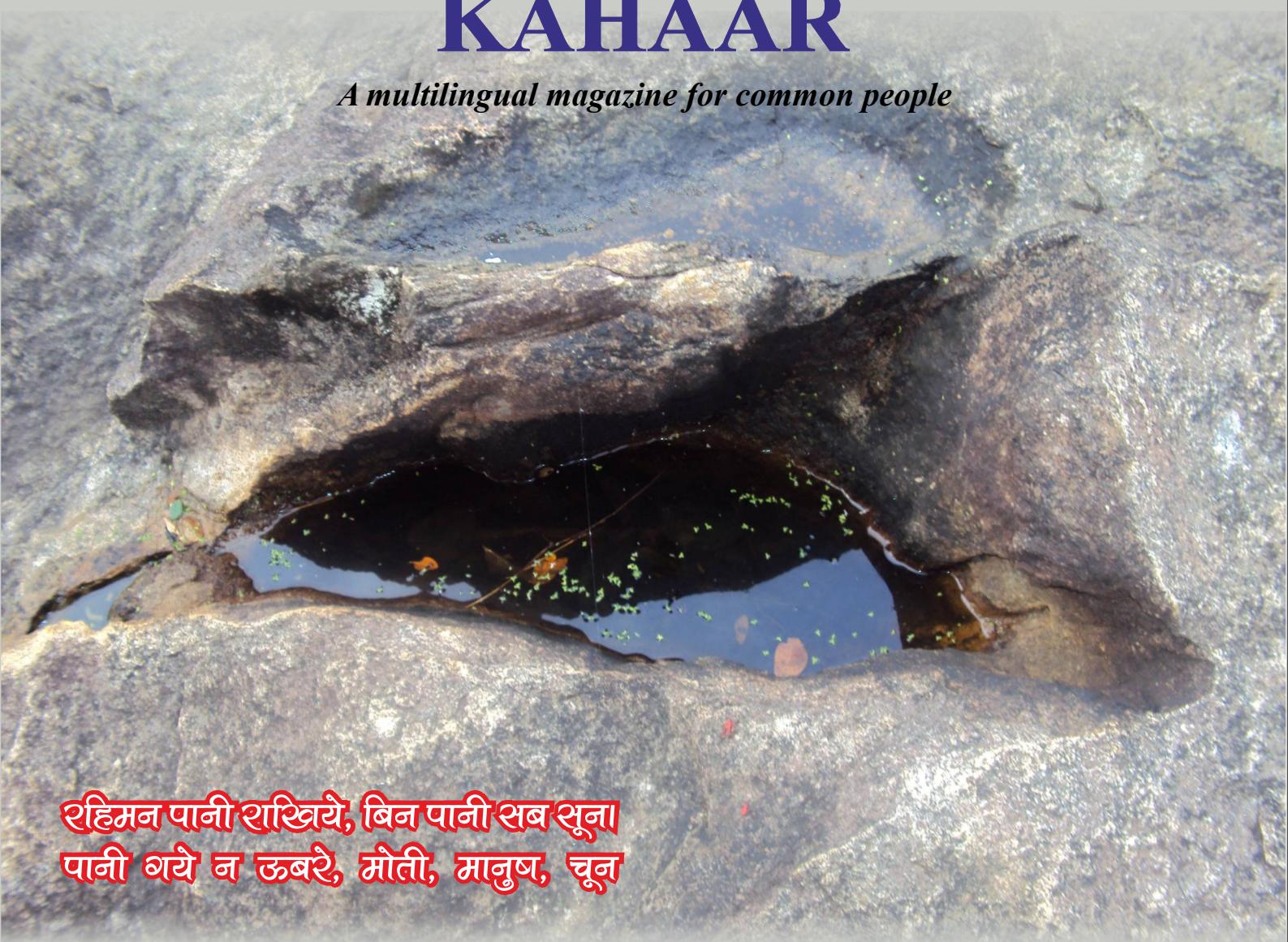
मूल्य : 25 रुपये

# कहार

जन विज्ञान की बहुभाषाई पत्रिका

# KAHAAR

*A multilingual magazine for common people*



रहिमन पानी राखिये, बिन पानी सब शुना।  
पानी गये न लबरे, मौती, मानुष, चूना

©कृष्ण कृमार

प्रकाशक

प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फॉर साइंस एण्ड सोसाइटी, लखनऊ

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

सह-प्रकाशक

पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति, लखनऊ

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

विवेकानन्द युवा कल्याण केंद्र, पडरौना (कुशीनगर)

सोसायटी फार इन्वायरमेन्ट एण्ड पब्लिक हेल्थ (सेफ), लखनऊ

## i Fohi j vH; p; I fefr dk çFke okf"kd mRl o

पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति का प्रथम वार्षिक उत्सव 19 नवम्बर, 2017, ठाठ हरिकेश प्रताप सिंह इंटर कॉलेज, बड़हरा, दुदही के प्रांगण में सम्पन्न हुआ। इस उत्सव के मुख्य अतिथि प्रो० एच० एस० श्रीवास्तव फाउंडेशन, लखनऊ के निदेशक एवं मूँगफली संस्थान जूनागढ़ के पूर्व निदेशक डॉ० राम स्नेही द्विवेदी जी एवं विशिष्ट अतिथि थे, विवेकानन्द युवा कल्याण केंद्र, पड़रौना, कुशीनगर के सचिव डॉ० सी० बी० सिंह सेंगर एवं कॉलेज के अध्यक्ष श्री हरिकेश प्रताप सिंह। सभा की अध्यक्षता प्रख्यात लेखक एवं साहित्यकार डॉ० वेद प्रकाश पाण्डेय ने की। पृथ्वीपुर की श्रीमती शृंगारी सिंह धर्मपत्नी स्वर्गीय श्री विक्रम सिंह ने अंगवस्त्र शॉल देकर संस्था की तरफ से अध्यक्ष, मुख्य अतिथि एवं अन्य अतिथियों का स्वागत किया। किसान स्नातकोत्तर कॉलेज, सेवरही के पूर्व प्राचार्य एवं ख्याति प्राप्त साहित्यकार एवं लेखक बालापार, गोरखपुर के डॉ० वेद प्रकाश पाण्डेय को श्री राजदेव सिंह दूरदर्शिता सम्मान से सम्मानित किया गया। संस्था का दूसरा सम्मान मौलश्री देवी गंगा गौरवी सम्मान आदर्श एंगलों हायर सेकेन्ड्री स्कूल दुदही की प्रबन्धक एवं केन यूनियन दुदही की चेयरपर्सन श्रीमती इन्द्र ज्योति देवी पत्नी स्वर्गीय श्री उमाशंकर सिंह, ग्राम बड़हरा विकास खंड दुदही, जिला कुशीनगर को दिया गया। युवा प्रगतिशील किसान श्री संजय कुशवाहा निवासी चाफ, विकासखंड दुदही, जिला कुशीनगर को विक्रम सिंह कर्मठता सम्मान एवं ग्राम विंदवलिया (मुसहर टोली)

विकास खंड पड़रौना, जिला कुशीनगर की युवा कार्यकर्त्री सुश्री प्रीति भारती को पृथ्वीपुर तेजस्विता पुरस्कार दिया गया।

इन सभी को शॉल, प्रमाण-पत्र एवं रुपये 2100/- के चेक मुख्य अतिथि एवं अन्य विशिष्ट अतिथियों के द्वारा दिया गया। इसके अतिरिक्त पाँच सहयोग के लायक जरूरतमन्द मेधावी बच्चों को पूरे वर्ष की फीस के लिए चेक वितरित किए गए। ये बच्चे हैं, श्री शिवम सिंह पुत्र स्व० श्री धीरज सिंह, गाँव पृथ्वीपुर, विद्यार्थी श्री रमाशंकर इंटर कॉलेज, दुदही, श्री गोल्डी जायसवाल एवं श्री कन्हैया प्रसाद, मुसहर टोली, जंगल बेलवा, पड़रौना, विद्यार्थी, विवेकानन्द स्कूल, जंगल बेलवा, तथा कुमारी लक्ष्मी भारती एवं कुमारी पूजा भारती, जो दुदही की निवासी हैं, एवं ठा. हरिकेश प्रताप सिंह इंटर कॉलेज की छात्राएँ हैं। इन पाँच बच्चों को एक वर्ष की फीस में सहयोग के लिए रुपये 2500/- प्रति छात्र/छात्रा दिये जायेंगे।

इस उत्सव में करीब छह पत्रकार एवं ग्रामीण पत्रकार एशोसिएशन के तहसील अध्यक्ष श्री रमाशंकर सिंह, दैनिक जागरण दुदही के पत्रकार श्री हरिगोपाल मिश्र, आज, दुदही के पत्रकार श्री कामाख्या नारायण मिश्र, राष्ट्रीय सहारा, दुदही के पत्रकार श्री सुरजीत कुमार, हिंदुस्तान, दुदही के पत्रकार श्री अविनाश जैसवाल, तथा अमर उजाला, दुदही के पत्रकार श्री हेमन्त माधव को उत्कृष्ट ग्रामीण पत्रकारिता के लिए सम्मानित किया गया।



## **i7ku I Aknd**

प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह, लखनऊ

### **I Eiknd**

डॉ. राम स्नेही द्विवेदी, लखनऊ

डॉ. सीमा मिश्रा, लखनऊ

डॉ. संजय द्विवेदी, लखनऊ

### **I Eiknd e.My**

प्रोफेसर रिपु सूदन सिंह, लखनऊ

डॉ. वेद प्रकाश पाण्डेय, बालापार, गोरखपुर

प्रोफेसर श्रीभगवान सिंह, भागलपुर

डॉ. अर्चना (सेंगर) सिंह, न्यूजर्सी

डॉ. रामचंत चौधरी, गोरखपुर

प्रोफेसर चन्द्र भूषण झा, आयुर्वेदाचार्य, वाराणसी

डॉ. चतुर्भुज सिंह सेंगर, पड़ौरा

प्रोफेसर आरिफ अली, नई दिल्ली

डॉ. वैकेटेश दत्ता, लखनऊ

श्री सुनीत कुमार यादव, रामपुर, बखरिया, मऊ

डॉ. सरकार अहमद, कानपुर

श्री कार्तिक कोटा, हैदराबाद

### **I ykgdkj e.My**

प्रोफेसर प्रह्लाद के. सेठ, लखनऊ

प्रोफेसर प्रफुल्ल वी. साने, जलगाँव

प्रोफेसर रणवीर चन्द्र सोबती, लखनऊ

प्रोफेसर राम कठिन सिंह, लखनऊ

श्री राम प्रसाद मणि त्रिपाठी, गोरखपुर

प्रोफेसर शशि भूषण अग्रवाल, वाराणसी

प्रोफेसर देवेन्द्र प्रताप सिंह, लखनऊ

प्रोफेसर रामदेव शुक्ल, गोरखपुर

प्रोफेसर ओम प्रभात अग्रवाल, रोहतक

डॉ. एस. सी. शर्मा, लखनऊ

डॉ. रुद्रदेव त्रिपाठी, लखनऊ

प्रोफेसर रणवीर दहिया, रोहतक

प्रोफेसर राजा वशिष्ठ त्रिपाठी, वाराणसी

प्रोफेसर एन. रघुराम, दिल्ली

डॉ. सुधा वशिष्ठ, लखनऊ

डॉ. सिराज वजीह, गोरखपुर

प्रोफेसर हरीश आर्य, रोहतक

श्री शशि शेखर सिंह, लखनऊ

डॉ. सुमन कुमार सिन्हा, गोरखपुर

प्रोफेसर मालाविका श्रीवास्तव, गोरखपुर

डॉ. निहारिका शंकर, नोएडा

श्रीमती शीला सिंह, लखनऊ

सुश्री दीपा कुमारी, रोहतक

श्री रमाशंकर सिंह, दुढ़ही

किसान श्री हरगोविन्द मिश्र, धर्मपुर पर्वत

श्री उपेन्द्र प्रताप राव, दुढ़ही

इं. तरुण सेंगर, गिलबर्ट, अमेरिका

डॉ. पूनम सेंगर, चण्डीगढ़

श्री अविनाश चन्द्र जैसवाल, दुढ़ही

डॉ. कुलदीप बौद्ध, रोंची

डॉ. संजीव कुमार, लखनऊ

## **vkoj.k QktVs**

श्री कृष्ण कुमार

### **I cWk-I Eiknd**

डॉ. प्रदीप तिवारी, लखनऊ

श्री अंचल जैन, लखनऊ

### **rduhdh Ig; kx**

श्री रंजीत शर्मा, लखनऊ

श्री योगेन्द्र प्रताप सिंह, लखनऊ

### **I Akndh; irk**

04, पहली मजिल, एल्डिको एक्सप्रेस प्लाजा, शहीद पथ उत्तरेटिया, रायबरेली रोड, लखनऊ-226 025 भारत

ई-मेल : [kahaarmagazine@gmail.com](mailto:kahaarmagazine@gmail.com)  
[cceseditor@gmail.com](mailto:cceseditor@gmail.com)

वेबसाइट : [www.kahaar.in](http://www.kahaar.in)

<https://www.facebook.com/kahaarmagazine>

सहयोग राशि	व्यक्तिगत	संस्थागत
एक प्रति	: 25 रुपये	50 रुपये
वार्षिक	: 100 रुपये	200 रुपये
त्रैवार्षिक	: 300 रुपये	600 रुपये

सहयोग राशि 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फॉर साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ' के नाम भेजें। बैंक खाते विवरण के लिए ईमेल

लिखें : [phssoffice@gmail.com](mailto:phssoffice@gmail.com)

### **घोषणा**

लेखकों के विचार से 'कहार' की टीम का सहमत होना जरूरी नहीं। किसी रचना में उल्लेखित तथ्यात्मक भूल के लिए 'कहार' की टीम जिम्मेदार नहीं होगी।

### **लेखकों के लिए**

वैचारिक रचनाओं में आवश्यक संदर्भ भी दें एवं इन संदर्भों का विस्तार रचना के अन्त में प्रस्तुत करें। अंग्रेजी रचनाओं का हिन्दी तथा हिन्दी सहित अन्य भाषाओं की रचनाओं का अंग्रेजी या हिन्दी में सारांश दें। मैलिक रचनाओं के साथ रचना के स्वतंत्रित, मैलिक एवं अप्रकाशित होने का प्रमाणपत्र दें। रचनाओं के साथ लेखक अपना पूरा पता, ई-मेल, English Abstract (50-60 words) और पासपोर्ट साइज फोटो भी भेजें। रचनाएं English में Times New Roman (12 Point) तथा हिन्दी के लिए कृति देव 10 में MS-Word में टाइप करें। तस्वीरें, चित्र, रेखाचित्र आदि TIF/JPG/PDF Format में भेजें।

### **foKki u dsfy,**

विज्ञापन की विषय वस्तु के साथ ही भुगतान 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फॉर साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ' के नाम मल्टीसिटी चेक या बैंक ड्राफ्ट द्वारा सम्पादकीय पते पर भेजें।

रुपये 6,000/- पूरा पृष्ठ                   रुपये 4,000/- आधा पृष्ठ (सादा)

रुपये 10,000/- पूरा पृष्ठ (रंगीन)      रुपये 6,000/- आधा पृष्ठ (रंगीन)

### **Advertisement Tariff**

Please send payment in form of DD or multicity cheques in favour of "Professor H.S. Srivastava Foundation for Science and Society" Payable at Lucknow alongwith subscription forms or Advertisement draft.

Rs. 6000/- Full Page (B/W) Rs. 4000/- Half Page (B/W)

Rs. 10,000/- Full Page (Color) Rs. 6,000/- Half Page (Color)

'कहार' एक पारम्परिक मनुष्य वाहक के लिए प्राचीन देशज सम्बोधन है। 'कहार' की तरह ही यह पत्रिका जानकारियों एवं लोगों के बीच से बनाने की कोशिश कर रही है।

# fo'k; & I ph

## **vky[k@dfork@fj i k/z**

प्रकृति की पुकार	1
A Call of the Nature	2
गंगा संरक्षण: जीवन्त नदी के लिए कितना पानी	रवीन्द्र कुमार
गरम होती हवाएं, कहीं पानी को न तरस जाएँ!	संजय द्विवेदी एवं सीमा मिश्रा
नया पड़ाव	राणा प्रताप सिंह
एक नदी का उद्धार के लिए तड़पना	केशव मोहन पाण्डेय
उत्तम मृदा स्वास्थ का आधार : मृदा परीक्षण	रणधीर नायक
उन्नत कृषि यंत्र का प्रचलित रुझान व आवश्यकता	शिव प्रताप सिंह
कृषिवानिकी को अपनाने से घटेगी कार्बन की मात्रा	आर. एस. सेंगर
धान में रोग व कीटों के लक्षण एंव प्रबन्धन	प्रदीप कुमार
जब चली शीत लहरी	राम कठिन सिंह
भारतीय राष्ट्रवाद एंव अस्पृश्यता	वीरेन्द्र वर्मा
सुनिए कान की आवाज	बृजेश राठौर
मोर गउवां हेरात बा	अज्ञात
मित्र लाभ	राम आसरे सिंह
किस्सा फौजी मेहर सिंह का	अज्ञात
वैदिक वाङ्मये पर्यावरणविज्ञान विमर्शः	श्रीमती आशारानी त्रिपाठी
आज कुछ हास्य अपनी अवधी भाषा में	अज्ञात
हरियाणवी	अज्ञात
Difference between Indian farmer and U.S. farmer	Archana Sainger
A Study on Chemical composition of Averrhoa carambola Fruit	Mohammad Azhar Khan
Amazing Mongolia: Lessons from a short trip	Ram Chet Chaudhary
ग्राम देवता – तिकड़म के तीन छोर	रामदेव शुक्ल
चल चलिं “ददरी” के मेला	राम स्नेही द्विवेदी
Once Upon A Time In Nature	Akanksha Rani
	42

## सम्पादकीय

## idfr dh ipkj



तेज आर्थिक विकास की दौड़ में पिछले शताब्दी के आखिरी दिनों में ही हमने टिकाऊ विकास की सेहतमंद चाल छोड़ दी थी। परिणाम है, महानगरों, शहरों और कर्सों, देहातों की छोटी पड़ती सड़कें और चीटीओं की कतार की तरह रेंगती हुई जहरीली धुआँ छोड़ती गाड़ियाँ और हर तरफ जहरीले पदार्थों से भरी सेहत की दुश्मन इस धुंध से सब परेशान हैं।

चौड़ी होती सड़कों पर रेंगती चार पहिया एवं दो पहिया गाड़ियों में पर्याप्त संख्या में लोग सफर नहीं करते। क्या हमारी अर्थव्यवस्था के विशेषज्ञों ने अँटोमोबाइल से संबंधित नीतियाँ बनाते समय और उसे लागू करते समय सड़कों की भीड़ तथा धुएँ वाली इस धुंध की उम्मीद नहीं की थी? यदि ऐसा है, तो यह हमारे शासकों एवं नीति निर्धारकों की घोर अदूरदर्शिता है। उन्हें इसे नजरअंदाज नहीं करना चाहिए था।

इस धुंध में पानी की भाप होती है, जो जाड़ों में संगठित होकर वातावरण के निचले स्तरों पर आ जाती है। फिर उस पर धूल के बारीक कण जिन्हें अंग्रेजी में पार्टिकुलेट मैटर (पी. एम. 10/2.5 तथा पी. एम. 1) कहते हैं, भर जाते हैं। ये सूक्ष्म कण धुंध के दौरान साँस द्वारा फेफड़े के भीतर उत्तर जाते हैं। ये धूल कण जितने छाटे होते हैं, उतने ही खतरनाक तरीके से साँस की बीमारियाँ पैदा करते हैं। हमारे अधिकांश शहरों और महानगरों में वैशिक एवं भारतीय मानकों के हिसाब से हवा में इन धूल कणों की मात्रा खतरनाक स्तर तक पहुँची हुई है। इसके अतिरिक्त इस धुंध में अनेकों विषेले रसायन जैसे भारी धातुएँ, कीटनाशकों के अवशेष तथा तमाम कार्बनिक एवं अकार्बनिक जहरीले रसायनों का धुआँ है, जो साँस के रास्ते हमारे फेफड़ों तथा श्वासनली में जाता है, और वहाँ से शरीर के दूसरे हिस्सों में अवशोषित होकर अनेकों प्रमुख अंगों में कैंसर, दिल की बीमारियाँ एवं

तंत्रिका तंत्र के खतरनाक जाने अनजाने रोगों को जन्म देता है।

प्रश्न है, कि जब हम टिकाऊ और सुरक्षित विकास के सिद्धांतों को पूरी तरह अपनाने के लिए तैयार हैं, तो विकास के ऐसे जहरीले नीतियों क्यों सामने आ रहे हैं? हम कहाँ गलत हैं? इस पर गम्भीरता से हमें और हमारी पूरी व्यवस्था को विचार करना चाहिए।

हमारे देश में बहुत से लोग बेघर हैं, और सबको रहने के लिए सुरक्षित और आरामदायक घर मिले, यह हमारे विकास की प्राथमिकता होनी चाहिए; लेकिन सिफ मुनाफा कमाने के लिए शहरों और महानगरों के आस पास बहुमंजिले मकानों की बहुतायत जो बरसों बिना किसी के उपयोग के पड़े रहें, सही विकास का प्रतीक नहीं है। घर तोड़ने और बनाने में अपार धूल पैदा होती है, और इस भयावह धुंध में धूल कणों का भी एक बड़ा हिस्सा है। यह इस अनियंत्रित विघटन या निर्माण से मकानों से उड़ने वाले धूल के वैज्ञानिक प्रबंधन के बिना हो रहे अंधाधुंध निर्माण से ही आता है। मकानों को बिजली चाहिए, पानी चाहिए, इनमें से निकलने वाले कचरा के प्रबंधन की उचित व्यवस्था होनी चाहिए। इस तरह के अनावश्यक मात्रा में एक साथ अधिक आवासों की श्रृंखला मात्र बाजार, व्यापार और मुनाफे के दबाव में बनाते जाना टिकाऊ विकास नहीं है।

जहरीले और गैर जहरीले कार्बनिक कचरे का निस्तारण स्वतन्त्रता के सात दशकों बाद भी हमारे शहरों की एक बड़ी समस्या बनी हुई है। गाँवों में भी कचरा निस्तारण अच्छी स्थिति में नहीं है। कृषि रसायनों के कचरे के निस्तारण की कोई उचित व्यवस्था नहीं है। आबादी के आस-पास जल और मल निकासी की व्यवस्था अब भी चिंताजनक स्तर तक खराब है। इस जाड़े में धुंध और धुएँ के

बहाने हमें अपने विकास के ढाँचों की ठीक से समीक्षा कर उस पर पुनर्विचार कर सके तो अंग्रेजी के बहु-स्वीकृत नववर्ष पर यह एक नया और प्रगतिकारी कदम होगा। देश के अल्पकालिक और दीर्घकालिक विकास मॉडलों के निर्माण एवं जवाबदेह संचालन की आवश्यकता है। इसके लिए हमें पहले अपनी वैचारिक धुंध को साफ करना होगा। अपने भीतर के धुंध को साफ किए बिना हम बाहर की धुंध को नियंत्रित नहीं कर पायेंगे।

हवा की विषाक्तता एवं धुंध के अतिरिक्त गर्मियों में हवा का अत्यंत गरम हो जाना वैशिक तापमान वृद्धि एवं जलवायु परिवर्तन का दूसरा बड़ा पर्यावरणीय संकट है।

पानी की कमी और उपलब्ध पानी की विषाक्तता आज और आने वाली कल की एक भारी समस्या है। नदियों के सरक्षण के लिए कई योजनाएँ बनी पर नदियाँ मरती जा रही हैं। पानी की जगह नदियाँ कचरा प्रवाह की वाहक बने, ऐसा अप्राकृतिक बदलाव पृथ्वी के जीवन के लिए बड़ा खतरा है। पानी का प्रश्न पृथ्वी की जैविक जगत के लिए बहुत बड़ा भावी संकट है। इसके तकनीकी, सामाजिक, सांस्कृतिक एवं राजनैतिक समाधान हमें ढूँढ़ने ही होंगे।

गाँवों और कृषि के विकास के लिए हमें उन्नत और उचित तकनीकों को लोगों के बीच ले जाने की आवश्यकता है। हम इसे 'कहार' के अतिरिक्त समावेशी विकास की ग्रामीण पहल' अभियान के तहत ग्रामीण शोध एवं विकास केन्द्रों के द्वारा कर रहे हैं।

पृथ्वी की पुकार को नजरअंदाज करना भारी भूल साबित होगी, हमें यह समझना चाहिए।

21/01/2017  
jk.kk irki fl g  
bjey%cceseditor@gmail.com

## Editorial

### A Call of the Nature



In the race for fast economic growth during the end of last century, we had abandoned the healthy movement of sustainable development; the result is the occurrence of fog, smog of poisonous smoke and dust bound vapors in the metros, cities and towns. The roads of the country have queues of cars, two wheelers and trucks.

These four wheeled and two-wheeled vehicles are crawling on roads, with no sufficient number of people to travel. Whether our economic experts have developed policies related to the automobiles and while implementing it, possibly they did not expect this crowd of roads and smog?

If this is so, then it is a terrible absurdity of our rulers and policy makers. They should have not ignored it.

There is steam of water in this mist, which gets organized in the winter and falls on the lower levels of the atmosphere. Then the fine particles of dust that fill particulate matter (pm 10, 2.5 and 1) get loaded on it. They enter in the lungs through the breath. The smallest dust particles cause more serious respiratory problems and other diseases. According to the global and Indian standards in most of our cities and metros, these dust particles in the air the air quantity has reached the dangerous star. In addition to this, there are many toxic chemicals such as heavy metals, pesticides residues and gases from several volatile organic and inorganic toxic chemicals, which get inhaled through our lungs and trachea, and from there they get absorbed in other parts of the body; cause cancer in the vital organs, heart diseases and nervous system disorders of known and unknown nature.

The question is, when we are ready to adopt the principles of

sustainable and ecological development, then why are these toxic outcomes of development coming in? Where are we wrong? It should be seriously considered by us and our system.

Many people in our country are homeless, and everyone should get a safe and comfortable home. This should be the prime concern of our development. But to earn profits, the abundance of multi-tier houses around cities and metropolis, which remain unused for the years without any purpose, is not a symbol of true development. There is dust in breaking and making of the houses, and a large part of this horrible smog particles come from the indiscriminate construction without the scientific management of the dust of this uncontrolled house building. Houses need electricity, water and air. The proper arrangements should be made to manage garbage from them. Erecting these houses in such unnecessary quantities, in the chain of more housing under pressure of mere market, trade and profits is not a sustainable development.

The management of toxic and non-agricultural organic waste has also become a big problem for our cities even after seven decades of independence. Garbage disposal in metros, cities, towns and villages is not in good shape. There is no system for disposal of agricultural waste also contaminated inside multiple toxic agrochemicals. The system of water and sewage disposal around the population is still bad for the worried star. In this winter, we need to our development models carefully review on the pretext of smog and smoke and reconsider it. There is a need to build and accountable operations of short-term and long-term developmental models for the country. For this,

without cleaning the inner smog, we cannot control it at the outside smog.

In addition to smog, the sudden warming of the air and constant increase in global temperature, which is considered as global warming is another climate crisis, our generation is facing. This climate crisis has allocated attention of the entire world which was not looking for anything else over the production and market generation based fast growing economic growth on the cost of unmanageable and hence must amiable resource depletion and waste generation.

Water is another area of concern. The water is depleting. The potable water is getting polluted day by day. Our rivers are bound to carry garbage and effluents over the dying water. We are unable to generate potable water as yet from union of hydrogen and oxygen or from conversion of salty sea water on the affordable prices. Our plans and perspectives are loosing authenticity to manage the practical crisis and future projections on the emerging wafer crisis.

Rural development and agriculture needs adoption of policies right and advanced technologies. The Government plans are not fruiting at the right soil. We need to make a better connect between perspectives, plans and people. We are putting keen efforts to fill the gap through the 'Kahaar' Magazine and our people science movement named as 'Rural Initiative for Inclusive Development'. Our Rural Research and Development Centres have started to motivate and develop local leadership in the rural youth.

We must listen the call of the nature to save life on the Mother Earth.

*Rana Pratap*  
Rana Pratap Singh

पर्यावरण एवं जल प्रदूषण

## xak I j{k.k% thour unh dsfy, fdruk ikuh

□ johhiz dckj

The river Ganga is the lifeline of millions and considered as Mochadayani, however today Ganga is struggling for its existence and free flow. Ganga is the site of mass ritualistic bathing known as Kumbha, celebrated at Haridwar and Sangam, Allahabad. However, low water flow, lack of sufficient water is a concern for many decades. This article highlight the efforts made by the Government in this direction.

### ufn; kaeſfukk çokg

गंगा की पवित्रता भारतीयों में आस्था एवं मोक्ष से जुड़ा प्रश्न है। गंगा के लिए पड़ित मदन मोहन मालवीय के नेतृत्व में वर्ष 1860 में हरिद्वार पर निर्बाध प्रवाह की मांग और अंग्रजों द्वारा प्रावधानित व्यवस्था को भारतीय मनीषी की दूरदृष्टि माना जाता है। अतः एक पूर्ण विकसित नदी बेसिन में पारिस्थितिकी लाभ सतत प्राप्ति हेतु तथा जीव विविधता संपन्नता और नदी के अच्छे स्वास्थ्य निमित्त पर्यावर्णीय प्रवाह चाहिए। जिससे नदी की अविरलता-निर्मलता अक्षुण्ण बनी रहे।

### i ; kb.kh; çokg

नदी जल गुणवत्ता, जीव विविधता, आजीविका, नदी पारिस्थितिकी संरक्षण के लिए समय एवं स्थान सापेक्ष प्रवाह और उपभोक्ताओं द्वारा नदी के लिए सहमत आवंटित जल की मात्रा ही नदी का पर्यावर्णीय प्रवाह कहा जाता है। सामान्य, सूखा और अतिवर्षा वर्ष के लिए पर्यावर्णीय प्रवाह की मात्रा भिन्न होगी। ई दृफलो मासिक नैसर्गिक प्रवाह सन्दर्भ के प्रतिशत में दर्शाया जाता है। गंगा बेसिन के लिए ई दृफलो का वार्षिक हाइड्रो ग्राफ 66% निर्भरता पर मानसून माह के लिए अगस्त और नॉन मानसून माह के लिए मई माह के प्रवाह का नैसर्गिक प्रवाह के अनुपात में वितरण कर प्राप्त किया जा सकता है। रिफिल सेक्षण पर ई दृफलो का आकलन करना चाहिए क्योंकि पूल सेक्षण पर अधिक वाटर डेथ होती है और रिफिल सेक्षण पर पानी की उपलब्धता न होने से नदी की निरन्तरता नहीं रह सकेगी।

हिमालयी नदियों में पूल और रिफिल सेक्षण बदलते रहते हैं।

### पर्यावर्णीय प्रवाह का आकलन

नदी की इंटिग्रिटी बनी रहे इसके लिए उसकी क्षेत्रिक, समानान्तर और उर्ध्वाधर जल बहाव की निरंतरता अक्षुण्ण होनी चाहिए। गंगा और रामगंगा नदी का पर्यावर्णीय प्रवाह विभिन्न संस्थाओं/संगठनों द्वारा आकलित किया गया है (रवीन्द्र, 2017, CWC, 2015, WWF & India] 2013). त्रिवेणी गंगा (भागीरथी, अलक नंदा, मंदाकिनी) देवप्रयाग, ऋषिकेश केंद्रीय जल आयोग, भारत सरकार, भारतीय प्रोद्योगिकी संस्थान समूह, कानपुर और त्रिवेणी संगम (गंगा, यमुना, सरस्वती) इलाहाबाद तथा रामगंगा नदी के छ स्थानों पर विश्व प्रकृति निधि- भारत।

गंगा नदी के लिए वर्जिन प्रवाह, टेहरी डैम पूर्व की स्थिति 1972–1982 प्रवाह डेटा माना जा सकता है। उत्तरकाशी, देव प्रयाग, ऋषिकेश, रुद्रप्रयाग (1977–1987) डाटाबेस और मापित क्रॉस सेक्षण पर वर्जिन प्रवाह का आकलन केन्द्रीय जल आयोग द्वारा किया गया है। रिफिल सेक्षण पर की-स्टोन रिवर प्रजाति (स्पीशीज) की जनरल मोबिलिटी के लिए मिनिमम डेथ (डी-1= 0.5 मीटर), स्पारिंग हेतु डी-2 = 0.8 मीटर तथा जियो मोर्फलोजिकल आवश्यकता के लिए डी-3 = 1.8 मीटर (18 दिन बाढ़ के समय) मानते हुए HEC&RAC माडल का उपयोग कर पर्यावर्णीय प्रवाह का आकलन किया गया है जो भागीरथी, अलकनन्दा और गंगा नदी के विभिन्न कार्यस्थलों पर भिन्न होगा। इन

हिमालयी नदियों में पारिस्थितिकी संरक्षण के लिए पर्यावर्णीय प्रवाह सूखा वर्ष में निम्नवत् पाया गया —

- कम प्रवाह माह (दिसम्बर से मार्च ) में औसत रिलीज का 15% मात्र
- गैर मानसून माह (अक्टूबर, नवम्बर, अप्रैल, मई) में औसत रिलीज का 20% मात्र
- मानसून माह (जून से सितम्बर ) में औसत रिलीज का 15 से 30% मात्र केंद्रीय जल आयोग की रिपोर्ट 2015 की संस्तुति

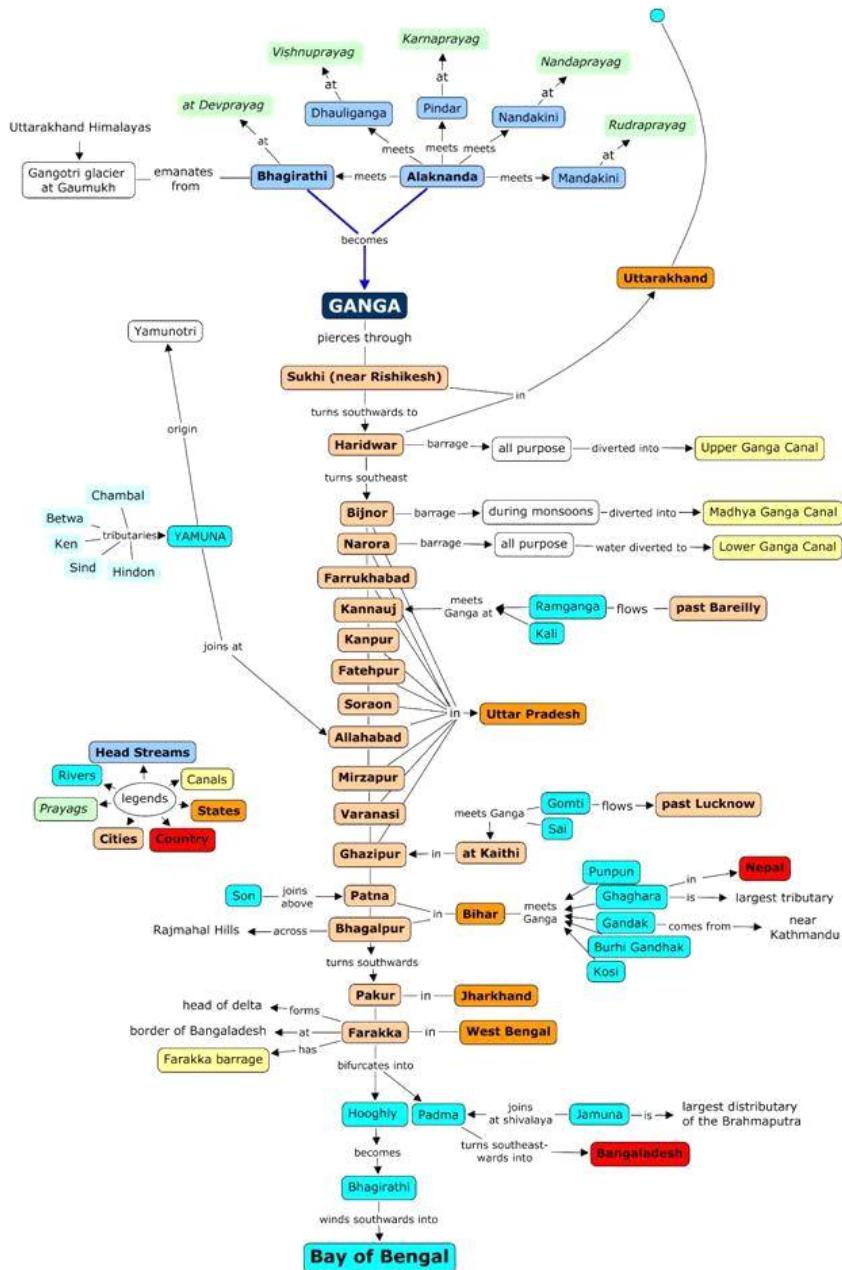
**unh ekQkyk h eavusdrk vlg  
unh jhp ds cn'ku eavfu'prk dks  
fopkj dj i ; kb.kh; çokg 20] 25  
vlg 30% yhu] u,u yhu uku ekul w  
rFkk ekul w vof/k dk Øe'k'eW;  
fd;k tk I drk g§ fdI h Hh unh  
?kkVh ifj; ktk uk ds fy, i ; kb.kh;  
çokg dk fu'p; LFku&fot'k'V  
foLrr v/; ; u dj LFkkfir fd;k  
tkuk plkg, AB**

उक्त के आलोक में कह सकते हैं कि गंगा नदी में न्यूनतम पर्यावर्णीय प्रवाह औसत मासिक लीन सीजन बहाव का 20% से कम ना हो। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने अपने एक आदेश (13 जुलाई, 2017) में भी इसे माना है।

### okVj cSyd LVMh

लेखक एवं अन्य संस्थाओं द्वारा गंगा नदी के विभिन्न स्थलों पर वाटर बैलेंस स्टडी किया गया है। THDC की एक अध्ययन (2012) के अनुसार

**okVj cSyd LVMh dsvk/kk i j unh**



चित्र-1 गंगा नदी में इनपलो – आउट पलो का रेखाचित्र (क्रेडिट: टी एच डी सी)

dpelV dh Hkxhmkjh Vgjh I sgfj }kj  
ds chp I nk I dkjkRed] gfj }kj I s  
ujlkj ds chp de cgko ds ekg ea  
cgikk \_\_.dkjk 55% rd%  
vkj ujlkj MkmuLVhe I s bykgkckn  
rd i 4% vR; kf/kd \_\_.dkjk i k; k  
x; k g; D; kfd e; xak unh jhp ea  
I rgh vkj Hkty dk vl rfr  
mi; kx gkjk g; vr% ty dk  
vfrfjä fjiht Vgjh M& Hhexkdk

cjkt vlg ujlkj cjk I s djk  
bykgkckn dsfy, detkj i dkg elg  
Hnl Ecj& ekp; e; unh dk ckog  
I c/ku yk[karhfk; k=h dsLuku ds  
fy,] fl pkbz dh dher i j Hk chkkoh  
uglagBB

गंगा नदी का इन पलो— आउट पलो चार्ट चित्र-1 में दर्शाया गया है। स्पष्ट है कि हरिद्वार और उसके नीचे बिजनोर तथा नरोरा से गंगा कैनाल सिस्टम उपरी गंगा

नहर/समांतर उपरी गंगा नहर पूर्वी गंगा नहर, मध्य गंगा नहर, निचली गंगा नहर/समांतर निचली गंगा नहर द्वारा 75% निर्भरता पर उपलब्ध जल का दोहन सिंचाई हेतु किया जाता है। कानपुर के नीचे जनपद फतेहपुर और रायबरेली में लिपट पंप नहरों से पानी उठाया जाता है। जल के अधिक दोहन से गैर मानसून अवधि में गंगा का प्रवाह कुप्रभावित होता है। कानपुर टैनेरी हब से नदी प्रदूषण बढ़ जाता है।

### b&Pyls dk fØ; klo; u ,oa pukfr; k

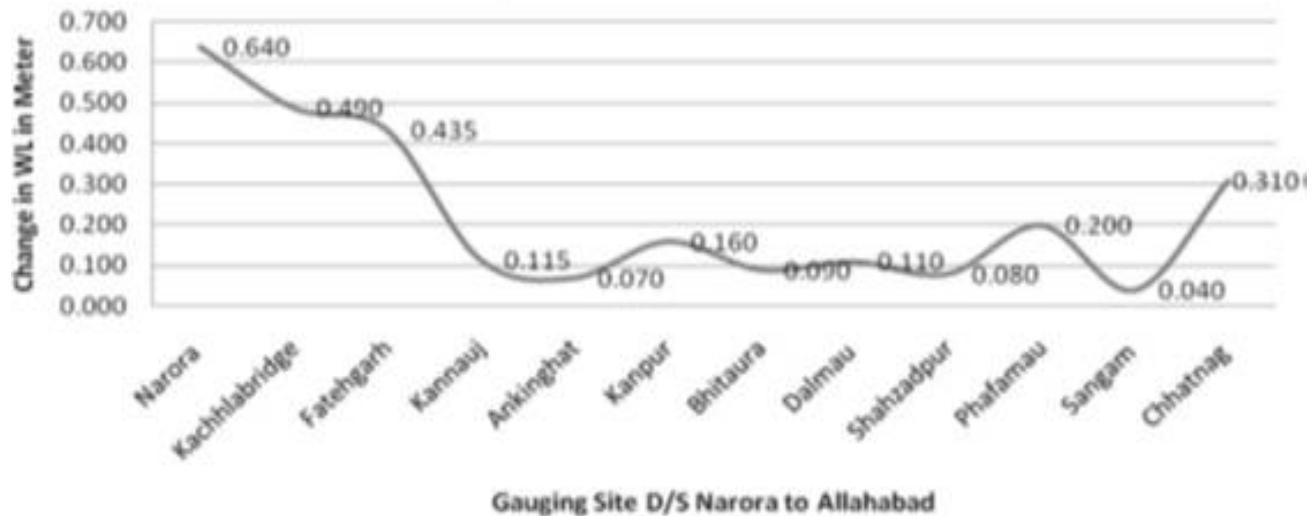
ठिहरी डैम के निर्माण पश्चात गंगा में गैर मानसून प्रवाह बढ़ाया जा सका है। ठेहरी जलाशय में गैर मानसून इनपलो 28 से 100 क्यूसेक (मानसून में अधिकतम 7000 क्यूसेक) है परन्तु जलाशय स्टोरेज से आउट पलो 100 से 300 क्यूसेक किया जाता है। THDC के अनुसार ठेहरी डैम से 100–500 क्यूसेक जल कुम्भ इलाहाबाद के लिए रिलीज करने पर नदी डेथ 0.10 उ मात्र बढ़ता है जो डलमउ पंप कैनाल (34 क्यूसेक) बंद करने से पाप्त हो सकेगा। ठेहरी से इलाहाबाद के बीच 20% से 30% जल हानि भूजल रिचार्ज, वाष्णीकरण से होने के कारण ठेहरी से अतिरिक्त जल छोड़ना इलाहाबाद के लिए प्रभावी कदम नहीं है।

हरिद्वार डाउनस्ट्रीम बालावाली पर ईपलो 28–178 क्यूसेक तथा नरोरा पर 20–40 क्यूसेक आकलित है (Credit: IIT Kanpur)। केन्द्रीय जल आयोग भी 40 क्यूमेक डाउनस्ट्रीम नदी में प्रवाह से सहमत लगता है।

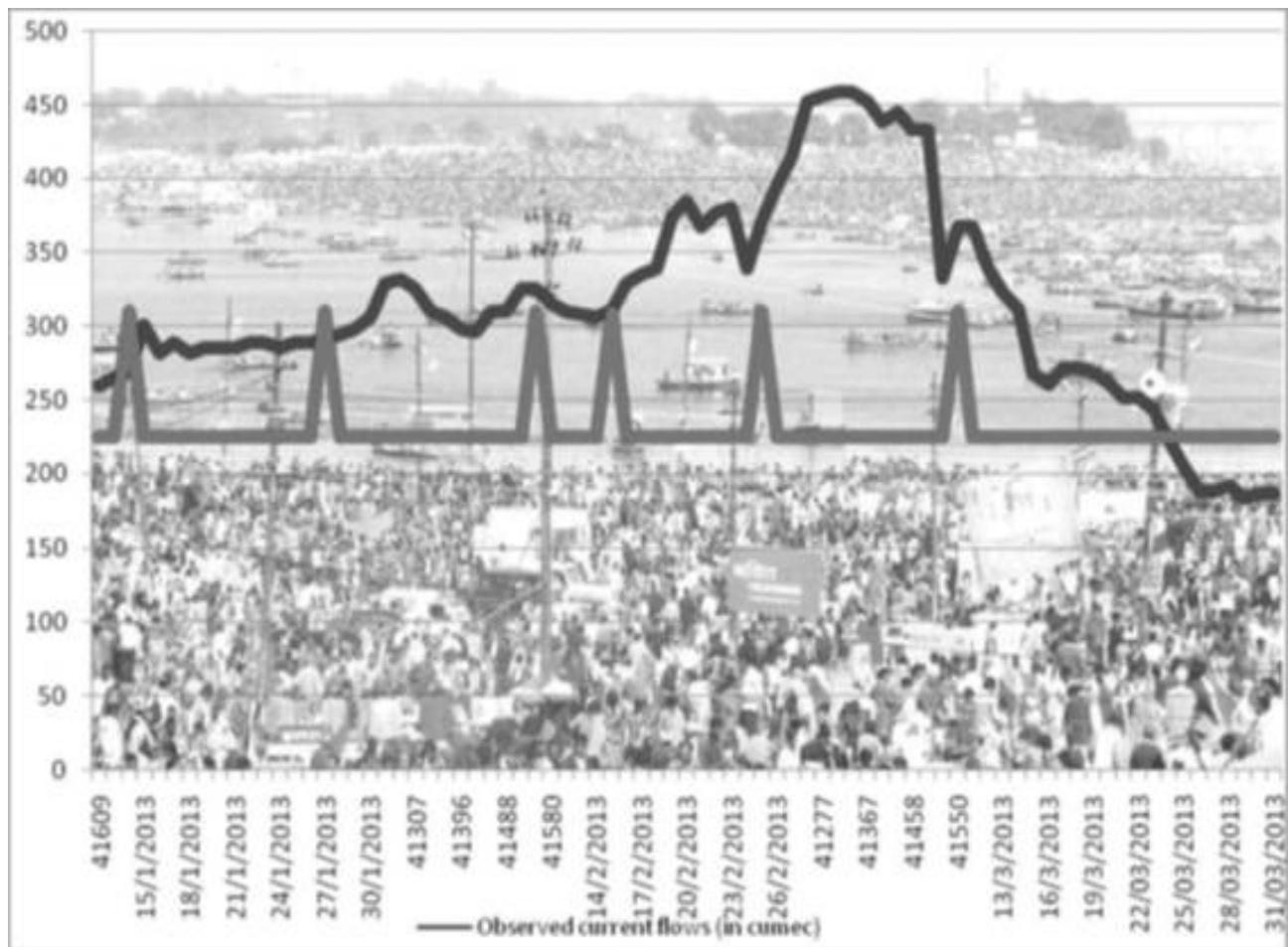
कुम्भ में सिंचाई विभाग उत्तर प्रदेश नरोरा बैराज से 1100 से 2500 क्यूसेक जल रिलीज करता है। 1500 क्यूसेक (42.48 क्यूमेक) अतिरिक्त जल छोड़ने से संगम पर 15–20 सेंटीमीटर डेथ बढ़ती है। 2500 क्यूसेक (70.8 क्यूसेक) जल दिसम्बर 2012 से जनवरी 2013 छोड़ने पर विभिन्न गेज स्थानों पर वाटर डेथ में मापित परिवर्तन चित्र-2 में प्रदर्शित है (लेखक द्वारा संशोधित)।

संगम इलाहाबाद पर ई पलो 225–325 क्यूसेक विश्व प्रकृति निधि – भारत ने आकलित किया है। जबकि सिंचाई विभाग द्वारा अनभिज्ञता में उसके अधिक प्रवाह देने से मेला क्षेत्र में फंटून ब्रिज डैमेज तथा रिवर

Rise in Water Level Due to Additional Releases in Ganga  
during 16 Dec. 2009 to Jan 2010



चित्र-2 2500 क्यूसेक जल नरोरा डाउनस्ट्रीम छोड़ने पर वाटर डेथ में ब्रिधि



चित्र 3 संगम इलाहाबाद 2013 में नदी में प्रवाहित जल एवं ई-पलो की आवशकता का ग्राफ

बैंक इरोजन होने से तीर्थ यात्रियों को असुविधा होती है।

### fu"dk"

गंगा नदी का प्रवाह संगम इलाहाबाद में बढ़ाने का बेहतर तरीका आस-पास की लिफट पंप कैनाल बंद कर शारदा सहायक नहर की भद्री एस्केप मात्र 40 किमी अपस्ट्रीम से 400 क्यूसेक अतिरिक्त जल छोड़ना है जो सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग उत्तर प्रदेश अपने अनुभव से करता रहा है। गैर मानसून में प्राकृतिक रूप से गंगा नदी के बहाव एवं वाटर डेष्ट्रीम में गिरावट को रोकने के लिए नदी पर निर्मित जलशयों/ बैराज से जल अवमुक्त करना ही होगा। सामान्यतः 1100 क्यूसेक और स्नान तिथियों पर 2500 क्यूसेक जल नरोरा बैराज से सिंचाई विभाग छोड़ता है।

गंगा नदी में न्यूनतम पर्यावर्णीय प्रवाह

औसत मासिक लीन सीजन बहाव का 20% से कम नहीं होना चाहिए।

नदी प्रदूषण रोकना होगा। नदी के दोनों किनारों 500 मीटर में सॉलिड वेस्ट डिस्पोजल पर रोक एवं दंड तथा नदी के एकिटव फ्लॉप्लेन 100 मीटर तक में निर्माण नहीं करना होगा।

### I UnHk

1. Ravindra Kumar (2017), Connecting People to Save Ganges: Ensuring Environmental Flows] Souvenir, Indian Water Works Association, Lucknow Centre, WED, June 5, 2017 p 33-36.
2. रवीन्द्र कुमार (2015), रामगंगा नदी—स्वास्थ्य एवं अधिक परिस्थितिकी लाभ निमित्त ई दृफ्लो का आकलन

एवं क्रियान्यवन, अभियन्ता बन्धु 2015, द आई ई आई (इन्डिया), उत्तर प्रदेश सेन्टर, लखनऊ, प 119–125।

3. Ravindra Kumar (2017), Preliminary assessment and Attempt to maintain Minimum Ecological Flows in Upper and Middle Ganga River, Springer book Chpt&6 Ed- Nayan Sharma, River System Analysis and Management, p 321-37-
4. Central Water Commission (2015), Environmental Flow Assessment for Himalayan Ganga.
5. THDC of India (2012), Rise in water level in Ganga at Allahabad due to additional release of water from Tehri reservoir.

## 'I eko\$kh fodkl dk f'kk lk g; lk vflk; ku\* gkugkj vkj t:jreun cPpkad dh f'kk ea lk g; lk n

मात्र रुपये 2500/- प्रोफेसर एच. एस. श्रीवास्तव काउण्डेशन फॉर साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ के नाम चेक या बैंक ड्राफ्ट से देकर आप एक वर्ष के लिए आठवीं से बारहवीं के बीच के किसी कक्षा में पढ़ रहे एक लड़की या लड़के की शिक्षा को गोद ले सकते हैं। आपके लिए यह छोटी रकम निकालना आसान है, पर बहुत से लोग अपने बच्चों की शिक्षा के लिए इतनी छोटी रकम भी नहीं जुटा पाते, जबकि वे अपने बच्चों को पढ़ाना चाहते हैं, तथा उनके बच्चे पढ़ना चाहते हैं।

शिक्षा हमारा सर्वांगीण विकास करती है एवं हमें मनुष्यता की ओर बढ़ने में मदद करती है। 'समावेशी विकास की ग्रामीण पहल अभियान' के तहत हमारे ग्रामीण शोध एवं विकास केंद्र खुल रहे हैं। हम उन्हीं केन्द्रों के माध्यम से बच्चों का चुनाव करेंगे और स्कूलों को सीधे चेक के रूप में तीन या चार किस्तों में फीस के रूप में रुपये 250/- प्रति माह की दर से प्रति बच्चों के शिक्षा की सहयोग राशि दे देंगे। हमारा 2018 में कम से कम 10-11 बच्चों की शिक्षा को सहयोग करने का प्रयास है, जिसे हम प्रति वर्ष बढ़ाते जाने का संकल्प लेकर चल रहे हैं। आप एक या जितने भी अधिक बच्चों की शिक्षा में इस दर से सहयोग कर सकते हैं, आपका स्वागत है। इस यज्ञ में एक आहुति आपकी भी हो, इसका सादर निमंत्रण है।

## Help Education of a Poor Child Support for Education of Promising and Needy Children

*By paying only Rs 2500/- for a year, you can adopt the education of a rural girl or boy studying in a class from 8th to 12th for a year by giving a check or bank draft in the name of Professor H.S. Srivastava Foundation for Science and Society, Lucknow. It is easy for you to find this small amount, but many people cannot even pay such a small amount of money for their children's education, while they want to educate their children, and their children want to study.*

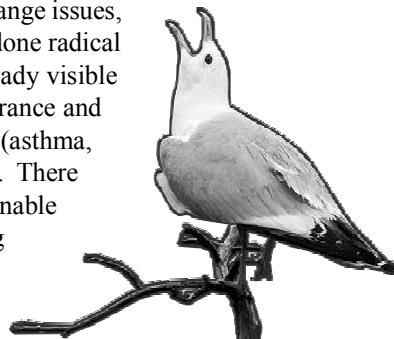
*Education makes all-round development, and helps us to move towards humanity. Our Rural Research and Development Centers are being opened under the 'Rural Initiative for Inclusive Development' campaign, we will choose children through the same centers and will pay the fee in the form of cheques directly to the schools. We shall pay this support fee in three or four installments. We have initiated an effort to support the education of at least 10-11 children in 2018, which we are pursuing to increase every year. You can cooperate in one or more children's education at this rate and put your own input to the rural development.*

( पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन )

## Xkje gkrh gok, } dgħa i kuh dks u rj l tk, }

□ Lkt; f}osn ,oa l hek feJk

Earth, the only planet known to sustain life is now suffering with serious climate change issues, threatening the existence of this beautiful planet. In the past half century we have done radical changes in the environment in the name of modern development. The effect is already visible through changing land cover, increasing temperature, decreasing rainfall, disappearance and shifting of species as well as increasing incidences of physiological disorders, (asthma, diabetes etc.) neuro degenerative diseases (parkinson's, alzheimer's etc.) and cancers. There is an urgent need that Government all over the world make policies for sustainable development. Developed countries should take their responsibilities and developing countries should make a new model of green development until it is too late. This is a wake up call for each and every inhabitant on the earth, because even one degree average increase in earth's temperature may cause serious scarcity of water.



धरा ही एक मात्र ग्रह है, जिस पर जीवन है लेकिन आधुनिक विकास के कारण सत्य श्यामला वसुन्धरा का अस्तित्व ही खतरे में है। ग्लोबल वार्मिंग का जानलेवा असर साफ-साफ दिखने लगा है। विगत पांच दशकों में पर्यावरण में अमूल चूल परिवर्तन हुआ है, जिसके कारण विश्व जलवायु चक भी प्रभावित हुआ है। मौसम का एक डिग्री सेल्सियस गर्म या ठंडा होना तो सामान्य बात है, लेकिन जब बात पूरी धरती के औसत तापमान की हो तो इसमें मामूली सी बढ़ोत्तरी के भयंकर नतीजे होते हैं। नासा की एक शोध के अनुसार धरती का औसत तापमान 0.8 डिग्री सेल्सियस बढ़ चुका है। विश्व मौसम के इस बदलाव से दक्षिण एशियाई देश सबसे अधिक प्रभावित हुए हैं। भारत में पिछले 50 सालों में गर्मी में हवा का तापमान (लू) लगभग ढाई गुना बढ़ चुका है। गर्म हवाओं के खतरे को समझने के लिए अध्ययनकर्ताओं ने भारतीय मौसम विभाग के

49 वर्ष के आंकड़ों का विश्लेषण किया। इस संस्थान में 1960 से 2009 तक की गर्मियों के तापमान में बदलाव, गर्म हवाओं की समय अवधि, उसकी तीव्रता और उससे होने वाली मौत के आंकड़ों का विश्लेषण किया गया। इस अध्ययन के अनुसार जेव विविधता अत्यधिक प्रभावित हुई है। यदि समय रहते न चेता गया तो परिणाम और भी गम्भीर होंगे क्योंकि अगर धरती एक डिग्री गर्म हुई तो हम पीने के पानी के लिए भी तरस जाएंगे।

21वीं सदी के अन्त तक भारतीय उपमहाद्वीप के तापमान में 2.2 से 5.5 डिग्री

से लिसयस तक की बढ़ोत्तरी हो सकती है। इससे देश का उत्तरी, मध्य और पश्चिमी भाग ज्यादा प्रभावित होगा। आईआईएम अहमदाबाद की एक रिपोर्ट और कुछ विदेशी अध्ययनों के अनुसार 1960 से 2009 के बीच गर्म हवाओं की अवधि एवं दैनिक समय में 25



प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई है। दक्षिण और पश्चिम भारत में रिथिति और भी गम्भीर है इन क्षेत्रों में पिछले 25 वर्षों में गर्म हवा वाले दिनों की संख्या में 50 प्रतिशत तक की वृद्धि हुई है।

## ikfrd l d kuka ij t yok; q ifjorū dk vli j

- जलवायु परिवर्तन से अमेरिका का हरा भरा नेब्रास्का शहर 1930 तक रेगिस्तान में बदल गया।
- 2005 तक भूमध्य रेखा के आस-पास साफ पानी के ज्यादातर स्रोत सूख चुके हैं।
- 21वीं सदी के अन्त तक धरती के एक तिहाई हिस्से से पीने का पानी खत्म हो जायेगा।



- यदि पृथ्वी का तापमान 1 डिग्री सेल्सियस बढ़ा तो समुद्र का जलस्तर 6 मीटर तक बढ़ जाएगा।
- हिन्द महासागर में समुद्रतल से 1.5 मीटर ऊपर स्थित मालद्वीप समुद्र में समा जायेगा।
- विश्व जैवविविधता बुरी तरह प्रभावित होगी कई प्रजातियां विलुप्ति हो चुकी हैं या विलुप्ति की कगार पर हैं।

## tyok; q ifjorū dk ekuo LokF; ij vI j

- आने वाले दिनों में गर्म तापमान एवं लू के कारण होने वाली मौतों में डेढ़ गुना तक की वृद्धि हो सकती है।
- अमेरिका के सैन डिएगो में हुए हालिया शोध के अनुसार ग्लोबल वार्मिंग के चलते 2050 तक लोगों की औसत नींद हफ्ते में तीस मिनट तक कम हो जाएगी। जिसमें बुर्जगों की नींद अधिक प्रभावित होगी।
- इटली के शोधकर्ताओं ने दावा किया कि कम नींद का शिकार मरिट्टिष्ट खुद अपनी ही कोशिकाओं को नुकसान पहुंचाना शुरू कर देता है। जिससे मरिट्टिष्ट सम्बन्धी बीमारियां जैसे कि अल्जाइमर, पार्किन्सन, डिमेन्सिया इत्यादि में बढ़ोत्तरी होगी।

## Hkjr ea Xyky okelek ds fn[krsi Hkko

- 1951 के बाद देश का मानसून कालचक्र बदल गया।
- देश के कई हिस्सों में बाढ़ एवं सूखे की गम्भीर समस्या उत्पन्न हो गयी है।
- राजस्थान जो कि रेगिस्तान क्षेत्र के रूप में जाना जाता है विगत दो तीन वर्षों से बाढ़ के प्रभाव से जूझ रहा है।
- देश का पूर्वी, उत्तरपूर्वी एवं दक्षिणी भूभाग तूफान से बार-बार जूझ रहा है।
- हरियाणा, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, विराघ, यूपी, बिहार और तमिलनाडु में हर साल सामन्य से आठ दिन अधिक लू चल रही है।
- पिछले पांच दशकों में मसूरी, डलहौजी, शिमला और दार्जिलिंग का औसत तापमान 5 डिग्री बढ़ गया है।

- दिल्ली समेत देश के कई इलाकों में अर्बन हीट आईलैंड बन रहे हैं। अर्बन हीट आईलैंड बनने का मतलब है कि एक ही शहर के अलग-अलग इलाकों के तापमान में अधिक अंतर होना, इसके प्रमुख उदाहरण दिल्ली के शाहदरा, पालम, राजघाट और ओखला जैसे क्षेत्र हैं।
- दिल्ली जैसे महानगरों में गर्मियों में ओजोन का स्तर अधिक हो जाता है जबकि आकसीजन का स्तर घट जाता है।

## vFKD; oLFk i j i Hkko

ग्लोबल वार्मिंग के कारण विश्व में प्राकृतिक आपदाओं में खासी वृद्धि हुई है। जिसके कारण प्रत्येक देश करोड़ों रुपये का नुकसान झेलता है। भारत में ग्लोबल वार्मिंग से उत्पन्न पर्यावरणीय उथल-पुथल के कारण विभिन्न प्राकृतिक आपदाओं में वृद्धि हुई है। प्रतिवर्ष बाढ़, आंधी, तूफान, चक्रवात एवं सुनामी इत्यादि के कारण लगभग 6300 करोड़ रुपये का नुकसान होता है। इसके अतिरिक्त खराब मौसम के कारण प्रतिवर्ष लगभग 64100 करोड़ रुपये की उपज प्रभावित होती है। एक रिपोर्ट के अनुसार अमेरिका ने वर्ष 2015 में बाढ़, तूफान और सूखे जैसी प्राकृतिक आपदाओं के कारण 6700 करोड़ रुपये का नुकसान झेला।

## /kjrh dks cplkus ds fy, cMs cnyko dh t : jr

दृढ़ राजनीतिक इच्छाशक्ति एवं जन-जन की भागीदारी के बिना धरती का बचाव असम्भव है। मौजूदा आर्थिक विकास हमारी आबोहवा को बुरी तरह प्रभावित कर रहा है, नतीजतन, हवा, पानी, भूमि सब प्रदूषित हो रहे हैं जिससे खान-पान की चीजें जहरीली हो रही हैं। हमने विकास का एक ऐसा मॉडल अपनाया है, जो उपभोक्तावाद को बढ़ावा देता है। प्राकृतिक संसाधनों के निरंकुश दोहन से धरती विनाश के कागर पर है ग्लोबल वार्मिंग का खतरा बढ़ा है और यह गरीबों को तो भुला बैठा ही है, खुद अमीरों के हित में भी नहीं है। पिछली सदी की तस्वीर भयावह है, अब कुछ बड़े बदलाव की जरूरत है ताकि हमारा और आने वाली पीढ़ियों का भविष्य बेहतर और सुरक्षित हो।

औद्योगिक रूप से विकसित देशों ने

विकास के लिए धरती का भरपुर दोहन किया। इन देशों में होने वाले कार्बनिक उत्सर्जनों ने पूरी दुनिया की आबोहवा को चोट पहुंचाई है। पश्चिमी देश न सिर्फ खुद की खड़ी की गई मुश्किलों का सामना कर रहे हैं, बल्कि उन तमाम देशों पर भी उसे थोप रहे हैं, जो इनसे मुकाबला करने में उतने सक्षम नहीं हैं। मौसम में बदलाव ने लाखों लोगों के सामने अस्तित्व का संकट पैदा कर दिया है। भारत और चीन जैसे देश भी विकास के पश्चिमी मॉडल का अनुकरण करते हैं, जोकि बेहद खतरनाक है। आज भी जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए विश्व स्तर पर एक राय भी नहीं बन पाई है। दिसंस्मूर, 2015 में पेरिस समझौते पर आम सहमति बनी लेकिन भारत के अनुसार यह समझौता कमज़ोर एवं असंतुलित है इसमें विकासशील देशों पर ही अधिक दायित्व डाला गया है जोकि अभी भी विकास की प्रक्रिया में शामिल हैं। स्पष्ट है कि गरीब देशों को अपने हालात बेहतर बनाने ही होंगे। यह सही है कि भारत, चीन और इसके पड़ोसी देशों के पास ज्यादा विकल्प नहीं हैं, लेकिन वे विकास के पहिए को नए सिरे से गढ़ सकते हैं। औद्योगिक देश विकास के एक तीव्र दौर से गुजर चुके हैं। भले ही उनकी प्रति व्यक्ति आय मौजूदा दक्षिणी देशों (भारत व चीन जैसे एशियाई देश) की प्रति व्यक्ति आय से काफी ज्यादा हो, मगर उनका यह विकास सतही ही माना जाएगा। दक्षिणी देश भी विकास के पश्चिमी-मॉडल अर्थात् अधिक संसाधन झोकना एवं अधिक प्रदूषण पैदा करना को ही तरजीह दे रहे हैं। दक्षिणी दुनिया के देश चाहें, तो पर्यावरण प्रबन्धन के साथ न्यायसंगत और सतत विकास के मॉडल का अनुकरण कर सकते हैं। पर्यावरण प्रबन्धन के कामों में स्थानीय लोगों को भी सम्मिलित किया जाना चाहिए।

वर्तमान पर्यावरणीय परिस्थितियों के बावजूद अमेरिका जैसे देश द्वारा विकास के आगे पर्यावरण की अनदेखी करना बेहत दुखद है। अमेरिका ने सदैव अपनी सुविधा के अनुसार नियम बदले हैं, जिन्होंने लेकर पेरिस तक समझौतों को अपने हित में नया रूप दिया है। अमेरिका की वर्तमान नीतियां भी पर्यावरण हितों की कितनी अनदेखी कर रही हैं, यह भी कोई छिपी बात नहीं है। वर्तमान नेतृत्व में अमेरिका ज्यादा से ज्यादा कोयला निकालेगा, अधिक से अधिक

बिजली घर लगाएगा और हर वह काम करेगा, जो उत्पादन बढ़ाने में मददगार हो। जाहिर है, इससे ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन बढ़ेगा। अतः जिस तरह विकास के नाम पर हमारे लक्ष्य बदल रहे हैं, यह संकेत है कि भविष्य इससे भी बुरा होने वाला है। गौर करने वाली बात है कि पूरे विश्व की तुलना में भारत के औसत तापमान में अधिक आकस्मिक परिवर्तन हुए हैं। इसके संकेत हाल ही में हुए एक शोध द्वारा परिलक्षित होते हैं (बाजपई इत्यादि 2016)। इस शोध के आँकड़ों के अनुसार पिछले 5 दशकों में पूर्वी हिमालय का तापमान तेजी से बढ़ा है, जबकि औसत वर्षा में भारी गिरावट दर्ज की गयी है, जहां 60 के दशक में औसत वार्षिक

वर्षा की दर 2500 मि.मी. थी, जबकि वर्तमान दशक में औसतन 1800 मि.मी. वर्षा ही दर्ज की गयी है। इन परिवर्तनों का पूर्वी हिमालय की पादप विविधता पर बहुत प्रभाव पड़ा है, बहुत प्रजातियां विलुप्त हो गयी हैं एवं बहुत सी विलुप्ति के कगार पर हैं। शैक प्रजातियां (लाइकेन्स) पर्यावरण परिवर्तन के अच्छे सूचक माने जाते हैं। इस अध्ययन में पिछले 50 वर्षों में हिमालयन क्षेत्र में शैकों की सामुदायिक संरचना बदल गयी है, बहुत सी प्रजातियां विलुप्त हो गयी हैं तथा बहुत सी प्रजातियां उच्च ऊँचाई पर स्थानांतरित हो गयी हैं। हिमालयन क्षेत्रों में हुए परिवर्तन इस बात के संकेत हैं कि दक्षिण पूर्वी

एशियाई देशों में भारी जलवायु परिवर्तन हो रहा है जिसमें भारत विशेष रूप से प्रभावित है। हमें इस दिशा में बहुत पहले ही सचेत हो जाना चाहिए था परन्तु यदि हम अब भी न चेते और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण पर ध्यान नहीं दिया तो अपनी हरी भरी वसुन्दरा को विनाश से बचाना असम्भव होगा।

\*Bajpai, R., Seema Mishra, Sanjay Dwivedi, D.K. Upreti. Change in atmospheric deposition during last half century and its impact on lichen community structure in Eastern Himalaya. Sci. Rep. 6, 30838; doi: 10.1038/srep30838 (2016).

## u; k i Mko

### □ jk. kk çrki fl g

इस वीरान मैदान में, मैं रोपना चाहता हूँ एक कोई नहीं बचेगा, मारे जायेंगे सब, तुम भी।  
वृक्ष।  
एक नया ठौर बनाना चाहता हूँ।  
नरम धूप के लिए, मुलायम महकती हवा के लिए,  
साबूत धरती के लिए और तह दर तह विस्तारित  
आसमान के लिए,  
जिसमें असंख्य परिन्दे अठखेलियां करें,  
आठों पहर।



ये कहते हैं, खुशी के गीत गाओ, अच्छा समय आ रहा है।  
कुछ बदल जायेगा, तुम्हारी इच्छायों के अनुसार।  
वे कहते हैं, कारुणिक रुदन करो, चिल्लाओ  
या जोर जोर से मुठियां भीच कर नारे  
लगाओ।  
सब कुछ नष्ट हो रहा है, संस्कृति,  
सम्यता और विचार तक।  
वे कहते हैं, कि लोग आ रहे हैं, खून सने हथियार लेकर।

ये कहते हैं, हमारे साथ आओ, दूर जाना है अभी।  
हम इंतजार नहीं कर सकते।  
वे कहते हैं, तुम उनके साथ हो,  
हमारे सभी दरवाजे बंद हैं, तुम्हारे लिए।



मैंने अभी अभी घर समेटा है,  
बिस्तर को चपेत दिया, बर्तनों को स्लैब पर रखा एक लम्बी साँस लेकर,  
अपने भीतर तक गहरी नजर डाली है,  
अभी अभी।



मैंने अभी अभी तन्त्रिकाओं की सक्रियता को अवशोषित किया है, तथा शिरा-धमनियों की नज्ब टटोली है।  
अभी अभी मैंने साँसों को गिना है, आँखे मूँदकर।  
अभी अभी मैंने राष्ट्र, समाज और संस्कृति की बातें

करनी शुरू की है।  
पृथ्वी को सूँधा है, नाक सटा कर।  
और उखड़े हुए रिश्तों की जड़ टटोली है।  
मैंने अभी अभी कुछ जीवित बीज तलाशें हैं,  
घर के कोठार से।  
और संवाद बनाने के लिए शब्द छांटें हैं,  
शब्दकोशों से चुन चुन कर।



बंद दरवाजों के पीछे यह किसके चेहरे हैं?  
उन्मादी भीड़ की शिराओं में वह किसका रक्त है।  
किस दुःख से आक्रांत हैं सभी?  
गुस्सा किस पर है?  
किस सुख के पीछे भागना है?



चलो इस वीरान में, रोपें एक जीवित बीज,  
सींचे इसे खून और पसीने से।  
जब उगेगा विरवा, फूलेगा—फलेगा वृक्ष,  
तो इसी के नीचे बैठकर खोजेंगे  
प्रश्नों के उत्तर।

## पर्यावरण एवं जल प्रदूषण

, d unh dk m)kj dsfy, rMi uk

□ dsko ekgu ik.Ms

लेख एक विलुप्त होती नदी हिरण्यावती के प्रारम्भ से वर्तमान दशा का उल्लेख प्रस्तुत करता है। यह लेख हिरण्यवती नदी के पैराणिक काल से लेकर आज तक की दशा के विवरण के माध्यम से हमारे समाज में नदियों के महत्व और उसके प्रति हमारे परिवर्तित होते मनोविज्ञान को वर्णित करने का प्रयास है।

भारतीय संस्कृति में नदियों का विशेष महत्व है। नदियों को जीवन-दायिनी कहा गया है। जिस प्रकार माँ जीवन देती है, हमारी नदियाँ भी अपने विविध माध्यमों से जीवन देती हैं, जीवन की रक्षा करती हैं। अतः नदियों को माँ कहा जाता है। नदियों से पीने के लिए जल मिलता रहा है। भोजन के लिए मछलियाँ और खेती के लिए उपजाऊँ मिट्टी। तभी तो नदियों के किनारे अधिक जनसंख्या का वास होता है। इतिहास साक्षी है कि नदियों के किनारे ही अनेक सभ्यताओं, संस्कृतियों का विकास हुआ है। नदियाँ सुदूर यात्रा का सबसे सशक्त एवं प्रथम माध्यम रही हैं। सिंधु, हड्ड्या, मोहनजोदहो से लेकर मेसोपोटामिया, मिस्र और चीन की सभ्यता का विकास हो या सरयू किनारे अयोध्या, यमुना किनारे मध्युरा हो या नारायणी-गंडक के कछार का लुम्बिनी हो, सबकी अपनी संस्कृति एवं सभ्यता है। नर्मदा, ताप्ती, झेलम, सिंधु, सबका अपना महत्व है। किसी भी काल-खंड, किसी भी सभ्यता और किसी भी समाज में नदियों के महत्व को नकारा नहीं जा सकता है। नदियाँ आर्थिक संपन्नता और सांस्कृतिक विरासत की परिचायक होती हैं।

इतिहास के पन्नों से लेकर भारत के वर्तमान स्वरूप तक उत्तर-प्रदेश के कुशीनगर का एक अलग महत्व है। कुशीनगर शब्द कान में आते ही भगवान बुद्ध की स्मृति आ जाती है। कुशीनगर उत्तर-प्रदेश का एक जिला है। कुशीनगर का संबंध भले ही भगवान बुद्ध से है, परन्तु इसका नामकरण कुश नामक राजा से जुड़ा कहा जाता है। कई विचारकों के अनुसार राजा कुश भगवान राम के पुत्र थे, जिन्होंने

अपनी प्रेयसी के लिए एक नगर की स्थापना की, जिसका नाम कुशीनगर पड़ा। इतिहासकारों के अनुसार कुशीनगर एक बहुत ही सुरम्य स्थल था। प्राकृतिक सुन्दरता यहाँ के कण-कण में व्याप्त थी। यह सदानिरा हिरण्यवती नदी के तट पर स्थित नगरी है। यह नगरी मल्ल-राजाओं की राजधानी भी रही है।

इतिहास की माने तो महापरिनिर्वाण के बाद बुद्ध के शरीर का दाहकर्म मुकुटबंधन चौत्य में हुआ था जो वर्तमान में रामाभार है। बुद्ध की अस्थियाँ संथागार में रखी गई थीं। बाद में उन अस्थियों को उत्तर भारत के आठ राजाओं ने आपस में बाँट लिया था। मल्ल राजाओं ने मुकुटबंधन चौत्य के स्थान पर एक विशाल स्तूप बनवाया था। बुद्ध के पश्चात कुशीनगर को मगध नरेश अजातशत्रु ने जीतकर मगध में सम्मिलित कर लिया था। तब यहाँ का गणराज्य सदा के लिए समाप्त हो गया था। बहुत दिनों तक यहाँ अनेक स्तूप और विहार आदि बने रहे और दूर-दूर से बौद्ध यात्रियों का आगमन होता रहा।

बौद्ध अनुश्रुति के अनुसार मौर्य सम्राट अशोक ने कुशीनगर की यात्रा की थी और एक लाख मुद्रा व्यय करके यहाँ के चौत्य का पुनर्निर्माण करवाया था। युवानच्चांग के अनुसार अशोक ने यहाँ तीन स्तूप और दो स्तम्भ बनवाए थे। अशोक के बाद कनिष्ठ ने भी कुशीनगर में कई विहारों का निर्माण करवाया। गुप्तकाल में भी यहाँ अनेक विहारों का निर्माण हुआ तथा पुराने भवनों का जीर्णोद्धार भी किया गया। गुप्त राजाओं की धार्मिक उदारता के कारण बौद्ध संघ कोई कष्ट न हुआ। कुमार गुप्त के समय हरिबल नामक एक श्रेष्ठी ने परिनिर्वाण

मंदिर में बुद्ध की बीस फूट ऊँची प्रतिमा की स्थापना करवाई। शायद उस काल-खंड में हिरण्यवती रम्य रही होगी, तभी तो किसी नरेश, सम्राट या राजा को उसके जीर्णोद्धार की जरूरत नहीं पड़ी। छठी व सातवीं शताब्दी के बाद कुशीनगर उजड़ना शुरू हो गया। हर्ष के शासनकाल में कुशीनगर नष्ट प्राय हो गया था, यद्यपि यहाँ भिक्षुओं की पर्याप्त संख्या थी। युवान के परवर्ती दूसरे चीनी यात्री इत्सिंग के वर्णन से ज्ञात होता है कि उसके समय में कुशीनगर में सर्वास्तित्ववादी भिक्षुओं का आधिपत्य था। 16वीं शती में मुसलमानों के आक्रमण के साथ ही कुशीनगर इतिहास के गर्त में लुप्त सा हो गया। संभवतः 18वीं शताब्दी में मुगल शासकों ने यहाँ के सभी विहारों तथा अन्य महत्वपूर्ण भवनों को तहस-नहस कर दिया था। तब भी हिरण्यवती की धारा बहती रही। सच ही कहा जाता है कि प्रकृति किसी का बर्चस्व नहीं स्वीकार करती।

बौद्ध साहित्य में कुशीनगर का विशद वर्णन प्राप्त है। इसमें कुशीनगर के साथ कुशीनारा, कुशीनगरी, कुशीग्राम आदि अन्य नामों का उल्लेख है। हिरण्यवती का भी उल्लेख है। वैसे भारतकोष के बेवसाइट पर एक अन्य हिरण्यवती नदी का जिक्र किया गया है, जिसे कुरुक्षेत्र में बताया गया है। एक वाक्य से अधिक जानकारी नहीं दी गई है वहाँ। यह नदी कुशीनगर में है। बुद्ध के पूर्व के समय में यह नगरी कुशावती के नाम से प्रसिद्ध थी। बुद्ध ने स्वयं कुशावती से ही अभिहित किया है, जो एक विस्तृत राज्य था। रक्षा एवं व्यापार की स्थिति से भी इस नगर की स्थिति सर्वथा अनुकूल थी। जलीय यातायात के लिए हिरण्यवती उपयुक्त माध्यम थी। नगर के समीप ही उपवत्तन

नामक शालवन था। कुशीनगर बहुत समृद्धशाली नगरी थी। स्वयं गौतम बुद्ध ने इस नगरी की प्रशंसा की है। बुद्धघोष में उन सभी विशिष्ट कारणों का वर्णन मिलता है जिससे प्रेरित होकर गौतम बुद्ध ने इस नगरी को अपने परिनिर्वाण के लिए चुना था। इस नगरी और इसके पूर्व दिशा में बहने वाली हिरण्यवती से बुद्ध को विशेष लगाव था। पूर्व जन्मों में भी यह नगरी उनकी क्रीड़ारथली थी। कल-कल निनादिनी हिरण्यवती अपने स्वच्छ एवं पवित्र जल के कारण आकर्षण का कारण बनी रहती थी। हिरण्यवती में असंख्य प्रकार के जीवों का वास था। वह मछलियों आदि से लबालब थी। हिरण्यवती के सानिध्य के कारण उन जीवों में भी आपसी साहचर्य, प्रेम और मित्रता का वास था। अहिंसा के उपासक बुद्ध जब कुशीनगर पधारे, तब उन्होंने इसी हिरण्यवती से जल ग्रहण भी किया था। बुद्ध के लिए हिरण्यवती उन नदियों में से थी, जिनके किनारे का जीवन धन-धान्य से पूर्ण रहने वाला था तथा जिसके किनारे का परिनिर्वाण पिछले असंख्य जन्मों के पापों को नष्ट करने वाला था। हिरण्यवती के किनारे का निर्वाण आवागम के बंधन से मुक्त कर देता है।

सत्य, अहिंसा, त्याग और करुणा के प्रतिमूर्ति भगवान बुद्ध का परिनिर्वाण कुशीनगर में हुआ। कुशीनगर का इतिहास बहुत प्राचीन है। भगवान बुद्ध से भी पहले का। हिरण्यवती नदी का अस्तित्व भी बहुत पुराना है। यह नदी भगवान बुद्ध के समय तो अवश्य ही थी। इतिहास की माने तो भगवान बुद्ध ने कुशीनगर में हिरण्यवती नदी से जल ग्रहण किया था। अतः बौद्धों के लिए भी यह नदी अति पावन है। आज यह नदी अपने अस्तित्व के लिए संघर्ष कर रही है। कुशीनगर में इसका आकार झील सरीखा हो जाता है। कई जगह पुरातत विभाग के अभिलेखों में इसे रामाभार ताल के नाम से अभिहित किया गया है। पहले इस ताल का

क्षेत्रफल दो वर्ग कि. मी. था, परन्तु वर्तमान में आधा वर्ग कि. मी. के आस-पास रह गया है। इतिहासकारों का एक वर्ग यह भी मानता है कि अतीत में यह क्षेत्र मल्ल राजाओं का उपवन था। यहाँ कभी क्रीड़ा स्थल और पक्षी विहार भी था। आज हाई वे की फर्राटा दौड़ के शोर में कोई नहीं सुनता कि पावन हिरण्यवती अपने उद्धार एवं अस्तित्व के लिए गुहार कर रही है। अपने जीवन के लिए संघर्ष कर रही है।

**dīkhu|x dsfy, orēku | e; e| e-fs ; kstuk dh dkQh ppkz g| fd | kukaclksmudh vf/lxfgr Hie ds fy, e|kotsforfjr fd, tk jgsg| gokbz i eh dk foLrkj vrjkVt; gokbz v| k ds : i eagksjgk g| ogla**



**I ekpkj i=kadsek; e I sfgj .; orh dsfy, ,d I l|n I ekpkj fey jgk gS fd mI smI dsvrhr dsLo: i eaykus ds fy, ftyk c'kli u us dej dl fy; k g|** योजना है कि मनरेगा के तहत तीन करोड़ रुपए की लागत से तीस मीटर चौड़ी हिरण्यवती के पाट को बाइस मीटर में समेटकर तथा इसकी गहराई बढ़ाकर इसे पानी से लबालब किया जाएगा। यह समाचार स्वागत योग्य है। बस प्रार्थना तो इस बात की है कि उसके प्राकृतिक स्वरूप के साथ कोई छेड़छाड़ न हो। जागरूक प्रशासन चाहे तो कोई अन्य उपाय भी खोज ले। कोई ऐसा उपाय, जिसके माध्यम से इसकी प्राकृतिक सुन्दरता में चार चाँद लगाया जा सके।

जो भी हो, आगे योजना है कि हिरण्यवती को उसके वर्तमान उद्गम स्थल नेबुआ नौरंगिया से लेकर फाजिलनगर ब्लॉक के त्रिमुहानी घाट तक व्यवस्थित किया जाएगा। चर्चा है कि डी आर डी ए ने योजना को अंतिम रूप दे दिया है। पत्रावली तकनीकी स्वीकृति के लिए सिचाई विभाग को भेजी गई है। औपचारिकता पूरी होते ही योजना पर अमल होने लगे गा। योजनानुरूप हिरण्यवती के उद्धार के बाद बौद्ध अनुयायी और पर्यटक कुशीनगर के इतिहास से परिचित तो होंगे ही, हिरण्यवती के गोद में सौंदर्य का उपभोग करेंगे। नौकायन, तैराकी आदि जल-क्रीड़ा का आनंद उठाएँगे। अभी तक यहाँ आने वाले पर्यटकों के लिए केवल मंदिर परिक्षेत्र ही है। हिरण्यवती तो उपेक्षा के कारण स्वयं ही

याचक बनी अपने उद्धार की याचना कर रही है।

कैसी विडम्बना है यह! .... जिस देश की संस्कृति में नदियों को माँ कहा गया है, जीवन-दायिनी से अभिहित किया गया है, उस देश में हिरण्यवती अपने ही उद्धार की याचना कर रही है। हे मानव! कहाँ विचलित होता जा रहा है तू? .. . जीवन-रेखा की

आधार नदियाँ जो पहले मानव का उद्धार करती रहीं हैं, अब वे मानव से स्वयं के उद्धार की याचना कर रही हैं और दंभी मानव अपने आदमी होने के दंभ में जल-स्रोत नदियों का दोहन, शोषण करता जा रहा है।

कुशीनगर का ऐतिहासिक स्थल अपने इतिहास के कारण पर्यटकों को आकर्षित तो करता है, परन्तु पर्यटन विभाग मंदिरों के अतिरिक्त अन्य किसी प्रकार के जीर्णोद्धार एवं निर्माण में रुचि नहीं दिखाता। परिणामतः पर्यटक जल्द ही इस धरा-धाम से वापस चले जाते हैं। देश भर में गंगा, यमुना आदि नदियों की गंदगी को साफ करने के लिए जहो—जहद चल रहा है। तमाम धार्मिक एवं सामाजिक संगठन इसके

लिए धरना—प्रदर्शन कर रहे हैं। हर प्रकार से प्रशासन का ध्यान आकर्षित कर रहे हैं। **rksoghkxoku c) dsbfrgk! l stMh fgj. ; orh dHh mi gk dh f'kdkj gks j gh gSrkshh mI esfdI h phuh ehy dk dpjk Qd fn; k tkrk gk xq j ea mleUk ekuo vi us i gka i j dfgkmh ekjrk tk jgk gSvkj nkk bl ckr dk fd geusdpjk cgk fn; kA**

हम इतिहास की बातों पर यदि विश्वास न करें और वर्तमान में हिरण्यवती की महिमा का पता लगाएँ तब भी बात स्पष्ट हो जाती है। हिरण्यवती आज भी हमेशा जल युक्त रहती है। धीर एवं गंभीर इसका स्वभाव है। आज भी इसकी धारा अपने किनारे के उपजाऊ खेतों को काटकर तहस—नहस नहीं करती, बल्कि और उपजाऊ बना देती है। हिरण्यवती के कछारों में अकूत सब्जियों का उत्पादन होता है, जो व्यवसाय के लिए उपयुक्त हैं। मल्लुडीह का चकचकिया का बाजार इसका उदाहरण है। हल्दी, केला फल आदि की खेती इसके कछार—क्षेत्रों में सहज ही देखा जा सकता है। जीवन जीने के अनेक बहाने हिरण्यवती के किनारों में मिल जाते हैं। जहाँ जीवन के बहाने हैं तो वहीं आज भी अनगिनत ऐसे घाट हैं जहाँ मृत्यु के बाद शरीर का अंतिम—संस्कार किया जाता है। अर्थात् जीवन से मृत्यु तक साथ देने वाली हिरण्यवती का जीवन ही संर्घसमय हो गया है। स्थानीय लोगों की नीरसता और प्रशासन की उपेक्षा की शिकार हिरण्यवती अपना उद्धार चाह रही है। कुशीनगर प्रशासन सजह हो रहा है और कुछ कार्यों पर निर्णय भी लिया जा रहा है, परन्तु किर्याच्चयन के लिए अभी प्रशासनिक आदेशों की सहमति की मुँह ताकती योजनाएँ किस प्रकार एक पावन नदी का उद्धार करने में सक्षम होंगी? यह तो समय ही स्पष्ट करेगा।

कैसा हो कि किसी कार्य—योजना से हिरण्यवती को गंडक या अन्य किसी नदी से जोड़ दिया जाए? 'नदियों को जोड़ो' योजना का एक अध्याय शांति, ज्ञान और अहिंसा के रूप बुद्ध की परिनिर्वाण स्थली से ही प्रारंभ किया जाए? गंडक की तबाही कुछ कम होगी और हिरण्यवती के उद्धार की माँग भी पूरी हो जाएगी। डुबती जिंदगियाँ सहर्ष

संर्घष को स्वीकारेंगी और सूखती हिरण्यवती अपने सौंदर्य को और निखारेंगी। क्या कुशीनगर में पर्यटन के विकास में हिरण्यवती के योगदन को बिसारा जा सकता है? क्या पर्यटक कृत्रिम तरण—तालों की अपेक्षा इस प्राकृतिक हिरण्यवती को नहीं छूना चाहेंगे? परन्तु पर्यटन के विकास के साथ इसके लिए भी एक योजना चलाने की आवश्यकता है। योजना, नदियों के पीड़ा को समझने का। योजना हिरण्यवती के उद्धार का। योजना सांस्कृतिक विरासतों की रक्षा का। योजना, सामाजिक जागरण का। योजना मानवीय विवेक का।

मनुष्य हजारों वर्षों से पानी का संरक्षण करता आया है। कुओं, तालाबों और बावड़ियों के साथ ही नदियों की अर्चना—आराधना जल के सत्ता को स्वीकारना ही तो है। विश्व के प्रायः सभी समुदाय अपनी नदियों के जल का भरपूर उपयोग करना चाहते हैं। बाँध, बिजली संयंत्र, नहर आदि तो यहीं स्पष्ट करते हैं। तब अहिंसा के रूप बुद्ध की परिनिर्वाण स्थली में हिरण्यवती के प्रति उदासीनता क्यों? यह प्रश्न केवल एक लेख के कारण ही नहीं है, इतिहास, धर्म, आध्यात्म और यथार्थ की उपयोगिता के आधार पर कहा जा रहा है। कई मनस्वी और अनगिनत संस्थाएँ नदियों को बचाने के लिए, उनके उद्धार के लिए प्रयास करती रही हैं। नर्मदा के लिए मेधा पाटेकर का प्रयास हो या बंजर नदी के लिए अमृतलाल बेगड़ का प्रयास, गंगा रक्षा मंच और प्रो. जी. डी. अग्रवाल का गंगा बचाओ अभियान हो या यमुना के उद्धार की बातें, सुई, कारो, बनास, कुआनों आदि देश की अधिकांश नदियों के उद्धार एवं संरक्षण की चर्चाएँ होती रही हैं, फिर हिरण्यवती द्वारा सिंचित भूमि ऊसर कैसे हो गई कि उसकी रक्षा में उसका कोई लाल सामने नहीं आ रहा? किसी विद्वान या किसी चिंतक की नजर हिरण्यवती के घावों को क्यों नहीं देखती? क्या उसके जर्जर अस्तित्व पर किसी राजनैतिक व्यक्ति की नीति नहीं तैयार हो सकती? क्या सामाजिक सोच का मन इस पर नहीं सोच सकता? प्रश्न तो सबसे है। इसका उत्तर भी सबके पास है। देखना है कि आपके उत्तर की शैली क्या है?

अंतर्राष्ट्रीय पर्यटक केंद्र कुशीनगर स्थित (किया नाला पुल के निकट) हिरण्यवती नदी के तट पर पर्यटकों को आकर्षित करने के साथ ही बदलते पर्यावरण को देखते हुए प्रदूषण रोकने हेतु लगभग डेढ़ एकड़ क्षेत्र में सार्वजनिक पार्क विकसित किया जा रहा है। हिरण्यवती नदी के पूर्वी तथा पश्चिमी दोनों तट पर उद्यान विकसित होगा। हिरण्यवती की चिंता में एक अवसर पर गोरखपुर विश्वविद्यालय के प्राचीन इतिहास, संस्कृत एवं पुरातत्व विभाग के पूर्व अध्यक्ष एवं प्रोफेसर तथा विवेकानंद युवा कल्याण केंद्र, पड़रौना के अध्यक्ष डा. शैलनाथ चतुर्वेदी ने कहा था कि मनुष्य ने अपनी भौतिक आवश्यकताओं की पूर्ति के कारण ताल तलैया को पाट दिया है। इससे जल एकत्र होने का स्थान नहीं रहा, जिससे पृथ्वी में पानी नहीं पहुंच पा रहा है। भूगर्भ जल स्तर गिर रहा है। हमें ताल—तलैया, पोखरों का अधिक से अधिक निर्माण करना चाहिए। हिरण्यवती तो पहले से ही मौजूद है। इस दृष्टि से भी इसका संरक्षण आवश्यक है। सुसंस्कृत, सुसम्भ्य समाज अपनी स्मृतियों को सुरक्षित रखता है। हिरण्यवती नदी की स्मृति बुद्ध के साथ जुड़ी है। कुशीनगर को बचाने के लिए हिरण्यवती नदी को बचाना जरूरी है। अब इसकी चिंता जन मानस में होने लगी है। समाज के प्रबुद्ध सोचने लगे हैं। समाजसेवी लग गए हैं। इसी क्रम में जब प्रख्यात गांधीवादी चिंतक व देश की युवा शक्ति के संवाहक बने समाजसेवी डा. एसएन सुब्बा राव की अगुवाई में युवाओं, बौद्ध भिक्षुओं व समाज के हर तबके के लोग सफाई अभियान में जुटे तो उपेक्षा का दंश झल रही हिरण्यवती नदी खिलखिला—सी उठी।

इतिहास के बहाने कहा जा सकता है कि जब मनुष्य असम्भ्य था, तब नदियों स्वच्छ एवं समृद्ध थीं। आज जब मनुष्य सम्भ्य एवं आधुनिक हो गया है, तो नदियाँ जर्जर, गंदी और जहरीली हो गई हैं। तब तो हिरण्यवती में ही स्वयं की स्वच्छता बनाए रखने की क्षमता थी, परन्तु दूषित मानसिकता और वातावरण में व्याप्त प्रदूषण के कारण अब स्वयं वही मृतप्राय हो गई है। हे मानव! तभी तो हिरण्यवती अपने ही उद्धार के लिए तड़प रही है।

## कृषि तकनीकी

## mRre e`nk LokLFk dk vk/kj %e`nk i jh{k.k

□ j.k/kj uk; d

Plants require 13 kinds of nutrients for growth and development. These nutrients can be categorized in three categories: Macro nutrients i.e. nitrogen, phosphorus and Potash; Secondary nutrients i.e. Calcium, Magnesium and Sulphur; and micro elements/nutrients. i.e. Iron, Zinc, Cobalt, Copper, Boron and Molybdenum. The deficiency of any kind of nutrient in soil reduced the growth and yield of crop. Therefore it is important to know the status of elements in the field soil.

पौधों को पोषण एवं विकास हेतु 13 पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। इनमें से नत्रजन, फास्फोरस एवं पोटाश की आवश्यकता पौधों की वृद्धि एवं विकास के लिए अत्यधिक मात्रा में होती है। इसलिए उक्त पोषक तत्व प्रमुख पोषक तत्वों के नाम से जाने जाते हैं। कॉल्डियम, मैग्नीशियम एवं सल्फर भी पौधों के पोषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं जिनकी प्रमुख पोषक तत्वों की अपेक्षा कुछ कम मात्रा में पौधों को आवश्यकता होती है इसलिए इन तत्वों को द्वितीयक अथवा गौण पोषक तत्व कहते हैं। उपरोक्त भूमि से ग्रहण किए जाने वाले पोषक तत्वों के अतिरिक्त जिंक, आयरन, कापर, मैग्नीज, बोरान, मालीब्लेनम एवं क्लोरिन भी पौधों की वृद्धि एवं विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं जिनकी पौधे के लिए बहुत ही कम मात्रा में आवश्यकता होती है इसलिए इन्हे सूक्ष्म पोषक तत्व कहते हैं।

**e`nk i jh{k.k D; kavkj dsykk**

भूमि से ग्रहण किए जाने वाले सभी पोषक तत्वों को फसलों की आवश्यकतानुसार भूमि में उपलब्ध एवं संतुलित रहना अत्यन्त आवश्यक है। अन्यथा फसल विशेष की आनुवांशिक उत्पादन क्षमता के समतुल्य उत्पादन प्राप्त करना सम्भव नहीं हो पाता और इन पोषक तत्वों की भूमि से उपलब्धता की जानकारी मात्र मृदा परीक्षण से ही हो पाती है। मृदा परीक्षण से यह तथ्य प्रकाश में आया कि पूर्वांचल की मृदा में नत्रजन फास्फोरस एवं पोटाश के अतिरिक्त सल्फर एवं जिंक में भी अधिक कमी हो गई है। इसके अलावा किन्हीं—किन्हीं क्षेत्रों में लोहा, तांबा, मैग्नीज एवं बोरान की भी कमी परिलक्षित हुई है। अभी तक कृषक भार्ड उपरोक्त कुछ पोषक तत्वों के फसलों में प्रयोग अपने ढंग से असंतुलित रूप से कर रहे हैं जिससे मृदा स्वारथ में खराबी के साथ-साथ उत्पादकता में भी ठहराव की स्थिति उत्पन्न हो रही है अतः अच्छी खेती

हेतु मृदा परीक्षण परिणामों के आधार पर विभिन्न फसलों में संतुलित रासायनिक उर्वरकों एवं जैविक खादों का प्रयोग अति आवश्यक हो गया है। इससे मृदा स्वारथ में सुधार के साथ-साथ प्रति इकाई क्षेत्र से फसलों की आनुवांशिक क्षमता के समतुल्य उत्पादन लेने से सफल हो पायेंगे तथा समय-समय पर उनके खेत में मृदा स्वारथ की भी विश्लेषण परिणामों से जानकारी होती रहेगी। इसके तहत पादप पोषक तत्व प्रबन्धन की कार्यवाही सुनिश्चित होगी। कृषकों को अपने मिट्टी की जाँच अपने जनपदीय एवं कृषि विज्ञान केन्द्र के मृदा परीक्षण प्रयोगशालाओं में मृदा नमूना का विश्लेषण कराकर उनके परिणामों के आधार पर संतुलित रासायनिक उर्वरकों एवं जैविक खादों का प्रयोग अपनी फसलों में करना चाहिए। इससे उत्पादन लागत कम आयेगी एवं लाभकारी उपज प्राप्त होगी।

**e`nk i jh{k.k dsykk**

1. मृदा परीक्षण द्वारा भूमि का उर्वरता स्तर ज्ञात होता है।
2. उर्वरकों के सन्तुलित एवं कुशल उपयोग के लिए निश्चित मार्गदर्शन प्राप्त होता है।
3. मृदा परीक्षण के आधार पर उर्वरकों के संतुलित प्रयोग से अपेक्षाकृत अधिक तथा अर्थिक दृष्टि से लाभप्रद उपज प्राप्त होती है।
4. विभिन्न फसलों के बोये जाने के लिए खेत की उपयुक्तता का ज्ञान होता है।
5. समस्या ग्रस्त भूमि तथा क्षारीय व लवणीय भूमि के सुधार हेतु सफल मार्गदर्शन प्राप्त होता है।
6. भूमि परीक्षण के अनुसार उर्वरकों का प्रयोग करके भूमि की उर्वरा शक्ति के क्षरण को रोका जाता है।
7. वांछित फसल से संकल्पित उत्पादन लक्ष्य की प्राप्ति के लिए खाद एवं उर्वरकों की मात्रा ज्ञात की जा

8. सकती है।
9. मृदा परीक्षण की संस्तुति में आवश्यकतानुसार कम्पोस्ट या गोबर की खाद की मात्रा का समावेश रहने से भूमि की दशा का सुधार होता ही है। साथ ही रासायनिक उर्वरकों से अधिक प्रभावकारी लाभ प्राप्त होता है।
10. सामान्य भूमि में खारे पानी के प्रयोग होते रहने से अथवा अन्य कारणों से भविष्य में आशाकित क्षारीयता या लवणीयता का समय से ज्ञान हो जाता है और सावधानी के उपाय करके भूमि को कृषि अयोग्य होने से बचाया जा सकता है।
11. जनपद, विकास खण्ड, न्याय पंचायत या किसी निश्चित इकाई क्षेत्र के लिए सम्बन्धित क्षेत्र के मृदा परीक्षण परिणामों के आधार पर पोषक तत्व सूचकांक ज्ञात किया जा सकता है, जिसके आधार पर सामूहिक प्रयोग के लिए नत्रजन, फास्फोरस, पोटाश का अनुपात प्रस्तावित किया जा सकता है एवं उर्वरक योजना बनाई जा सकती है।
12. **i jh{k.k I se`nk ueuk yusdh fof/k**  
चार माह की फसल जैसे गेहूँ-धान, सब्जियों हेतु नमूना 0-15 सेमी गहराई से, वर्गिक फसल जैसे अरहर-गन्ना आदि 0-30 सेमी गहराई से एवं लम्बे अवधि के कार्य जैसे बाग लगाना, मकान, दूकान आदि बनवाने हेतु 0-1.5 मीटर गहराई से मृदा नमूना लेना आवश्यक है। एक ही खेत में भिन्न-भिन्न स्थानों पर मिट्टी की दशा भिन्न-भिन्न होती है, इसलिए मृदा नमूना ऐसा होना चाहिए जो सम्पूर्ण खेत का प्रतिनिधित्व करें। फसल कटने के तुरन्त बाद जब खेत खाली हो, यह समय नमूना लेने के लिए बहुत उपयुक्त होता है। इसके लिए एक खेत में कम से कम 15-16 स्थानों का चयन करके प्रत्येक स्थान पर 15 या 30 सेमी

मृदा वैज्ञानिक, कृषि विज्ञान केन्द्र, कोटवा, आजमगढ ईमेल : randhirnayak05@gmail.com

(फसलवार) फावड़े की सहायता से (V) आकार का गहरा गढ़ा खोदें। गढ़ा खोदते समय निकली मिट्टी को दूर फेंक दे तथा गढ़े के पास के घास को हटा दें। इसके बाद गढ़े के एक तरफ की दीवाल के सतह से 1 इंच मोटी एवं 15 सेमी गहराई की मिट्टी खुरपी की सहायता से बाहर निकालें। इस प्रकार प्रत्येक गढ़ों से लगभग 200 ग्राम मिट्टी एक साफ बाल्टी या पात्र में ले लें।

**i frfuf/k eñk ueñk cukus dh rduh%** समस्त गढ़े की ली गई मिट्टी को साफ जगह पर एक साथ रखकर भली भाँति मिलाये। जब मिट्टी आपस में भली भाँति मिल जाये तो उसे गोलाई में चौका के आकार में फैलाकर उसका चार भाग कर दें। आमने-सामने के भाग को अलग कर दें। फिर बचे हुए अगल-बगल के दोनों भागों के साथ पुनः अच्छी प्रकार से उक्त प्रक्रिया दोहरायें। जब मिट्टी लगभग 250 ग्राम रह जाये तो उक्त मिट्टी को साफ कपड़े या प्लास्टिक की थैली में भर दें तथा एक कागज पर कृषक का नाम, खेत की पहचान (खसरा संख्या), गाँव, न्याय पंचायत, विकास खण्ड, जनपद का नाम, बोई जाने वाली फसल का नाम लिखकर मिट्टी की थैली में डाल दें। इसी प्रकार दूसरे कागज पर भी उक्त विवरण लिखकर थैली पर बाहर बॉथ दें। यह नमूना पूरे खेत का प्रतिनिधि नमूना होगा। [kr I sfeV/V dk ueñk yrs I e; LfKku dk p; u djuses; g I ko/kkuh j [ksfd x<<k xkçj dh [kn ds<j ds ikl ; k i M+ ds ulps vFkok ukyh ds ikl l s uk fy; k tk; A ; g /; ku jgs fd vxj feV/V xhyh gksrksml dksI [kkdj gh i frfuf/k ueñk rs kj dj]

इस प्रकार लिए गये मृदा नमूना को अपने जनपद/कृषि विज्ञान केन्द्र की मृदा परीक्षण प्रयोगशाला में यथा शीघ्र पहुँचा दें। प्रयोगशाला खेत की मिट्टी की वैज्ञानिक जॉच के साथ-साथ बोई जाने वाली फसल हेतु विभिन्न पोषक तत्वों की सन्तुलित मात्राओं की संस्तुति भी देती है। अधिक एवं लाभकारी उपज प्राप्ति हेतु संस्तुति उर्वरक मात्राओं का ही प्रयोग करें। यदि किसी कारण संस्तुति मात्रा प्रयोग करने में असमर्थ हो तो इसकी दो तिहाई या फिर अधिक मात्रा का प्रयोग उसी अनुपात में करें। इससे आपको अच्छी उपज मिलेगी साथ ही साथ मृदा स्वास्थ भी संरक्षित रहेगी। यदि आपके खेत की मिट्टी में जीवांश कार्बन कम है तो ऐसी दशा में गोबर, कम्पोस्ट या हरी खाद का प्रयोग संस्तुति के आधार पर पर्याप्त

### I kj . kh & v% i eñk i kskd rRokad dh moñrk Lrj Jf.k; ka

i eñk i kskd rRokad	vfr U; u	U; u	e/; e	mPp
जीवांश कार्बन (नत्रजन %)	0.20	0.21-0.50	0.51-0.8	0.8
उपलब्ध फास्फेट (किग्रा/हे.)	10.0	10.1-20.0	20.1-40.0	40.0
उपलब्ध पोटाश (किग्रा/हे.)	50.0	50-100	101-250	250

### I kj . kh & c% ve i kskd rRokad dh moñrk Lrj Jf.k; ka

U; u	U; u	e/; e	mPp
सत्कर	10	10.1-15.0	15
जिंक	10	10.1-15.0	15
आयरन	10	10.1-15.0	15
कॉपर	10	10.1-15.0	15
मैग्नीज	10	10.1-15.0	15
बोरान	10	10.1-15.0	15
मालीड्डेनम	10	10.1-15.0	15

### Lkj . kh & % h0 , p0 eku dsvk/lkj i j Hfe ak oxhdj . k

i h0 , p0 eku	Eñk oxz	i kskd rRokad dh mi yC/krk
6.5 से कम	अम्लीय मृदा	अधिकांश पोषक तत्व अनुपलब्ध
6.5 से 8.5	सामान्य मृदा	पोषक तत्व उपलब्ध
8.5 से अधिक	क्षारीय मृदा	अधिकांश पोषक तत्व अनुपलब्ध

### Lkj . kh & n %?kyu'hy yo.k %bydVdy d.MDVhfoVh/dsvk/lkj i j Hfe dk oxhdj . k

fo/k I skgrk 1/25 I sk% i j fefyEgkst i fr I sh	0; kE; k
1 से कम	सामान्य
1 से 2 तक	बीज अंकुरण के लिये कान्तिक बीज अंकुरण में कठिनाई
2 से 3 तक	लवण कियाशील फसलों की वृद्धि के लिए कान्तिक
3 से अधिक	अधिकांश फसलों के लिए हानिकारक

मात्रा में अवश्य करें।

**eñk i j h(k.k i fj .k ke ds vklkj i j mi yC/k i kskd rRokad dh moñrk Lrj Jf.k; k%**

**I kfr i kskd rRokad dh s I ery; moñrk dh ek=k dh x .ukuk %**

नत्रजन, फास्फोरस एवं पोटाश की मात्रा विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के माध्यम से पूर्ति की जाती है। उक्त पोषक तत्वों की पूर्ति, उर्वरकों की मात्रा की गणना निम्न प्रकार से की जायेगी :

- मृदा परीक्षण परिणाम के आधार पर सारणी (अ,ब) में बताये गये उपलब्ध पोषक तत्वों की श्रेणी ज्ञात करें।
- उदाहरणार्थ खेत की मिट्टी में नत्रजन-न्यून, फास्फोरस मध्यम एवं पोटाश-मध्यम स्तर का है तथा गेहूं बोने के लिये उर्वरकों की गणना की जाती है। संस्तुति पोषक तत्वों की सारणी के अनुसार 120किग्रा नत्रजन, 30किग्रा फास्फेट एवं, 20किग्रा पोटाश / हे., का प्रयोग किया जाता है।

3. किसान के पास यदि यूरिया, सुपर फास्फेट तथा म्यूरेट आप पोटाश उपलब्ध हैं। इसके बाद उनकी गणना निम्न प्रकार करें:

- यूरिया की मात्रा  $100 \times 120/46 = 260 - 8 = 261$  किग्रा / हे.
- सुपर फास्फेट की  $100 \times 30/16 = 187 - 5 = 188$  किग्रा / हे.
- म्यूरेट ऑफ पोटाश की मात्रा  $100 \times 25/60 = 41 - 8 = 42$  किग्रा / हे.
- मृदा स्वास्थ सुधार के लिए गोबर की खाद/वर्मी/नाडेप कम्पोस्ट/हरी खाद आदि का प्रयोग अवश्य करें।
- 1 बोरी; 50 किग्रा जिसम प्रति बीघा प्रति वर्ष प्रयोग करने से खेत को 6-6.5 किग्रा सल्फर की आपर्ति होती है। सल्फर प्रयोग से फसलों में रोगरोधिता विकसित होती है।

### vf/kd tkudkjh grq! Ei dldj &

जनपद स्तर-अध्यक्ष, मृदा परीक्षण प्रयोगशाला/कृषि विज्ञान केन्द्र/उप कृषि निवेशक मण्डल स्तर- सहायक निवेशक,

## कृषि तकनीकी

m̄lur Ñf"k ;= dk ipfyr :>ku o vko'; drk

## f'ko i r k i f l g

Agriculture is main occupation in India. Now a days technology has benefitted a lot to the Indian farmers improving their life quality and socioeconomic status. Female worker contribute significantly to the manpower involved in agriculture, yet they are far away from the advanced agricultural tools and techniques. Agro-technology department, Pusa New Delhi has developed several tools & machines which can significantly increase the efficiency of female workers and their contribution in advance agriculture.

भारत के 638000 से अधिक गांवों में रहने वाले लोगों के लिए कृषि ही जीवन यापन का एक मुख्य साधन है (जनगणना 2011)। कृषि के विभिन्न कार्यों में लगने वाली लागत को उचित तरीके से सही समय में करने से नियंत्रित किया जा सकता है। इसमें कृषि यंत्रीकरण की अहम भूमिका है। कृषि यंत्रीकरण में शक्ति के मुख्य साधन मानव, पशु, यांत्रिकी, बिजली व गैर परम्परागत ऊर्जा है। इन सभी कृषि यंत्रीकरण के साधनों में मानव का उपयोग शक्ति के साधन के रूप में व शक्ति को नियंत्रित करने में मुख्य रूप से किया जाता है। इस प्रकार से मानव का कृषि यंत्रीकरण में एक महत्वपूर्ण स्थान है। कृषि यंत्रीकरण की दिशा में हमारे देश में विभिन्न प्रकार के औजार, यंत्र व मशीनों का निर्माण हुआ है, जिनका प्रयोग कृषि के विभिन्न कार्यों में किया जा रहा है। कृषि में 13.6 मिलियन किलो वॉट मानव (पुरुष व महिला) शक्ति, 19.76 मिलियन किलो वॉट पशु शक्ति, 136.7 मिलियन किलो वॉट ट्रैक्टर शक्ति, 2,469 मिलियन किलो वॉट पावर टिलर शक्ति, 47.32 मिलियन किलो वाट डीजल इंजन की शक्ति एवं 62.9 मिलियन किलो वॉट बिजली (बिजली की मोटर) की शक्ति सम्मिलित है (सिंह एट एल, 2014)। जहाँ वर्ष 1965–66 में 2162 हेक्टेअर कृषि क्षेत्र पर एक ट्रैक्टर होता था वहीं वर्ष 2013–14 में 27 हेक्टेअर क्षेत्र पर एक ट्रैक्टर है (सिंह इत्यादि, 2015)। कृषि के विभिन्न कार्यों के यंत्रीकरण से किसानों के जीवन स्तर में सुधार व इनकी समाज में इज्जत बढ़ी है, साथ ही इन कृषि के कार्यों को करने से लगने वाली धनराशि भी कम हो गई। वर्ष

2012–13 में शक्ति चलित स्प्रेयर व डस्टर, हैरो, थ्रेसर, टिलर, हल, प्लांटर एवं लेबलर की संख्या क्रमशः 5.459, 8.651, 53.1709, 8.107, 9.04, 0.636 व 16.292 प्रति 1000 हेक्टेअर जोत क्षेत्र पर आँकी गई है व इसी प्रकार बैल चलित सीड ड्रील, लकड़ी के हल, लोहे के हल, पडलर, सीड ड्रील व प्लांटर, बैल गाड़ी एवं केने क्रशर की संख्या क्रमशः 10.042, 317.26, 178.934, 80.021, 83.771, 124.011 व 6.716 आँकी गई है। यह विदित है कि कृषि के लगभग सभी कार्यों में पुरुषों के साथ—साथ महिलाओं की भी बराबर भागीदारी हैं परंतु इनमें कृषिरत महिला अधिकांशतः कृषि के औजारों, यंत्रों व मशीनों के प्रचालन में नहीं के बराबर है जिससे इस मानव शक्ति का कृषि यंत्रीकरण में पुर्ण रूप से योगदान नहीं हो पा रहा है। इसमें उन बिन्दुवों पर प्रकाश डालने का प्रयास किया जा रहा है जो कृषिरत महिलाओं के योगदान को बढ़ाने में सहायक हो सकती है।

## कृषि कर्मियों की स्थिति

वर्ष 1977 से 2001 जनगणना में महिलाओं की कृषि में भागीदारी लगातार बढ़ रही थी वहीं वर्ष 2011 के जनगणना में इनकी संख्या लगभग 9.8 करोड़ है (तालिका 1)। प्रतिशत के हिसाब से पिछले जनगणना की तुलना में 2 प्रतिशत की कमी पाई जा रही है वैसे संख्या के हिसाब से लगभग 7 करोड़ अधिक है। यदि कास्टकार व कृषि श्रमिक के हिसाब से देखें तो कृषि में महिलाओं की भागीदारी का हिस्सा कमशः 30.32 व 42.67 प्रतिशत है। 18 से 70 साल की आयु वर्ग में लगभग 27.2 प्रतिशत महिलाएं रोजगार के लिये कृषि पर निर्भर

४

यह भी देखने में आया कि बड़े किसान (2 हे. से ऊपर के) अपने खेतों को 2 हे. से कम जोत व बिना जमीन वाले किसानों को ठेके (लीज आउट) पर खेती के लिये दे देते हैं। इन वर्गों में महिलायें खेती के कार्य में अधिक सक्रिय भूमिका में रहती हैं। कृषि में महिलाओं की भागीदारी बनाये रखने के लिये इनके कृषि में जीवन स्तर को बेहतर बनाने की आवश्यकता है व इस दिशा में उन्नत कृषि यंत्र व मशीन की अहम भूमिका हो सकती है।

एफ ए ओ (2011) के अध्ययन के मुताबिक यदि पुरुषों के बराबर कृषि में प्रयुक्त उत्पादन संसाधनों का अवसर कृषिरत महिलाओं को दिया जाय तो वे 20 से 30 प्रतिशत तक अपने खेतों से अधिक उत्पादन प्राप्त कर सकती हैं। इससे विकसित देशों में कृषि के कुल उत्पादन में 2.5 से 4 प्रतिशत तक वृद्धि हो सकती है जिससे 10 से 15 करोड़ लोगों को अन्न दिया जा सकता है। हॉलाकि भारत सरकार द्वारा महिलापयोगी कृषि के औजारों, यंत्रों व मशीनों के प्रयोग हेतु विभिन्न तरह के कार्यक्रम चलाये जा रहे हैं। फिर भी अधिकतर महिला कूषक/ कर्मी के पास विकसित कृषि के औजारों, यंत्रों व मशीनों के नाम पर केवल हैसिया, रस्सी व टोकरी है जिससे कृषि में कुल उपलब्ध मानव शक्ति-साधन का लगभग आधी मानव शक्ति का पूर्ण रूप से उपयोग नहीं हो पा रहा है व समय पर कृषि कार्य पूरा नहीं हो पाता। इस प्रकार यह (महिला) मानव शक्ति कम सक्रिय भूमिका अदा कर रही है। एग्रोनामिकल व यांत्रिक अध्ययन के बाद

## रक्षित योग्यता की वृद्धि के दर से लोकोक्ति और उत्तराधिकारी

tux.kuk	Hkj rh; Nf'kdfesz ka dh foHkutux .kuko" ksfLFkr] 1/kdMs fefy ; u eM			
	i q "ka	efgykvka	efgykvka dkfL k 1/4 fr'kr 1/2	Dy ; kx
1951	66.14	31.06	31.95	97.20
1961	83.83	47.27	36.06	131.10
1971	100.24	25.46	20.25	125.70
1981	112.3	35.7	24.12	148.00
1991	133.6	51.7	27.90	185.30
2001	142.75	91.34	39.02	234.09
2011	165.44	97.58	37.1	263.02
2020*	126.5	103.5	—	230.0
2050*	81.0	121.0	—	202.0

## वृद्धि के दर %

- Anonymous. 1974. Towards Equality: Report on the Committee on Status of Women, Government of India, Ministry of Social Welfare, New Delhi, 153-158.
- Census of India, 1981 Series India, Primary Census Abstract, General Population, Part 11 B(i), 7-8.
- Census of India, 1991 Series-1; Paper-3; Provisional Population Totals: Workers and their distribution.
- Census of India, 2001. Primary census abstracts (Table 1-5). Registrar General and Census Commissioner, Government of India.
- Census of India, 2011. Primary census abstracts (Provisional). Registrar General and Census Commissioner, Government of India.

\* Mehta, CR. 2015.

कृषि के विभिन्न विकसित यंत्र व मशीनें महिलापयोगी पाई या बनाई गई हैं जिसे तालिका-2 में दर्शित किया गया है। क्षेत्र के आवश्यकतानुसार इन यंत्रों का प्रयोग कर महिलाओं के कार्य करने की क्षमता बढ़ाई जा सकती है।

किसान अधिकतर ट्रैक्टर व ट्रैक्टर चलित मिटटी पलट हल, तवा (डिस्क) हल, तवा हैरो, कल्टीवेटर, सीड ड्रिल, सीड व खाद ड्रिल, प्लांटर, रसायन छिड़कने का यंत्र, फसल काटने की मशीन, थ्रेसर, बिजली मोटर, डीजल इंजन, सिंचाई के लिए पम्प, आदि का प्रयोग करते हैं। कृषि के बदलते परिवेश में विभिन्न सस्य क्रियाओं में आज हर जगह उन्नत कृषि यंत्र एवं मशीन बाजार में उपलब्ध है जिनमें मुख्य रूप से हैरो, रोटावेटर, पडलर, पाटा, लेजर लैण्ड लेवलर, ट्रिफाली, बहुउद्देशीय सीडड्रिल एवं प्लान्टर, निराई-गुडाई यंत्र, फसल सुरक्षा यंत्र, फसल कटाई मडाई, गहाई यंत्र, कम्बाईन मशीन, भूसा कम्बाईन, सिंचाई पम्प, ट्रैक्टर ट्राली तथा खाद्य प्रसंस्करण मशीनों का इस्तेमाल हो रहा है। इन यंत्रों का प्रयोग मानव श्रम को कम करने तथा गुणवत्ता बढ़ाने एवं समय की

बचत के लिये होता है। वर्तमान समय में कृषि यंत्र काफी महंगे तथा काफी लागतों के होते हैं इनको चलाने में हमें महंगी ऊर्जा के स्रोत जैसे डीजल या बिजली का उपयोग भी करना पड़ता है।

## कृषि वृद्धि के दर से लोकोक्ति और उत्तराधिकारी

संभाग द्वारा खेती में उपयोग होने वाले अनेक यंत्रों व औजारों को विकसित किया गया है जिससे कम लागत और कम समय में अधिक कार्य क्षमता बढ़ाकर कृषि उत्पादकता बढ़ाई जा सके। उपयोगी यंत्रों व औजारों की सूची निम्नलिखित है।

- 'पूसा' खुरपा
- 'पूसा' पहिये वाला हो
- 'पूसा' चार-पहिये वाला वीडर
- 'पूसा' एक्वा-फर्टी सीड ड्रिल
- 'पूसा' पूर्व अंकुरित धान सीडर
- 'पूसा' ट्रैक्टर चलित भिण्डी प्लांटर
- सब्जी के लिये 'पूसा' वायुचालित प्रिसिजन प्लांटर
- 'पूसा' गाजर प्लांटर
- 'पूसा' लहसुन प्लांटर
- 'पूसा' सोलर शक्तियुक्त नैप्सैक स्प्रियर
- 'पूसा' बासमती धान थ्रेसर
- 'पूसा' गाजर हार्वेस्टर
- 'पूसा' लहसुन हार्वेस्टर
- 'पूसा' भिण्डी के बीज निकालने की मशीन
- 'पूसा' सब्जी के बीज निकालने की मशीन
- 'पूसा' चारा काटने की मशीन का सुरक्षा यंत्र
- 'पूसा' वजन ढोने का हार्नेस
- 'पूसा' शक्ति चलित ओसाई मशीन
- 'पूसा' सोलर शक्ति चलित रेफिजरेटर
- 'पूसा' सोलर शक्ति चलित फल एवं सब्जी ग्रेडर
- 'पूसा' सोलर चलित वाष्ण शीतलीय सब्जी गाड़ी
- 'पूसा' दाल मिल
- पशु के फीड ब्लाक बनाने की मशीन
- मोबाइल फीड ब्लाक बनाने की मशीन

## rkfydk २%efgyk mi ; lkñ ñf"k dk; Zgñqodfl r ; &amp; o e'khu

०e I k;	Ñf"k fØ;k	Ñf"k dk; Zgñqodfl r ; & o e'khu
1.	मेंड व नाली बनाना	1. हस्त-चलित रिजर
2.	बीज बोने से पहले बीज उपचार	2. हस्त-चलित बीज उपचार ड्रम
3.	दानेदार रासायनिक खाद का छिड़काव	3. हस्त-चलित खाद छिड़काव यंत्र
4.	कतार मे बीज बुवाई	4. हस्त-चलित एक कतार बीज बुवाई यंत्र
5.	कतार मे बीज खाद बुवाई	5. हस्त-चलित एक कतार बीज-खाद बुवाई यंत्र
6.	कतार मे धान की बुवाई	6. हस्त-चलित चार कतार ड्रम सीडर
7.	कतार मे धान की रोपाई	7. हस्त-चलित दो या चार कतार रोपाई मशीन
8.	कतार मे निराई करना	8. हस्त-चलित द्वि-पहिया निराई यंत्र
9.	चौड़ी कतार वाली फसलों मे निराई करना	9. चार.पहिया चलित वीडर
10.	कतार मे धान की निराई-गुडाई	10. हस्त-चलित कोनो वीडर
11.	फसल कटाई	11. उन्नत दॉतेदार हसियॉ
12.	मूंगफली के पौधे से फली निकालना	12. हस्त-चलित मूंगफली स्ट्रीपर
13.	कपास के डंठल को खेत से उखाड़ना	13. हस्त-चलित जबड़े वाला डंठल उखाड़क
14.	छिलके रहित मक्का के भुट्टे से दाना निकालना	14. अष्टकोणीय टयुबलर मक्का शेलर,
15.		15. रोटरी मक्का शेलर
16.		16. हस्त या मोटर-चलित मक्का डिहस्कर-शेलर
17.	धान की थ्रेसिंग	17. मूंगफली डिर्काटिकेटर (खड़े होकर चलाने वाला)
18.	धान ओसाना	18. मूंगफली डिर्काटिकेटर (बैठकर चलाने वाला)
19.	अनाज से ठूंठ, डंठल, मिट्टी, कंकड़ आदि जैसी अशुद्धियों को निकालना	19. पद -चलित धान थ्रेसर
		20. हस्त-चलित विनोअर
		21. हस्त-चलित द्वि-छलनी अनाज सफाई यंत्र

## I k%

Singh et al. 2007. Tech. Bulletin. No. CIAE/2007/128. CIAE, Nabi Bagh, Berasia Road, Bhopal, 1-56.

Singh, et al. 2012. Applied Agronomics, 43, 792-198

Annual Report 2015, IARI, New Delhi, pp 86-87.

- 24. स्थाई फीड ब्लाक बनाने की मशीन
- 25. फीड व चारा मिक्सर
- 26. फीड व चारा क्रशर
- 27. 'पूसा' यूरिया, शीरा एवं खनिजों के ब्लाक बनाने की मशीन

कन्ट्रैक्ट (ठेका) कार्य प्रणाली विकसित करने व कस्टम-हायरिंग से किया जा सकता है।

### 5- mlur ñf"k ; & dk ipfyr : >ku

वर्ष 1960-61 की तुलना में आजकल भारतीय कृषि में ट्रैक्टर की संख्या में 37 हजार से 52.37 लाख तक पहुँच गई है वहीं पशु की संख्या में 80.4 करोड़ से कम होकर 52 करोड़ पर आ गई है। अब बड़े ट्रैक्टरों (यानि 41 अश्व शक्ति से ऊपर के) की

बिक्री बढ़ रही है। जिसका साफ मतलब यह निकलता है कि अब किसान कृषि के विभिन्न कार्यों को जल्दी से जल्दी करना चाहते हैं। उसी प्रकार अब रोटावेटर, बड़े थ्रेसर, कम्बाइन हार्वेस्टर आदि की मांग बढ़ रही है।

अधिक जानकारी के हेतु, अध्यक्ष, कृषि अभियांत्रिकी संभाग, भा.कृ. अनु. प. -भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली - 110012 से सम्पर्क करें।

### 4- ñf"kj r dfez kadh I fØ; rk dsmik;

कृषिरत कर्मियों की एक समस्या यह रहती है कि यदि वे इन यंत्रों से काम करें तो किसान का तो फायदा होता है परन्तु कृषिरत कर्मियों का नहीं। इसका निदान

## कृषि तकनीकी

## df"koLfuLh dks viukus I s ?kVxh dkclu dh ek=k

□ vkj- , l - l xj

Agro-forestry has good potential to add a good income of farmers who are suffering with low and uncertain income in most of the countries. In addition it can provide a great link for sequestration of the atmospheric free carbon dioxide and can reduce the global warming. The trees in and around the agricultural fields can provide multiple ecosystem services.

ग्लोबल वार्मिंग का सीधा असर सीधा असर पेड़—पौधों, जीव—जन्तुओं एवं मानव पर पड़ रहा है। पृथ्वी सम्मेलन से लगभग 20 से 30 फीसदी जन्तुओं और पौधों पर वर्तमान में लुप्त होने का खतरा बढ़ रहा है। समुद्री जल के तापमान में लगातार वृद्धि और अम्लीयता बढ़ती जा रही है। हमारी धरती के ऊपर वायुमंडल में ओजोन एक परत शामिल है जो सूर्य की गर्मी को सीधे पृथ्वी पर आने से रोकती है। दूसरी तरफ धरती से उठने वाली गैसों को वायुमंडल से बाहर जाने से भी रोकती है। ऐसे में धरती पर सूर्य की उष्ण ग्रीन हाउस गैस बनाती है कभी खत्म न होने वाली कार्बन तत्व वाली इन गैसों से समुद्र पहाड़ और वातावरण गर्म होते हैं। इससे मौसम चक्र और जीव—जन्तुओं का स्वभाव तक प्रभावित होता है। कार्बन जिली और हीटिंग से 24.6% भू—उपयोग में परिवर्तन से, 18.2% खेती से, 13.5% परिवहन से तथा उद्योग से



10.4% तक वातावरण में बढ़ जाता है। पैट्रोलियम, कोयला, गैस, औद्योगिक अपशिष्ट फ्रिज ए.सी. आदि से कार्बन निकलता है यह ग्लोबल वार्मिंग का एक बड़ा कारण है। धरती का तापमान बढ़ने से जलवायु पर बुरा असर पड़ रहा है।

पूरे विश्व के आंकड़ों पर ध्यान दिया जाए तो सालाना चीन में 61,03,493 हजार मीट्रिक टन 21.5 प्रतिशत, अमेरीका 5,752,289 हजार मीट्रिक टन 20.2 प्रतिशत, यूरोप 3,914,359 हजार मीट्रिक टन 13.8 प्रतिशत, रूस 15,64,669 हजार मीट्रिक टन 5.5 प्रतिशत, भारत 1,510,351 हजार मीट्रिक टन 5.3 प्रतिशत, तक वायुमंडल में कार्बन का उत्सर्जन करते हैं। यदि समुद्री जल एक मीटर तक ऊपर बढ़ता है तो भारत के चौदह हजार वर्ग कि.मी. के तरीय क्षेत्र के समुद्र में समाने की आशंका है, जिससे वहाँ बसे सभी 70 लाख लोगों को दूसरे स्थान पर बसाना पड़ेगा जो एक बड़ी चुनौति होगी। संयुक्त राष्ट्र समर्थित आई.पी.सी.सी. के मुताबिक दुनिया भर में जारी कार्बन उत्सर्जन न रुका तो दुनिया का बच पाना सम्भव नहीं है। इसके लिए जीवान्मर्झ ईंधन के अंधाधुध इस्तेमाल को जल्द से जल्द रोकना जरूरी है। वर्ष 2050 तक दुनिया की



प्रोफेसर जैव तकनीकी, सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, मेरठ

अधिकतर बिजली का उत्पादन लो कार्बन स्रोतों से करना आवश्यक है। 2100वीं सदी तक जीवाशम इंधन का इस्तेमाल पूरी तरह बंद कर देना जरूरी है अन्यथा परिणाम खतरनाक ही होंगे।

भारत ने संयुक्त राष्ट्र को आश्वासन दिया है कि हम कार्बन उत्सर्जन की तीव्रता 2015 के मुकाबले 2030 तक जी.डी.पी. के 33 से 35 फीसदी तक लाएंगे। इसके लिए नेशनल एंडाशन फंड भी बनया गया है। ग्रीन हाऊस गैसों का उत्सर्जन भी कोपेनहेगेन सन्धि के मुताबिक वर्ष 2020 तक 20 से 25 फीसदी तक कम किया जाएगा। दस्तावेज में कहा गया है कि भारत आर्थिक विकास और पर्यावरण के संतुलन को कायम रखेगा। इसके लिए नवीनकरणीय ऊर्जा उत्पादन बढ़ाने और कार्बन उत्सर्जन कम करते हुए विकास के पथ पर आगे बढ़ने पर जोर दिया जा रहा है। जलवायु से केवल महासागरों के गर्म होने या मौसम के अनियमित होने का ही खतरा नहीं है, एक नए अध्ययन के अनुसार इसकी वजह से धरती का आकार बदल सकता है। शोधकर्ताओं ने पाटागोनिया और अंटार्कटिका प्रायद्वीप के ग्लेशियरों का अध्ययन करने के बाद यह चेतावनी जारी की है। ब्रिटिश कोलंबिया यूनिवर्सिटी की असिस्टेंट प्रोफेसर माइकल कोप्स के अनुसार अध्ययन में पाया गया है कि गर्म इलाके पटागोनिया में ग्लेशियरों के खिसकने और कटान की गति अंटार्कटिका की तुलना में दो से एक हजार गुना तेज थी।

वायुमंडल में उपस्थित कार्बन डाई-ऑक्साइड को करने के विभिन्न में जैविक अवशमन सबसे अच्छा एवं सुरक्षित उपाय है। पेड़—पौधे वायुमंडल की कार्बन डाई-ऑक्साइड को प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से शोषित करके अपना भोजन बनाते हैं जिससे जैव पदार्थ का निर्माण होता है। पेड़ चूंकि बहुवर्षीय होते हैं, इस कारण कार्बन उनमें लंबे समय तक सुरक्षित रहता है और अनुकूलन सीनीय स्तर पर किया जाता है। इसका प्रभाव भी स्थानीय होता है लेकिन अवशमन का प्रभाव विश्व स्तर पर होता है अवशमन के अन्तर्गत भूस्तरीय पेड़—पौधों व मृदा में कार्बन भण्डार की बढ़त होती है, जो कि कार्बन डाई-ऑक्साइड का उदगम व भंडार के रूप में जाना जाता है। कृषि वानिकी पद्धति का विकास विकासशील देशों में बहुत तेजी से बढ़ रहा है जहां पर



लगभग 1.2 बिलियन लोग सीधे तौर पर कृषि वानिकी के अनेक उत्पादों एवं सेवाओं पर निर्भर हैं। क्षीण/बंजर भूमि को व्यवस्थित तरीके से कृषि वानिकी पद्धतियों द्वारा प्रयोग में लाया जाए तो इस भूमि से कार्बन ग्रहण करने अपार क्षमता का विकास होगा। आई.पी.सी.सी. के अनुसार अक्रीका, एशिया एवं अमेरिका में कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त व सम्भावित क्षेत्र 1,215 मिलियन हैं। खेती वाला क्षेत्र तथा 100 मिलियन है। वनीय भूमि है। यदि प्रति है० कृषिवानिकी क्षेत्र से कार्बन भण्डारण की बात करें तो अनुमानित भण्डारण 0.72 टन कार्बन/है०/वर्ष होता है। जबकि कृषिवानिकी क्षेत्र से कार्बन भण्डारण 2010 में कार्बन पृथक्करण 26 टेराग्राम कार्बन/है०/वर्ष तथा वर्ष 2040 तक इसकी संभावना 45 टेराग्राम कार्बन/है०/वर्ष की है। (1 टेराग्राम = 1 मिलियन टन)। कृषिवानिकी, कार्बन पृथक्करण के लिए सक्षम है परन्तु जलवायु परिवर्तन में सुधार को यदि कृषिवानिकी से जोड़ते हैं तो यह जरूरी है कि कृषिवानिकी कार्यमिति को लंबे पैमाने पर चलाया जाए। कृषिवानिकी को यदि वन से जोड़ा जाए तो कृषिवानिकी भी आंशिक रूप से जैव-ज़ुलुओं के लिए वास स्थान प्रदान करती है, जो कि भू-दृश्य प्रबंध का हिस्सा है जिससे जलवायु सुधार में मदद मिलती है। जैसे सुरक्षा परत में लगाए गए वृक्ष व झाड़ अपने तानों व जड़ों में कार्बन का भंडारण कर सकते हैं मृदा व फसल सुरक्षा प्रदान करते हैं तथा जैव-विधिता व जंगली जीव-जंतुओं के लिए वासस्थान प्रदान करते हैं।

यदि आंकड़ों पर ध्यान दिया जाए तो

पिछले दो साल में भारत के वन क्षेत्र में 3775 वर्ग किलोमीटर की बढ़ोत्तरी हुई है। वर्ष 2013 की फॉरेस्ट रिपोर्ट पर गौर करे तो उस वक्त देश में जहां 6,97899 वर्ग किलोमीटर का वन क्षेत्र था वहीं मौजूदा समय में यह बढ़कर 701673 वर्ग किलोमीटर तक पहुँच गया है। व्यवसायिक कृषि के पौधारोपण में वृद्धि और जंगलों की कटाई में हो रही कमी वनों के दायरे में बढ़ोत्तरी की मुख्य वजहें मानी जा रही हैं। देश के 36 राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों में से 19 में वनों का दायरा बढ़ा है और 16 में उसमें कमी आई है लक्ष्यद्वीप एकमात्र ऐसा प्रदेश है जहां वन क्षेत्र जस का तस बना हुआ है। वन क्षेत्र में सबसे अधिक बढ़ोत्तरी तमिलनाडु में 2501 वर्ग किलोमीटर और केरल में 1317 वर्ग किलोमीटर की दर्ज की गई है। वहीं सबसे ज्यादा कमी मिजोरम में 306 वर्ग किलोमीटर तथा उत्तराखण्ड में 268 वर्ग किलोमीटर की देखी गई है यदि देखा जाए तो 21.34 फीसदी जमीन पर हरियाली है। जिसमें बिहार में 2013 तक वन क्षेत्र 3 वर्ग किलोमीटर कम हुआ है तो उत्तर प्रदेश में 112 वर्ग किलोमीटर तक बढ़ा है। हालांकि उत्तर प्रदेश कुल भू-भाग का महज 6 फीसदी हिस्सा ही वन क्षेत्र है जबकि बिहार में यह आंकड़ा 7.74 फीसदी के करीब है। देश में पेड़—पौधों की वजह से 37 करोड़ टन का कार्बन सिंक पैदा हुआ है इसका मतलब है कि भारत में वनों ने 37 टन कार्बन डाई-ऑक्साइड की संरचना है। CO<sub>2</sub> गैस ही प्रदूषण के लिए मुख्य रूप से दोषी मानी जाती है। भारत को वर्ष 2030 तक 250 करोड़ टन का कार्बन सिंक बनाने का लक्ष्य मिला था। अगर देश के वन क्षेत्र में बढ़ोत्तरी की जाए मौं निश्चित रूप से देश में कार्बन की बढ़ती मात्रा को कम किया जा सकता है।

## कृषि तकनीकी

## /कु एजिक्स ऑफिसियल साइट, कृषि कलेज

□ चैनल डेक्स

India stands second in rice production in the world. Rice is also staple for 65% of Indian population. High yielding varieties and fertilizers has increased rice production. Yet, rice pests and diseases takes 20-25% of yield penalty. This article highlights major pests and diseases of rice and their management strategies.

धान उत्पादन में हमारा देश विश्व में द्वितीय स्थान पर है। देश में लगभग 65 प्रतिशत आबादी का मुख्य भोजन चावल है। धान खरीफ के मौसम की मुख्य फसल है। भारतवर्ष में धान की खेती का क्षेत्रफल 2010–2011 में 42.75 मिलियन हेक्टेयर और उत्पादन 105.24 मिलियन टन था। राष्ट्रीय स्तर पर इसका औसत उत्पादन 2.37 टन प्रति हेक्टेयर है (2012–13) अधिक उत्पादन देने वाली प्रजातियों के विकास व प्रयोग तथा उर्वरकों के प्रयोग से वृद्धि हुई मगर कीटों व रोगों द्वारा नुकसान में भी वृद्धि हुई। धान को नम एवं गर्म वातावरण की जरूरत होती है। नम एवं गर्म वातावरण कीटों एवं रोगों के वृद्धि एवं प्रजनन हेतु अनुकूल होता है इसलिए धान की फसल पर अनेकों कीटों एवं रोगों का प्रकोप हो जाता है। भारत में अकेले धान में होने वाला नुकसान लगभग 20–25 प्रतिशत कीट, रोग एवं विकारों से होता है। यदि हमारे किसान भाई धान की खेती करते समय नीचे दिये गये बातों पर ध्यान दें तो धान में होने वाले रोग एवं कीट से काफी हद तक बचा जा सकता है। धान में लगने वाले प्रमुख रोग, कीट एवं उनका प्रबंधन इस प्रकार है:

**िएक्सेजिक्स**

**१. सफेदा रोग**—यह रोग लौह तत्व की अनुपलब्धता के द्वारा नर्सरी में अधिक लगता है। नई पत्ती सफेद रंग की निकलेगी जो कागज के समान सड़कर फट जाती है।

**कृषि कलेज** इसके उपचार के लिए प्रति हेक्टेयर 5 किग्रा० फेरस सल्फेट, 20 किग्रा० यूरिया अथवा 2.50 किग्रा० बुझे हुए चूने को 800 लीटर/हेक्टेयर पानी के साथ मिलाकर 2–3 छिड़काव 5 दिन के अंतराल

पर करना चाहिए।

**२. /कु एक्सेजिक्स** यह रोग हेलमिन्थोस्पोरियम आराइजी नामक कवक द्वारा उत्पन्न होता है। रोग के लक्षण पौधे के विभिन्न भागों जैसे प्रांकुरचोल, पर्णछद, तुशनिपत एवं दानों इत्यादि पर देखे जा सकते हैं। प्रांकुरचोल पर भूरी, छोटी एवं गोल से लेकर अंडाकार तक चित्तियाँ बनती हैं तथा सामान्य रूप से यह चित्तियाँ आकार में नहीं बढ़ती हैं। पत्तियों पर रोग के लक्षण स्पष्ट रूप से दिखाई देते हैं। सबसे पहले पत्तियों पर बिखरी हुई छोटी-छोटी, भूरे रंग की चित्तियाँ बनती हैं जो बाद में बढ़कर दीर्घवृत्तजीय, अंडाकार अथवा वृत्ताकार हो जाती है। बड़ी चित्तियों का केन्द्र धूसर रंग का एवं किनारा काले भूरे रंग का होता है तथा बाली में दाने सिकुड़े हुए बनते हैं।



**कृषि कलेज** १. पन्तधान-१२, नरेन्द्र ऊसर धान-२ रोग रोधी प्रजाति बोनी चाहिए। २. बोने से पूर्व बीज को १ ग्राम कार्बन्डाजिम व २ ग्राम थीरम अथवा ४ ग्राम ट्राइकोडरमा बिरडी प्रति किलो बीज की दर से बीजापचार कर लेना चाहिए। ३. खड़ी फसल पर प्रोपीकोनाजोज २५ ई.सी. की ५०० मि.ली. ५०० लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए। ४. खड़ी फसल पर थायोफेनेट मिथाइल १.५ किग्रा० अथवा जिनेब १-१.२५ किलो प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए। ५. झोका रोग—यह रोग पिरिकुलेरिया ओराइजी नामक कवक द्वारा उत्पन्न होता है। इस रोग के लक्षण पौधे के सभी वायव भागों पर दिखाई देते हैं। प्रारम्भिक लक्षण नर्सरी में पौद की पत्तियों पर नाव जैसे या तर्कु आकार धब्बों के रूप में प्रकट होते हैं। यह धब्बे आधा से-मी. से लेकर कई से-मी. तक लम्बे होते हैं और इनके किनारे भूरे लाल रंग के तथा मध्य वाला भाग श्वेत धुसर या राख जैसे रंग का होता है। पौद की रोपाई के बाद लक्षण खेत में पौधों पर कई



स्थानों पर दिखाई देते हैं और कल्पे फूटने के साथ साथ सम्पूर्ण फसल पर फैल जाते हैं।

**प्रजातियाँ जैसे नरेन्द्र-1, 2, एवं 80, पन्तधान-10 एवं मालवीय धान-36 बोनी चाहिए। 2. बोने के पूर्व बीजों को 2 ग्राम थीरम या 1 ग्राम कार्बन्डाजिम या 4 ग्राम ट्राइकोडर्मा प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें। 3. खड़ी फसल पर 50 डब्लू. पी. अथवा ट्राइसाइकोजोल 75 डब्लू. पी. की 300 ग्राम मात्रा कार्बन्डाजिम 1 किग्रा. 500 ली. पानी में घोल कर प्रति हेक्टेयर की दर से 2-3 छिड़काव 10-12 दिन के अंतराल पर करें।**

**4. 'पीथ झुलसा—** यह रोग राइजेक्टोनिया सोलेनाई नामक कवक द्वारा उत्पन्न होता है। पर्ण कंचुल पर अनियमित आकार के धब्बे बनते हैं जिनका किनारा गहरा भूरा तथा बीच का भाग हल्के रंग का होता है। पत्तियों पर धरेदार धब्बे बनते हैं, तथा दुर्गम्भ आती है।

**प्रजातियाँ 1—** खेत में पानी लगातार खड़ा नहीं रहना चाहिए। 2— नरेन्द्र धान 2024 रोग रोधी प्रजाति की रोपाई करनी चाहिए। 3—खेत में खरपतवार नहीं होना चाहिए क्योंकि यह रोग धान की फसल में मैंड़ों पर पाये जाने वाले खरपतवारों के द्वारा फेलता है। खेत तथा मैंड़ों को साफ रखना चाहिए। 4— फसल चक्र अपनाना चाहिए। 5— खड़ी फसल पर प्रोपीकोनाजोल 500 मि.ली. अथवा हेक्साकोनोजोल 5 ई.सी. 1 ली. अथवा कार्बन्डाजिम 50 डब्लू.पी. 500 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से 15 दिन के

अन्तराल पर दो छिड़काव करना चाहिए।

**5. जीवाणु झुलसा—** इस रोग के लक्षण या तो बीजांकुर अवस्था में अथवा उस समय देखे जा सकते हैं जब पौधे आठ सप्ताह से अधिक पुराने होते हैं। सर्वप्रथम पत्तियों के अग्रभाग या उनके किनारों पर नसों के समानान्तर जलासिक्त पारभासक धब्बे या विक्षित धब्बे बनते हैं। बाद में यह ऊतक विक्षित भूसे के रंग में बदल जाते हैं। नम



मौसम में पौधे के रोगी भाग से जीवाणुज श्राव बाहर निकलता है जो सूखकर कठोर पीले रालदार कणों या सफेद पपड़ी के रूप में दिखाई देता है। सर्वागी संकमण में पौधे सूख जाते हैं और उनकी बालियों में दाने पूरे नहीं भर पाते हैं तथा बाली कभी-कभी पूरी खाली रह जाती है।

**प्रजातियाँ 1.** पन्तधान-12, गोविन्द व मनहर रोग रोधी प्रजाति की बुवाई चाहिए। 2. रोग के लक्षण दिखाई देते ही यथा सम्भव खेत का पानी निकालकर 15 ग्राम स्ट्राइक्लीन व 500 ग्राम कॉपर आक्सीक्लोरोइड को प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए। 3. रोग के

लक्षण दिखाई देने पर नत्रजन की टापड़ेसिंग यदि बाकी है तो उसे रोक देना चाहिए।

**4. जीवाणु धारी रोग—** सर्वप्रथम यह रोग के लक्षण पत्तियों एवं पर्णछद की नसों के मध्य में पतली, जलासिक्त एवं छोटी धारियों के रूप में दिखाई देते हैं। यह धारियां पतले गहरे रंग की होती हैं तथा बाद में भूरे रंग में परिवर्तित हो जाती हैं। पत्तियों पर अनेक धारियों बन जाने एवं आपस में मिल जाने से समूची पत्ती सूख जाती है। पत्तियों की ऊपरी सतह पर विक्षितों के ऊपर जीवाणुज श्राव को पीली पपड़ी के रूप में देखा जा



सकता है।

**प्रजातियाँ 1.** नरेन्द्र 354, पन्तधान-4 व सरजू 52 रोग रोधी प्रजाति की बुवाई करनी चाहिए। 2. शेष प्रबन्धन जीवाणु झुलसा की भाँति करें।

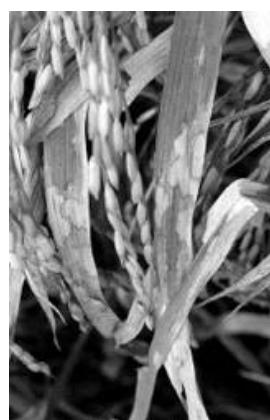
**7. खैरा रोग—** यह रोग जिंक (जस्ते) की कमी के कारण होता है। इस रोग के लक्षण पौधशाला में तथा रोपाई के बाद खेतों में



अण्डाकार ग्रे धब्बा



ऊपरी हिस्से पर धब्बा



पत्तियों पर धब्बा



दिखाई देते हैं। सर्वप्रथम रोगी पौधों की पत्तियों के आधार पर पर्णहरितहीनता हो जाती है और पत्ती पर आरम्भ में ही छोटी-छोटी भूरे या कास्य रंग की चित्तियां दिखाई देती हैं। रोगग्रस्त पौधे छोटे रह जाते हैं और उनकी जड़ों की बढ़वार रुक जाती है। पौधे में बालियां बन ही नहीं पाती और यदि बनते भी हैं तो उनमें दाने बहुत कम बनते हैं।

**इस रोग की रोकथाम के लिए 5 किलो जिंक सल्फेट 20 किग्रा० यूरिया या 2.5 किग्रा बुझा हुआ चूना 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर के हिसाब से छिड़काव करने पर रोग की रोकथाम हो जाती है। इस मिश्रण का पहला छिड़काव पौधे क्षेत्रों में बुवाई के 10 दिन बाद तथा दुसरा 20 दिन बाद करना चाहिए। तीसरा छिड़काव पौधों की रोपाई के 15 – 30 दिन बाद करना चाहिए। यदि रोग अधिक उग्र रूप से हो या छिड़काव के बाद वर्षा हो गई हो तब उस अवस्था में एक छिड़काव और करना चाहिए।**

#### i ef dhv%

**1& ruk cskd&** इस रात्रिचर कीट की 4–5 प्रजातियाँ भारत वर्ष में पायी जाती हैं। इनमें से पीला तना बेधक ही मुख्य रूप से नुकसान पहुँचाता है। मादा कीट के अगली जोड़ी पंख पीले रंग के एवं पिछली जोड़ी पंख भूरे रंग के होते हैं। जिसका सिर नारंगी रंग का होता है।



मादा प्रजाति रात्रि के प्रथम पहर में 100–200 अण्डे पत्तियों की नोंक पर गुच्छों के रूप में देती हैं जो कि 6–7 दिन में फूल जाते हैं और लार्वा निकालते हैं। लगभग एक सप्ताह के बाद लार्वा तने में छेद करके घुस जाते हैं और अंदर ही अंदर खाकर नुकसान करते रहते हैं। जिससे बीच की पत्ती सूख जाती है जिसे मृत केन्द्र कहते हैं। जिसे आसानी से बाहर खिंचा जा सकता है। बाली अवस्था में प्रकोप होने पर पौधों की बालियां अंदर ही अंदर सूख जाती हैं। जब पौधों की बालियां निकलने के बाद कीट का आक्रमण होता है तब बालियां सूख कर सफेद दिखाई देती हैं। तथा उनमें दाने नहीं पड़ते हैं। इसे दाने रहित बाली कहते हैं। दोनों ही प्रकार में फसल को क्षति होती है।

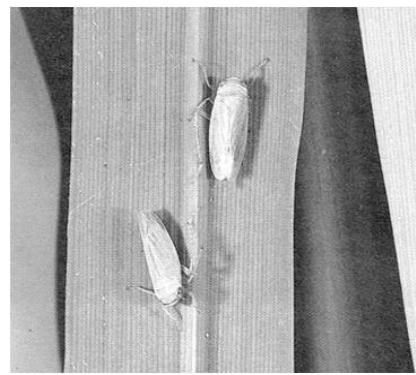
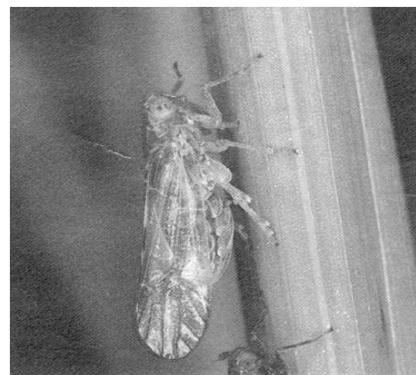
**इसका उपरान्त अवशेषों को नष्ट कर देना चाहिए। 2. खेत**

की गहरी जुताई करनी चाहिए और उसमें पानी भर देना चाहिए। 3. ऐसे खेत में रोपण न करें जहां ग्रीष्मकालीन धान उगाया गया हो। 4. रोपाई से पहले नोक की तरफ 1. 5–2.0 इंच पत्तियों को काट देना चाहिए। 5. लाइन से लाइन की दूरी 20 सेमी तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 सेमी रखें। 6. खेत में पक्षियों के बैठने हेतु बांस के डण्डे लगा देने चाहिए जिस पर बैठकर पक्षी कीड़ों को खाते हैं। बाली निकलने पर डण्डों को उखाड़ कर रख लेना चाहिए। 7. फेरोमोन ट्रेप का प्रत्येक 10–12 दिन बाद ल्योर को बदल देना चाहिए। ट्रेप की फसल से ऊचाई हमेशा लगभग 30 सेमी रहनी चाहिए। 8. फेरोमोन लगाने के पश्चात अगर तनाछेदक ई.टी.एल. 25% से अधिक है तो द्राइकोग्राम जेपनिकम एवं द्राइकोग्राम चिलोनिस 100000 परजीवी की दर से एक हफ्ते के अंतराल पर उसे 4 बार छोड़े। 9. यदि फिर भी तना छेदक का प्रकोप ई.टी.एल. से ऊपर दिखे तो कारटाप हाइड्रोक्लोरिक 4 जी का उपयोग 18 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर खेत में भरे पानी में करना चाहिए। 10. कार्बोसल्फान 20% ई.सी. 800–1000 मि.ली. या द्राईजोफास 40% ई.सी. 625–1250 मि.ली. या फासफोमिडान 40% एस. एल. 1250 मि.ली. प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

**2& /ku dk i Rh yiVd dhv&** ये कीट भूरे रंग के होते हैं। इस कीट की मादा प्रजनन के 2–3 दिन बाद अण्डे देना शुरू कर देती है जो कि मध्य शिरा के आस पास दिये जाते हैं जिनकी संख्या 300 तक होती



है। 7–8 दिन बाद अण्डों से सूडियां अपनी लार के द्वारा महीन धागों से पत्ती के दोनों किनारों को जोड़ लेती है और अंदर ही अंदर पत्ती के हरे भाग को खाती रहती है। और धीरे धीरे पत्तियां सूख जाती हैं। पत्तियां सूखने से पौधा कमज़ोर पड़कर सूख जाता है जिसके फलस्वरूप फसल का उत्पादन कम हो जाता है। इस कीट की जीवन चक्र 24–29 दिन का होता है। ये कीट बासमती चावल को अधिक प्रभावित करता है।



**çclu&** 1. नाइट्रोजन का संतुलित मात्रा में प्रयोग करें। नाइट्रोजन के अधिक प्रयोग से इस कीट का आक्रमण बढ़ जाता है तथा इसमें पोटाश की मात्रा बढ़ा देना चाहिए। 2. कीट से ग्रसित पत्तियों को नष्ट कर देना चाहिए। 3. नीम आधारित कीट नाशी जैसे निम्बेसिडीन, निगाक का 5 प्रतिशत घोल बनाकर स्प्रे करना चाहिए। 4. जैसे ही इस कीट का प्रकोप फसल पर दिखाई दे तो ट्राइकोर्कार्ड (ट्राइकोग्रमा जैपोनिकम/किलोनिकस 50000–100000 अण्डे प्यूपा प्रति हैक्टेयर की दर से 4–5 दिन के अंतर पर फसल में छोड़ने चाहिए। 5. इस कीट की ई.टी.एल. 10% से ऊपर संख्या होने पर क्यूनालफास 1.25 लीटर प्रति हैक्टेयर का घोल बनाकर 15 दिन के अंतराल पर दो बार छिड़काव करें। 6. कलोरोपाइरीफास 20% ई0सी0 1250 मि.ली. या एसीफेट 75% एस. पी. 666–1000 मि.ली. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

**3&Hjk Qndk&** जहां–जहां भी धान की खेती की जाती है। वहां पर भारत वर्ष में यह कीट पाया जाता है। यह कीट हल्के भूरे रंग का होता है। इस कीट की मादा पत्ती की मध्य शिरा के पास खुरचकर 250–300



अण्डे देती है। ये अण्डे 7–8 दिनों में फूट जाते हैं। इस कीट के शिशु एवं प्रौढ़, पौधे के तने का रस चूसकर भोजन एवं पानी के मार्ग को अवरुद्ध कर देते हैं। इस कीट से ग्रसित पौधों की पत्तियां सूखी एवं भूरी रंग की हो जाती हैं। फसल की इस प्रावस्था को हॉपरवर्न कहा जाता है। इस कीट के प्रकोप से कभी कभी पूरी फसल चौपट हो जाती है।

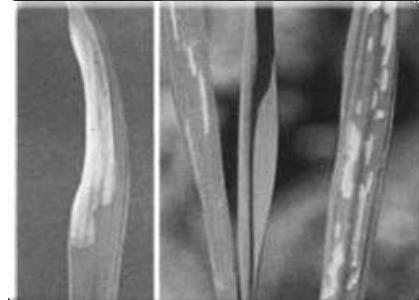
**çclu&** 1. जिस फसल में पानी लगातार भरा रहता है और अधिक नाइट्रोजन का प्रयोग किया जाता है। तो उस फसल में प्रकोप तेजी से बढ़ता है, इसलिए पानी को निकाल देना चाहिए एवं नाइट्रोजन का संतुलित प्रयोग करना चाहिए। 2. फसल के अंदर मित्र कीटों का संरक्षण करना चाहिए। 3. यदि पौधे के प्रति झुण्ड (हिल) पर 10–15 कीट दिखायी दे तो क्यूनालफास 25 ई सी 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से स्प्रे करें। 4. फासफोमिडान 40% एस. एल. 1250 मि.ली. या प्रोफेनोफास 50 ई.सी. 1000 मि.ली. या इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एस. एल. 100–125 मि.ली. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

**4&gjk Qndk&** इस कीट के प्रौढ़ काले चकत्ते का निशान लिये हुए हरें रंग के होते हैं। ये कीट प्रकाश की तरफ काफी आकर्षित होते हैं। ये पत्तियों का रस चूसते हैं। जिसके कारण पौधे पीले पड़कर बौने रह जाते हैं। यह कीट दुग्रों नामक वायरस का भी वाहक है।

**çclu&** 1. फसल में संतुलित मात्रा में उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए। 2. यदि पौधे के प्रत्येक हिल में कीटों की संख्या 10 से ऊपर पहुंच जाये तो फसल में कारटाप हाइड्रोक्लोरिक 4 जी की 18 किलोग्राम प्रति

हैक्टेयर की दर से प्रयोग कर खेत की हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए या क्यूनालफास (1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से) करना चाहिए। 3. मिथाइलडेमेटान 25 ई.सी. 1000 मि.ली. या एजीडीरेक्टिन 0.03% 1000 मि.ली. या इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एस. एल. 100–125 मि.ली. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

**5&/ku dk fgLi k dhv&** इस कीट का वयस्क कीट नीले, काले रंग का होता है और इसके ऊपर कांटे रहते हैं। जिसे आमतौर पर भौरा कहते हैं। एक भौरा लगभग 50–55 अण्डे देता है। जो 4–5 दिन में फूटते हैं। इसकी सूडी हल्के पीले रंग की होती है। सूडी पत्ती के किनारों पर सुरंग बनाकर घुस जाती है। और हरे भाग



को खाती रहती हैं जिसके फलस्वरूप पत्ती पर अनियमित आकार के धब्बे बन जाते हैं। इस कीट का प्रौढ़ पत्ती के ऊपरी भाग के हरेपन को खुरचकर खाता है, जिसके फलस्वरूप पत्ती में शिरा ही बचती है।

**çcUku&** 1. नर्सरी की अवस्था में पत्तियों के ऊपरी भाग को काटकर नष्ट कर देना चाहिए। 2. खेंतों में पक्षियों के बैठने के लिए बर्ड पर्चर बनाना चाहिए। 3. नीम के तेल का 3 प्रतिशत छिड़काव करें। 4. यदि धान की फसल पर प्रति झुण्ड 1–2 कीट प्रभावित पत्तियों पर दिखायी दे तो क्यूनालफास 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से या कार्बेरिल 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से स्प्रे करना चाहिए। 5. फासफोमिडान 40% एस. एल. 1250 मि.ली. या क्लोरोपाइरीफास 20% ई.सी. 1250 मि.ली. या कार्बोफयुरान 3% सी. जी. 50 किलोग्राम किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

**6&I Qn i hB okyk Qndk&** इस कीट के वयस्क काले भूरे रंग के होते हैं एवं शरीर का रंग हल्का पीला होता है। इस कीट की पीठ पर सफेद रंग की पट्टी होती है। इसी कारण इस कीट को सफेद पीठ वाला फुदका कहते हैं मादा पत्ती की मोटी शिराओं पर समूह में 20–25 तक अण्डे देती है। एक मादा अपने जीवन काल में 550–600 अण्डे देती है। अण्डे से 5–6 दिन बाद शिशु निकलते हैं, इस कीट के प्रौढ़

दोनों ही रसे चूसते हैं जिसके कारण पत्तियां पीली पड़कर मुरझा जाती हैं छोटे पौधे सूख जाते हैं।

**çcUku&** 1. धान घना होने पर इस कीट का प्रकोप बढ़ता है। अतः धान अधिक घना नहीं लगाना चाहिए। 2. खतपतवारों को साफ करने से प्रकोप की बढ़ोत्तरी में रुकावट आ जाती है। 3. यदि फसल में प्रति झुण्ड 10 फीट कीट दिखाई दे तो फसल पर क्यूनालफास (1.5 मि.ली. प्रति ली. पानी की दर से) या डाईक्लोरवास (1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से) स्प्रे करनी चाहिए। 4. डाईक्लोरवास 76% एस.सी. 627 मि.ली.. या फासफोमिडान 40% एस. एल. 1250 मि.ली. या इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एस. एल. 100–125 मि.ली. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

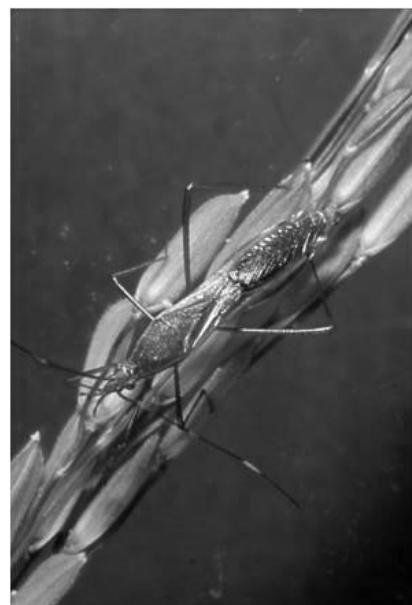
**7&/ku dk xdk cx&** इसका प्रौढ़ कीट लगभग 15 मि.मी. लम्बा तथा पीलापन लिये हुये भूरे रंग का होता है। ये खेत के आस पास दूसरे हरे पौधों एवं खतपतवारों पर पूरे वर्ष जीवन चक्र पूरा करते हैं। इसकी मादा पत्तियों की निचली सतह पर लाइनों में 25–30 अण्डे देती हैं जो 5–6 दिन में फूटते हैं। शिशु 2–3 सप्ताह तथा वयस्क 30–35 दिन जीवित रहते हैं। इनकी पहचान इन कीटों में से आने वाली दुर्गन्ध द्वारा आसानी से की जा सकती है। इस कीट के वयस्क एवं शिशु कच्चे दानों को चूसकर हानि

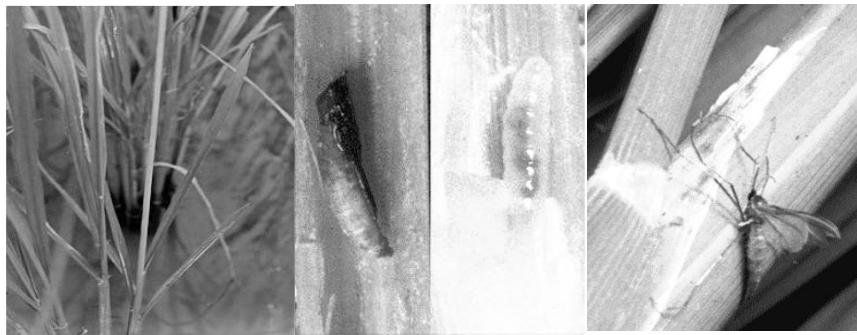
पहचाते हैं जिससे दानों पर भूरे धब्बे बन जाते हैं तथा दानों की बढ़वार रुक जाती है।

**çcUku&** 1. खेत के आस पास के खतपतवारों को नष्ट कर देना चाहिए, क्योंकि ये इन पर ही जीवन चक्र पूरा करते हैं। 2. नीम के तेल का 3 प्रतिशत घोल बनाकर स्प्रे करें। 3. बिवेरिया बेसियाना 2.5 किग्रा प्रति की दर से प्रयोग करें। 4. वयस्क को आकर्षित करने के लिए प्रकाश प्रपंच लगायें। 5. 1 कि.ग्रा. पिसा हुआ लहसुन 20 लीटर पानी में रात भर के लिए रख दें उसके बाद कपड़े से छानकर 200 ग्राम गुड़ व कपड़े धोने की साबुन मिलाकर 150–200 लीटर पानी के साथ घोल बनाकर प्रति एकड़ स्प्रे करने से कीट फसल से दूर भागते हैं। 6. अगर कीट ई.टी.एल. से अधिक हैं तो मैलाधियान 5 प्रतिशत धूल का छिड़काव 25 किग्रा प्रति हैक्टेयर की दर से करना चाहिए।

**8&/ku dk xky fet&** इस कीट का वयस्क मच्छर की तरह होता है। इस कीट की वयस्क मादा का उदर नारंगी पीले रंग का होता है, वयस्क नर कीट गहरे रंग का तथा मादा से छोटा है। इस कीट की मादा अपने जीवन काल में 150–575 अण्डे देती है। अण्डे 2.5 दिन में फूट जाते हैं। इस कीट की नवजात सूड़ी पत्ती के भीतरी भाग से होते हुए कोमल तने या कलिका में छेद करते हुए तने में प्रवेश करती है एवं तने की भीतरी भाग को खा जाती है जिसके कारण बीच की पत्ती प्याज की पत्ती की तरह हो जाती है, जिसका रंग रूपहला होने के कारण सिल्वर सूट के नाम से जानी जाती है। कीट प्रभावित पौधे में बाली नहीं बनती, यदि बाली बनना प्रारम्भ हो जाए तो इस कीट का प्रकोप नहीं होता है। जल्दी वर्शा होकर लम्बे समय तक सूखा रहना इसके आक्रमण को बढ़ाता है।

**çcUku&1.** फसल की रोपाई जल्दी कर देनी चाहिए ताकि आक्रमण के समय लम्बाई पर्याप्त बढ़ चुकी हो। 2. खेत में हमेशा पानी नहीं भरा होना चाहिए, पानी भरे खेत में आक्रमण अधिक होता है। 3. यदि फसल में ई.टी.एल.से अधिक प्रकोप हो तो कारटाप हाइड्रोक्लोलाइड 4 जी के 18 कि.ग्रा./है।





के हिसाब से बुरकाव कर सिचाई कर देनी चाहिए। 4. फासलोन 35 ई0सी0 1500 मि0ली0 या कार्बोसल्फान 20% ई0सी0 800—1000 मि0ली0 या क्लोरोपाइरीफास 20% ई.सी. 1250 मि.ली. या फिपरोनिल 5% ई.सी. 1000—1500 मि.ली. या थियामिथाकजम 25% डब्लू. जी. 100 ग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

## tc pyh 'khr ygjh

□ jke dfBu fl g

बूँद—बूँद जिस दिन बारिश की  
रीत गई गगरी,  
चली गई उस दिन भिनुसारे  
जाने किस नगरी?  
बर्फीली चादर का धरती पर  
बिछ गया बिछौना,  
समझे कौन दर्द 'होरी' का  
नग्न बदन ही सोना।  
कितनी जानें गई रात जब  
चली शीत लहरी,  
चली गई चुपके भिनुसारे  
जाने किस नगरी।

पुरुवा सर्द बयार जमाए  
खून शिराओं के,  
भीड़ नहीं पर पहले जैसी,  
पास अलावों के।  
“आधा गाँव” हुआ अपना भी,  
लोग हुए शहरी,  
चली गई चुपके भिनुसारे  
जाने किस नगरी।  
ऐसा बदल गया कुछ सूरज,  
धूप लगे न्यारी,  
महक उठी फिर से फुलवारी,  
बारिश की मारी।

ओढ़ लिया सरसों ने माथे  
पर पीली चुनरी,  
चली गई चुपके भिनुसारे,  
जाने किस नगरी।  
अरहर पूली नहीं समाये  
भारी पाँव हुए,  
मटर षोडसी हुई कनक,  
सोने का भाव छुए।  
बनिया आँख गड़ाए मन में  
चाल कुटिल गहरी,  
चली गई चुपके भिनुसारे  
जाने किस नगरी।



प्रोफेसर राम कठिन सिंह, नेफोर्ड नामक स्वयं सेवी संस्था के निदेशक हैं। वे स्व्याति प्राप्त वैज्ञानिक एवं लेखक हैं, तथा नरेन्द्र देव कृषि विश्वविद्यालय, फेजाबाद से अवकाश लेने के बाद से किसानों की उपज वृद्धि के लिये उन्नत कृषि तकनीकों के प्रचार-प्रसार में सक्रिय हैं। स्थायी पता: 1, देवलोक कालोनी, चर्च रोड, विष्णुपुरी, अलीगंज, लखनऊ 226 022, ईमेल : rksingh.neford@gmail.com

## भारतीय दर्शन

## Hkj rh; jk'Vbkn ,oavLi ' ; rk

□ ohj Shz oek

Since ancient time Indian society has been on the principles of uniformity and unity. The ancient Indian society was structured on the basis of work division ensuring a respectful living to everyone. However, in middle age, during the regime of foreign invaders, the Indian cast system was deformed, introducing the bad face of impalpability in the society. If we want to be united again, such cast system should be eradicated. 'Favour of Nation' must be the sole aim of each person of the society.

आर्यावर्त—हिन्दुस्तान का सर्वसमाज आदिकाल से ही समरस रहा है यह व्यवस्था विदेशी आक्रमणों के दुष्प्रभाव से बची न रह सकी। हमारी प्राचीन सामाजिक व्यवस्था समतामूलक थी। वर्ण व्यवस्था का आधार काय विभाजन था। ऋग्वेद के मन्त्रों में समता एवं समत्वमूलक व्यवहार के जो उल्लेख हैं वे इसी तथ्य को प्रमाणित करते हैं।

संगच्छध्यं संददध्यं, सं वो मनांसि जानताम् ।

देवा भागं यथा पूर्वं सज्जानाना उपासते ॥ तथा

समानो मन्त्रः समितिः समानी समानं मनः सहविन्तमेशाम् । आदि

परन्तु विदेशी आक्रमणकारियों के छल प्रपञ्च से शासक बनने के कारण हमारी समतामूलक व्यवस्था भी जाने अनजाने में दोषपूर्ण होती गई। जिसके निराकरण की आज भी आवश्यकता है। वर्तमान परिषेक्य में सम्पूर्ण समाज की एकता, समानता एवं सर्वोत्तमबन्धता का भाव ही राष्ट्र हितैषी हो सकता है। ऐसा सम्भव कर सकने में हम सक्षम हों, इसके लिए आवश्यक हो जाता है कि प्रत्येक जाति अपना उत्कर्श करने के लिए चिन्ता करे। परन्तु दूसरे पर अनाचार करके नहीं, उसे साथ लेकर, उसके साथ समत्व भाव रखकर, उसका सहयोगी बनकर। सभी जाति, मत, पंथ, सम्प्रदायों का विचार राष्ट्र के प्रति एकात्म होना चाहिए। राष्ट्र का चिन्तन—भारते न्दुं जी का कथन—‘भारतवर्षान्ति कैसे हो सकती है? इसी एक शब्द में सभी का हित है। यह

चिन्तन व्यवितर्गत व सामूहिक हो। परन्तु इसकी शुरुआत व मजबूती हिन्दू समाज की जिम्मेदारी है। जब हिन्दुस्तान का समाज एकात्म भाव से राष्ट्रहित में संघर्ष रहित स्थाई सौहार्द स्थापित कर सकेगा, तभी इस भाव का समावेश अन्य मत के विचारक व धर्मानुयायी लोगों में होगा।

धर्म शास्त्रों में भी मूलतः यह भाव प्रतिध्वनित होता है कि ईश्वर एक हैं, उसकी प्राप्ति हेतु विचार व धारणायें अलग—अलग हो सकती हैं।

एकं सद विप्रा बहुधावदन्ति ।

परन्तु सभी धर्मों के लोगों को लगता है कि मेरा विचार, मेरा धर्म श्रेष्ठ है शेष निराधार हैं। कई बार एक धर्म से अन्य मतावलम्बी लोगों को चिढ़ हो जाती है। भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने अपने ऐतिहासिक फैसले (11 दिस 0 1995) में कहा है, कि भारतीय जन जीवन की शैली संस्कृति से सम्बद्ध है। हिन्दुत्व का प्रमुख अर्थ है भारतीय जन जीवन की शैली न कि किसी पथ के लोगों का रीति-रिवाज! अतः भारतीय संस्कृति अपने आप में एक अदभुत जीवन दर्शन है।

हमारे अनुसार बुद्धि का निजी हित में किया गया प्रयोग चतुराई, व्यापक हित में विवेक कहलाता है। जबकि पश्चिम के लोगों में बुद्धि का निजी हित में प्रयोग इंटेलीजेन्स कहलाता है। अपने प्रतिष्ठा एवं गौरव की बात सोचना भारत में एक विकार है, इसे अहंकार कहते हैं। राष्ट्रीय जीवन मूल्यों की प्रतिबद्धता का स्वत्व स्वाभिमान कहलता है। ऐसे ही प्रत्येक राष्ट्र के अपने—अपने मानक चलते हैं इसे राष्ट्र की बुद्धि कहते हैं।

ऐसी सोच व्यापक रूप से कोई पुरातन दर्शन ही दे सकता है। हमारे दर्शन का समत्व भाव अपने समान ही दूसरों का आदर व उनके प्रति सम्मान का संवाहक है। यही मूल मन्त्र एकात्म भाव को जाग्रत करके राष्ट्र को मजबूती व अखण्डता प्रदान करेगा।

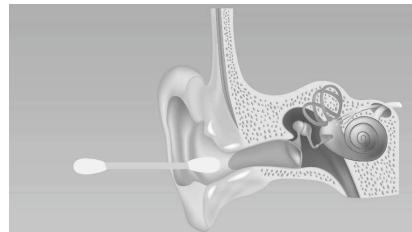
वर्ण व्यवस्था के साथ ही अस्पृश्यता अपने समाज की विषमता का एक अत्यन्त दुखद व दुर्भाग्यजनक पक्ष है। विचारशील लोगों का मत है, कि इसका अस्तित्व प्राचीनकाल में नहीं था, परन्तु काल के प्रवाह में यह किसी अनाहुत की भाँति जाकर रूढ़ि बन गई। पर यह हमें स्वीकार करना पड़ेगा कि अस्पृश्यता एक भयंकर भूल है। अतः इसका पूर्णरूपेण उन्मूलन आवश्यक है। अब्राहन लिंकन ने कहा था कि दासता अगर गलत नहीं तो दुनिया में कुछ भी गलत नहीं, इसी प्रकार अस्पृश्यता से सम्बन्धित तथ्य पूज्य बाला साहब देवरस ने कहा— अस्पृश्यता यदि पाप नहीं तो दुनिया में कुछ भी पाप नहीं अर्थात् यह समाज का सबसे बड़ा पाप है। इसे सबसे बड़ा पाप मानकर ही हमारे समाज को पुनः हम सब मिलकर एकात्म व अक्षण बना सकते हैं। इसी एकात्म भाव में ही जाति धर्म व राष्ट्र का सम्मान छुपा है। अतः हम सभी सर्वसमाज को साथ लेकर “राष्ट्र सर्वोपरि” मानते हुए साथ—साथ कदम बढ़ायें। इसी से सम्पूर्ण विश्व के प्राणी मात्र के सुखमय जीवन व लोक मंगल के लक्ष्य की प्राप्ति होगी। साथ ही हमारी राष्ट्र माता—भारत माता पुनः विश्व गुरु के सिंहासन पर सुशोभित हो सकेगी।

स्वास्थ्य

I fu, dk<sup>u</sup> dh vkokt□ c~~tsk~~ jkB~~g~~

The ear is an advanced and very sensitive organ of the human body. The ear has three basis parts i.e. outer ear, middle ear and inner. Here we have described the different cleaning aspects of ear.

कान हमारे शरीर का एक अभिन्न अंग एवं पाँच इन्द्रियों में से एक है। कई दिनों तक कानों की सफाई न की जाए तो इनमें मैल जमा होने लगता है जिससे वैक्स बनने लगता है। वैक्स कान को न केवल बंद कर देता है, बल्कि इससे दर्द के साथ ऊँचा भी सुनाई देने लगता है। गर्मियों में जब हवा में धूल बढ़ जाती है तो यह खतरा और भी बढ़ जाता है। ऐसे में बैक्टीरिया से होने वाले संक्रमण का खतरा भी बढ़ जाता है। आइए आपको बताते हैं कि आप कान की सफाई के लिए कौन-कौन से आसान तरीके अपना सकते हैं।



- I Qkbz dk /; k<sup>u</sup>% अगर आपका घर या आफिस ऐसी जगह पर है जहां धूल रहती है तो हफ्ते में एक बार कान की सफाई जरूर करें ताकि कान में वैक्स न जम पाए।
- xe<sup>z</sup>ry I sbykt % सरसों का तेल और नारियल तेल कानों में जमी गंदगी साफ करते हैं। दोनों तेलों की 3-4 बूंदों को गुनगुना करके कान में

- डालें। गर्म तेल साल्वेन्ट की तरह काम करता है और वैक्स को नर्म बनाता है, जिससे वैक्स निकालने में आसानी होती है। कान में तेल डालने के बाद करवट जरूर लें ताकि तेल कान में ज्यादा अंदर तक जा सके। अब कान में रुई लगा लें। अगले दिन कान साफ कर लें।
- ईयर बड़स : कान हमेशा ईयर बड़स से ही साफ करें और ध्यान रखें कि वह सॉफ्ट हो। किसी नुकीली चीज का इस्तेमाल करेंगे तो इससे कान के अंदरूनी हिस्से को नुकसान पहुंच सकता है।

• ?kjyw o<sup>DI</sup> I k<sup>o</sup>W% इसमें हाइड्रोजेन परआक्साइड, गिलसरीन और मिनरल आयल होता है। यह कान में जमे वैक्स को नर्म कर देता है। इसकी 2-3 बूंदे रात में कान में डाल लें। सुबह ईयर बड़ से कान को अच्छी तरह साफ कर लें।

• MKDVj i jke'W% कान में खुजली या दर्द होने पर तुरंत किसी ई-एन-टी सर्जन से जांच करवाएं। गर्मियों में कान में फंगस और फफूंदी का संक्रमण तेजी से फैलता है। कान में गंदा पानी जाने से यह खतरा और बढ़ जाता है। ऐसे में डाक्टर से परामर्श जरूर लें।

• eM<sup>d</sup>V b<sup>z</sup> j I k<sup>o</sup>W% यह किसी भी मेडिकल स्टोर पर आसानी से मिल जाता है। इसे सिर्फ डाक्टर के परामर्श के पश्चात ही इस्तेमाल करें। इसका इस्तेमाल हफ्ते में एक बार करना चाहिए। कान को साफ करने का यह एक आसान तरीका है।

पता: एसा लखनऊ मेडिकल कालेज, लखनऊ ईमेल: b.rathore@rediffmail.com

भोजपुरी कविता

ek<sup>j</sup> xmokag<sup>j</sup>kr ck

□ vKkr

न पोखरी न घोघा न सुतुही देखात बा।  
तनी तनी रोज मोर गउवां हेरात बा॥

का भइल बोदर कहां गइल बउलिया,  
बोले न चोंय चांय का भइल ढेंकुलिया।  
उड़ति बा धूरि अउर खेती सुखात बा,  
तनी तनी रोज मोर गउवां हेरात बा॥

कोड़ी का कोन गइल ढोअत बा ईटा,  
गइल कुबेर घाट अब ऊ पढ़ी का गीता।  
चउवा न चाकर अकेले चरन रेघात बा,  
तनी तनी रोज मोर गउवां हेरात बा॥

घरे में बब्लू ढूकल त पटिदारी में मुन्ना,  
देखा दादा प चढ़ि गइल पापा क चुन्ना।  
मखडू न लउकै न कर्ही पल्टू देखात बा,  
तनी तनी रोज मोर गउवां हेरात बा॥

मनइन के खाज हो गइल कुकुरन के खउरा,  
चट्ठी के राज हो गइल सुन्न भइल चउरा।  
उज्जर ऊ ढाठि के अन्हमुन्हरे चोन्हात बा,  
तनी तनी रोज मोर गउवां हेरात बा॥

तउला तवा गइल त डेहरी मोखा गइल,  
गगरा अउर बटुली ठठेरा जोखा गइल।  
अन्हार भइल डहरि अंजोरिया डेरात ब.....,  
तनी तनी रोज मोर गउवां हेरात बा॥

p<sup>W</sup>dyk

एक बनारसी की तपस्या से प्रसन्न होकर  
भगवान उसको अमृत देते हैं तो  
वो मना कर देता है।  
भगवान — क्यों वत्स.. अमृत क्यों नहीं पी  
रहे।  
बनारसी — अभियें पान खाये हैं प्रभु॥

पंचतंत्र

fe= ykk

□ jke vkl jsfl g

It has been taken from “Panch Tantra” in which a story of very old week lion sitting on the bank of a Swampy land river has been narrated, who, some how got a golden bangle and used to call people to donate it. Those in greediness went to collect bangle, used to stuck up in swampy soil. The lion very easily attack on them and eat them. This teaches that “Greediness is very bad thing”.

असाधना वित्तहीना बुद्धिमन्तः सुहृत्तमाः ।  
साधायन्त्याषु कार्याणि काक  
कूर्मसृगाखुवत् ॥  
साधनरहित, धनरहित, बुद्धिमान अच्छे  
मित्र अपने कार्यों को कौए, कछुए, हिरण  
और चूहे के समान सफल कर लेते हैं ।  
राजपुत्रा: ऊचु:- ‘कथमेतत्’ ।  
राजपुत्रों ने पूछा.....यह कैसे ?  
विष्णुशर्मा कथयति  
विष्णुशर्मा कहने लगे ।  
प्रथमो सः मित्रलाभस्य कथां कथयति ।  
पहले वे मित्र लाभ की कथा कहते हैं ।

**fe=ykk%**  
**^dkdddeèxk[lq dFkk**

एकदा लधु पतनक् वायसः  
ब्रह्मबेलायाम् व्याघम् पश्य तदनुसरत् ।  
व्याधेण तण्डुलकणान् विकीर्य जालम्  
विस्तारयत् । तान् कणान् अवलोक्य  
कपोतराजो तण्डुलकणान् लुब्धान् कपोतान्  
प्राह, ‘निर्जनवने तण्डुलकणान् असम्भवम् ।’  
तथा भवितव्यम्—

कड़ कणस्य तु लोभेन मग्नः पड़के  
सुदुरस्तरे ।

वृद्धव्याधेण सम्प्राप्त पथिकः सः  
मृतोयथा ।

कपोताऊचु; “कथमेतत्”  
सः कथयति ।

**dFkk Øe %nks**  
**o) ०; k?l; dFkk&**

अहम् दक्षिणारण्ये चरन् अपश्यम् यत्

एकोवृद्धव्याघः स्नातः कृशहस्तः सरसितीरे  
पथिकान् प्रति अकथतः “भो भोः पान्थाः । इदं  
सुवर्णकड़ कणम् गृहताम् । एकं लोभी पथिकः  
अचिन्तयत्, “अहोः भाग्येनैतत् सम्भवति ।”  
व्याघः तस्य शड़ काम् निराकर्तुम् अवदतः  
यत् जीवहिसंया तस्य दारः पुत्राश्च मृता च  
सः वंश विहीनः जातः । सः धर्मशास्त्राणि  
अधीतान् । दानविषये विदुरः युधिष्ठिरम्  
अवोचत् यतः—

मरुस्थल्यां यथा वृष्टि क्षुधार्त भोजन  
तथा । दरिद्रे दीयते दानं सफलं  
पाण्डुनन्दनः ॥

अन्यच्चः—  
मातृवत्परदारेशु पर द्रव्येशु लोष्ठवत् ।  
आत्मवत् सर्वभूतेशु यः पश्यति सः  
पण्डितः ॥

त्वम् सरसि स्नात्वां सुवर्णकड़ कणम्  
गृहण । तस्य वचः प्रतीतो सः पथिकः स्नातुम्  
सरसि प्रविष्ट महापद्मे च निमग्नः अभवत् ।  
शनै गत्वा व्याधेण धृतः व्यापादिताश्च ।

चित्रग्रीवः अवदत् “अविचारितम् कर्म न  
कर्तव्यम् । तस्य वचनम् तिरस्कृत्य  
सर्वकपोतान् तत्रोपविष्टा । सर्वे जालेन बद्धो  
बभूव । चित्रग्रीवः तान् अवदत् इदानीमप्येवं  
क्रियताम् सर्वे रे क चित्ता भूय  
जलमादायोऽडीयताम् ।

इति विचिन्त्य सर्वे: कपोताः  
जालमादाय उत्पतिता च चित्रग्रीवस्य मित्रः  
हिरण्यक नामक मूशकम् वन्धनानि  
अच्छिन्नतः ।

अथ लधुपतनक नामक काकः  
सर्ववृतान्तदर्शी मित्रताम् ऐच्छत् । हिरण्यकः  
तम् अवदत्

भाक्य—भाक्य क योः प्रीतिः  
विपत्तिरेवकारणम् ।

श्रृगालात्पाश वृद्धो उसौ मृगः काकेन  
रक्षितः ॥

वायसो ऋवीत्—‘कथमेतत् ।  
हिरण्यकः कथयति ॥

**fguh : i kUj**  
**Ydkvij dNpk fgj.k vlg pgs**  
**dh dFkk½**

एक बार लधुपतनक नामक कौए ने  
ब्रह्म वेला में बहेलिए को देखा और उसके  
पीछे चल पड़ा । बहेलिए ने चावल के कण  
को फेलाकर जाल फैला दिया । उन्हे देख  
कर उनका राजा चित्रग्रीव चावल पर  
ललचाये अपने साथियों से बोला । निर्जन  
वन में चावल के कणों पर ललचाए हुए  
कहीं हमारी गति वैसी न हो जाय जैसा कि  
कंगन के लालच में कठिन कीचड़ में  
फँसकर पथिक बाघ के द्वारा मारा गया ।  
कबूतरों ने पूछा—कैसे? उसने कहा—

**dFkk&nks****cws ck?k dh dgkuh**

मैने दक्षिण के जंगल में घूमते हुए देखा  
कि एक बूढ़ा बाघ स्नान करके कुश हाथ मे  
लिए हुए राहगीरों से कह रहा था “हे, हे  
राहगीरो!” इस सोने के कंगन को स्वीकार  
करो” । एक लालची राही ने सोचा ऐसा  
भाग्य से होता है । बाघ ने उसकी शंका को  
दूर करते हुए कहा कि जीवों की हत्या के  
कारण वह पत्नी, पुत्र आदि खो बैठा है ।  
उसने धर्मशास्त्र का अध्ययन किया है । दान

के विषय में विदुर ने युधिष्ठिर को समझाया कि रेगिस्तान में जो वर्षा का महत्व है वैसा ही महत्व भूखे को भोजन देने में। हे पाण्डुनन्दन। दरिद्र को दिया गया दान सफल होता है। और भी—

दूसरों की स्त्रियों को माता की तरह, दूसरों के धन को मिट्टी के समान जो देखता है, वही पंडित है। तुम तालाब में स्नान कर सोने का कगन ले लो। उसके बचनों से विश्वास में आया वह जैसे तालाब में प्रविष्ट हुआ वैसे ही वह भयंकर कीचड़ में फँस गया। धीरे-धीरे जाकर बाघ ने उसे पकड़ लिया और मार डाला।

चित्रग्रीव बोला 'बिना विचारे काम नहीं करना चाहिए।' उसके बचनों को तिरस्कृत करके वे कबूतर वहाँ बैठ गये और जाल में बँध गये।

तब चित्रग्रीव ने उनसे कहा। इस समय जाल को लेकर उड़ जाइए। ऐसा सोचकर सभी कबूतर उस जाल को लेकर उड़ गए। वे सभी चित्रग्रीव के मित्र हिरण्यक के पास गये जिसने अपने तेज दाँत से उनके जाल को काट दिया।

इसके बाद सभी घटनाओं को देखने वाले लघुपतनक नामक कौए ने हिरण्यक से मित्रता की इच्छा प्रकट की। तब हिरण्यक ने उससे कहा—

भक्ष्य और भक्षक की प्रीति कैसी? श्रृंगाल के पाश में फँसा हुआ हिरण्य कौए द्वारा बचाया गया।

कौए ने कहा—कैसे?

हिरण्य कहता है।

अतिलोभः विनाशकारिणम्

भैरवो नाम व्याधः एकम् व्यापदितम् मृगम् आदाय गच्छता धोराकृतिः शूकरो दृष्टः। ततः व्याध शूकरम् शरेण आहतवान्। आहत शूकरोऽपि धनधोर गर्जनं कृत्वा व्याधम् व्यापादितवान्। तयोः पादास्फालेन एकः सर्पेऽपि मृतः। अथानन्तरम् दीर्घराव नामक जम्बुकः तान् दृष्ट्वा अविन्त्ययत् एशां मासैमासत्रयम् सुख्न गमिश्यति। यत् मासमेकं नरो याति द्वौ मासौ मृगशूकरौ।

अहिरेंक दिनं याति अद्य भक्ष्य धनुर्गुणः। ततः सः कोदण्डलग्नम् स्नायुबन्धनम् रवादितुम् प्रारभत्। तथाकृते सति छिन्ने स्नायु बन्धनं धनुशः उत्पत्ति।

तेन हृदि निर्मितः दीर्घरावः पंचत्वं गतः। अतएव कथ्यते— 'लोभः पापस्य कारणम्'

### fgUnh : i kUrj

एक मरे हुए हिरण को लेकर जाते हुए, भैरव नामक बहेलिये ने घोर आकार के सुअर को देखा। तब उसने सुअर को घायल कर दिया। घायल सुअर ने भयंकर आवाज करके उस बहेलिये को मार डाला। उन दोनों के गिरने से पैर फिसलने से एक सॉप मर गया। इसके बाद दीर्घराव नाम के एक गीदड़ ने उन्हे देख कर सोचा, 'इनके मास से मेरा तीन मास सुख से बीत जायेगा।' एक मास तो आदमी चल जायगा और दो मास हिरण और सुअर। आज का दिन धनुष की डोरी खाऊँगा।' तब उसने धनुष की डोरी को खाना प्रारम्भ कर दिया। वैसा करने पर धनुश की डोरी बंधन टूटने पर उछली। उससे हृदय फट जाने पर वह मृत्यु को प्राप्त हो गया।

अतः कहा गया है—'लोभ पाप का मूल है'। (हितोपदेश से)

### हरियाणवी

### fdLI k Qkch egj fl g dk



vKkr

मनै पाट्या कोण्या तोल, क्यों करदी तनै बोल  
नहीं गेरी चिढ़ी खोल, क्यों सै छुट्टी मैं रोल  
मेरा फागण करै मखोल, बाट तेरी सांझ तड़कै ॥  
या आई फसल पकाई पै, या जावै दुनिया लाई पै  
लागै दिल मेरे पै चोट, मैं ल्यूं क्यूकर इसनै ओट  
सोचूं खाट के मैं लोट, तूं कित सोग्या पड़कै ॥  
खेतां मैं मेहनत करकै, रंज फिकर यो न्यारा धरकै  
लुगाइयां नै रोनक लाई, कट्टी हो बुलावण आई  
मेरा कोण्या पार बसाई, तनै कसक कसूती लाई  
पहली दुलहण्डी याद आई, मेरा दिल कसूती धड़कै ॥  
इसी किसी तेरी नौकरी, कुणसी अड़चन तनै रोकरी

अमीरां के त्योहार घणे सैं, म्हारे तो एकाध बणे सैं  
खेलैं रलकै सभी जणे सैं, बाल्टी लेकै मरद ठणे सैं  
मेरे रोंगटे खड़े तनै सैं, आज्या अफसर तै लड़कै ॥  
मारैं कोलड़े आंख मीचकै, खेलैं फागण जाड़ भींचकै  
उड़े आग्या था सारा गाम, पड़े था थोड़ा घणा घाम  
पाणी के भरे खूब झाम, दो तीन थे जमा बेलगाम  
मनै लिया कोलझा थाम, मारया आया जो जड़कै ॥  
पहल्यां आली ना धाक रही, ना बीरां की खुराक रही  
तनै मैं नई बात बताऊं, डरती सी यो जिकर चलाऊं  
रणबीर पै बी लिखवाऊं, होवे पिटाई हररोज दिखाऊं  
कुण कुण सै सारी गिणवाऊं, नहीं खड़ी होती अड़कै ॥

## पर्यावरण विमर्श

oñnd okMe; s i ; kbj . kfoKku foe'k%

□ vk'kkjkuh f=i kBh

विश्वव्यवस्थाया: मूल आधारोः प्रकृतिरेव मरित् । प्राकृतिक वातावरणमेव पर्यावरणं कथयते ।

परि+आ उपसर्गपूर्वकामावरणार्थकं 'वृ' धातोः ल्युद् प्रत्ययेविहिते सति निष्पन्नता याति पर्यावरणमिति । पृथिवीं परितः व्याप्त तमाच्छाय रितं च यत् सम्पूर्ण जगतस्य आधाररूपे एव पर्यावरणं मुच्यते । जलमभूमिवाच्याकाशवृक्ष वनस्पतिप्रभृतिः पर्यावरणस्य विभिन्न घटकाः अथवा अवयवा सन्ति । वैदिक काले ऋषयः एतद् विषये नितरां जागरुकाः च विन्तनपराः दृश्यन्ते । आधुनिक वैज्ञानिकाः पर्यावरणं चतुर्विधं च विभज्यते (1) स्थलं मण्डलम् (2) जलमण्डलम् (3) वायुमण्डलम् (4) जीवमण्डलम् ।

जीवानाम् च एतेषाम् मध्ये सम्यक् संतुलनम् च वान्छनीयं अस्ति । शुद्धं परिष्कृते पर्यावरणं समस्तं भुवनमण्डलम् स्वास्थ्यं च सुखं ददाति । वैदिकसाहित्ये पर्यावरणस्य विभिन्न घटकाः देवतारूपेण प्रस्थापयन्ते, पूज्यन्ते च स्तुयन्ते । ऋग्वेदे पर्यावरणसम्बन्धितं अनेक प्रसंगाः सन्ति । ऋग्वेदस्य दशमण्डलस्य अरण्यानि सूक्ते वनदेवी भुवन मण्डलस्य जन्तुनाम् मातृरूपेण मन्यते—

‘अज्जन गच्छिंसुरभिं बाहवन्नायकृषी बलाम् ।

पाहं मृगाणां मातरमरण्यानिमशंसिषम् ।

ऋ०वे० 10 / 146 / 6

सा अस्मभ्यम् कार्यसाधनाय अनेकशः पदार्थम् ददाति । यतानाम् अर्चना कुरु । तेषाम् छेदनम् मा कुरु—

‘न वा अरण्यानि हर्त्यन्य श्चेन्नाभिगच्छति ।

स्वादो फलस्य जगध्वाय यथाकामं नि पद्यते ।

ऋ०वे० 10 / 146 / 5

कोऽपि वनस्पदां न नश्यते । वैदिक वैज्ञानिकाः पर्यावरणस्य

सुरक्षायाः प्रक्रियां पूर्णरूपेण अवगताः सन्ति । ऋग्वेदे आदितस्य अनेकशः स्तुतिः दृश्यते ।

सूर्यः ही अर्जसः मूलस्रोतः मन्यते ।

सः जगतस्य आत्मारूपेण स्तूयते ।

इदं श्रेष्ठं ज्योतिषां ज्योतिसत्तमं

विश्वजिद्धनं जिदुच्यते वृहत् ॥

ऋ०वे० 10 / 170 / 3

प्रथमः वाता वान्ति विद्युतः पतयन्ति वृष्टिः भवति, वृक्षाणि ओषधयः

जायन्ति—

प्र वाता वान्ति पतयन्ति विद्युतः

उदोषर्जिहते पिन्वते स्वः

इराविश्वसौभुवनाय जायते

यत पर्जन्यः

पृथिवी रेतसावति ।

ऋ०वे० 5 / 83 / 4

वैदिकजनाः वायु जलवनस्पतिप्रभृति घटकानाम् शुद्धताम् शारीरिक मानसिक एवम् बौद्धिक स्वास्थ्यस्य मूलकारण इति मन्यते । एतद् कारणेन परिवेशस्य संरक्षणम् विषयं अधिकृत्य अनेकानेक विचारः कथयते ।

सर्वेषु वेदेषु विविधमन्त्राणाम् माध्यमेन पर्यावरणविज्ञान विषयं वैज्ञानिकरूपेण उल्लिखितमस्ति । पर्यावरणस्य च भौतिक जीवनस्य मध्ये संतुलनम् वान्छनीयम् वेदे पर्यावरणस्य शुद्धिकरणाय नानाविधाः उपायाः सन्ति । ऋग्वेदे सर्वेषां प्राणिनाम् कृते वृक्षाः वनस्पतश्च यथा मधुमया शान्तिदायकश्चभवति इति प्रार्थनाक्रियते ।

‘मधु वाता ऋतायते मधुक्षरन्ति सिद्धवः ।

माधीर्वीः सन्त्वोषधीः ।’

ऋ०वे० 9 / 90 / 6

मधुमान्नो वनस्पति मधुमाँ अस्तु सूर्यः

ऋ०वे० 1 / 90 / 8

नरा: वनस्पतिनिसृतेन आकसीजनेन प्राणशक्तिं च बलम् आप्नुवन्ति वृक्षाः हानिकारकम् वायु स्वेन स्वीकृतवन्ति । वायुः विश्वभेषजरूपेण अडीकृतः—

आवात वाहि भेषजं विवात वाहि तद्रपः ।

त्वं हि विश्वभेषजो देवानमदूत ईयसे ।

ऋ०वे० 10 / 137 / 3

वैदिक पर्यावरणविज्ञाने पर्यावरणस्य शृद्धिः निमित्त यज्ञः सर्वोत्तमउपायरूपेण स्वीकृत ।

यजुर्वेदे गृहस्थाय प्रतिदिनं यज्ञ सम्पादनम् परमावश्यक कर्तव्यरूपेण कथितः ।

‘सुदिनं च मेयज्ञेन कल्पताम्’ (1–6)

यज्ञात धूमः, धूमात—मेघाः, मेघात वृष्टिः, वृष्ट्या धरा धनधान्यं परिपूर्ण भवति । यज्ञ एव हि भुवनस्य नाभिः इव कल्पिता—

‘अयम् यज्ञो भुवनस्य नाभिः ।’

ऋ०वे० 1–6

अथर्वेदे सर्वत्र प्रकृत्याः वर्णनम् प्राप्यते ।

‘प्राणी अन्तरिक्षमात्मा पृथिवी शरीरम्

अ०वे० 5 / 6’

अर्थर्वेदस्य पृथिवी सूक्तिं पृथिव्याः

महिमा नानारूपेण कथितः ।

वस्तुतः पृथिवी हि जगत्जीनमस्य आधाराभूता ।

सा हि जीवानाम् उत्पत्तिः च विकासस्य आधारः अस्ति । पृथिवीमानवानाम् च अन्यान्य जीवजन्तुनाम् पोषणं च परिवर्धनम् करोति । सा मानवानाम् हिताय नानावत—समान्वित ओषधीन् धारयते—

‘नानावीर्या ओषधीर्याविभृति

पृथिवी नः प्रथतां राध्यता नः ।’

ऋ०वे० 12 / 1 / 2

पृथिव्यां समुद्रः, जलेनपरिनपूर्णाः नद्याः एवं सर्व प्रकारस्य जीवनः अस्तित्वं प्राप्यति ।

यस्यां समुद्र उत सिन्धु रापो

यस्यमन्नं कृष्टयः संबभवः ।

यस्यामिदं जिन्वति प्राण देजत्

सा नो भूमिः पूर्वपेण दधातु

ऋ०वे० 12 / 1 / 3

आधारभूता पृथिवीः प्रदूषणादपि  
रक्षणीया इति ऋषिभिः सुविचारितः।

'माता भूमि: पुत्रो अहं पृथिव्या'

०५०६० १२/१/१०

भूमि: मातारूपेण च पर्जन्यः पिता  
रूपेण कल्पितः।

वै दिक् वा उम ये व षिं त  
पर्यावरणविज्ञानः आधुनिक समये नितान्त  
आवश्यकः च स मी ची नः अस्ति।  
दिनवत्यधिकम् नवदश शतानिवर्षे (1992)

रियो नगरे आयोजित 'पृथिवी सम्मेलने:  
सर्वदेशे विश्ववर्धमाना प्रदूषणेन जनिता  
महाविनाशस्योपरि चिन्तनम् कृतवन्तः।  
अस्माकम् वैदिकवाडमये पर्यावरण  
सम्बन्धित समस्त विषयाणाम्  
विशद्-व्याख्या दृश्यते।

प्रकृत्यां समतो लनम् दृश्यते  
परन्तु मानवः लोलुप्यताम् प्रकृतेरव्यधिकं  
दोहन कृत्यन्ति।

असंतोलेन वातावरणश्च प्रदूषितः

भवति।

दिनप्रतिदिन जलप्रदूषणम्,  
वायुप्रदूषणं ध्वनि प्रदूषणम्, रेडियोधर्मिति  
प्रदूषणमिति प्रदूषणानि वर्धन्ते च  
पर्यावरणरण्डूषयन्ति।

अतएव अस्माभिरपि प्रदूषणात्  
पर्यावरणस्य रक्षां करणीया।

ऊँ द्यौ, शान्ति, अन्तरिक्षं शान्तिः  
पृथिवी शान्तिरापशान्तिः रोषघयः शान्तिः  
शन्तिर्वनस्पत्यः...।

### अवधी हास्य व्यंग

### vkt dN gkL; viuh vo/kh Hkk'kk ea

### □ vKkr

जब अठवां दर्जा पास के हेन  
औ पहुँचेन इंटरकालेज मा।  
तौ पैजामा छूटि गवा  
पतलून आय गै नालेज मा।  
पैन्ट शर्ट हम पहिनि लेहेन  
औ बारन मा कंधी मारा।  
मूडे मा साफा बांधि लीन  
हैंडिल मा टांगि लेहेन इवारा।  
चलतै अम्मा टोंकि दिहिन  
छूछै कहाँ जाव नाना।  
दिन भरि भूँखे मरि जइहौ  
लिहे जाव थारा खाना।  
अब टिफिन सिफिन तौ रहा नही  
खाना कैसे लै जाई।  
चारि परेठा औ अचार  
बांधि रुमालै मा लाई।  
फिर नोट पाँच कै दिहिन आय  
सूखै न बेटवा खाय लेहेव।  
लियो रुपैय्या धरे रहो  
कुछ चाट साट लगुवाय लेहेव।  
खैर चलेन हम घर ते फिर  
घंटा भर सझकिल दौरावा।  
जब हम थकि कै चूर भयेन  
तब जाय कहूँ कालेज आवा।  
पहिलेन दिन कुछ देर होइ गई  
पहिला घंटा छूटि गवा।  
मोट बेहैय्या कै लगदा  
हमरे हाथे पै टूटि गवा।

खैर गएन फिर कक्षा मा हम  
फिर बइठै कै जघा बनाया।  
आगे तौ खाली रही नही  
पाछे बइठै का पावा।  
अब शुरू गणित कै क्लास भई  
समझि कुछू न हम पाई।  
खाना कै खुशबू सूंधि सूंधि  
सोंचित इहिका कब खाई।  
एतने मा जाने का भवा  
टीचर हमका किहिन खडा।  
आधे औ चौथाई मा  
चलौ बताऊ कौन बडा।  
अब खाना ते ध्यान हटा  
हम खडे समस्या साथ खडी।  
ई बटा सटा के चक्कर मा  
लागत है हमका मार पडी।  
आधे मा नीचे दुइ देखाय  
चौथाई मा चारि धरा।  
दुइ दूना चारि पढा अब तक  
चौथाईन बडा देखाय परा।  
पूरी कक्षा हँसै लागि  
जब जवाब हम बतलावा।  
इज्जत कै खटिया खडी हुई  
सही जवाब न दै पावा।  
फिर अँगरेजी की कक्षा मा  
एक बार फिर नाक कटी।  
नाउन नवा की दुलहिन  
कहतै सबके छूटि हँसी।

### हरियाणवी

### □ vKkr

सुभाष बोस के बारे में जब फौजी बरेली के  
अस्पताल में दाखिल था तो सोचता था।  
बहुत दिल से सम्मान करता था सुभाष बोस  
का फौजी मेहर सिंह। दूसरे फौजी बोस के  
जीवन के बारे में बताते हैं फौजी को तो मेहर  
सिंह एक रागनी बनाता है। क्या बताया  
भला—

गुलाम देश मैं जन्म लिया देई देश की  
खातर कुरबानी  
दिमाग मैं धूमें जावै मेरै थारी खास टोपी की  
निशानी  
बदेश गये पढ़ने खातर आई सी एस पास  
करी  
उडै देख नजारे आजादी के आकै डिग्री पाड़  
धरी  
भारत की आजादी खातर लादी थामनै पूरी  
जिन्दगानी ॥  
कांग्रेस मैं रहकै नै चाही लड़नी तनै लड़ाई  
दखे  
तेरे विचार क्रांतिकारी थे उडै □ ना पार  
बसाई दखे  
बोल्या थाम खून दयो मैं दयूं तमनै आजादी  
हिन्दुस्तानी ॥  
सिंधापुर मैं जाकै थामनै आजाद हिन्द फौज  
बनाई  
हिटलर तैं पड़े हाथ मिलाने चाहे था घणा  
अन्याई  
लक्ष्मी सहगल साथ थारै सैं गेल्यां महिला  
बेउनमानी ॥  
हवाई जहाज मैं चल्या था कहैं उड़े हादसा  
होग्या दखे  
यकीन नहीं आया आज ताहिं शक के बीज  
बोग्या दखे  
के लिख सकै तेरे बारे मैं यो रणबीर सिंह  
अज्ञानी ॥

## Agriculture

**Difference between Indian farmer and U.S. farmer**

□ Archana Sainger

अमेरिकन कृषि एवं खाद्यान्न उत्पादन की व्यवस्था भारतीय कृषि एवं खाद्यान्न उत्पादन से एकदम भिन्न है। वहाँ कृषि को उद्योग की तरह बड़ी पूँजी और अधिक मुनाफे के सिद्धांतों पर विकसित किया गया है। अमेरिका में लोग कम हैं एवं जमीन तथा पूँजी अधिक है। कृषि पर कम लोगों की निर्भरता है। भारतीय परिदृश्य इसके उलट है। भारत को अपनी कृषि नीतियों को अलग तरह के दर्शन से विकसित करना होगा।

India is basically an agricultural country with almost 80 percent of its population living in rural areas. The total number of Indian farmers is around 120 million. In USA, on the other hand, only a small number of people are involved in farming. The total number of U.S. farmers involved in agriculture are around 2.3 million.

Indian farms are inherited by the family members from generation to generation. In each generation, the original plot of land gets subdivided among family members. Consequently, the size of an average farm is small in size, around 2.3 hectares. In contrast, U.S farm holdings are large, around 250 hectares for a person in average.

Most Indian farmers have simply continued their father's professions. In these years, they may have spent a considerable amount of time assisting their parents on the fields. They may have received basic education at the village school before dropping out. The average Indian farmer do not have good education and are probably a school drop out. This is not the case in the U.S. The American farmers are mostly well educated and probably have specialized education and training in certain area in an agricultural college. Being educated, they keep themselves up to date on the latest developments in agriculture and incorporate these in their farmlands.

Indian farming is very much intensive, and most farmers use

traditional methods of farming. U.S. farming, on the other hand, is mostly capital intensive with the large-scale use of heavy and advanced machinery. The number of farm labourers is very small in America as compared to India. The Indian farming is very much dependent on the weather and consequently, a farmer is able to grow only two-three crops in a year, which is restricted to either of rice, wheat, pulse and vegetables. On the other hand, U.S. farmers are able to grow multiple crops in one year such as soybeans, beet root, corn, wheat, vegetables. U.S. farmers take advantage of scientific and technical innovations and facilities to enhance their production levels. For example, they may have frequent soil testing in laboratories to know the fertility level of farmland and the type of crop best suited to grow profitably. Such testing, done periodically, enables them to take steps to restore the soil fertility.

Indian farmers on the whole do not have access to such facilities and do not know about such possibilities. Indian farming is heavily dependent on the vagaries of monsoon rainfall. Despite massive investment, including the building of huge dams and increase in the irrigated lands, the rich farmer are still very few in number. Thus a change in amount of rainfall cause disastrous consequences for Indian farming. In contrast, U.S. farmers uses advanced system of irrigation

methods, which allow years around production in low water consumption. Indian farms are mostly owned by poor families and managed by family members themselves. In contrast, U.S. farms are owned by rich business corporations and managed by specialized manpower.

Being large in size, the farmlands in U.S. are more productive and bring back greater returns to the farmer. A rough comparison between the two farmlands will show that U.S. farms have a higher yield per hectare than Indian farms. For example in rice, it is 7.8 tones in India's 3 tones; in corn, it is 8.6 tones in India's 1.8 tones, in Sorghum, it is 2.8 tones to India's 0.8 tones, in Peanuts, it is 2.6 tones to Indian's 1 tones; in Soybeans, it is 2.8 tones to Indian's 1.1 tones; and in Cotton lint, it is 647 kg to India's 220 kg. Similarly, in the U.S, the cow milk yield is three times more to that of Indian yield.

Indian farms have a long way to go before they can catch up with the current level of U.S. farms. Though the Indian government is making efforts the future of farmers is not bright. ([www.Difference.Net/](http://www.Difference.Net/) difference - between Indian-farmer-and U-S-farmer, (Jan 11, 2016).

There may be need of different strategies to improve income of Indian farmers and to ensure uncontaminated and nutritive food security to all Indian.



Dr. Archana Sainger lives at 1, John F. Kennedy Building Appartment, 19G, Somerset, New Jersey, USA  
Email : archanasengar@gmail.com

**Beneficial Plants**

## A Study on Chemical composition of *Averrhoa carambola* Fruit

**□ Mohammad Azhar Khan**

एवरहोवा कैरमबोला जिसे आमतौर पर स्टार फ्रूट (तारा फल / कमरख) कहा जाता है, को आयुर्वेद में एक विशेष स्थान प्राप्त है। वर्तमान अध्ययन फाइटोकेमिकल्स को प्रकट करने के लिए, परिवार ऑक्सालिडियाई से संबंधित एवरहोवा कैरमबोला फल के रासायनिक संघटन के बारे में बताया गया है। इस लेख में, एवरहोवा कैरमबोला के फाइटोकेमिस्ट्री की समीक्षा की गई है, तथा यह अध्ययन कुछ महत्वपूर्ण खनिजों जैसे Fe, Ca, Mg, Cr, Pb, Cd, Se, Cu, और P के बारे में है।

**INTRODUCTION**

*Averrhoa carambola* L. fruit is widely distributed throughout India. The plant appears to have a broad spectrum of activity on several ailments. The phytoconstituents are reported to be present in the plant are mainly flavonoids, alkaloids, tannins and saponins, which are responsible for the beneficial effects. Various parts of the plant have been explored, for antioxidant activity, analgesic activity, anti inflammatory activity, hypoglycemic activity, hepatoprotective activity, antimicrobial activity and anti-ulcer activity. So from the current review of literature and ayurvedic text it can be concluded that the plant is having high medicinal value and it may thus be considered an important gift from nature to mankind.

One such plant is *Averrhoa carambola* (Oxalidaceae), traditionally known as 'kamrakh'.

Scientific Name: *Averrhoa carambola*

Kingdom: Plantae – Plants

Subkingdom: Tracheobionta -Vascular plants

Superdivision: Spermatophyta

Division: Magnoliophyta – Flowering plants

Class: Magnoliopsida – Dicotyledons

Subclass: Rosidae

Order: Geriales

Family: Oxalidaceae – Wood-Sorrel family

Genus: *Averrhoa* Adans. – *averrhoa*

Species: *Averrhoa carambola* L

**VERNACULAR NAMES**

Hindi : Kamrakh, Karmal

Sanskrit : Karmaranga

English : Starfruit, Chinese gooseberry

Bengali : Kamranga

Assamese : Kordoi/ rohdoi

Gujarati : Kamrakh

Marathi : Karambal

Telugu : Ambanamkaya

Tamil : Thambaratham/Tamarattai

Malayalam : Caturappuli

Sinhala : Kamaranga

Filipino : Balimbing, saranate

Indonesian : Belimbing

Malay : Belimbing

Increasing knowledge of metabolic process and the positive effects of plants on human physiology have enlarged the range of application of medicinal plants. From the centuries, herbal medicines have been used to treat various diseases and now they had become an item of global importance, with both medicinal and economic implications. Selecting the right scientific and systematic approach to biological evaluation of plant products, based on their use in traditional medicine is the key to ideal development of new drugs from plants.

**MATERIALS AND METHODS:****Collection of the sample**

Star fruits were collected from the Nidhaulikalan, Etah district,

**Preparation of sample**

The ripe whole fruit was selected as the test portion for the quantitative

estimation of the minerals.

**Preparation of working solution**

The working solution was prepared for measuring the following minerals Fe, Ca, Mg, Zn, Cr, Cu, Pb, Se, P, Cd using AOAC method.

**DESCRIPTION:**

Botanical Description/ macroscopy- *Averrhoa carambola* is a small, attractive, multistemmed, slow growing evergreen tree with a short trunk or a shrub, 5-7m of height or rarely, 10m high, spreading 20-25 ft in diameter. It has a bushy shape with many branches producing a broad, rounded crown. At the base, the trunk reaches a diameter of 15cm.

**CHEMICAL CONSTITUENTS:**

Preliminary phytochemical analysis of carambola fruit showed the presence of saponins, alkaloids, flavonoids and tannins. It was reported that the major sterols present in the fruits of carambola are  $\beta$ -sitosterol, campesterol, lupeol and isofucosterol; it also contained the four major plant fatty acids – palmitic, oleic, linoleic and linolenic acid. Carambola have identified o-glycosyl flavonoid component such as quercetin-3-o- $\beta$ -d glycoside and rutin. Edible portion of the fruit is a good source of reducing and non-reducing sugars, minerals, volatile flavours, tannins, dietary fibers, pectin, cellulose, hemicelluloses, iron, calcium, phosphorous and carotenoid compositions.

## NUTRITIONAL VALUE OF STAR FRUIT:

*Averrhoa carambola* is fully packed with vital nutrients. It is a very good source of natural antioxidants like L-ascorbic acid, (-) epicatechin and gallic acid in gallotannin forms. Consuming 100g of this fruit can provide, 35.7g calories, 0.38g proteins, 9.38g carbohydrates, 0.80g-0.90g dietary fibre, 0.8g fat, 4.4-6.0mg calcium, 0.32-1.65mg iron, 15.5-21.0mg phosphorus, 2.35mg potassium, 0.003-0.552mg of carotene, 4.37mg tartaric acid, 9.6mg oxalic acid, 2.2mg  $\alpha$ -ketoglutaric acid, 1.32mg citric acid. Moreover, various amino acids like 0.03-0.038mg of thiamine, 0.019-0.03mg of riboflavin, 0.294-0.38mg of niacin, 3mg of tryptophan, 2mg of methionine and 26mg of lysine are also present in 100 g of the fruit.

**Table 1: Mineral content of star fruit**

	mg/ 100 gm whole fruit
1.Iron	40.02
2.Calcium	343.7
3.Magnesium	191.7
4.Zinc	2.434
5.Chromium	2.362
6.Copper as Cu	1.344
7.Lead as Pb	0.089
8.Selenium	0.052
9.Phosphorous	0.003
10.Cadmium	ND (DL-0.1 mg/100gm)

ND: Not detected DL: Detection limit this table shows a considerable amount of Iron, Calcium and Magnesium content in the star fruit.

## RESULTS AND DISCUSSION

From this it may be concluded that star fruit is a rich source of Ca, Fe, Mg, Zn and also have considerable amount of Cu while P, Se, Cd are low. Furthermore the fruit contains higher amount of Ca, Fe, Mg, Zn in comparison to some commonly edible fruits. Thus star fruit is a good source of important minerals. However, being unfamiliar as a fruit or ignorance about its edibility, such a rich resource of minerals has remained neglected. The fruit is therefore an easily available source of nutrients and inexpensive and has been reported to be used in different food preparations by tribal

people. Hence, it may be promoted among economically backward sections of people who are not able to procure the more expensive fruits.

## CONCLUSION

The whole fruit has been reported to be edible. The data obtained from this study show that 100g of the edible portion of the fruit contains 40.02mg Fe, 343.7mg Ca, 191.7mg Mg, 2.434mg Zn, 2.362mg Cr, and 1.344mg Cu. Thus star fruit can play an important role in drug research. The plant is a worthy contender for further systemic, chemical and biological studies to determine the active principle.

## ACKNOWLEDGEMENT

The authors thanks to chairman, **Dr. Javed Anvar Warsi**, for providing help in carrying out this work also providing necessary journals and reference books to complete this work.

## REFERENCES

1. Kamboj VP. Herbal Medicine. Current Science. 2000; 78(1):35-9.
2. Kirtikar K.R, Basu B.D. Indian Medicinal Plant. Dehradun: International Book Distributors; 2005; 1(2):23-25
3. Prajapati, Purohit, Sharma and kumar, A handbook of medicinal plants: A complete source book. Agrobios (India) publisher, Jodhpur, 2007, 52-53.
4. The wealth of India, A dictionary of Indian raw materials and industrial products. NISCAIR press publishers, New Delhi, 2006, 305-308.
5. K.R. Kirtikar and B.D. Basu, Indian medicinal plants. Lalit mohan basu publishers, Allahabad, 1999, 2, 1250-1252.
6. Martawijaya, A., Kartasujana, I., Mandang, Y.I., Prawira, S.A. and Kadir, K. (1989) Atlas kayu Indonesia Jilid II. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasi lHutan, Bogor, Indonesia.
7. Soerianegara, I. and Lemmens, R.H.M.J. (1993) Plant resources of South-east Asia 5 (1): Timber trees: Major commercial timbers. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen, Netherlands.
8. Dubey A, Nayak s, Goupale D.C (2011), A Review on Phytochemical, Pharmacological and Toxicological Studies, Scholars Research Library Der Pharmacia Lettre, 3(1): pp 45-54.
9. Bandyopadhyay S., Mukherjee S, (2009), Wild Edible Plants of Koch Bihar District, West Bengal. Kr., Natural Product Radiance, Vol. 8(1), pp. 64-72.
10. Ayurvedic Pharmacopoeia of India. Controller of publication, New delhi, 1999, 1, 64-65.
11. K.M. Nandkarni's, Indian materia medica. Bombay popular prakashan, Mumbai, 2002, 118- 119.
12. D. Patel and V. Kumar, International journal of green pharmacy, 2008, 2, 1, 26-27.
13. T.R. Shantha, K.G. Vasanthakumar and K. Gopakumar, Journal of economic and taxonomic botany, 2008, 32, 1, 128-148.
14. N.P. Sahu, S.B. Mahto and R.N. Chakravarti, Ind j pharm. 1974, 12, 284-286.
15. S. Prasad and I.C. Bhattacharya, Ind j pharm. 1960, 22, 7, 172-174.
16. Hidaka M, Okumura M, Ogikubo T, Kai H, Fujita K, Iwakiri T. et al. Transient inhibition of cyp3a in rats by star fruit juice. Drug Metab Dispos, 34(3):343-345, 2006.
17. Brinker F. 2007. Online updates and addition to "Herb contraindication and drug interactions". 3rd ed. http: www.electicherb.com/ emp/uploads HCDI.html. Accessed on 26th Sept.2007.
18. Muir CK, Lam CK. Depressant action of *Averrhoa Carambola*. Med Malaysia. 1980; 34:279-80.
19. Martin LC, Caramori JST, Barretti P, Soares A. Intractable hiccups induced by Carambola (*Averrhoa carambola*) ingestion in patient with end stage renal failure. J Bras Nefrol. 1993; 15:92-4.
20. Neto MM, Robl F, Netto JC. Intoxication by star fruit (*Averrhoa carambola*) in six dialysis patients (Preliminary report). Nephrol Dial Transplant 1998; 13: 570-572.
21. Carolina ROG et al. Convulsant activity and neurochemical alterations induced by a fraction obtained from *Averrhoa carambola* (Oxiladaceae) fruit. Neurochem Int. 2005; 46: 523-531.

A Visit

## Amazing Mongolia: Lessons from a short trip

□ Ram Chet Chaudhary

मुझे सितम्बर 2017 में मंगोलिया जाने का मौका मिला। मंगोलिया की सभ्यता, संस्कृति एवं शहरों व सड़कों की स्वच्छता देखते बन रही थी। भारत देश में आज भी बहुत से लोग कूड़ा सड़कों पर फेंक देते हैं, लेकिन मंगोलिया में एक बच्चा भी चाकलेट के रैपर को भी सड़क, खुले स्थानों पर नहीं फेंकता। अतः इस लेख के माध्यम से मैं सभी जन से उम्मीद करूँगा कि आज से शपथ ले कि कभी भी कूड़ा सड़क या सार्वजनिक स्थानों पर न फेंके।

The word Mongolia reminds us of only Chengis Khan (written also as Chinggis Khaan, Genghis Khaan, Genghis Khan, Gengis Khan) but few will know the beauty of this tiny Buddhist country located between two giants Russia and China. Populated by only 3.8 million people (equal to Lucknow and Gorakhpur cities combined) it is beautiful country almost in the class of developed country. Nomads still roam around the countryside but the capital Ulaanbaatar (pronounced as Ulanbator) will match the capital of any developed country. A Buddhist country (Tibetan Buddhist 97.5%, Christian 1.5% and Muslim 1%). People with family name Khaan or Khan of this land-locked country Mongolia are Buddhist, not Muslim.

Several other adjectives can be added to this country like “Country of Blue Skies” with 250 sunny days annually, coldest capital of the world (Ulaanbaatar average temperature 14C), most thinly populated country of the world (1.7 people / km<sup>2</sup>), largest continuous empire (900 years) of the world etc. During 14th Century, Chenggis Khan had founded the empire encircling major part of Europe, Russia,



Davareceive

China, Vietnam, Cambodia, Myanmar and even half of India. History of Mongolia starts in 3rd Century and peaks with Chenggis Khan or Genghis Khan (in Mongolia spelt as Genghis Khaan = meaning “the ruler of all Mongol tribes”) who united all tribes in 1206 and founded Great Mongol Empire. Years of conflict followed but current Mongolia emerged as sovereign nation in 1924 only.

My visit of 15th to 30th September 2017 to Mongolia was focused on attending the International Conference on Biodiversity and having a glimpse of this cherished country of Chengis Khan. By the way, this was the only country in Asia, which I had not visited so far. Upon arrival at the Chinggis Khaan airport, as Indian I was honoured by not going through the usual customs check. Picked by my friend Prof. Davva Lkhgvasuren in his big car, I travelled through the neat-clean roads, massive skyscrapers and prosperous city of Ulaanbaatar. My perception was that Mongolia will be like any South Asian countries but no it is far developed. Ulaanbaatar is neat clean city like any Australian cities or Singapore. Beautiful skyscrapers, and clean roads,

no tin roofed shanty dwelling, are view of Pharmacy or nursing homes yet healthy looking people. Prof. Davaa, answered my questions about the visible prosperity and uninterrupted power supply, during our chitchats. Mining is the prime mover but 56 million animal populations of sheep, goat, cattle, horse and camel are the other natural resources of sustainable prosperity.

Striking point was revealed in the meeting with the Indian Ambassador H. E. Dr. T. Suresh Babu who emphasised that we in India copy Mongolia in cleanliness. I said that our present government is generating awareness through “Swachh Bharat”, which is making steady progress. However, it will take years before everyone gets consciousness. We 12.5 billion people still depend a lot on “Zamadar / Safaikarmi” and throw rubbish everywhere. In Mongolia even a child will not throw wrapper of chocolate or fruit peeling on the roadside. They will keep that in their bag for disposing off in the bin. Smokers will throw cigarette butts only in the disposing unit so one can't see a single butt on the roadside. Capital Ulaanbaatar is crystal clean due to these habits which will years to



Chinggis-Park



Clean roads



### Tradition

cultivate starting from childhood. Sweeper are there but to clean the dry leaves falling from the avenue tees.

Presented my research paper on “The clue to the origin of rice species and sub-species held by Boro rice (*Oryza sativa L.*) from Uttar Pradesh, India ” jointly with Prof. N. K. Singh of IARI New Delhi. Post conference had the opportunity to visit two universities in the capital, and I could not believe the neat and clean campus. Students do smoke cigarette but at designated place outside the building, butts in the bin. Hostels with mixed occupancy, and no taunts or harassments or graffiti is hard to believe scenes in the campus. “Can we 1250 million people learn from these 3.8 million Mongolians”, advised our honourable Ambassador H. E. T. Suresh Babu ?



### UBCulture

In the Mongolian families as their guest on dinner, we talked of Indian cultural traditions including Yoga. Some families requested practicing Yoga with me. Being Buddhist

country, Yoga goes with them, and no wonder so much popularity of Sri Sri Ravishankar Ji and his books on “Art of Living” there.



Hustai Park

भोजपुरी उपन्यास अंश

## xke nork &amp; frdMe ds rhu Nkj

पिछले अंक से जारी

□ jkens 'ky

पिछले अंक में आपने पढ़ा कि औतार बाबा की पंचायत में किस तरह की उठापटक के बीच गाँव की राजनीति में पंचों का वैचारिक चेहरा खुल कर सामने आ गया। जातीय व्यवस्थाओं और परम्पराओं का खोखलापन पंचायत की बतकही में तह दर तह खुलता गया। अब आगे पढ़िए ....

गिरगिट से कुलि मेहरारू सौदासुलुफ मंगवावे ली सो। उनके गिनती एइसन मरद—मानुष में नाहीं बाड़ की कवनो मेहरारू उनसे परदा करें आ कवनो बाति छिपावें। गिरगिट कब्बो भगवान की ओर से बोलेले। सुक्खा परि जा, सब लोग तराहि—तराहि कड़ के मरे लागेला। गिरगिट ठनठनात दुपहरया में ठडा के हंसे लें आ उपर बदरे की ओर देखि के कहेलें—अब नाहीं बरसी एको बुन्न पानी। हम भगवान से बोलि दिहले बानी की एह गांव—जवार में एतना अनेति बा की बरखा नाहीं होई। दिखिन टोला में बाबन लोग भिनसहरे पछिलहरे ढूकी लोग तड़ काहोई! हम भगवान से बोल दिया है—अब पानी नहीं बरसेगा।

जब रातदिन बरसि के भरि सरेह उज्जर हो जाला, चउवा चापर, लइका सेयान पानी—कानो से बेहाल हो जाला, तड़ गिरगिट भगत कहेलें—‘न्ना! अब नाहीं खुली। हम भगवान से बोल दियां बड़ा अनेत है। बाबा लोग अंडा खाता है। एहर—ओहर मुँह मारता है। भगवान सब देखता है। हमसे बोला है—परलै होगा। अब नहीं खुलेगा। गिरगिट मस्त रहें तड़ काड़ बोलत बाड़े एहके सोचि के माथा नाहीं खराब करेलें। गांव में केहू चारि गारी देला तब्बो कवनो बाति नाहीं। चारि कवर दाना पानी केहू न केहू देबे करी।

पंचाइत में सबकी मुहें में ताला परल बाड़। केहू कुछू बोलत नइखे। कासी रहि—रहि के नियाब के भखि मांगत बाड़े। उनुके बेटा मुडवा कब्बो रोवत बा, कब्बो बड़का के गरियावत बा, कब्बो पंच लोग के आन्हर—बहिर कहत बाड़। मुडवा के माई के उधरल लिलार गांव में केहू नाहीं देखले रहे। ऊहों आजु भरलि पंचाइतिमें आ के अंचरा हाथे में ले के पंच लोगसे अरदास करतिबा—‘दोहाई पंचों! हमन के जान—परान बकसि दीहल जाव। पहिलही

से नोह—नोह करजा से बूडल बा। बैल चलि जाई तड़ भिखियो मंगले ठेकान नाहीं लागी। दोहाई सरकार।’

मुडवा की माई की रोवले से पथरो पसीजि जाइत, बाकी पंल लोग नाहीं पसिलजें। मोहन बाबू अजर जोर से गरजे—तडुपे लगलें।

तबले का जानी का भइल की दखिन टोलिये के गोधन महरा चोकट के भाई—बिहन भांडे लगलें। बीच—बीच में कहें—‘बताई पंचों! ई स्साला अपने चाहे सुअर खाउ चाहे गाई खाउ, ई साहु जी लोगन के धरम काहें बिगाड़ी? हवा बेयारि के दस गारी दिहले की बादि फेरु ऊहे सवाल—‘बताई पंचों! ई सारे बड़का को काहे सुअर खिलाया? बिकरम चौधरी को काहे खिलाया? अरे, ऊ लोग सराब की नसा में रहा। ऊंच—नीच नाहीं चीन्का। बाकी ई साला काहे किया अइसा? फेरु दस गारी।

दिखिन टोला के बुजुर्ग लोग गोधन के नियाव के बड़ाई करे लागल।—‘बतिया तड़ गोधन ठीके बोलत बाड़े।’

एक गोल गोधन के लेलुआवे लागल—‘एह में बोकट के कवन दोस बा? बिकरम कवन लवण्डा, बाड़े? उनका ई खेयाल नाहीं करे के चाहीं कि का खाई का नाहीं खाई? चोकट किहां ऊ खिले तइ एमें चोकट के कवन दोस बा? एकठो लइका कहलसि—‘अरे ठीके त बाड़ सब बरब्बर होत बाड़।

एगो पढगितिया लइका कहलसि—‘आरे भाई! बिकरम चौधुरी जानते हैं कि ऊंच—नीच में कुछ नहीं हैं सब लोग बरब्बर हैं। सब लोगन को एकसाथ खाना चाहिए।’

एक ठो अवाज आईल—‘अरे जाके दिल्ली में देखि आवड्स के खात बाड़ कवन चीजु? गाइ सूअर के मासू डिब्बा में बन्न होके बिकात बाड़ कवनो भेद बाड़।’

एक जने कहलें—‘बिकरम चउधुरी के बोलाई सभे। उनहीं से पंचइती में पुछाव की

ऊ अपनी मन से खइलें की केहू उनके जबरजती खियावल?’

बिकरम चउधुरी तड़ नट्टी ले पी के डीहे पर पटाइल बाड़े। एक जने कहलें। सभे ई सुनि के हंसि परल।

‘डीहे पर से उठिहें तड़ ठीका पर जइहें।’ एक जने कहलें आ फेरु हंसी के अवाज से पंचाइति भरि गइल।

बिकरम चउधुरी पहिले गांव के मुखिया रहलें। बाप जिमिदारे के दलाल रहलें। मुअले पर दरब छोड़ि गइलें। अब उनुकी लगे एतना पइसा बा की राति—दिन पीएं तब्बे नाहीं ओराई। ऊ कहबो करेलें।—‘हम आपन धन उड़ावत बानीं केहू की बाप के पइसा से तड़ पीयत नइखीं। तब केहू का करी हमार?’ बिकरम चउधुरी के एके गो तकलीफ बा की उनके कवनो बाल—बच्चा नाहीं बाड़े। ‘ईसवर नाहीं दिहलें तड़ का करी? कहे के तड्स ऊ कहि देलें बाकी मरद मेहरारू एहीड़ दुख से मुरझाइल रहेला लोगा। गउवा मैं जेकरा जवन बुझाला, कहत रहेला। केहू कहेला—‘बिकरम खोजवा हउवें। उनके मरद वाला हथियरवे नाहीं बाड़ त लइका—फइका कहां से होखे?’ केहू कहेला की—‘हथियरवा तड़ बा। जब बिकरम परेमरी में पढ़त रहलें। तब्बे से ई अलगू मुंसी इनहीं से मेहरारू के काम चलावत रहलें। तब्बे से ई कौनों लायक रहिए नाहीं गइलें। केहू कहेला की—‘ऊहे अदतिया इनहूं के लागि गइल अब लइका कहां से होखे?’ केहू कहेला की—‘इनकी मेहरारूवे मैं दोस बा, एहीसे निसन्तान बाड़े।’

कई जने ई कहेला की बिकरम बो बिरजू बाबा के चेलिन हई। अउरी कई जने आवेले—जाले। ऊ कसबों मैं जात रहेंली। मूस महरा से बतियवते रहेलीं। तड़ का कुल्ही मरद खोजवे बाड़े? अरे उनहीं मैं कवनो खराबी बाड़।

प्रोफेसर रामदेव शुक्ल हिन्दी के ख्याति प्राप्त साहित्यकार एवं गोरखपुर विश्वविद्यालय के सर्वप्रतिष्ठित पूर्व आचार्य है। यह उपन्यास अंश उनके ग्राम देवता उपन्यास से लिया गया है जो हिन्दी और भोजपुरी दोनों भाषाओं में लिखा गया और चर्चित रहा है। उनका पता शीतल सुयश, रासी चौक पो. आरोग्य मंदिर, गोरखपुर, उ.प्र. है।

बिकरमबो सबके सब बाति सुनि के चुप रहि जाली। कोखि हरिअरा जाय, एकरा खातिर कुल्ही देवकुरी पूजि भईल बाड़ी। ओझा—सोखा, गुनी—बैद, उकदर—हकीम सबके बाति मानि के सब कुछ कड़ भइल बाड़ी। बाकी पथले पर दूबि नाहीं जामल तड़ नाहीं जामल। बिकरम अपनी दारू में आ लइकन के फेर में मस्त रहेलें। अब परधानी के जबाना में मुखिआई चलेला नाहीं तड़ रोब—दाव कम हो गइल बा। नवका परधान अपने जोतलें। बिकरम के एगो ईहे दुख बा जवने के भुलवले खातिर ऊ दारू में अपना माथ बुड़वले रहेले। हई मोहना बा? अब पुटरा पर हाथ नाहीं धरे देत बा, पहिलवां उनके जुठवा ले खा लेत रहे। केतना जिलेबी खियवले बाड़े मोहन बाबू के? कवनो गनती नइखे। ज्ञाइ दारू नाहीं नड़ छोरि लेर्इ केहू।

बिकरम चउधुरी के का मालुम की कवन पंचाइति होति बा? ऊ त पीके पटाइल बाड़े। केहू बिकरम वो से जाके कहि दीहल की पंचइती में केहू उनहू के नांव लेत बा। ४ बस चउधराइनि लहकि के अइली आ दूनू हाथनचा के सबके लेलकारि दिहली—‘कवन मुंहझौसा उनकर नांव लेत बा रें? ओकर दाढ़ी लेस देई हम। अपने तोहन के सूअर खा कुलि, चाहे डागर खा कुलि। ओनकर नांव कोनो लेई त ओकर मोछिये उखारि लेइबि।’

बिरजू बाबा पहिलहीं से रीसि की मारे हांफत रहलें। बिकरमबो के एह चण्डी रूप में देखलेतड़ उनके वीर आ सिंगार रस दूनू चढ़ि बइलें। ऊ अउर ताव में आके लेलकारा दिहलें—‘देखड़ चौधुराइनि। ई मुंडवा आ कसिया का करत बाड़े सों? भला बतावड हम बाबा लोग जेह बिरम चौधरी किहा जूठन गिराइले सभे, ऊ भला सूवर के मास खह्हें? ई सब बाभनमंडली के खिलाफ के मामिला हड़ आ बाभनो सारे चुप बाड़े सों। देखड़ चौधुराइनि कइसे धरम—करम का नास हो गया। अब ई पिरथिवी रसातले में जाई!।’ कहते भरि में उनके नकुर। फूलि गइल। ऊ हाफें लगलें। सतुआ काका उठि के उनुके बांहि पकड़ि के खटिया पर बइठवलें।

सतुआ काका जेवनका लोग के काका हउवें आ लइकन के हउवें सतुआ बाबा। गांव में सबसे लमहर कदकाठी के मनई

ऊहे हउवें। उमिरियो उनहीं के जियादे बा। कपारे के कुल्हि बार उज्जर हो गइल बाड़। उनके आजुले केहू कुर्ता—कमीज, इहां तक ले कि गंजियो पहिरले नइखे देखलें। एक ठो पंचगंजी मरदानी आधा पहिरेलें, आधा कान्हें पर धइलें रहेलें। जाड़े के दिन में ओड़ि ले लें। कवनों महिन्ना होखो सतुआ काका के एके पोसक रहेला। माघ के महिन्ना में जब सब लोग रजाई कमरा में मुंहलुका के परल रहेला, चाहे कउड़ा धेरि के बइठल रहेला, सतुआ काका इनारे परगगरा भरि—भरि के नहात रहेलें अउर तुफानमेल की रफतार से हुनुमान चलीसा झोंकत रहेले। न एकको बेर कांपलें, न सिसियालें। नहा के एक—दू घरी कुछु पूजा—पतिरका करेलें। केहू जजमान किहां कुछु जोगाड़ लागल त ठीक, नाहीं तड़ अपनिये घर में कुछु बना ले लें। उनके सबसे नीक भोजन खिचड़ी हउवें। खिचड़ी न रहे तड़ सतुआ उनके पसन्न आवेला। एही सतुआ की कारन उनकेनांव गड़बड़ा गइल। माई—बाप के दीहल नाव रहे गिरिधरचरन। जैसे—जैसे गिरिधर बड़ड होत गइलें तसला भरि सतुआ के उनके भोजन सबकी आखी में गड़े लागल आ उनके नउवें धरा गइल सतुवा बाबा। लइका लोग के सतुआ बाबा, जेवनका लोग के सतुआ काका। एह नांव से पहिले ऊ चिंदे बाकी अब नाहीं चीड़लें। सतुआ के साथे सतुआ काका के बहादुरी के बहुत कहानी जुटल बाड़ी सन। एक तसला सतुआ धोरि के पी डालल आ पचा लीहल उनहीं के काम हो सकेला। एही तरे एकको सासे दूरू कोस उदरि गइल उनहीं के कारनामा हउवे।

लोग बतावेला की एक बेर जब सतुआ काका जेवान रहले तड़जेठ की महिन्ना में सेरेह में एगो गुद्दी चिरई के दउरा के पकड़ि लिहलें। जब उनसे पूछल जाला तड़ ऊ मोछिये में मुसुकालें आ बतावेलें कि ‘भईल रहे बचवा।’ हम बारी में आम रखावत रहनी। एक ठो गुद्दी फुरफुर्क तड़ के हमरी कपारे परसे उड़ि गइलि। जेवानी के जोस! हम कहनीं की एकर ई मजाल की हमरी कपारे पर से उडिजा! बस ओकरी पाछे परि गइनीं। जहा बइठली, ढेला मारि के उहां से उडा देई। जेठ के महिन्ना रहे। फसिल कटि गइल रहल। पेड़—पलव हमरी जनकारिये में रहे। जब ऊ कवनो झाड़ी झुरमुट में बइठें हम ढेला मारि के उडा देई। पूरा सिवान के

तीनि चक्कर लगावत—लगावत बेदम होके ढिमिला गइलीं। हमहूं पकड़ि तड़ लिहलीं बाकी भहरा के गिरि गइलीं। हमहूं पकड़ि तड़ लिहलीं बाकी भहरा के गिरि गइलीं।

एही तरे से एक ठो कत्था सतुआ काका की जेवानी के अउर बा जवन गांव जवार के लोग कब्बो—कब्बो इयादि करेला। बगल वाला गांव में एगो धोबी रहे। ऊ एक ठो बधिया खस्सी पोसले रहें। जेही देखे, वोही के जीव ललचि जा ओकरी मासु खातिर। एक दिन सतुआ काका अधिरतिये के उठलें। चुपचाप जाके ओकरी खसितवा के मुंह बान्हि के पीठी पर लादि लिहलें। अपनी सिवाने में ऊखि के खेते में जाके ओके कटलें। जल्दी—जल्दी चाम छीलि के सीरा, गोड़ी आ चमड़ा गड़हा खोनि के गाड़ि दिहलें। रतिये के कुछु मासु भूजि—भूजि के खा डरले, कुछु मसल्ला डारि के बनवलें आ कुछु इयार लोगन के बांटि दिहलें। सभे धोबिया के बधिया खस्सी के मांस खा के टन्न रहे। सबेरे दूनू गांव में हल्ला भइल कि धोबिया के खसितवा तड़ पहिलवें की तरे मस्त होके चरत बा, बाकिर धोबिया की गदहिया के एगो बच्चा ओही की बराबर रहल हड़ ऊ नइखे मीलत। सतुवा काका बेचैन भइले। राति भइल तड़ ऊखि में जाके माटी खोनि के देखेले की ऊ सीरा, गोड़ी, चमड़ा तड़ गदहा के बच्चा के रहे। ओही राति के गांव छोड़ि के कहीं चलि गइलें। कई सालि की बादि लघटलें तड़ सधुआ गइल रहलें। बतवलें की मांस—मछरी छोड़ि दिहले बाड़े। लहसुन पियाजु ले हाथे से नाहीं छूवेलें।

मासु खात रहलें चाहे मछरी, सतुआ काका कहेंकी ‘ए बचवा हम धरम कब्बो नाहीं छोड़ली। देखबड़ा बाबू। धरम बचल रही तड़ चोरी—धाटि कइले से आ मासु—मछरी खइले से नरक नाहीं होई। काका के चोरी के कई खिस्सा में से एक ठो मसहूर बा। उनके भउजाई एक बेर कहि दिहलीं की एतना सतुआ ई खालें, कहां से जौ के राई मिली। ओही राति के काका नानू धुनिया की ओसारा में से दू मन जौ के राई डेहरी समेते पीठी पर लादि के ले अइलें। रतिये के डेहरी फोरि के माटी गड़ही में फंकि दिहलें और भउजाई से कहलें—‘लड़ बनावड सतुआ जेतना चाहड ई मति कहिहड कि जी के राई नइखे। अलगा भइले की बादि एक

बेर अपनी चउका मेंखैका बनावत रहलें। बिकरमबो उनके मुँहलगही रहबे कइली। चोनरात-चोनरात उनकी चउकवा की चीन्हा की भित्तर आ गइलीं, बस सतुआकाका जरत लुआठी उठा के दउरि परलें ई कहत कि कस रे बेसवा! कौनो बिरजुआ के चौका समुझ लिया इसको। अरे हमार तड सब कुछ चलि गइल। न लोग, न लइका, न मेहरी, न जर, न जैदाद। अरे ले दे के एक ठो धरमवें तड बचल बाड़, अब तेचौका छू के ऊहो भरस्ट कइल चाहिति बाड़े? चौधुराइन कहल चाहत रहलीं कुछ, बाकी भागि के आपन जान बचवली केहू तरे।

वोह बाति के इयादि कड के गोजर चौधुरी कब्बो-कब्बो सतुआ काका से कहेले—‘ए बाबा! असली कारन हम जानतबानीं की काहें चौधराइनि के मारे उठल रहनीं। सतुआ काका उनके दस-पांच गारी दे के सुर्ती मली लागेलें। सतुआ काका के गारी सुनिके गोजरे हंसेलें आ दुसरो लोग हसेला।

ई गोजर चौधुरी अलगे एगो रतन हउवें एह गांव के। साठि पार कइले की बादियो सबके भाई कहेलं। गांव के बमन के छोड़ि के सगरी जातिन के मेहरारु के भौजाई कहले में लजालें नाहीं। लोग कहेला की नेति उनके खराब नाहीं हड आदत से मजबूर हउवें। उनकी पट्टी में मेहरारु कहेली सौं कि पतोही में दस आना हक मोंगेवाला ससुर हवें। बदरिया उनके बेटा रहे। साते बरिस के रहे तब्बे ओसे उमिरि में बड़ पतोहि ले अइलें आ कुछु दिन रसलिला चलल। लइकवा लाज की पारे कोइलरी भागि गइल। जब जेवान भइल तड आके मउगी के लिया गइल। तब से ई एहर-ओहर मुंह मारे लें।

गांव-जवार में गोजर की बहिन के खिस्सा सभे लोग जानेला। ओनके बाप आपन जेवान बेटी मछरिया के पांच सौ रुपयेया में मऊ-कोपा ले जाके बेचि अइलें। ऊ तड इहे कहलें की उनके कवनो बहिनिये नाहीं रहे। लोग झुट्ठे कहेला।

बैल के पगहा पकड़ले-पकड़ले मोहन

बाबू थकि गइलें उनके किरोध के पारा चढ़े लागल। ओहर कासी, कासी बो अउर मुडवा के चिरौरी-मिनती आ रोवल-घिघिआइल चलत रहे। बिरजू बाबा के हंफनी धड लिहलसि। औतार बाबा ओही तरे खटिया पर आगे-पाछे झूमत रहलें। उनके देखि के ई बुजात बा कि गहिरे में बूड़ि के बिचार के कवनो अनमोल रतन निकरले की फेर में बाड़े। एही से बहरा का होता बा, एकर कवनो असर उनकी उपर नझेखे परत। सब लोग उनकी ओर से बेखबर एक दूसरे पर कनई चलावत बा। औतार बाबा मन ही मन डेराइल बाड़े की कहीं उनके आ धरम् के भेद न खालि दें आज कालिह के नवका लइकन के कवन भरोसा।

औतार बाबा पंचन के सिरमउर हउवें बाकी उनके भाई धरमू के करतब उनकी मुहें करिखा अइसन लागल रहेला। धरमू तब गबरू जवान हरलें। दूनू भाई की बिच्चे एकके गो बहिन रहे, ओकरी बदला में औतार के बियाह हो गइल। रहि गइलें धरमू। इनके के पूछो! जइसे-जइसे जेवान होखें औतार के गरियावे लगलें की आपन बियाह कड लिहलें आ भाई के पुछते नझेखें। औतार बाबा चाहत तड बहुत रहलजे कि इनहूं की पाछे हरदी लागि जाउ बाकी कवनों बामन चढ़े तब न? कवनों बपहस जैजाद त रहल नाहीं अउरियो कौनो हीलाहवाला नाहीं रहल। जजमनियो एह लायक नाहीं रहल की कवनों बेटी वाला चढ़े। कई बेर करज-कुआम काढ़ि के लइकी किनहूं के तइयार भइलें तब्बो कवनों जोगाड़ नाहीं बइठल। एक बेर चारि सौ रुपयियाले के एगो उढ़ी कहीं से आईलि बाकी ओकर आइल सभे जानल, ई केहू नाहीं जानल की ऊ कब गइलि, आ काहें गइलि? धीरे-धीरे गवगा ऊठल की ऊ कवनों नचनियारहे। धरमू के जेवानी के जोर रोकात नाहीं रहे, एही के फैदा उठाके ऊ आईल मेहरिया बनि के, आ जबले ई कोहबर के तइयारी करे, इनके घर के जवन कुछ कपड़ा लत्ता, गहना-गुरिया पवलसि बान्हि बून्हि के सरकि गइल। तब

से धरमू पगला गइलें। पागल भइसा अस जेवानी के आगि बुताइल मियाइन की बेटी के साथे। ओही के लेके भागि गइलें। कई बरिस बाद कलकत्ता में गाव के मजूर लोग धरमू के आ मियाइन की बेटी के चीन्हल। तबले ओह लोगन के कइ ठो बाल-बच्चा हो गईलें। बाति-बाति में धरमू कहलें की भइया राजी होखें, आ गांव के पंच लोग राजी होखें तड हमन दूनू परानी आ के गांव में रहीं। गांव में येह बाति के बतकुच्चन खूब भईल, बाकी औतार बाबा की सामने एह बाति के केहू नाहीं कहल।

एह समे केहू कौनो लाज-लगाम मनते नाहीं बा। केहू कवनो बाति कहि सकेला। मोहन ऐलानियां कहि दिहलें हड कि राति कासी औतार बाबा किहां बइठि के खुसुर पुसुर करत रहलें आ कुछ भाव ताव कड लिहलें। एक बेर डेराइले की कहीं पंचन की दबाव में कसिये सब बात बकि न दे, फेरु उनके जीव ई सोचि के पोढ़ा गइल की कसिया उनके पुरान चेला हड, एतनाजल्दी ओकर मुंह नाहीं खुली। ओनके भरोसा रहे कि डांड़ भलहीं दे दे बाति नाहीं खोली। आ एक बात ईहो रहे कि औतार बाबा की आछत उनकी चेला के डांड़ लागी कइसे?

बाकीकसिया सचहूं डेरा गइल। जइसे बिच्छी मारि दे वोहीतरे छउकि के कासी मुडवा के गर्टई पर चढ़ि के कहे लगलें—‘मांगु रे सारे! पंच सब से माफी मांगु। सब गलती तोरे बा। माफी नाहीं मगबे तड गांव छोड़ि देवे के परी।’

मुडवा बाप की पंजा से गर्टई छोड़ा के औतार बाबा के दूनू गोड़ छानि के बइठि गइल। औतार बाबा एगो राहि पा गइलें। पंच की ओ ताकि के कहलें—‘पंचो! कसिया गऊ आदिमी हड। मुडवा लइका बा ओही के कहले से कसिया मंगल किहां खइलें से इनकार कइलसि, अब भरल पंचाइति में कान धड के माफी मांगत बा तडहमार खेयाल हड की ओके माफी दे दीहल जाव।’

क्रमशः शेष अगले अंक में

धीरे-धीरे रे मना, धीरे सब कुछ होय,  
माली सींचे सौ घडा, ऋतु आउ फल होय।

वक्तव्यमन में धीरज रखने से सब कुछ होता है। अगर कोई माली किसी पेड़ को सौ घड़े पानी से सींचने लगे तब भी फल तो ऋतु आने पर ही लगेगा।

&dchj nkl

ભોજપુરી સંવાદ

## py pfyaBnnjh ds eyk

□ jke Lugh f}osn

“Dadari”, a very poise place on the bank of Ganges river in Balia district, U.P. India, organises a world famous cattle fair for one month which starts from Dewali. The religious fair “Kartik Poornima” (Oct-Nov.) is held for 15 days every year. The place “Dadari” has been named on the name saint “Dardar” the disciple of “Vrigu Rishi” the son of Brahma, who got rid off from the sins for Kicking “God Visnu” after great penace. Vrigu rishi wrote “Vrigu Sanghita”, at this place to predict present, future and past. In this fair “Horse riding, Wrestling, Cultural programme and Debate competitions are held. People from all age and sex groups starting from children to old enjoy this fair.

ऐ “हीरा” भाई, सुन, सुन, सुन ! चल असो चलल जा “ददर्शि” के मेला । अरे “भोलू” भईया काहें लोगवा हर साल ददरी के मेला जाला । ओइजा का बा । हीरा भाई ! हम सब कहानी ददरी की बारे मे बताइब । ददरी तीरथ स्थान हवे और एसिया तथा विश्व के पालतू जानवर के खरीदल तथा बेचे खातिर एगो मसहूर मेला ओइजा लगेला । हम अउर बताइब रास्ता में, जब तू हमरी साथे चलब ।

अरे भोलू भईया तोहरी लगे माल ताल बा, हम कैसे जाइब मेला । ए हीरा ! अबे मोटरसाइकिल खरीदल ह और कहताड कि मेला खातिर माल ताल नइखे । अबे उँचिया बेचलह, तड पचास-साठ हजार रूपया मिलल हड । का करबड पइसवा बचा के । तोहरा त बेटी भी ना बा । एगो लड़का बा, ओकरी शादी में त दहेज मिलबे करी । तोहरा के काहे के चिंतां बा ।

ए भोलू भईया, तोहरा बुवाई हो गइल । हँ अब खालि आलू बोवे के बा, आज परा हो जाई । हमार गेहू चना, कराइ, ओउरु सरसो त दूदिन पहिले ही बोवा गइल । हीरा कहले कि हमरा अब आलू बोवे के बाकी बा । भोलू कहले ए हीरा अब हमार सब बैला खाली हो गइल बाडे सन । तू ओ सब के ले के 2-3 दिन में आलू बोवा द । हीरा कहले कि आज कल जनहा (मजदूर) मिलत नइखे, जल्दी कइसे बोवाई । भोलू कहले ऐ हीरा जल्दी बोवे के एक तरीका बा । झगरू साहु एगो ‘सीइड्रील’ ले आइल बाडे । अगर छरी वाला आल (छोटा साबुत आल) बोवे के होखे तड सीड्रीक से मेड बन जाई, मिट्टी मे खाद इत्यादि पड जाई तथा आलू भी बोवा जाई । नाही भईया हम तड आलू काटि के बोअब । ऐ हीरा तोहरी खेतवा मे नमी बा हँ बाड । त झगरू साहु वाला ‘सीड्रील’ ले

आव, एके बेर मे मिट्टी में खाद इत्यादि भी पड़ि जाइ तथा मेड भी बन जाई । मेड में खुरपी से आलू बां दीह । ठीक बा भोलू भईया । हीरा के आलू 2 दिन मे बोवा गइल ।

तीन दिन बाद हीरा पहुँचि गइले भोलू भईया की घरे । दुआर पर कहू दीखल ना । त हीरा जोर से पुकरले, के हँ बां हो । भोलू के मेहरारू निकलली । हीरा कहले, भईया कहत रहले चलके ददरी के मेला । भोलू के मेहरारू कहली त ठीक त बा जाई सर्वे । हीरा कहले भजजी तू हँ हू चल जलेवी खाये के मिली । भोलू के मेहरारू कहली देवर जी राउर जलेवी खाये के लार चुवता । देवरानी के ले लई तथा जलेवी खिला ले आई । मन करी त हमरी खतिर भी जलेवी ले आइव । भोलू के मेहरारू कहली हम नाही मेला जाइव । हीरा कहले अगर भाभी नाही जइवू त तोहार पत्ता कटी जाई । देवर जी रउवा डर होइ । रउवा हमरी देवरानी के ले जाइ । इ सब बात भोलू भी सूनत रहले । तब भोलू कहले हीरा तु भी बहू के लेचल । औरतन के भी आपस मे साथ रही ।

नाहीं भईया, हम तो मजाक करत रहली हँड । जब औरत लोग जाई त हमनी के मजा न आई । हमनी का ‘बाडी गार्ड’ बनके रहि जाइल जाई । ओ भीड़ मे ऐ लोगनके के बचाई । भोलू के औरत कहली, देवर जी अब काहे भागत बानीं । देवरानी के ले चली । हीरा कहले भाभी जी बड़े इन्तजार के बाद बड़े मुस्किल, से हमार शादी भईल । अगर मेला मे हमार मेहरारू भुला गईली त हम जिन्दगी भर ऐसे रहि जाइव । और हमार माई हमके डंडा से मरबो करी । भोलू के मेहरारू और भोलू खूब हँसे । भोलू कहल कि ए हीरा इ सब नाटक छोड द तथा निश्चित कड ले कि तोहार मेहरारू ददरी चलि हे कि ना । जल्दी से जाके माई से पूछ के बताव ।

हीरा घरे जा के माई से कहले कि माई हम बहू के साथ ददरी के मेला जाई । हीरा के माई नाराज हो गईली कहली जब ले दो बच्चा नइखे हो जात, बहू चौखट नाही हेलि हे । तोरा जहाँ मन करे वहा जा । बावग हो गइल बा, कौने चिंता नइखे ।

इ सब बात हीरा तुरंत भोलू भईया के बतवले । भोलू के मेहरारू कहली का हो देवर जी हमके त एतना कहत रहली ह । अब का भइल । माई के डंडवा पडल ह कि ना । भाभी हम जइसे कहली हूं कि बहू के लेके ददरी की मेला जाई, त तुरंत माई एक डंडा मार दीहली ह । कहली ह अभी खतरा बा मेला मे भुला गइल तड । हम तुरंत माई के बात मान गइली हूं । हीरा की भाभी तथा भोलू दोनो खूब हँसले । खेर भोलू कहले कि ए हीरा, ई ड्रामा बंद कर, बताव कि बहू जाइ कि ना । भईया हम तोहरी साथे अकेले चलब । भोलू के मेहरारू कहली तब हम हूं ना जाइब मेला ।

अब निश्चित हो गइल कि केवल हीरा तथा भोलू मेला जाइहे । हीरा कहले भईया जब हमने का दू जाना बानी जा, त मोटर साइकिल से चले के । भोलू कहले नाही, तोहार मोटर साइकिल नया बा । एकर रखवाली के करी? हमन्ही का पैदल चलल जाई, आराम से दू दिन गंगा जी में नहाइल जाई तथा गंगा की तीरे कल्पवन कइल जाइ । ओकरी बाद देवता तथा ऋषि मुनि लोगन के दर्शन करिके लौट आइल जाई ।

मेला जाए के तैयारी होखल लागल । रस्ते मे खाये के खातिर पूँडी-सब्जी बनल । आपन आपन चादर, देरी तथा कपडा अलग-अलग बैग मे ददरी के मेला जाए खातिर तैयार हों गइल । मेला असो (2017) 14 नवंबर (कार्तिक पूर्णिमा) के शुरु भईल ।

भोलू तथा हीरा चार बजे सुबह 14 नवंबर 2017 के ददरी मेला देखले खातिर चल दीहले।

भोलू वादा के अनुसार रास्ता में ‘ददरी’ की मेला की बारे में हीरा के बतवले। कहले “ददरी” बलिया जिला में गंगा के किनारे बा। सभी आगंतुक गंगा जी में नहाले तथा गगा के किनार कल्पवास करेले। इ मेला करीब एक महीना चलेला। ददरी से बलिया शहर करीब 5 कि०मी० दूर बा। यहाँ जानवर के सबसे बड़हन मेला लागेला जो भारत नहीं एसिया तथा दुनिया में भी मस्हूर हवें। हाथी, घोड़ा, खच्चर, बैल, गाय, भैस, बकरी इत्यादि जानवर यहाँ बेचल तथा खरीदल जाला। हाथी तो अब बिलकुल ना आवेला काहे कि कहूँ अब हाथी रखबे न करेला। घरेलू जरुरत के समान तथा बच्चों के खिलौना भी यहाँ बेचल जाला।

**भोलू कहले कि—**

ब्रह्मा जी के छोटे पुत्र महर्षि भृगु जब विष्णु भगवान के लात मरले त उनके श्राप मिलल। ओ श्राप से मुक्ति पावे खातिर बलिया क्षेत्र में भृगु ऋषि तपस्या कइलन त उनके श्राप से मुक्ति मीलल। तपस्या परा भइला पर, भृगु ऋषि के शिष्य “दर्दर” मुनि एक महान यज्ञ करवले। ओमे 88 हजार ऋषि लोगन के समागम भइल रहे। ओकरी बाद इसी कार्तिक पुर्णिमा के दिन से यज्ञ के परंपरा “लोक मेला” मे बदल गइल तथा इ स्थान के नाम मुनि “दर्दर” के नाम पर ददरी पड़ गइल। कार्तिक पुर्णिमा के दिन भृगु ऋषि के “भृगुसंहिता” भी पूरा लिख गइल। ऐ हीरा भृगु संहिता में हम सब मे कुड़ली लिखल बा। कार्तिक पूर्णिमा तथा ददरी क्रमशः एही लिए बहुत प्रसिद्ध तथा पवित्र तीर्थ एवं स्थान है।

एक दूसर घटना भी “ददरी” के लिए बतावल जाला। जब भोलू अइसन कहले त हीरा पुछले, उ का हवे हो। भोलू कहले “करीब ईसा से 5 हजार साल पहिले” दर्दर मुनि सरयू नदी की जल धारा के अयोध्या से भृगु क्षेत्र मे ले अइले तथा ओकर गंगा जी से सगम करा दिहले। त फिर से गंगा जी के धारा चले लागल तथा गंगा जी विलुप्त होइला से बचि गइलि। वास्तव में भृगु ऋषि की तपस्या समाप्त भाइला की बाद ऐसन घटना घटल। इ बतिया काफी सही लागेला काहेकि बलिया की एक किनारे सरयू नदी बा तथा दसरे किनारे नजदीके में गंगा नदी बहे ले। हीरा कहले कि भोलू भाई तू त बहुत जानत बाड़, हम त कुछ जानते न रहली हैं। भोलू कहले, आगे चल अभी अउरु बताइव। हूँ भईया तबे त रस्तवा कठी।

**तीसरा बात इ ह कि भृगु ऋषि के**

आश्रम तथा मंदिर गंगा नदी की बीच में बनल बा। पानी ना ओपर आवेला। कबो—कबो आवत होइ जब खूब जोर के बाड़ आवत होइ। मेला भी उँहें लागेला।

भोलू बतवले कि ऐ हीरा ई मेला बहुत बड़हन क्षेत्र करीब 1.5 – 2.0 कीलोमीटर की परिधि मे लागेला। करीब 5–6 लाख लोग कार्तिक पुर्णिमा के दिन गंगा जी में डुबकी लगावेला। विभिन्न प्रकार के 500–600 दुकान मेला मे लगेला। अब त पालतू जानवर के संख्या विशेषकर बैलों की संख्या करीब 95% घिट गईल बा फिर भी विभिन्न तरह के कई हजार पालतू जानवरन के व्यापार यहाँ होला। औइसे पहले के तुलना मे अब जानवर कम आवे ले सन। एक भृगु कारण इह कि ट्रैक्टर, ट्राली, ट्रक तथा अन्य मरीनी वाहन, बैल, घोड़े, खच्चर, भैसा, गदहा, हाथी इत्यादि के स्थान ले ली हलले बा।

भोलू बतवले कि ए हीरा कार्तिक पुर्णिमा के ददरी के मेले में दू बड़हन आयोजन (भृगु कार्यक्रम) होला। पहिला मे पालतू जानवर देश, विदेश से ददरी आवे ले, ओकर व्यापार होला। कार्तिक पुर्णिमा से पहले दीवाली से ही पालतू जानवरन के मेला शुरू हो जाला। देश के अन्दर से हरियाना, पंजाब, बिहार, मध्य प्रदेश राजस्थान, उत्तर प्रदेश के अलावा कुछ कुछ महाराष्ट्र के भी भागीदार होला। ऐ मेला के उदघाटन मेला समिति के चेयर मैन या विशेषकर जिला धीश या कोई नेता करेला।

मेला के दूसरे आयोजन यानी भाग कार्तिक पुर्णिमा के दिन मंत्रोच्चारण के साथ मेला के उदघाटन होला। ऐ मे मंत्री, मुख्यमंत्री तथा बडे अफसर, कलक्टर इत्यादि उदघाटन करेके तथा देखे खातिर आवेले। उत्तर प्रदेश सरकार तथा बलिया जिला प्रशासन पूरा मेला के प्रबंध करेला। दूसरे भाग में ही प्रतियोगिता जैसे कुस्ती, चेतक दौड़, वाद विवाद, भारतेन्दु हरिश्चंद्र कार्यक्रम एवं अन्य संबंधित दूसरे संस्कृतिक कार्यक्रम होला। बड़ा मजा आवेला। हीरा कहले, ऐतना बड़ा मेला बा त ए भईया कइसे हमनी के सब देखल जाई। भोलू कहले एही लिए त दू दिन के लिए मेला आइल बाड़ी जा। हीरा कहले ए भईया और कुछ देखल जा चाहे न देखल जा, भृगु ऋषि के आश्रम तथा मंदिर जरुर देखेल जाई।

हीरा के भोलू बतवले कि इ मेला 5 तरह के क्रिया कलापन से संपन्न होला।

हीरा पुछले भईया पाँच गो कौन कार्यक्रम हवे। भोलू कहले सूनः।

पहिला — पशु मेला ‘नंदी ग्राम’ — शुरू होला दिवाली के दिन

दूसरा — माँ गंगा जी के भव्य आरती — शाम कार्तिक शुक्ल पक्ष चतुर्दशी के दिन

तीसरा — “गंगा स्नान” — गंगा जी मे सब लोगन के पुण्य स्नान सुबह कार्तिक पुर्णिमा के दिन

चौथा — “मीना बाजार” यानी मुख्य मेला के उदघाटन कार्तिक पुर्णिमा के दिन।

पाचवा — मेला समाप्त तथा पुरस्कार वितरण — मेला के अंतिम दिन (यानि दिवाली के एक महिना बाद)।

इ सब बात करते करते भोलू तथा हीरा—ददरी पहुँचि गइले। भोलू कहले हीरा देख 5 हमनी के ददरी पहुँचि गइली जा। हीरा कहले भईया पते ना लागल ह कब रास्ता खतम हो गइल।

हीरा कहले ऐ भईया, हमनी का पहिले गंगा जी में नहा लिहल जा तब भृगु ऋषि के आश्रम तथा मंदिर देख ली हल जाई। भोलू कहले चल भाई इहे सब त देखे आइले बानी जा। दोनो जाना गंगा जी मे स्नान कइला की बाद भृगु ऋषि के आश्रम तथा मंदिर देखे गइले। अश्रम तथा मंदिर के साफ—सफाइ देख के बड़ा खुश भईल लोग। अपना माथा टेकल लोग तथा मंदिर के परिक्रमा भी कइल लोग।

मंदिर के पास वाली दुकान में बैठ के दोनो कुछ खाना खइले। तब “चेतक दौड़” देखे गइले। घोड़ा दौड़ देखे खातिर टिकट खरीद के “चेतक दौड़ स्थल” पर पहुँचले तथा दोनो खुशी मन से घोड़ा दौड़ देखिले। हीरा कहले भईया मजा आ गइल, पैसा सधि गइल। थोड़ा देर के बाद सॉँझ हो गइल। राति मे दूनो जाना सांस्कृतिक कार्यक्रम के देखे खातिर टिकट खरीद के भारतेन्दु कार्यक्रम स्थल पर पहुँचगइल लोग। सब दृश्य हीरा के बड़ा पसंद आइल तथा अपनी भईया भोलू से कहले कि सचहूँ इ मेला बड़ा अच्छा बा। एहिले लोग हर साल एहजा आवेला। राति के 10 बज गइल। खाना खइला की बाद हीरा तथा भोलू बिरला विश्राम स्थल मे जाके सो गइले।

हीरा कहले, भईया बिरला के द्वारा इ सब मुक्त प्रबंध भईल बा। एही लिए लोग बिरला के “राजा बिरला” कहेला। भोलू कहले हैं हीरा। भगवान कहूँ के धन दे त अईसन बुद्धि दे जौनासे गरीबन के मदद मिले। भोलू कहले ए हीरा चल हमनों का जहाँ मुफ्त मे खाना मिलत बा ओइजा खाइल जाई तथा बीस बीस रुपया दे दीहल जाई। ठीक बा! ठीक बा। हीरा कहले।

बात चीत के अनुसार दोनो साथी मुफ्त शकाहारी भोजन स्थल पर पहुँचलेऽ।

ई लोग खाना खइला के बाद प्रबंधक के बीस बीस रु. दीहल। प्रवंधक ए लोगन के रसीद दीहले। इ लोग खाना की रसीद से बड़ा खुश भइले तथा कहले कि अब अच्छे लोग दुनिया में बाड़े।

जल्दी सुबह हो गइल, हीरा कहले। भइया घरी-घटा बाजता। अब नीद ना आई। भोलू कहले पुजारी जी लोग रोज 3:30 बजे सुबह जाग जाला। नहा धो के देखइ, 5 बजे भगवान जी के आरती करेला लोग। ऐ हीरा चल 5 हम्मनों के जल्दी गंगा जी मे नहा के आरती देखल जा। हीरा कहले चल भइया। हीरा पुछले, हमनी के आरती पुजारी लोग देखे दई। भोलू कहले कि जेतने अधिक लोग आरती मे जाई ओतने पुजारी लोग खुश होहिये। इ काहें भइया? कुछ ना होई त, आरती में अधिक लोग रही। त, आरती लीहला खतिर पैसा देई लोग, त अधिक पैसा मिली। इ हे त पुजारी लोग के खाना खाये के एक साधन ह। हीरा कहले, चल भइया हमनों का आरती में सामिन हो जाई। आरती में पैसा दीहल जाई। गंगा नहइला के बाद मंदिर हमनी का पहुँचली जा। पाँच पाँच रु मंदिर की आरती मे दिहल गईल। पुजारी जी भी खुश भइले तथा हमनी के काफी प्रसाद दीहले। हीरा कहलें, भईया प्रसाद खइला के बाद, एके घरे ले के भी चलल जाई। ठीक बा भोलू

कहले।

आरती खतम भइला की बाद दोनों साथी मंदिर की पास बाली दुकान मे चाय पीयले। ओकरी बाद मेला घुमले। झूला झूले तथा दुकान मे जा के जलेबी खइले। हीरा कहले भइया जलेबी घर खातिर ले लिहल जा। भइया तूँ त जर्ला ले ल, काहेकि हम भासी के चिढ़वले रहली की मेला चल जलेबी खाएके, मिली। भोलू कहले भासी तोहर अब तक इ सब भूलि गइल होइहें। चल हम जलेबी खरीद ले तानी। भोलू कहले कि जब तूँ चिढ़वल त तोहर पद ह जलेबी देबे के। हीरा कहले हम कालिं तोहरी घरे जलेबी ले आइव ताकी वादा पूरा हो जा।

भोलू तथा हीरा "भारतेन्दु हरिश्चंद्र कार्यक्रम" देखले खातिर टिकट खरीदले तथा कार्यक्रम देखले। बहुत पसंद आइल। बहुत खुश भइले। दिन के दू बज गइल। धर्मशाला वाला स्थल पर खाना दोनों साथी खइले तथा बीस बीस रूपये दीहले। धर्मशाला के मालिक रसीद दिहले। इ बात दोनों साथी के बहुत अच्छा लागल।

चार बजे शाम के मेला से घर लौटेके कार्यक्रम भोलू बनवले। हीरा कहले, इजा से जाए के मन नइखे करत भइया। भोलू कहले तूँ हीरा इहे रहइ। हम त चलतानी। तहरी माई के बता देइब की अब हीरा ना

अइहे। साधू बन गइले। हीरा कहले कि इ मत कहिह नाही त हमार माई तोहरा के डंडा मार दी। कही कि हमरी बेटा के तूँ बिगाड़ि दिहल। डंडा सहि लेइब, भोलू कहले। इहे नाही, हमार माई तुरंत ददरी तोहरा के लेके आई। कही, चल बताव कहाँ हमार बेटा बा। हीरा कहले भइया हम त अपनी दिल के बात कहत रहली हइ। चल! चल! भइया हम तोहरी सथवे घरे चलब,।

भोलू कहले जगन होखे, बाकी इ ड्रामा गाँव पर चल के तोहरी माई की साथ हम करब। ऐ हीरा तूँ हमरी घरे बैठ जइह। हम तोहरी माई से जाके बताइब कि हीरा साधू बन गइल। देख का होला। ऐसने जा के हीरा की माई से भोलू कहले। हीरा के माई भोलू के दू डंडा मरली। कहली चल तूँ ददरी बताव कहाँ। साधू बन गइल बा हमार बेटा। भोलू अपनी घरे तक हीरा की माई के ले आइल। तथा हीरा के सुपर्द क दीहले। हीरा के देखि के हीरा के माई बहुत खुश भइली तथा हीरा के गले लगा लिहली। सबके जान बचि गइल तथा सभी लोग खूब हँसले। हीरा की माई के चिढ़वला मे सबका बड़ा मजा आइल।

ए तरह भोलू तथा हीरा इतिहासिक मेला देखले तथा ज्ञान की साथ आनन्द पवलें।

### Poem

## Once Upon A Time In Nature

Once, there was a mountain,  
High and mighty, brimming with pride,  
With a snowy peak for a crown,  
And a valley at feet, green and wide.  
Now roads cut through its chest,  
A part of it been bomb-blown,  
In place of the humongous mountain,  
Now lies a puny rubble of stone.  
Once, there was a river,  
Deemed a goddess, it was held dear,  
Quenching thirst without a bias,  
Was its water, cold and clear.  
Now the goddess begs for help,  
For someone to protect her chaste,  
The river that boasted purity,  
Is now muddy, filled with waste.  
Once, there was a piece of land,  
On which all kinds of crops dwelled,  
Satisfying hunger of countless lives,

Was its fertility and harvests swelled.  
Now the land reeks of chemicals,  
Poisoned by gluttony and greed,  
The land where crops used to sway,  
Became barren by man's misdeed.  
Once, there was a forest,  
Abundant with animals, crowded with trees,  
Covered in a canopy of green,  
It breathed a fresh, clean breeze.  
But the forest was exploited,  
Its resources, a nice and easy pick,  
And soon it was replaced by,  
A new jungle of concrete and brick.  
Once, there was a blue sky,  
Vast, endless and beyond comprehension,  
Taking in the fury of seasons,  
Without bearing any evil intention.

### □ Akanksha Rani

Now the sky is dark even in daytime,  
The nightfall caused by clouds of smoke,  
With disbelief, it looks down upon us,  
When grabbed by throat, forced to choke.  
Once, there was a god of nature,  
Who showered all beings with his grace,  
Fulfilling our needs, providing us haven,  
How blessed we were to be in his embrace.  
But man being as despicable as he was,  
Lusting for power, he denied the god,  
Proclaimed himself the overseer of world,  
Yet unaware of destruction of his own abode.

## fdI ku xksBh ,oa xkeh.k 'kkok ,oafodkl I kFku] jkeij c[kfj;k 1tyk eÅ] m- ç-½ dh 'k#vkr

रामपुर बखरिया, खुरहट (मऊ) में 10 दिसम्बर, 2017 को 'समावेशी विकास की ग्रामीण पहल' अभियान का तीसरा केन्द्र शुरू हुआ और इस अवसर पर गीता एजुकेशनल सोसायटी दसबारी के साथ एक किसान गोष्ठी का आयोजन हुआ। गोष्ठी में अन्य किसानों के साथ महिला किसानों की भागीदारी उल्लेखनीय थी। लखनऊ, आजमगढ़ तथा मऊ से आये विशेषज्ञों ने जैविक खेती, ग्रीन हाउस आधारित खेती एवं कृषि वानिकी से किसानों की आय बढ़ाने और विषाक्त रसायनों से मुक्त खेती करने का आवाहन किया।

गोष्ठी में लखनऊ से प्रो. राणा प्रताप सिंह एवं डॉ. आर. एस. द्विवेदी, आजमगढ़ से डॉ. रुद्र प्रताप सिंह, मुहम्मदाबाद गोहना के वन क्षेत्राधिकारी ओम प्रकाश सिंह, डाएट प्राचार्य राजीव रंजन मिश्र एवं श्री विनीत कुमार ने भागीदारी की। श्री राम किशुन चौहान, रामशब्द यादव, शकर राम, फूला देवी, विनय कुमार आदि अनेकों किसानों को उनके नवाचारों के लिए सम्मानित किया गया। राजू राव ने गीत गाये तथा श्री अरविन्द पाण्डेय, चंद्रधर राव, राजेन्द्र राव, ग्राम प्रधान ब्रिज नारायण दुबे व सुनीत यादव ने भी किसानों के साथ अपना अनुभव साझा किया।





!! सोसाइटी फार इन्वारमेन्ट एण्ड पब्लिक हेल्थ (सेफ) की पहल !!

## नौजवान से किसान तक कहार



*Society for Environment and Public Health (SEPH)*

Email: sephindia@gmail.com

“स्वच्छ पर्यावरण—स्वस्थ समाज”

Agenda of the SEPH

### संस्था के प्रमुख कार्य क्षेत्र

- पर्यावरण संरक्षण, वृक्षारोपण एवं स्वास्थ्य के प्रति जनजागरूकता
- पर्यावरण संरक्षण हेतु पर्यावारण मित्र तकनीकी का प्रचार प्रसार
- प्राकृतिक संसाधनों (नदी, पर्वत, वन एवं झील) का संरक्षण
- स्वास्थ्य एवं पर्यावरण से संबंधित सर्वेक्षण, आंकड़ों का संकलन एवं प्रकाशन

