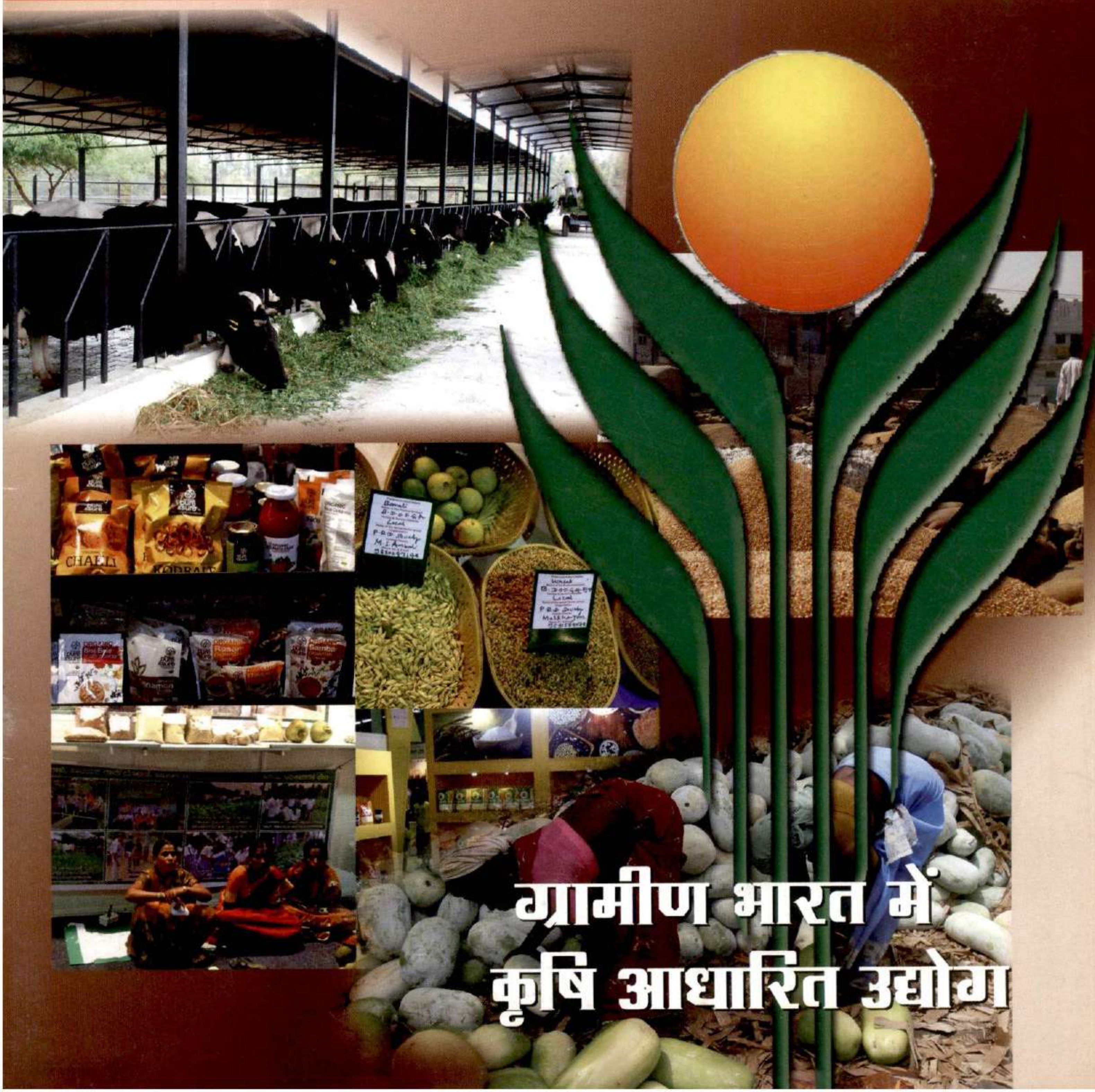
# कुरुक्षेत्र

ग्रामीण विकास को समर्पित

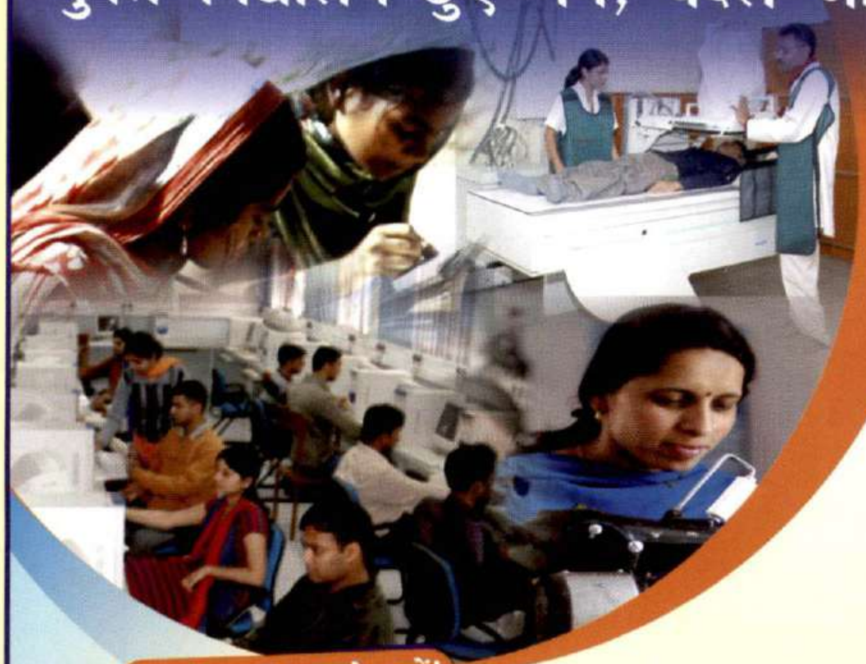
वर्ष 60 अंक: 07 मई 2014 मूल्य : ₹ 10



## ग्रामीण भारत में कृषि आधारित उद्योग

# मुक्त विद्यालय-छुए मन, बदले जीवन

विद्याधनम् सर्वधनं प्रधानम्



आओ पढ़ें! आगे बढ़ें!

# अपनी शिक्षा आगे बढ़ायें... मुक्त विद्यालय को अपनायें

| पाठ्यक्रम | प्रवेश शुल्क (बिना विलम्ब) | | | प्रवेश के लिए तिथियां |
|---|---|---|---|---|
| | पुरुष | महिलाएं | छूट प्राप्त वर्ग | |
| • मुक्त बेसिक शिक्षा कक्षा–III, V एवं VIII | – | – | – | 30 जून (प्रत्येक वर्ष) |
| • सेकेन्डरी (कक्षा - X)<br>(i) पाँच विषयों के लिए<br>(ii) प्रत्येक अतिरिक्त विषय के लिए | <br>₹ 1350<br>₹ 200 | <br>₹ 1100<br>₹ 200 | <br>₹ 900<br>₹ 200 | ब्लाक-1 : 16 मार्च–31 जुलाई (बिना विलम्ब शुल्क)<br>1 अगस्त–15 सितम्बर (विलम्ब शुल्क के साथ)<br>ब्लाक-2 : 16 सितम्बर–31 जनवरी (बिना विलम्ब शुल्क)<br>1 फरवरी–15 मार्च (विलम्ब शुल्क के साथ) |
| • सीनियर सेकेन्डरी (कक्षा - XII)<br>(i) पाँच विषयों के लिए<br>(ii) प्रत्येक अतिरिक्त विषय के लिए | <br>₹ 1500<br>₹ 230 | <br>₹ 1250<br>₹ 230 | <br>₹ 975<br>₹ 230 | ब्लाक-1 : 16 मार्च–31 जुलाई (बिना विलम्ब शुल्क)<br>1 अगस्त–15 सितम्बर (विलम्ब शुल्क के साथ)<br>ब्लाक-2 : 16 सितम्बर–31 जनवरी (बिना विलम्ब शुल्क)<br>1 फरवरी–15 मार्च (विलम्ब शुल्क के साथ) |
| • व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्रम<br>(6 माह से 2 वर्ष) | पाठ्यक्रमों एवं अवधि के आधार पर | | | सत्र - 1 : 30 जून (प्रत्येक वर्ष)<br>सत्र - 2 : 31 दिसम्बर (प्रत्येक वर्ष) |

**प्रवेश के लिए अपने निकटतम अध्ययन केंद्र अथवा संबंधित क्षेत्रीय कार्यालय से संपर्क करें।**
**विलम्ब शुल्क, अध्ययन केंद्रो, क्षेत्रीय कार्यालयों आदि की विस्तृत जानकारी के लिए वेबसाइट www.nios.ac.in देखें।**

## राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

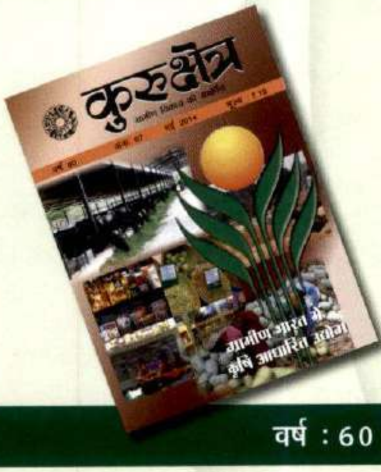
(मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार का एक स्वायत्त संस्थान)

ए–24/25, इंस्टीट्यूशनल एरिया, सेक्टर–62, नोएडा, गौतम बुद्ध नगर (उ.प्र.)

टॉल फ्री नं. **1800-180-9393**; ईमेल : **lsc@nios.ac.in** वेबसाइट : **www.nios.ac.in**

## विश्व की सबसे बड़ी मुक्त विद्यालयी शिक्षा प्रणाली


KH-24/2014




# कुरुक्षेत्र

ग्रामीण विकास मंत्रालय की प्रमुख मासिक पत्रिका

वर्ष : 60 ★ मासिक अंक : 07 ★ पृष्ठ : 48 ★ वैशाख–ज्येष्ठ 1936 ★ मई 2014

प्रधान संपादक
**राजेश कुमार झा**
वरिष्ठ संपादक
**कैलाश चन्द मीना**
संपादक
**ललिता खुराना**

संपादकीय पत्र–व्यवहार
वरिष्ठ संपादक,
कमरा नं. 655, 'ए' विंग,
गेट नं. 5, निर्माण भवन
ग्रामीण विकास मंत्रालय
नई दिल्ली–110 011
दूरभाष : 23061014, 23061952
फैक्स : 011–23061014, तार : ग्राम विकास
वेबसाइट : Publicationsdivision.nic.in
ई–मेल : kuru.hindi@gmail.com

संयुक्त निदेशक
**विनोद कुमार मीना**
व्यापार प्रबंधक
**सूर्यकांत शर्मा**
दूरभाष : 011–26100207, फैक्स : 26100207
ई–मेल : pdjucir@gmail.com

आवरण
**आशा सक्सेना**
सज्जा
**संजीव कुमार साणू**

| | | |
|---|---|---|
| मूल्य एक प्रति | : | 10 रुपये |
| वार्षिक शुल्क | : | 100 रुपये |
| द्विवार्षिक | : | 180 रुपये |
| त्रिवार्षिक | : | 250 रुपये |
| विदेशों में (हवाई डाक द्वारा) | | |
| सार्क देशों में | : | 530 रुपये (वार्षिक) |
| अन्य देशों में | : | 730 रुपये (वार्षिक) |

## इस अंक में

कृषि आधारित प्रमुख उद्योग : समस्या एवं सुझाव — डॉ. अर्जुन सोलंकी — 3

भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि आधारित उद्योगों की भूमिका — डॉ. कल्पना द्विवेदी — 8

भारत में कृषि से जुड़े नए उद्योग-धंधे — गौरी शंकर वैश्य 'विनम्र' — 11

कृषि सहभागिता का पर्याय डेयरी उद्योग — डॉ. सुनिता बोहरा — 15

गांवों की सूरत बदल सकती है खादी — संजय टाकुर — 19

महिला उद्यमियों की ग्रामीण विकास में भूमिका — एस.के. पंथी एवं डॉ. आर.सी. गुप्ता — 22

सहकारी क्षेत्र में बढ़ रहा है दुग्ध व्यवसाय — कुमार मयंक — 25

जल कृषि : विविध उद्योगों का आधार — डॉ. नीरज़ कुमार गौतम — 28

किसान चौपाल-बेहतर प्रसार का एक कुशल माध्यम — आदित्य एवं अभय मानकर — 35

केंचुआ : प्रकृति का अनुपम उपहार — डॉ. रेखा राय — 38

सहजन : सब्जी के साथ औषधि भी — डॉ. सरजू नारायण एवं डॉ. दशरथ सिंह — 44

एक निरक्षर किसान की सफलता की गाथा — डॉ. कविता जैन एवं श्याम बिहारी — 46

कुरुक्षेत्र की एजेंसी लेने, ग्राहक बनने और अंक न मिलने की शिकायत के बारे में व्यापार प्रबंधक, (वितरण एवं विज्ञापन) प्रकाशन विभाग, पूर्वी खंड–4, लेवल–7, रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली–110 066 से पत्र–व्यवहार करें। विज्ञापनों के लिए सहायक विज्ञापन प्रबंधक, प्रकाशन विभाग, पूर्वी खंड–4, लेवल–7, रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली–110 066 से संपर्क करें। दूरभाष : 26105590, फैक्स : 26175516

कुरुक्षेत्र में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। यह आवश्यक नहीं कि सरकारी दृष्टिकोण भी वही हो।

# संपादकीय

भारतीय अर्थव्यवस्था हो या भारतीय जनजीवन सभी कृषि के इर्द–गिर्द ही चक्कर काटते नजर आते हैं। वर्ष 1958 में कृषि के महत्व को रेखांकित करते हुए कृषि प्रशासनिक समिति ने कहा था "कृषि ही सभी उद्योगों की जननी है और मनुष्य को जीवन प्रदान करने वाली है।" कृषि और उद्योगों की पूरकता के संबंध में नेहरूजी ने भी लिखा था "हमें यह बात समझनी होगी कि कृषि की उन्नति एवं प्रगति के बिना औद्योगिक प्रगति प्राप्त नहीं की जा सकती। वस्तुस्थिति तो यह है कि इन दोनों को अलग नहीं किया जा सकता।"

भारत की पहचान एक कृषि प्रधान देश के रूप में है और देश की 70 प्रतिशत आबादी अभी भी गांवों में बसती है। जीविका का मुख्य साधन कृषि, पशुपालन और कृषि से जुड़े अन्य व्यवसाय हैं। हमारी अर्थव्यवस्था के निर्धारण में आज भी कृषि महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। हालांकि औद्योगिकीकरण एवं अन्य वाणिज्यिक गतिविधियों के बढ़ने के कारण सकल देशीय उत्पाद में कृषि क्षेत्र का योगदान कम हुआ है। इसके बावजूद देश की अर्थव्यवस्था में कृषि की महत्वपूर्ण भूमिका बनी हुई है। वैसे तो भारतीय अर्थव्यवस्था अति प्राचीनकाल से कृषि आधारित रही है। कृषि और पशुधन हमारी अर्थव्यवस्था की रीढ़ थे। भारत की ग्रामीण जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा रोजगार के लिए कृषि पर ही निर्भर है। आज भी भारत में कृषि कुल श्रमशक्ति के 57 प्रतिशत को रोजगार उपलब्ध करवाती है।

तमाम ऐसे उद्योग हैं जो सीधे–सीधे कृषि पर आधारित हैं और उन्हें कच्चे माल की आपूर्ति कृषि क्षेत्र से ही होती है। जैसे वनस्पति एवं बागान उद्योग, चीनी उद्योग, डेयरी उद्योग आदि ऐसे उद्योग हैं जिनका सीधा संबंध कृषि से है। इसी प्रकार अनेक उद्योग ऐसे हैं जिनकी निर्भरता परोक्ष रूप से कृषि पर बनी हुई है।

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार क्षेत्र में भी भारतीय कृषि की भूमिका को नकारा नहीं जा सकता। आज भारत विभिन्न देशों को प्रचुर मात्रा में मसाले, ऑयल, बीज, चाय, तम्बाकू, मेवे आदि निर्यात करता है जिसका आधार कृषि ही है। हम कृषि से बनी वस्तुओं के भी बड़े निर्यातक हैं। अच्छे स्तर एवं गुणवत्तापूर्ण उत्पादों की वजह से अंतर्राष्ट्रीय–स्तर पर भारत की छवि अच्छी बनी हुई है। निर्यात से हमें विदेशी मुद्रा भी मिलती है जिससे हमारी अर्थव्यवस्था सुदृढ़ होती है।

कृषि केन्द्र एवं राज्य सरकारों के राजस्व का भी प्रमुख स्रोत है। मालगुजारी, कृषि आयकर, सिंचाई कर तथा कृषि सम्पत्ति कर के रूप में राज्य सरकारों को कृषि क्षेत्र से अच्छी आय होती है। देश में परिवहन व्यवस्था को भी विकसित करने में कृषि क्षेत्रा की महत्वपूर्ण भूमिका रही। कृषि को ध्यान में रखकर हमने इनका एक मजबूत तंत्र विकसित किया जिससे कृषि व्यापार को प्रोत्साहन मिला और हमारी अर्थव्यवस्था को भी उच्च आयाम मिले हैं।

पिछले 50–60 वर्षों में कृषि, पशुपालन, दुग्ध, फल, सब्जियां और विभिन्न प्रकार की रेशेदार फसलों के उत्पादन में भारत ने आश्चर्यजनक प्रगति की है और सब्जी तथा खाद्यान्नों में विशेषकर गेहूं, धान उत्पादन में तो यह विश्व में दूसरे स्थान पर पहुंच गया है। इसी प्रकार दुग्ध उत्पादन में विश्व स्तर पर सर्वाधिक उत्पादन कर कीर्तिमान स्थापित करने का श्रेय भी हमारे देश को प्राप्त है।

भारत में कृषि पर प्रत्यक्ष रूप से निर्भर उद्योगों में सूती और पटसन वस्त्र उद्योग, चीनी, वनस्पति तथा बागान उद्योग शामिल है तो हथकरघा, बुनाई, तेल निकालना, चावल कूटना अप्रत्यक्ष रूप से कृषि पर निर्भर हैं। इसी प्रकार संपूर्ण खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों का विकास भी कृषि पर निर्भर है। साथ ही वनस्पति एवं बिस्कुट उद्योग, फल व सब्जी प्रशोधन उद्योग, अनाज व दाल उद्योग, पशुपालन, मछली पालन, दुग्ध उद्योग, कृषि आधारित कुछ अन्य उद्योग हैं।

आज की खेती अधिकांशतः इको–टेक्नोलॉजी पर निर्भर है अर्थात् पारम्परिक ज्ञान और बेहतर प्रौद्योगिकी दोनों ही के प्रयोग से खेती के निरंतर विकास के साथ–साथ खाद्य सुरक्षा सुनिश्चत की जा सकती है। आज जरुरत है कि शिक्षित युवा गांव से किनारा न करके कृषि से सम्बद्ध उद्योगों से न केवल जुड़े बल्कि उनमें बढ़–चढ़कर हिस्सा ले। शिक्षित युवा नई तकनीकों का इस्तेमाल कर देश की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान कर सकते हैं।

वैसे तो सरकार ने कृषि आधारित उद्योगों के विकास हेतु पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं फिर भी ये उद्योग कुछ समस्याओं की वजह से वांछित प्रगति नहीं कर पा रहे हैं। इनमें कच्चे माल, वित्त की समस्या, उत्पाद, तकनीक, विपणन की समस्या, बढ़े उद्योगों से प्रतिस्पर्धा एवं सरकारी संस्थाओं के नौकरशाहीपूर्ण रवैये के चलते इन उद्योगों का उतना विकास नहीं हो पा रहा जितना कि अपेक्षित था।

इन समस्याओं से निपटने के लिए सरकार को पर्याप्त कदम उठाने होंगे जिससे निकट भविष्य में ये उद्योग अर्थव्यवस्था में अपना उचित स्थान ग्रहण कर देश के आर्थिक एवं सामाजिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने में सक्षम हो सके।

# कृषि आधारित प्रमुख उद्योग: समस्या एवं सुझाव

डॉ. अर्जुन सोलंकी

**कृषि आधारित उद्योगों का देश के आर्थिक जीवन में बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान है। हालांकि इन उद्योगों से सम्बंधित कई समस्याएं हैं जिनका समाधान करना आवश्यक है। और इसी बात को ध्यान में रखते हुए सरकार ने स्वतन्त्रता के बाद से ही इनके तीव्र विकास पर विशेष बल दिया है। यह महसूस किया गया कि ये उद्योग बेरोजगारी और गरीबी दूर करने एवं असमानताओं को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं। योजना आयोग ने भी पंचवर्षीय योजनाओं में इनके विकास की संस्तुति की है।**

भारत एक ग्राम प्रधान देश है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार यहां की 83.31 करोड़ जनसंख्या गांवों में निवास करती है तथा कुल जनसंख्या का लगभग 52 प्रतिशत भाग कृषि पर निर्भर है। साथ ही अर्थव्यवस्था जनाधिक्य, कृषि पर जनसंख्या के बढ़ते भार, छिपी हुई बेरोजगारी, व्यापक निरक्षरता, भूमि अपखंडन व विखंडन, गरीबों की भयावह स्थिति, अप्रयुक्त प्राकृतिक संसाधन, मानव शक्ति का कुसमायोजन, निम्न उत्पादकता, प्रति व्यक्ति निम्न आय, औद्योगीकरण की धीमी गति, आर्थिक कुचक्रों का जोर तथा उपयुक्त सामाजिक वातावरण व मनोवृत्ति के अभाव जैसी समस्याओं से ग्रसित है। उपर्युक्त परिप्रेक्ष्य में ग्रामीण जीवन से सम्बद्ध अनेक आधारभूत समस्याओं के निराकरण हेतु कृषि आधारित उद्योगों का विकास न केवल वांछनीय अपितु एक अपरिहार्य दशा है।

भूतकाल के साक्ष्य जिसमें ढाका की मलमल, बनारस व चन्देरी की साड़ियां आदि भारत के अतीत के ऐतिहासिक एवं औद्योगिक गौरव का वर्णन करते हैं। वर्तमान परिवर्तित परिप्रेक्ष्य में भी भारतीय अर्थव्यवस्था में इन उद्योगों का महत्वपूर्ण स्थान है। स्वर्गीय प्रधानमंत्री श्री राजीव गांधी ने जोर देकर कहा था कि "हमारे सामने आज दिल्ली, मुम्बई तथा कोलकाता जैसे महानगरों के विकास का मुद्दा नहीं है बल्कि हमें देहातों का विकास करना है ताकि गांवों से शहरों की ओर होने वाले पलायन को रोका जा सके।" इस कार्य में कृषि आधारित उद्योगों का योगदान महत्वपूर्ण होगा। गांवों में रोजगार देने व लोगों की आय बढ़ाने की दृष्टि से ये उद्योग प्रमुख हैं। साथ ही वृहद् पैमाने की इकाइयों में उत्पादन कार्यकुशलता अधिक होना, कम पूंजी व अधिक आय की वर्तमान भारतीय परिस्थितियों में इनकी उपयुक्तता, आर्थिक शक्ति का अधिक समान वितरण, रोजगार की स्थिर दशाएं, सरल कार्यप्रणाली, परम्परागत प्रतिभा व कला की रक्षा, औद्योगिक समस्याओं की कमी, उत्पादन की उत्तम किस्म एवं निर्धनता उन्मूलन कार्यक्रमों की सफलता आदि ऐसे तथ्य हैं जिनके कारण इन उद्योगों की महत्ता को किसी भी स्थिति में न्यून नहीं किया जा सकता। योजना आयोग की रिपोर्ट में भी कहा गया है कि" कृषि आधारित उद्योग हमारी अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण अंग हैं जिनकी कभी भी उपेक्षा नही की जा सकती है।

## कृषि आधारित प्रमुख उद्योग

### सूती वस्त्र उद्योग

सूती वस्त्र उद्योग भारत का सबसे पुराना, बड़ा एवं संगठित उद्योग है। इस उद्योग का विकास पूर्णतया भारतीय पूंजी एवं प्रबंध द्वारा किया गया है। यह उद्योग न केवल भारतीयों के लिए वस्त्र उपलब्ध कराता है अपितु निर्यात के लिए भी माल तैयार करता है। इस समय यह उद्योग देश के औद्योगिक उत्पादन में लगभग 14 प्रतिशत और सकल घरेलू उत्पाद में 4 प्रतिशत का योगदान कर रहा है। लगभग 3.5 करोड़ लोगों को इससे रोजगार प्राप्त है। सूती वस्त्र उद्योग देश में कृषि के बाद रोजगार प्रदान करने वाला दूसरा सबसे बड़ा क्षेत्र है। देश की सकल निर्यात आय में इसका योगदान लगभग 17 प्रतिशत है। विभिन्न योजनाओं में यह प्रयास किया गया है कि यह उद्योग देश की आन्तरिक मांग को पूरा करने, प्रति व्यक्ति कपड़े के उपभोग में वृद्धि करने तथा पर्याप्त मात्रा में निर्यात करने में समर्थ हो, लेकिन दुर्भाग्यवश ऐसा नहीं हो पाया। मिलों की संख्या बढ़ी, उत्पादन बढ़ा, लेकिन इसके विपरीत प्रति व्यक्ति उपलब्धता कम हो गई है। इस उद्योग की दशा सुधारने के लिए राष्ट्रीय सूती वस्त्र निगम भी स्थापित किया गया है। वर्ष 2002–03, 2003–04, 2004–05, 2005–06 तथा 2006–07 में देश में क्रमशः 41973, 42383, 45378, 49577 तथा 53389 मिलियन वर्गमीटर टेक्सटाइल फैब्रिक्स का उत्पादन हुआ है। वर्ष 2006–07 में देश में 26238 मिलियन वर्ग मीटर सूती कपड़ा, 6882 मिलियन वर्ग मीटर मिश्रित कपड़ा तथा 20269 मिलियन वर्ग मीटर हस्तनिर्मित रेशा कपड़े का उत्पादन हुआ है। वर्तमान में 94 प्रतिशत उत्पादन हैण्डलूम व पावरलूम के माध्यम से हो रहा है। इसका प्रमुख कारण सरकार द्वारा हैण्डलूम व पावरलूम को अनेक सुविधाएं एवं रियायतें देना है। इस काल में मिलों की संख्या में भी वृद्धि हुई है। वर्ष 1950–51 में यहां 383 मिलें थी, जबकि वर्तमान में इनकी संख्या 1824 हो गई है। इस उद्योग का वार्षिक उत्पादन 12000 करोड़ रुपये मूल्य का है।

### चीनी उद्योग

चीनी उद्योग देश के प्रमुख कृषि आधारित उद्योगों में से एक है। कुटीर उद्योग के रूप में इसका विकास 3000 वर्ष ईसा पूर्व माना जाता है, किन्तु बड़े उद्योग के रूप में इसका विकास बीसवीं सदी से प्रारम्भ हुआ। कृषि उत्पादों पर आधारित उद्योगों में सूती वस्त्र उद्योग के बाद चीनी उद्योग द्वितीय वृहद्त्तम उद्योग है। यह उद्योग न केवल लाखों लोगों को रोजगार प्रदान कर रहा है, बल्कि उप–उत्पादों तथा सह–उत्पादों से सम्बंधित उद्योगों को विकसित करने की क्षमता भी रखता है। 1932 में इस उद्योग को प्रशुल्क बोर्ड की सिफारिश पर संरक्षण प्रदान कर दिया गया। तत्पश्चात् नियोजन काल में इस उद्योग ने तेजी से प्रगति की है। 1950–51 में चीनी मिलों की संख्या 138 थी जो मार्च 2009 में बढ़कर 624 हो गई थी। 20 अगस्त, 1998 को केन्द्र सरकार ने चीनी उद्योग पर 1931 से लागू लाइसेंस व्यवस्था समाप्त कर दी है। योजनाकाल में चीनी के उत्पादन में उच्चावचन होते रहे हैं, परन्तु इसका उत्पादन काफी बढ़ गया है। वर्ष 1950–51 में चीनी का उत्पादन 11.34 लाख टन था जो बढ़कर 1970–71 में 37.40 लाख टन, 1990–91 में 120.47 लाख टन तथा 2000–2001 में 184.21 लाख टन हो गया। वर्ष 2007–08 में यह 263.0 लाख टन रहा। नियोजन काल में इस उद्योग के विकास की प्रमुख घटना सहकारी क्षेत्र का तेजी से विकास होना है। वर्तमान में कुल चीनी उत्पादन का 60 प्रतिशत सहकारी क्षेत्र में तथा शेष 40 प्रतिशत निजी एवं सार्वजनिक क्षेत्र में हो रहा है। वर्ष 2010–11 में चीनी के अच्छे उत्पादन की सम्भावनाओं के चलते केन्द्र सरकार ने चीनी के वायदा कारोबार पर से प्रतिबंध हटा लिया था। इससे 19 माह के अन्तराल के पश्चात् यह कारोबार दिसम्बर 2010 में पुनः शुरू हो गया है। चीनी के उपभोग में भी वृद्धि हुई है अर्थात् 1981–82 में यह 57.11 लाख टन था जो 2006–07 में बढ़कर 190 लाख टन हो गया। इस उद्योग में लगभग 20,000 करोड़ रुपये की पूंजी लगी हुई है।

### पटसन उद्योग

पटसन उद्योग सन् 1885 में आरम्भ किया गया था। इसके पश्चात् इस उद्योग का धीरे–धीरे विकास होता गया। भारतवर्ष में आधुनिक पटसन उद्योग लगभग 100 वर्ष पुराना है। विदेशी मुद्रा अर्जित करने की इसकी क्षमता ही इसके महत्व का कारण है। वर्ष 2004–05 में देश में 78 इकाइयों में स्थापित कुल करघों की संख्या 45 हजार थी। यह उद्योग 2.5 लाख लोगों को प्रत्यक्ष रूप से रोजगार उपलब्ध कराने के साथ ही लगभग 40 लाख परिवारों को काश्त (कृषि) से भी आजीविका प्राप्त कराता है। देश विभाजन के बाद से ही यह उद्योग कच्चे माल की कमी के चलते भारी संकट का सामना करता चला आ रहा है क्योंकि पटसन का 70 प्रतिशत से भी अधिक कृषि योग्य क्षेत्र इस समय बंगलादेश में है। सन् 1951 में कच्ची पटसन का उत्पादन 33 लाख गांठें थी जबकि पूर्ण क्षमता के स्तर पर पटसन उद्योग की कुल आवश्यकता 72 लाख गांठें थी। इस कमी को पूरा करने के उद्देश्य से प्रथम दो पंचवर्षीय योजनाओं में सघन और विस्तृत खेती के अनेक कार्यक्रम आरम्भ किए गए। इनके परिणामस्वरूप कच्ची पटसन का उत्पादन बढ़कर 1960–61 में 41 लाख गांठें और 1970–71 में 49 लाख गांठें हो गया। इसके बाद उत्पादन में वृद्धि हुई और 1999–2000 में यह 159 लाख गांठों तक पहुंच गया। यह एक सराहनीय उपलब्धि है। अप्रैल 1971 में सरकार ने भारतीय पटसन निगम की स्थापना की ताकि यह कीमत, वाणिज्यिक एवं बफर

स्टॉक क्रियाओं, पटसन के आयात एवं निर्यात का कार्य कर सकें। पटसन के माल के निर्यात को बढ़ाने के लिए सरकार ने सभी प्रकार की पटसन की वस्तुओं से 1976 में निर्यात शुल्क हटा लिए हैं। इन सभी उपायों के फलस्वरूप पटसन के उत्पादन और निर्यात में वृद्धि हुई है और पटसन का निर्यात 1980 में बढ़कर 4.4 लाख टन हो गया। पटसन के देशीय उपभोग में भी वृद्धि हुई है और यह 1980–81 में 9.22 लाख टन से बढ़कर 1997–98 में 13.9 लाख टन हो गया अर्थात् इसमें 51 प्रतिशत की वृद्धि हुई। इसका प्रमुख कारण सरकार द्वारा खाद्यान्नों और उर्वरकों की पैकिंग हेतु अधिक पटसन खरीदना है।

### बागान उद्योग

विगत 50 वर्षों के दौरान भारतीय अर्थव्यवस्था में बागान उद्योग की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इसमें चाय एवं कहवा प्रमुख हैं। भारत विश्व में चाय का सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता देश है। यहां चाय के विश्व उत्पादन का 27 प्रतिशत भाग उत्पादित होता है। वर्ष 2003–04 में चाय का कुल उत्पादन 878.7 मिलियन किलोग्राम था। वह 2006–07 में बढ़कर 947.1 मिलियन किलोग्राम एवं 2010–11 में बढ़कर 970 मिलियन किलोग्राम हो गया। चाय की घरेलू खपत जो वर्ष 2003–04 में 714 मिलियन किलोग्राम थी, वह 2006–07 में बढ़कर 771 मिलियन किलोग्राम हो गई। उक्त समयावधि में चाय के आयात एवं निर्यात में भी वृद्धि हुई है अर्थात् वर्ष 2003–04 में आयात की मात्रा 11.34 मिलियन किलोग्राम थी। वह 2006–07 में बढ़कर 20.78 मिलियन किलोग्राम हो गई। वर्तमान विदेश व्यापार नीति के तहत् 100 प्रतिशत आयात शुल्क के साथ चाय का आयात करने की अनुमति दे दी गई है। चाय के निर्यात की मात्रा जो वर्ष 2003–04 में 183.1 मिलियन किलोग्राम थी वह 2008–09 में बढ़कर 207.5 मिलियन किलोग्राम एवं 2010–11 में बढ़कर 233.3 मिलियन किलोग्राम हो गई। चाय के समान ही कहवा का उत्पादन, घरेलू खपत की मात्रा एवं उसके निर्यात में भी वृद्धि हुई है अर्थात् वर्ष 2003–04 में कहवा का कुल उत्पादन 275 हजार टन था वह 2006–07 में बढ़कर 288 हजार टन एवं 2011–12 में बढ़कर 302 हजार टन हो गया। कहवा की घरेलू खपत जो वर्ष 2002–03 में 68 हजार टन थी वह 2006–07 में बढ़कर 85 हजार टन एवं 2011–12 में 100 हजार टन हो गई। उक्त समयावधि में कहवा के निर्यात में भी वृद्धि हुई अर्थात् वर्ष 2002–03 में निर्यात की मात्रा 207 हजार टन थी। वह 2005–06 में 212 हजार टन एवं 2011–12 में 302 हजार टन हो गई। यद्यपि कहवा के विश्व उत्पादन में भारत का योगदान मात्र 4 प्रतिशत है, किन्तु भारतीय कहवा ने अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में एक विशेष स्थान बनाया है।

इनके अतिरिक्त वनस्पति एवं बिस्कुट उद्योग, फल एवं सब्जी प्रशोधन उद्योग, अनाज एवं दाल उद्योग, पशुपालन एवं दुग्ध उद्योग आदि भी कृषि आधारित अन्य उद्योग हैं। वैसे देखा जाए तो ये समस्त उद्योग अलग–अलग प्रकार की वस्तुओं का उत्पादन करते हैं परन्तु चूंकि ये सभी कृषि आधारित उद्योग हैं अतः इन उद्योगों की समस्याएं एवं उनके समाधान हेतु प्रस्तुत सुझावों में काफी समानताएं व्याप्त हैं जिनका उल्लेख इस प्रकार किया गया है।

### कृषि आधारित उद्योगों की समस्याएं

उपर्युक्त कृषि आधारित उद्योगों के विकास हेतु सरकार द्वारा पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं फिर भी ये उद्योग कुछ आधारभूत समस्याओं से ग्रसित हैं जिनके कारण वांछित प्रगति नहीं कर पा रहे हैं। इन उद्योगों की प्रमुख समस्याएं निम्नलिखित हैं :–

**कच्चे माल की समस्या :** कृषि आधारित उद्योगों के समक्ष विद्यमान सबसे पहली समस्या कच्चे माल की है जो उन्हें उचित समय एवं उचित मूल्य पर नहीं मिल पाता है। इस समस्या के कई पहलू हैं जैसे– इन उद्योगों द्वारा थोड़ी–थोड़ी मात्रा में कच्चा माल खरीदा जाता है जिसके लिए उन्हें अधिक कीमत चुकानी पड़ती है। स्थानीय व्यापारियों द्वारा इन उद्योगों को घटिया माल उपलब्ध कराया जाता है। अच्छे किस्म का माल निर्यात करने के साथ ही आयातित कच्चा माल आबंटित नहीं किया जाता है। परिणामस्वरूप जहां एक ओर उत्पादन व्यय बढ़ जाता है, वहीं दूसरी ओर निम्न किस्म का माल निर्मित होता है।

**वित्त की समस्या :** इन उद्योगों के विकास में दूसरी प्रमुख समस्या वित्त की कमी है। इन उद्योगों के लाभ कम तथा अस्थिर होते हैं, अतः ये लाभों के द्वारा पूंजी विस्तार नहीं कर पाते हैं। इसके साथ ही चूंकि इनके पास स्थायी परिसम्पत्तियां कम होती हैं इसलिए ऋण प्राप्त करने के लिए प्रतिभूति का अभाव रहता है। व्यापारिक बैंक भी इन्हें असुरक्षित ऋण प्रदान करने से डरते हैं। परिणामस्वरूप उद्यमियों को बनिये, महाजन से ऊंची ब्याज दर पर ऋण लेकर उद्योग संचालित करना पड़ता है।

**उत्पादन तकनीक की समस्या :** इन उद्योगों की एक समस्या यह है कि इनमें उत्पादन की तकनीक बहुत पुरानी है। परिणामस्वरूप इनके द्वारा उत्पादित वस्तु की लागत ऊंची तथा किस्म निम्न श्रेणी की होती है। यद्यपि वर्तमान में वैज्ञानिक उन्नति के फलस्वरूप उत्पादन तकनीक, उपकरणों आदि में अत्यधिक उन्नति हुई है, परन्तु अभी तक इस वैज्ञानिक उन्नति का प्रभाव हमारे देश में कृषि आधारित उद्योगों पर नहीं पड़ा है। यहां के उद्यमी पुरानी उत्पादन तकनीक एवं उपकरणों से ही काम चला रहे हैं।

**विपणन की कठिनाईयां :** कृषि आधारित उद्योगों की विपणन समस्या अत्यंत महत्वपूर्ण समस्या है। समय के साथ लोगों की

रुचियों में परिवर्तन, विज्ञापन और प्रचार के सीमित साधन, वृहद् उद्योगों की अत्याधुनिक मशीनों से निर्मित वस्तुओं से प्रतियोगिता इत्यादि के कारण इन उद्योगों को अपने उत्पादन बेचने में कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है।

**बड़े उद्योगों से प्रतियोगिता :** कृषि आधारित उद्योगों की एक समस्या यह है कि इन्हें बड़े उद्योगों से प्रतियोगिता करनी पड़ती है और उसमें यह अपने आपको प्रायः असमर्थ पाते हैं। बड़े पैमाने के उद्योगों में वस्तुएं आधुनिक विधियों द्वारा निर्मित की जाती हैं। इन्हें अनेक प्रकार की बचत एवं लाभ प्राप्त होते हैं और कुछ सरकारी संरक्षण भी प्राप्त होता है। परिणामस्वरूप इनके द्वारा उत्पादित वस्तु की किस्म श्रेष्ठ व लागत नीची होती है। साथ ही यह उद्योग अपनी वस्तु की बिक्री हेतु इतना अधिक विज्ञापन करते हैं कि उपभोक्ताओं के दिमाग में इनकी वस्तु की श्रेष्ठता की बात घर कर जाती है। इस प्रकार कृषि आधारित उद्योगों के लिए इसकी प्रतियोगिता में टिक पाना सम्भव नहीं होता है।

### प्रामाणिकता का अभाव

कृषि आधारित उद्योगों द्वारा जिन वस्तुओं का निर्माण किया जाता है, उनमें एकरूपता का अभाव होता है। अतः प्राथमिकता के अभाव में वस्तुओं की उचित कीमत निश्चित न होने से उनकी संगठित रूप से बिक्री नहीं हो पाती। एकरूपता की कमी के कारण उपभोक्ताओं को भी कठिनाई होती है और उद्यमी भी वस्तुओं के गुण में सुधार नहीं कर पाते।

### सूचना एवं परामर्श का अभाव

कृषि आधारित उद्योगों को अपने व्यवसाय से सम्बंधित उचित सूचना समय पर नहीं मिल पाती है। साथ ही इन्हें परामर्श देने वाली संस्थाओं की भी कमी है। परिणामस्वरूप ये उद्योग उन्नति नहीं कर पाते हैं।

### श्रम एवं कराधान कानून का दोषपूर्ण होना

भारत में श्रम एवं उत्पादन पर लगाए गए कुछ कानून ऐसे हैं जोकि कृषि आधारित उद्योगों पर वृहद् उद्योगों के समान ही भार डालते हैं। इसके अतिरिक्त कृषि आधारित उद्योगों को अनेक प्रकार के स्थानीय करों का भी सामना करना पड़ता है। परिणामस्वरूप उनकी लागत बढ़ जाती है जिसका बिक्री पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। करों के सम्बंध में भी सम्पूर्ण देश में एक नीति का पालन नहीं किया जाता है।

### कृषि आधारित उद्योगों में रुग्णता

कृषि आधारित उद्योगों के सामने एक महत्वपूर्ण एवं गम्भीर समस्या रुग्णता की है। मार्च 2004 के अन्त में देश में 3.1 लाख कृषि आधारित औद्योगिक इकाइयां रुग्णता की शिकार थी। इनमें सर्वाधिक इकाईयां बिहार में एवं दूसरे स्थान पर उत्तरप्रदेश में थी।

### सरकारी संस्थाओं का नौकरशाही रवैया

सरकार ने कृषि आधारित उद्योगों के विकास हेतु जो संस्थाएं स्थापित की हैं उनका रवैया पूर्णतः नौकरशाही का है। नवीन उद्यमियों को कोई भी कार्य करवाने के लिए इन संस्थाओं के अनेक चक्कर काटने पड़ते हैं। फिर भी उनका कार्य ईमानदारी के साथ नहीं हो पाता। परिणामस्वरूप नवीन उद्यमी परेशान होकर उद्योग स्थापित करने का विचार त्याग देते हैं।

### प्रबंध क्षमता की समस्या

हमारे देश में स्थापित अधिकांश कृषि आधारित उद्योगों के स्वामियों (प्रबंधकों) को प्रबंध एवं संगठन का सामान्य ज्ञान भी नहीं है। वे न तो अपने कार्य की समुचित योजना तैयार करते हैं और न ही उत्पादन लक्ष्यों को निर्धारित करते हैं। ऐसे में इन उद्योगों की सफलता की आशा करना व्यर्थ है।

### अन्य समस्याएं

उपर्युक्त समस्याओं के अतिरिक्त कृषि आधारित उद्योगों को अन्य अनेक समस्याओं का भी सामना करना पड़ता है। उद्योगों के मध्य आपसी संगठन का अभाव, परिवहन साधनों की कमी, सस्ती चालन शक्ति की अपर्याप्तता, निर्यात की उपेक्षा, अनुसंधान की कमी आदि अनेक ऐसी समस्याएं हैं जो इनके कुशल संचालन एवं विकास में बाधक हैं।

### कृषि आधारित उद्योगों की समस्याओं के समाधान हेतु सुझाव

यद्यपि देश की केन्द्रीय एवं प्रांतीय सरकारें कृषि आधारित उद्योगों की समस्याओं की ओर उचित ध्यान दे रही हैं लेकिन फिर भी भावी विकास की दृष्टि से अग्रलिखित सुझाव दिए जा सकते हैं:–

### कच्चे माल की आपूर्ति की व्यवस्था करना

कृषि आधारित उद्योगों को कच्चे माल की आपूर्ति हेतु विशेष प्रयास किए जाने चाहिए। हालांकि सरकार ने इन उद्योगों के लिए कच्चे माल की आपूर्ति की व्यवस्था की है किन्तु यह व्यवस्था प्रभावी नहीं बन पाई है। अतः सर्वप्रथम इस व्यवस्था को प्रभावी बनाया जाना चाहिए। साथ ही एक बफर स्टॉक तैयार करना चाहिए, ताकि कच्चा माल समय पर उपलब्ध हो सके। आयात की सुविधाओं में भी वृद्धि की जानी चाहिए।

### वित्तीय सुविधाएं

कृषि आधारित उद्योगों को बैंकों द्वारा दिए जाने वाले ऋणों के लिए जमानत तथा गारंटी की जरूरत पड़ती है। परिणामस्वरूप बहुत कम उद्योग इन ऋणों का लाभ उठा पाते हैं। अतः इन बैंकों को कृषि आधारित उद्योगों की सम्भावित साख शक्ति के अनुसार

ऋण देना चाहिए। इसके साथ ही अन्य संस्थाओं को भी अधिक उदार शर्तों पर इन उद्योगों को ऋण प्रदान करना चाहिए।

## उत्पादन तकनीक में सुधार

भविष्य में इन उद्योगों की उत्पादन तकनीक में सुधार के लिए उचित ध्यान दिया जाना चाहिए। तभी ये उद्योग वृहद् उद्योगों की प्रतियोगिता का सामना करते हुए उपभोक्ताओं को अच्छी किस्म की वस्तुएं प्रदान कर सकेंगे। इस दृष्टि से सरकार को यह व्यवस्था करनी चाहिए कि प्रत्येक कृषि आधारित उद्योग इकाई अपनी वार्षिक आय का 10 प्रतिशत एक विशेष कोष में हस्तांतरित करे और इसका उपयोग आधुनिकीकरण कार्यक्रम में करें। साथ ही यह कोष करमुक्त होना चाहिए।

**औद्योगिक सहकारी समितियों की स्थापना :** यह देखने में आया है कि कृषि आधारित उद्योग व्यक्तिगत रूप से कार्य करते हैं जिसके कारण इन्हें उत्पादन, विपणन, वित्त आदि अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ता है। अतः यदि देश में औद्योगिक सहकारी समितियों की स्थापना हो जाए तो इनमें से अनेक समस्याएं स्वतः समाप्त हो जाएंगी।

**विशाल एवं कृषि आधारित उद्योगों में समन्वय :** जहां तक सम्भव हो, विशाल एवं कृषि आधारित उद्योगों में समन्वय स्थापित किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए कागज उद्योग में लुग्दी बनाने का कार्य कृषि आधारित उद्योग क्षेत्र को तथा कागज बनाने का कार्य विशाल उद्योग क्षेत्र को सौंपा जाना चाहिए।

**अनुसंधान कार्यक्रमों पर विशेष ध्यान :** कृषि आधारित उद्योगों की उत्पादकता बढ़ाने और वस्तुओं की किस्म में सुधार करने की दृष्टि से अनुसंधान कार्यक्रमों की भी व्यवस्था की जानी चाहिए।

**नवीनतम डिजाइन तथा उच्च किस्म की वस्तु :** इन उद्योगों की वस्तुओं की मांग में वृद्धि करने के लिए आवश्यक है कि यह नवीनतम डिजाइन तथा उच्च किस्म की वस्तुएं बनाएं। इस हेतु सरकार वस्तुओं के लिए विभिन्न कोटी व श्रेणी का निर्धारण कर सकती है तथा उन पर 'सील' लगाने की व्यवस्था की जा सकती है। बशर्ते कि 'सील' केवल उच्च किस्म की वस्तु पर ही लगायी जाए।

**कृषि आधारित उद्योग–प्रदर्शनियां :** कृषि आधारित उद्योग–प्रदर्शनियों का अधिकाधिक आयोजन किया जाना चाहिए। इन प्रदर्शनियों को केवल बड़े नगरों तक ही सीमित न रखकर देश के विभिन्न भागों में लगाया जाना चाहिए जिससे उपभोक्ता इन उद्योगों के उत्पादनों के सम्बंध में विस्तृत जानकारी प्राप्त कर सकें।

**औद्योगिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण की व्यवस्था :** कृषि आधारित उद्योगों के विकास के लिए यह आवश्यक है कि इन उद्योगों से सम्बंधित व्यक्तियों के लिए उचित शिक्षण एवं प्रशिक्षण की व्यवस्था की जानी चाहिए ताकि वे आधुनिक वैज्ञानिक विधियों का सहजता से प्रयोग कर सकें। इस हेतु गांवों एवं कस्बों में प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किए जाने चाहिए।

**विपणन संबंधी सुधार :** कृषि आधारित उद्योगों के समक्ष एक महत्वपूर्ण समस्या विपणन की आती है। इस दिशा में सहकारी विपणन को अपनाने में सुधार लाया जा सकता है। इसके साथ ही सरकार को विपणन संगठन भी बनाना चाहिए जोकि कृषि आधारित उद्योगों की वस्तुओं की बिक्री में मदद करे। देश के विभिन्न भागों में प्रदर्शनियों का आयोजन भी इस दिशा में उल्लेखनीय है।

**सलाहकार फर्मों की व्यवस्था :** कृषि आधारित उद्योगों के लिए पर्याप्त सलाहकार सेवाओं की व्यवस्था की जानी चाहिए जो इन उद्योगों की स्थापना करने, विकास करने और इनमें लगी मशीनों इत्यादि के सम्बंध में अपना परामर्श दे सकें।

**उपयुक्त उद्योगों का चुनाव :** देश में तीव्र तथा सही दिशा में औद्योगीकरण हेतु यह आवश्यक है कि सर्वप्रथम उपयुक्त किस्म के लिए कृषि आधारित उद्योगों को विकास के लिए चुना जाए। इसके अन्तर्गत ऐसे उद्योगों पर सबसे पहले ध्यान देना होगा जिनमें विकास की अधिक सम्भावनाएं हैं, जो सक्षम ढंग से उत्पादन कर सकते हैं तथा बड़े उद्योगों के साथ जिनका समन्वय किया जा सकता है।

## निष्कर्ष

उपर्युक्त अध्ययन के आधार पर निष्कर्ष रूप में यह कहा जा सकता है कि कृषि आधारित उद्योगों का देश के आर्थिक जीवन में बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान है। हालांकि इन उद्योगों से सम्बंधित कई समस्याएं हैं जिनका समाधान करना आवश्यक है। और इसी बात को ध्यान में रखते हुए सरकार ने स्वतन्त्रता के बाद से ही इनके तीव्र विकास हेतु विशेष बल दिया है। यह महसूस किया कि ये उद्योग बेरोजगारी और गरीबी दूर करने एवं असमानताओं को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं। योजना आयोग ने भी पंचवर्षीय योजनाओं में इनके विकास की संस्तुति की है। देश की प्रथम औद्योगिक नीति 1948 में भी कृषि आधारित उद्योगों के महत्व पर प्रकाश डाला गया था। वर्तमान में भी इन उद्योगों की उन्नति एवं विकास हेतु सरकार विभिन्न प्रकार के राजकोषीय, मौद्रिक तथा प्रशासनिक प्रयास कर रही है जिससे आने वाले समय में ये उद्योग अर्थव्यवस्था में अपना उचित स्थान ग्रहण कर देश के आर्थिक एवं सामाजिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने में सक्षम होंगे।

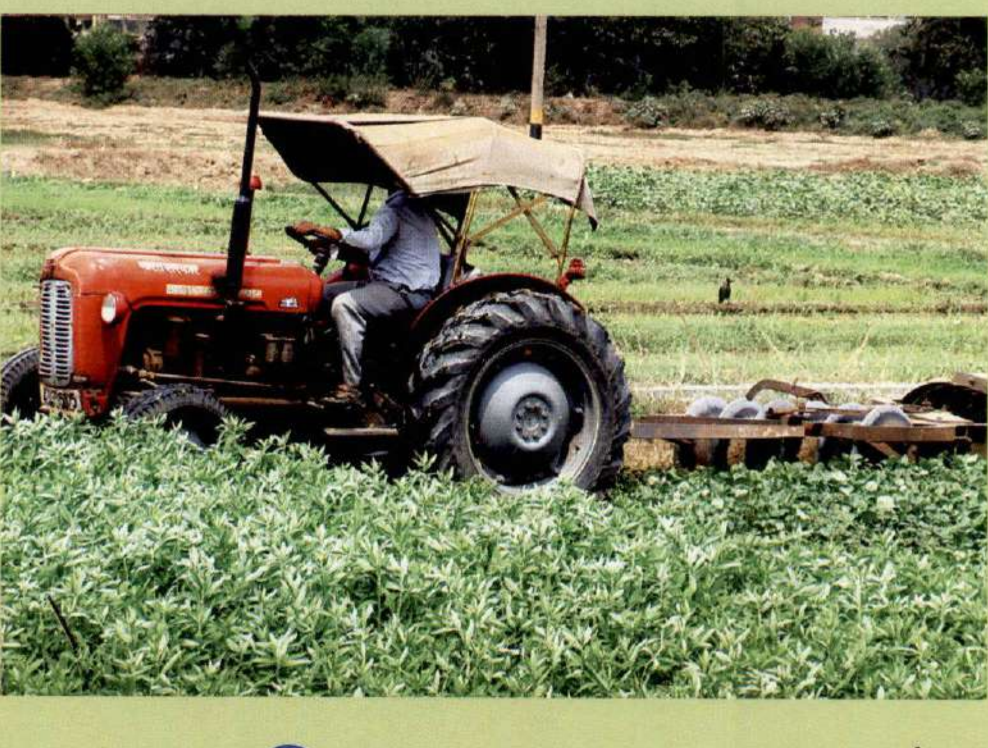
**अतिथि विद्वान (अर्थशास्त्र), माखनलाल चतुर्वेदी शासकीय स्नातकोत्तर कन्या महाविद्यालय, खण्डवा (म.प्र.)**
**ई–मेल : arjun.solanki52@yahoo.com**

# भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि आधारित उद्योगों की भूमिका

डॉ. कल्पना द्विवेदी

**हमारी अर्थव्यवस्था के निर्धारण में आज भी कृषि महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। पिछले दो-तीन दशकों में देश में औद्योगिक बयार तेजी से बही, किन्तु यह कृषि की गहरी व मजबूत जड़ों को उखाड़ नहीं पाई। यह जरूर है कि उद्योगीकरण व अन्य वाणिज्यिक गतिविधियों के बढ़ने के कारण सकल देशीय उत्पाद में कृषि क्षेत्र का भाग कम हुआ। भारत सरकार के आर्थिक समीक्षा के आंकड़ों से पता चलता है कि जहां वर्ष 1950-51 में सकल देशीय उत्पाद में कृषि क्षेत्र का भाग 56.5 था, वहीं वर्ष 2011-12 में यह घटकर 13.9 प्रतिशत ही रह गया। इसके बावजूद भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि की प्रभावी उपस्थिति बनी हुई है।**

आज भी भारत में कृषि की प्रधानता का स्वरूप कायम है और भारत की पहचान एक कृषि प्रधान देश के रूप में बनी हुई है। सत्तर प्रतिशत देश की आबादी अभी भी गांवों में बसती है जिसकी जीविका का मुख्य साधन कृषि, पशुधन और कृषि से जुड़े अन्य व्यवसाय हैं। हमारी अर्थव्यवस्था के निर्धारण में आज भी कृषि महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। पिछले दो–तीन दशकों में देश में औद्योगिक बयार तेजी से बही, किन्तु यह कृषि की गहरी व मजबूत जड़ों को उखाड़ नहीं पाई। यह जरूर है कि औद्योगिकीकरण व अन्य वाणिज्यिक गतिविधियों के बढ़ने के कारण सकल देशीय उत्पाद में कृषि क्षेत्र का भाग कम हुआ। भारत सरकार के आर्थिक समीक्षा के आंकड़ों से पता चलता है कि जहां वर्ष 1950–51 में सकल देशीय उत्पाद में कृषि क्षेत्र का भाग 56.5 था, वहीं वर्ष 2011–12 में यह घटकर 13.9 प्रतिशत ही रह गया। इसके बावजूद भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि की प्रभावी उपस्थिति बनी हुई है।



भारतीय अर्थव्यवस्था अति प्राचीनकाल से कृषि आधारित रही है। प्राचीनकाल में कृषि और पशुधन हमारी अर्थव्यवस्था की रीढ़ थे। यही कारण है कि भारत का स्वरूप एक कृषि प्रधान राष्ट्र के रूप में उभरा। अर्थव्यवस्था के निर्धारण में कृषि ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। देश में कृषि की प्रधानता रही और कृषि ही हमारी अर्थव्यवस्था की धुरी रही। तभी तो हमारे यहां 'उत्तम कृषि, मध्यम बान, निकृष्ट चाकरी, भीख निदान' की कहावत प्रचलित हुई। कृषि को सर्वोत्तम बताया गया। देश की अर्थव्यवस्था में कृषि की महत्वपूर्ण भूमिका बनी हुई है। ऐसा अनेक कारणों से है। सबसे प्रमुख कारण यह है कि आज भी भारत की कार्यकारी जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा रोजगार के लिए कृषि पर ही निर्भर करता है। यह भारत में जीवन निर्वाह का सबसे बड़ा माध्यम है। जिस देश की 80 प्रतिशत जनसंख्या प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से कृषि पर निर्भर होगी, उस देश की अर्थव्यवस्था में कृषि के महत्व को सहजता से समझा जा सकता है। आज भी भारत में कृषि कुल श्रमशक्ति के 57 प्रतिशत को रोजगार उपलब्ध करवाती है।

उद्योगों के लिए भी भारतीय कृषि का महत्व कम नहीं है। हमारे प्रमुख उद्योगों को कच्चे माल की आपूर्ति कृषि क्षेत्र से होती है। तमाम उद्योग तो ऐसे हैं, जो सीधे–सीधे कृषि पर आधारित हैं मसलन वनस्पति व बागान उद्योग, सूती व पटसन वस्त्र उद्योग, चीनी उद्योग, डेयरी उद्योग आदि ऐसे उद्योग हैं, जिनका सीधा सम्बन्ध कृषि से है। इसी प्रकार अनेक उद्योग ऐसे हैं, जिनकी निर्भरता परोक्ष रूप से कृषि पर बनी हुई है। तमाम सारे लघु उद्योग भी कृषि पर ही केन्द्रित हैं। सभी को कच्चे माल के लिए कृषि पर ही निर्भर रहना पड़ता है। इस तरह से अर्थव्यवस्था के निर्धारण में भारतीय कृषि न सिर्फ निर्णायक व महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, बल्कि औद्योगिक उन्नति को मजबूत आधार भी प्रदान करती है। आंकड़ों से पता चलता है कि विनिर्माण क्षेत्र में होने वाली आय का 50 प्रतिशत हिस्सा हमें कृषि क्षेत्र से ही प्राप्त होता है। पिछले कुछ वर्षों में देश में खाद्य–प्रसंस्करण उद्योग तेजी से फले–फूले हैं, जिन्हें कृषि क्षेत्र ने ही संबल प्रदान किया है। हमारे देश में परम्परागत उद्योगों का आधार कृषि ही रही है, जिसने सदैव अर्थव्यवस्था के निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार क्षेत्र में भी भारतीय कृषि की भूमिका को नकारा नहीं जा सकता। आज भारत विभिन्न देशों को प्रचुर मात्रा में मसाले, आयल सीड्स, चाय, तम्बाकू, मेवे आदि निर्यात करता है, जिसका आधार कृषि ही है। हम कृषि से बनी वस्तुओं के भी बड़े निर्यातक हैं। चूंकि हमारा निर्यात अच्छे–स्तर का व गुणवत्तापूर्ण है, अतएव इससे अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर जहां हमारी छवि अच्छी बनी है, वही ख्याति भी बढ़ी है। कृषि उत्पादों के निर्यात में हमें अच्छा राजस्व भी प्राप्त होता है, जिससे हमारी अर्थव्यवस्था भी सुदृढ़ होती है। यह निर्यात हमें विदेशी मुद्रा दिलवाती है, जोकि एक अच्छी अर्थव्यवस्था के लिए आवश्यक है।

कृषि क्षेत्र से सरकार को भी अच्छी आय होती है। यह सरकारों के राजस्व का प्रमुख स्रोत है। मालगुजारी, कृषि आयकर, सिंचाई कर व कृषि सम्पत्ति कर के रूप में राज्य सरकारों को कृषि क्षेत्र से अच्छी आय होती है। इसी प्रकार स्टैम्प फीस का मुख्य स्रोत वही लोग हैं, जो कृषि क्षेत्र. से जुड़े हैं। इतना ही नहीं, देश में परिवहन उद्योग को भी विकसित करने में कृषि क्षेत्र की मुख्य भूमिका रही, जिससे अर्थव्यवस्था को मजबूती मिली। कृषि उत्पादों को ढोने व इनके परिवहन में रेल व सड़क मार्गों की विशेष उपादेयता रहती है। कृषि को ध्यान में रखकर हमने इनका एक मजबूत तंत्र विकसित किया, जिससे कृषि व्यापार को प्रोत्साहन मिला और हमारी अर्थव्यवस्था को भी उच्च आयाम मिले। इस तरह से कृषि हमारे आर्थिक विकास की मजबूत आधारशिला बनी। भारतीय अर्थव्यवस्था हो, या भारतीय जनजीवन, सभी कृषि के इर्द–गिर्द ही चक्कर काटते नजर आते हैं। तभी तो वर्ष 1958 में कृषि के महत्व को रेखांकित करते हुए कृषि प्रशासनिक समिति (Agricultural Administration Committee) ने यह कहा था– " कृषि ही सभी उद्योगों की जननी है और मनुष्यों को जीवन प्रदान करने वाली है।"

यह सच है कि भारत आज भी एक कृषि प्रधान देश है और यहां की अर्थव्यवस्था की निर्धारक कृषि ही है, किन्तु विगत कुछ वर्षों में भारतीय कृषि क्षेत्र से जुड़े कुछ चिंतनीय पक्ष भी उजागर हुए हैं। इन पर ध्यान दिया जाना जरूरी है। सबसे अधिक चिंतनीय पक्ष यह है कि राष्ट्रीय आय में कृषि का हिस्सा धीरे–धीरे कम होता जा रहा है। कृषि में काम करने वाले श्रमिकों का प्रति व्यक्ति जी.डी.पी., गैर–कृषि व्यवसायों में काम करने वाले श्रमिकों की तुलना में मात्र पांचवां भाग है, जिसकी तरफ ध्यान दिया जाना आवश्यक है। दूसरा चिंतनीय पहलू यह है कि उद्योगों में कृषि का महत्व पहले की तुलना में घटा है। बीते कुछ वर्षों में हमारे देश में तमाम ऐसे उद्योग स्थापित तथा विकसित हुए हैं, जिनकी निर्भरता कृषि पर नहीं है। इस श्रेणी में रसायन उद्योग, लौह–अयस्क व इस्पात उद्योग, सूचना प्रौद्योगिकी, निर्माण तथा मशीनी–औजार व अन्य इंजीनियरी उद्योग आते हैं। इन उद्योगों की तरफ विशेष ध्यान दिए जाने से कृषि की भूमिका थोड़ी सिकुड़ी है, जोकि इस कृषि प्रधान देश के लिए अहितकर है। कृषि हमारे देश की आत्मा है, अतएव यहां इन उद्योगों को प्रोत्साहन दिया जाना आवश्यक है, जिन्हें कृषि क्षेत्र अवलम्ब

प्रदान करता है। वर्तमान समय में भारतीय कृषि का तीसरा चिंतनीय पहलू यह है कि नए दौर में निर्यात में आए विविधीकरण (Diver-sification of Exports) के रुझान के कारण निर्यात में कृषि क्षेत्र के उत्पादों का ह्रास हुआ है। वर्तमान में जहां कृषि उत्पादों के निर्यात का प्रतिशत 1.5 है, वहीं यह 1950–51 में लगभग 50 प्रतिशत था। यह गिरावट उचित नहीं है, हमें इस दिशा में ध्यान देना होगा।

कृषि हमारा मूल है, हमें यह विस्मृत नहीं करना चाहिए। यह भारतीय अर्थव्यवस्था का भी मूलाधार रहा है, तभी तो यह कहा गया है कि आर्थिक जीवन एक वृक्ष के समान है, जिसकी जड़ें कृषि, तना उद्योग तथा शाखाएं एवं पत्तियां व्यापार है। हमें अपने देश की नीतियों का निर्धारण करते समय इस कहावत को सदैव ध्यान में रखना चाहिए। जब कृषि उन्नत होगी तभी उद्योग व व्यापार फले–फूलेगा। अतः हमें उदारवाद व बाजारवाद से एहतियात बरतते हुए, उन नीतियों को प्रोत्साहित करना होगा, जो विशेष रूप से कृषि को प्रोत्साहित करें।

कृषि का महत्व सिर्फ रोजगार के क्षेत्र में नहीं है। यही वह माध्यम है, जो हमारी उदरपूर्ति का बंदोबस्त करता है। इसी वजह से भारतीय कृषक के लिए अन्नदाता जैसे सम्मानसूचक शब्द का प्रयोग किया जाता है। कृषि क्षेत्र की कितनी व्यापकता है इसका पता इसी से चलता है कि यह क्षेत्र हमें न सिर्फ खाद्यान्न प्रदान करता है, बल्कि रोजमर्रा की अनेकानेक वस्तुओं व वस्त्र आदि के लिए भी हम कृषि पर निर्भर करते हैं। इस तरह से भी यह क्षेत्र अर्थव्यवस्था से अभिन्न रूप से जुड़ा हुआ है। कृषि क्षेत्र से सिर्फ मनुष्यों को ही खाद्यान्न नहीं मिलता है बल्कि पालतू जानवरों के लिए चारा आदि भी हमें इसी क्षेत्र से मिलता है। पशुधन से हमें दूध–घी जैसे उपयोगी पदार्थ प्राप्त होते हैं। इस तरह हम पाते हैं कि कृषि न सिर्फ देश की अर्थव्यवस्था का आधार है बल्कि जीवन का भी आधार है।

नीतियों का निर्धारण करते समय इस बात का ध्यान रखना होगा कि भारत की 80 प्रतिशत जनता प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से कृषि पर निर्भर करती है, जबकि अमेरिका की मात्र 2 से 3 प्रतिशत कार्यकारी जनसंख्या ही कृषि कार्यों में लगी हुई है। हमारी राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था तभी प्रगति करेगी, जब हम कृषि की अनिवार्यता को समझेंगे व इसके अनुरूप नीतियों आदि का निर्धारण करेंगे। हमें इस तथ्य को समझना होगा कि जब कृषि होती है, तभी अन्य कलाएं भी पनपती हैं। अतः कृषक लोग ही मानव सभ्यता के निर्माता हैं।

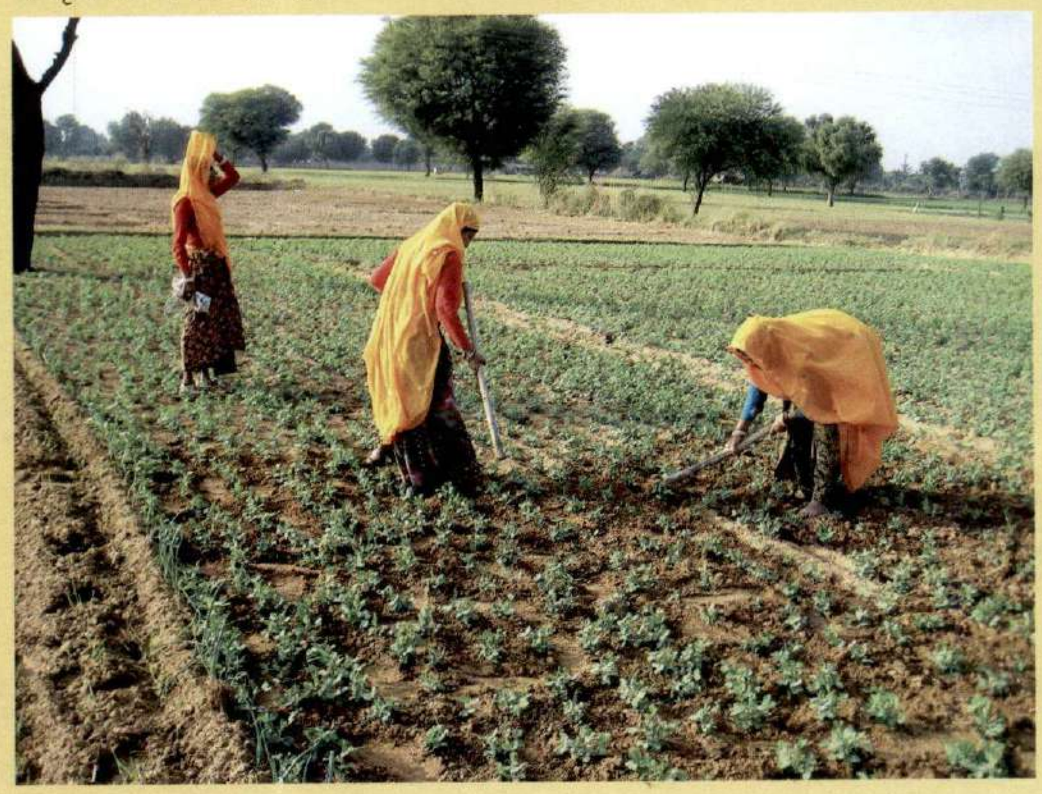
**(लेखिका प्रोफेसर (समाजशास्त्र) के पद पर कार्यरत एवं गैर–सरकारी संगठन अवेकेनिंग सोसाइटी (भारत) की वरिष्ठ सदस्या हैं)**
ई–मेल : drkalpanadwivedi@gmail.com

# भारत में कृषि से जुड़े नए उद्योग-धंधे

गौरी शंकर वैश्य 'विनम्र'

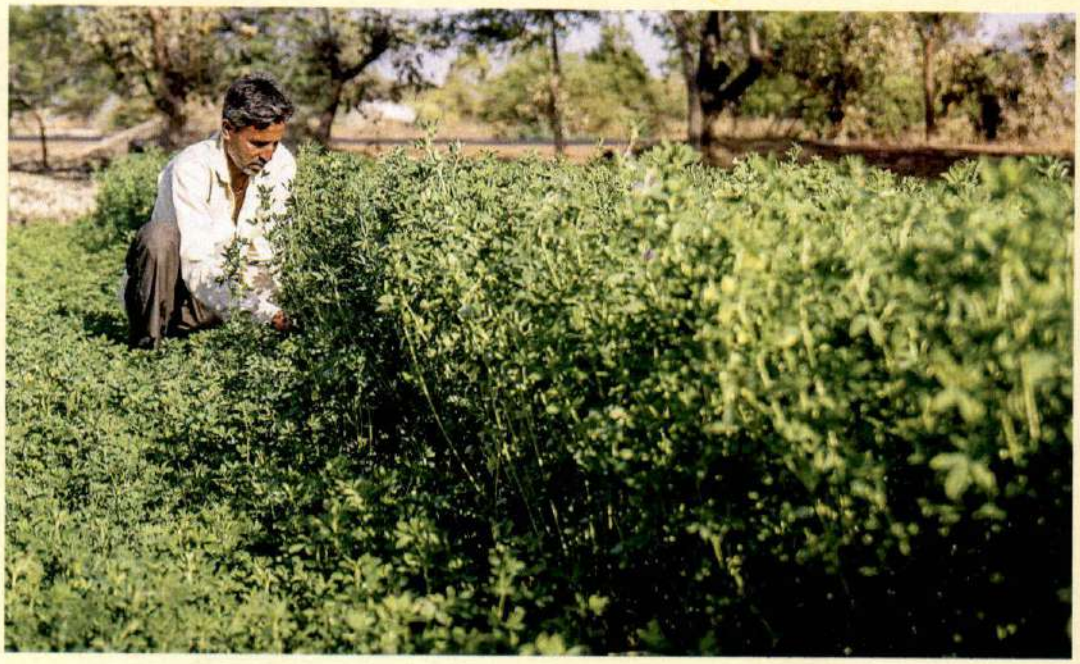
**पिछले 50-60 वर्षों में कृषि, पशुपालन, दुग्ध, फल, सब्जियों एवं विभिन्न प्रकार की रेशेदार फसलों के उत्पादन में विश्व में भारत ने आश्चर्यजनक प्रगति की है और सब्जी व खाद्यान्नों में विशेषकर गेहूं, धान उत्पादन में तो यह विश्व में दूसरे स्थान पर पहुंच गया है। इसी प्रकार दुग्ध उत्पादन में भी विश्व स्तर पर सर्वाधिक उत्पादन कर कीर्तिमान स्थापित करने का श्रेय हमारे देश को प्राप्त है।**

कृषि अथवा खेतीबाड़ी भारतीय अर्थव्यवस्था की सदैव से रीढ़ रही है। हमारे देश में चलाई जा रही विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं के अन्तर्गत आने वाले अलग–अलग कार्यक्रमों द्वारा कृषि को राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में एक गरिमापूर्ण स्थान मिला। देश में कृषि क्षेत्र की 62 प्रतिशत मांग ग्रामीण क्षेत्र से ही आती है। देश के कुल शुद्ध राष्ट्रीय उत्पादन में इसका 29 प्रतिशत हिस्सा है। इसके अतिरिक्त देश में होने वाले निर्यातों का बड़ा हिस्सा भी कृषि क्षेत्र से ही आता है।



आज देश की 125 करोड़ से अधिक जनसंख्या में लगभग 70 करोड़ जनसंख्या कृषि पर निर्भर है और इस 70 करोड़ में से 30 करोड़ के लगभग अशिक्षित है और 30 करोड़ के 85 प्रतिशत व्यक्ति खेती करते हैं। अतः इन्हें शिक्षित कर उपजाऊ खेती हेतु बहुविकल्पीय प्रणाली खोजनी होगी। यह भी एक सच है कि उत्पादन के नए–नए कीर्तिमान स्थापित करने के बावजूद यहां 300 मिलियन व्यक्ति बेरोजगार हैं। यह देश के लिए सबसे बड़ी चुनौती है। आज गांव का बेरोजगार युवक काम की तलाश में शहरों में जाकर दर–दर की ठोकरें खा रहा है। ऐसी दशा में यह आवश्यक हो जाता है कि जो भी गांव से जुड़े नवयुवक हैं, उन के लिए कृषि पर आधारित रोजगार के नये साधन तैयार किए जाएं। इस सम्बन्ध में आवश्यकता है कि कृषि आधारित लघु उद्योगों और उनसे जुड़े रोजगारों को बढ़ावा दिया जाए। इसका विवरण इस प्रकार है :

**फलों और सब्जियों पर आधारित व्यवसाय :** अन्य पोषक पदार्थों की भांति फलों एवं सब्जियों का दैनिक जीवन में महत्वपूर्ण स्थान है। इनके द्वारा हमें विभिन्न प्रकार के प्रोटीन, विटामिन, खनिज तत्व,



जिन्हें प्रजनक, बीज, आधार बीज, पंजीकृत बीज और प्रमाणित बीज के रूप में जाना जाता है।

आज देश में लगभग 4 मिलियन टन से भी अधिक उपयुक्त बीज की आवश्यकता है परन्तु इसके दसवें हिस्से का भी बीज नहीं बन रहा है। किसान बीज की जगह अपने घर के अनाजों की बुआई करता है। इस परिस्थिति में यदि गांव के पढ़े–लिखे युवक अपना समूह बनाकर जमीन को लीज पर लेकर यदि सामूहिक बीज बनाने का कार्य करें तो शुद्ध एवं उपयुक्त प्रजातियों का बीज किसानों को भी उपलब्ध हो जाएगा और साथ ही ग्रामीण युवकों को घर बैठे आकर्षक रोजगार एवं आय का लाभ एक साथ प्राप्त हो सकेगा।

कार्बोहाइड्रेट्स, वसा, लवण एवं अमीनो अम्ल प्राप्त होते हैं। एक रिपोर्ट के अनुसार हमें प्रतिदिन अन्य पोषक पदार्थों के अतिरिक्त 50–60 ग्राम फल तथा 300 ग्राम सब्जी का सेवन करना चाहिए।

यह भी सत्य है कि फलों एवं सब्जियों का बहुत–सा भाग प्रसंस्करण, संरक्षण एवं उचित भण्डारण के अभाव में नष्ट हो जाता है। अतः फल और सब्जियों का सही संरक्षण एवं वैज्ञानिक प्रसंस्करण करके उसे राष्ट्रीय एवं विदेशी बाजारों में बेचकर ग्रामीण युवक इससे घर बैठे अच्छी आय प्राप्त कर सकते हैं। इस कार्य को यदि सहकारिता के आधार पर समूह अथवा स्वयंसहायता समूह बना कर किया जाए तो इसमें बैंक भी आर्थिक सहायता प्रदान करते हैं।

आजकल प्रचलित सब्जियों के अलावा कई नई तरह की सब्जियां आ गयी हैं जिनका मूल्य अन्य सब्जियों की तुलना में अधिक पड़ता है। इनमें ब्रोकली, चाईनीज पत्ता गोभी, बटन गोभी, लाल पत्ता गोभी, विभिन्न रंगों वाली शिमला मिर्च, हाईब्रीड टमाटर प्रमुख हैं। इनकी मांग घरेलू बाजारों में ही नहीं अपितु दूसरे देशों के बाजारों में भी बहुत है।

**बीज उत्पादन का व्यवसाय** : बीज खेतीबाड़ी के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण वस्तु है और पैदावार बढ़ाने में इसकी बड़ी भूमिका है। केन्द्र सरकार ने इस सन्दर्भ में कृषि उत्पादन को बढ़ावा देने में बीजों के महत्व को महसूस करते हुए राष्ट्रीय बीज निगम और भारतीय राज्य फार्म निगम की स्थापना की थी। इसका उद्देश्य विभिन्न फसलों के प्रमाणित बीजों के उत्पादन एवं वितरण में सुधार करना था। सम्प्रति बीज उत्पादन के चार प्रकार होते हैं

**दुग्ध उत्पादन से जुड़े व्यवसाय** : भारत में पशुपालन कृषि का आवश्यक तथा महत्वपूर्ण अंग है। ग्रामीण अर्थव्यवस्था में इसकी प्रमुख भूमिका है। पशुपालन से मांस, दूध तथा प्रोटीन की प्राप्ति होती है। श्वेत क्रांति (आपरेश्न फलड) से देश में दुग्ध उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है परन्तु राष्ट्रीय–स्तर पर प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता मात्र 226 ग्राम है।

इस सम्बन्ध में गुजरात की दुग्ध डेयरी 'अमूल' के सिद्धान्त पर यदि गांव के युवा दुग्ध उत्पादन का व्यवसाय करें तो इससे हजारों ग्रामीणों को न सिर्फ बैठे–बैठे रोजगार प्राप्त होगा वरन् इससे अच्छी आय भी प्राप्त कर सकते हैं। इसके लिए गांव में कोआपरेटिव समूह बनाकर उसके उत्पादन से लेकर वितरण तक कार्य उसी सहकारी समूह द्वारा किया जाए जिससे बिचौलिए को कोई लाभ प्राप्त नहीं हो सके। इसी तरह दूध के पृथक–पृथक उत्पाद बनाकर किसानों को अच्छा लाभ प्राप्त हो सकता है।

**पशुपालन पर आधारित व्यवसाय** : इसमें दुग्ध के अलावा गोबर से वर्मीकम्पोस्ट बनाकर किसान अच्छी–खासी आय प्राप्त कर सकता है, जैसे 3 माह में 9 टन खाद एक गड्डे से प्राप्त होती है, जिसका आयतन 12 x 5 x 3 घन फुट का होता है। इस तरह एक गड्डे से प्रतिवर्ष करीब 25 से 27 टन खाद प्राप्त हो सकती है। इससे एक डेयरी में (20 पशुवाला) ऐसे 20 गड्डे तैयार हो सकते हैं और इस तरह वर्ष में कुल 500 टन खाद

तैयार हो सकती है जिसका मूल्य 5–7 लाख रुपये होता है, वर्मीकम्पोस्ट के अलावा अन्य खादें जैसे नैफेड की खाद भी बड़े पैमाने पर गोबर की कम मात्रा से बनाकर, उसे बेचकर अच्छी आय हो सकती है। इसी प्रकार रासायनिक कीटनाशी दवाओं की जगह पर जैव कीटनाशी जैसे नीम एवं गोमूत्र आदि का प्रयोग किया जाए, तो निश्चित ही समस्त पदार्थों का मूल्य रासायनिक खेती से प्राप्त उत्पादों की तुलना में दुगुना से तिगुना प्राप्त हो सकेगा।

**कुक्कुट व मधुमक्खी पालन से जुड़ा व्यवसाय :** कुक्कुट व मधुमक्खी पालन किसानों की आर्थिक व्यवस्था का महत्वपूर्ण अंग है। इससे कम समय व कम व्यय पर अधिक आय प्राप्त की जा सकती है। मांस के लिए जानवर पालने की तुलना में कुक्कुट पालन में व्यय कम आता है। कुक्कुट का एक किग्रा मांस उत्पादित करने के लिए 2.5 किग्रा अनाज की आवश्यकता पड़ती है, जबकि एक किग्रा सुअर का मांस उत्पादित करने के लिए 4 किग्रा अनाज की आवश्यकता पड़ती है। इसी प्रकार मुर्गी का अण्डा प्रोटीन का अच्छा स्रोत भी माना जाता है। भारत में अण्डे की खपत प्रति व्यक्ति जहां वर्ष में 21 है। वहीं अमरीका में यह 295 है।

इसी प्रकार मधुमक्खी पालन से कृषकों को मधु (शहद) तो प्राप्त होता ही है, साथ ही इससे मोम भी प्राप्त होती है। वैसे तो मधुमक्खी पालन का व्यवसाय भारत में प्राचीनतम है फिर भी यहां उत्पादित शहद एवं मोम विदेशों की तुलना में काफी कम है।

यह सत्य है कि कुक्कुट व मधुमक्खी पालन का भविष्य वृहद् है। अगर गांव के युवा इसे चुनौती मानकर तथा रखरखाव का वैज्ञानिक तरीका अपनाकर इसे बतौर रोजगार अपनाए तो इससे घर बैठे आकर्षक आमदनी कमायी जा सकती है। फिर इस नेक कार्य में वित्तीय संस्थाएं भी ऋण देने में सदैव तत्पर रहती हैं।

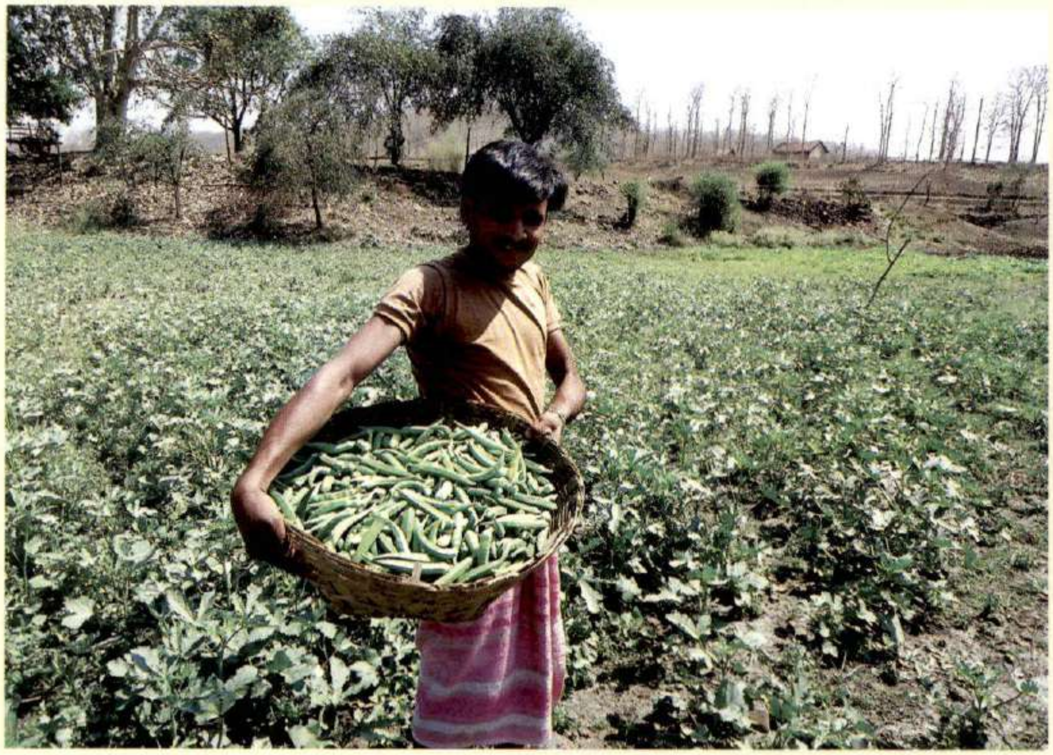
**वन औषधियों का रोजगार :** बदलते परिवेश में वन औषधियों का निर्यात काफी उन्मुख हुआ है। आज चीन जैसा राष्ट्र वन औषधियों को बेचकर विश्व अग्रणी निर्यातक देश बन गया है, जबकि भारत में औषधीय पौधों की सर्वाधिक विविधता होने के बावजूद हम चीन से काफी पिछड़े हैं। आज देश में बहुत–सी संस्थाएं (डाबर, हिमालया, झंडू, वैद्यनाथ, हिमानी आदि) इन औषधीय पौधों व उससे प्राप्त उत्पादों को खरीदने के लिए तत्पर हैं। इसमें सफेद मूसली, मुश्कदाना, सोनामुखी, कालमेघ, अश्वगंधा, तुलसी, ईसबगोल, बच, कुनैन, सिनकोना, कलिहारी, कमलगट्टा, लेमनग्रास, सतावर, सदाबहार, घृतकुमारी आदि औषधीय एवं सुगन्धीय पौधों को बड़े पैमाने पर लगाकर प्रति एकड़ कम–से–कम एक लाख रुपये की आय प्राप्त कर सकते हैं। इनके अलावा इन औषधीय पौधों को विदेशों में भी निर्यात किया जा सकता है। इस दिशा में 'सीमैप' लखनऊ उल्लेखनीय कार्य कर रहा है, जो समय–समय पर किसानों को प्रशिक्षण व पौधे भी देता है।

**लेमन घास एवं मेंथा (जापानी पुदीना) :** इनसे निकले तेलों की मांग अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में बढ़ी है। लेमन ग्रास की खेती में एक एकड़ में 3 साल में क्रमशः 40 हजार, 35 हजार तथा 30 हजार रुपये खर्च करने पर क्रमश 80 हजार, 70 हजार, और 75 हजार रुपये का तेल निकलता है। किसान पापुलर की खेती कर सकते हैं, जिसको दियासलाई बनाने वाली कम्पनियां, किसानों से अनुबन्ध कराकर खेती का खर्च भी देती हैं और कुछ वर्षों बाद सारा पोपुलर लकड़ी खरीदकर ले जाती हैं। एक एकड़ जमीन में किसानों को लगभग 4.5 लाख रुपये प्राप्त होता है। इसी प्रकार किसान खेतों में तथा खेतों की मेड़ों पर यूक्लिपिस (सफेदा) के पेड़ों को लगा सकते है, जिसका पेड़ 5–7 वर्ष में तैयार हो जाता हैं और अच्छी कीमत में बिकता है। लीची से शराब बनायी जा सकती है। किसान लीची की अच्छी फसल ले सकते हैं तथा सरकार शराब बनाने का उद्योग चला सकती हैं।

**बागवानी से जुड़ा व्यवसाय :** फलों एवं सब्जियों के लावा फूलों की खेती वर्तमान में एक अच्छा रोजगार माना जाता है। इस क्रम में गुलाब, गेंदा, रजनीगंधा, बेला, ग्लेडियोलाई, मोंगरा, विभिन्न प्रकार के मौसमी पौधों तथा सजावटी कैक्टस, क्रोटन तथा बोनसाई वाले पौधों का व्यावसायिक उत्पादन काफी लाभप्रद माना जाता है। इस सम्बन्ध में अच्छे सरकारी संस्थानों जैसे आईआईएचआर, बंगलौर, आईएआरआई, नई दिल्ली से अच्छी प्रजातियों का बीज अथवा पौध प्राप्त कर नर्सरी बनाने का धंधा निःसन्देह ग्रामीण युवाओं के लिए एक वरदान सिद्ध हो सकता है।

सरकार की एक योजना राष्ट्रीय बागवानी मिशन है। इसमें नए बागों की स्थापना, पुराने बागों का जीर्णोद्धार, मसाले तथा सुगन्धित पौधों की खेती, नारियल, चाय, काजू आदि तटवर्ती बागवानी, सिंचाई हेतु टैंक फॉर्म, पौंड निर्माण, स्प्रिंकलर आदि भारत सरकार या प्रदेश सरकार द्वारा 50 से 75 प्रतिशत तक अनुदान दिया जाता है। किसान कॉल सेन्टर खोला गया है जिसमें टोल फ्री नंबर 1551 पर किसान कृषि विशेषज्ञों से अपनी समस्याओं का त्वरित निदान पा सकते हैं। दूरदर्शन के कृषि–दर्शन कार्यक्रम में भी समसामयिक मार्गदर्शन किया जाता है।

**कृषि सम्बन्धी यन्त्रों की खरीद करके किराए पर देनाः** खेतों में जुताई, मड़ाई एवं कटाई आदि कार्यों हेतु आज उचित मशीन समस्त कृषकों के पास उपलब्ध नहीं है। अब यदि डिस्क–हैरो,



कृषक परिवारों की सहायता करेगा। गृहविज्ञान विशेषज्ञ खेती किसानी से जुड़ी महिलाओं या खेतिहर परिवारों की महिलाओं के साथ मिलकर फूड प्रोसेसिंग पार्क स्थापित कर सकते हैं।

महिला स्वयंसेवी संस्थाओं को जैविक खाद, जैवकीटनाशक और वर्मिकल्चर बनाने व उन्हें बेचने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। उन जैविक साफ्टवेयर को भी बनाया जा सकता है जो टिकाऊ खेती के लिए उपयोगी होते हैं। स्नात्तक छात्र स्थानीय तकनीकों व कम लागत के माध्यम से भी समुद्र, नदी तालाबों में मत्स्य पालन को बढ़ावा दे सकते हैं।

कल्टीवेटर, छोटे हार्वेस्टर, रोटावेटर तथा सीड कम फर्टीड्रिल फरो–रिजबैंड प्लांटर गांव के युवक एक सहकारिता समूह बनाकर रख लेते हैं तो गांव के सभी किसानों का समस्त कार्य केन्द्र से हो जाएगा और दूसरे केन्द्र के समूहों के रूप में युवाओं को एक अच्छा रोजगार व आय का लाभ एक साथ प्राप्त हो सकेगा।

मैक्रो मोड योजना के अन्तर्गत कृषियंत्र खरीद में सरकारी अनुदान प्राप्त होता है। कम कीमत वाले यंत्र का 25 प्रतिशत तथा ट्रैक्टर, थ्रेशर आदि अधिक कीमत वाले यंत्रों में 30 हजार रुपये तक का अनुदान है। पावर टिलर पर 30 हजार से 60 हजार रुपये तक का अनुदान है। किसी–किसी छोटे यंत्र पर 50 प्रतिशत अनुदान है।

**एग्री–क्लीनिकल तथा कृषि व्यापार केन्द्र प्रबन्धन से जुड़े व्यवसायः** आदर्शतः चार से पांच कृषि स्नात्तक का एक समूह जो खेती किसानी, पशुपालन, मत्स्य पालन, कृषि कारोबार और गृहविज्ञान के विशेषज्ञ हो, प्रत्येक ब्लॉक में संयुक्त रूप से एग्री–क्लीनिक कम एग्री–बिजनेस सेन्टर खोल सकते हैं। एग्री–क्लीनिक खाद्य उत्पादन की प्रक्रिया में अपनी सेवा देंगे और एग्री–बिजनेस फसल कटाई के बाद खेतिहर परिवारों की समस्याएं दूर करेंगे। इस प्रकार कृषकों को पूरे फसल–चक्र तक, बुआई से लेकर फसल कटाई और विपणन तक मदद मिलेगी। कृषि के विविध विषयों के जानकार युवा उद्यमियों का यह समूह

**लघु मिलों की स्थापनाः** वर्तमान में यदि एक दाल मिल की स्थापना की जाती है, तब इसकी लागत लगभग 20 हजार रुपये (मय 1.5 एचपी मोटर के) पड़ती है इससे प्रति घण्टा 6.8 क्विंटल दाल बनती है। अब इन दाल के पैकेटों को बेचकर प्रति माह 15 हजार रुपये आसानी से कमाए जा सकते हैं। इसी प्रकार चूड़ा मिलों, अरवा चावल–कतरनी चावल की मिलों, आटा चक्कियों, कोल्हू आदि की स्थापना द्वारा हजारों रुपये मासिक आमदनी की जा सकती है। इसके लिए 4–5 युवकों का समूह बनाकर बैंकों से ऋण प्राप्त कर इसको आसानी से चलाया जा सकता है। ऐसी दाल मिल आईआईपीआर कल्यानपुर, कानपुर एवं आईसीएआर, भोपाल में उपलब्ध है।

उपर्युक्त सम्भावित कृषि आधारित उद्योग–धन्धों को अपनाकर कृषि व्यापार को बढ़ाया जा सकेगा, साथ ही कृषि निर्यात को प्रोत्साहन मिलेगा। आज की खेती अधिकांशतः 'इको टेक्नोलॉजी पर निर्भर है अर्थात् पारम्परिक ज्ञान और बेहतर प्रौद्योगिकी दोनों ही खेती के सतत् विकास के साथ खाद्य सुरक्षा तथा कृषि से जुड़े अन्य व्यवसायों में युवकों की महत्वपूर्ण भूमिका है। शिक्षित युवा गांव से किनारा न करें और नए कृषि आन्दोलनों में बढ़–चढ़कर हिस्सा ले तभी गांव तथा शहर से जुड़े व्यक्ति का कल्याण होगा। दूसरे शब्दों में, इसी से देश का भी कल्याण होगा।

**(लेखक स्वतंत्र पत्रकार हैं।)**

# कृषि सहभागिता का पर्याय डेयरी उद्योग

डॉ. सुनिता बोहरा

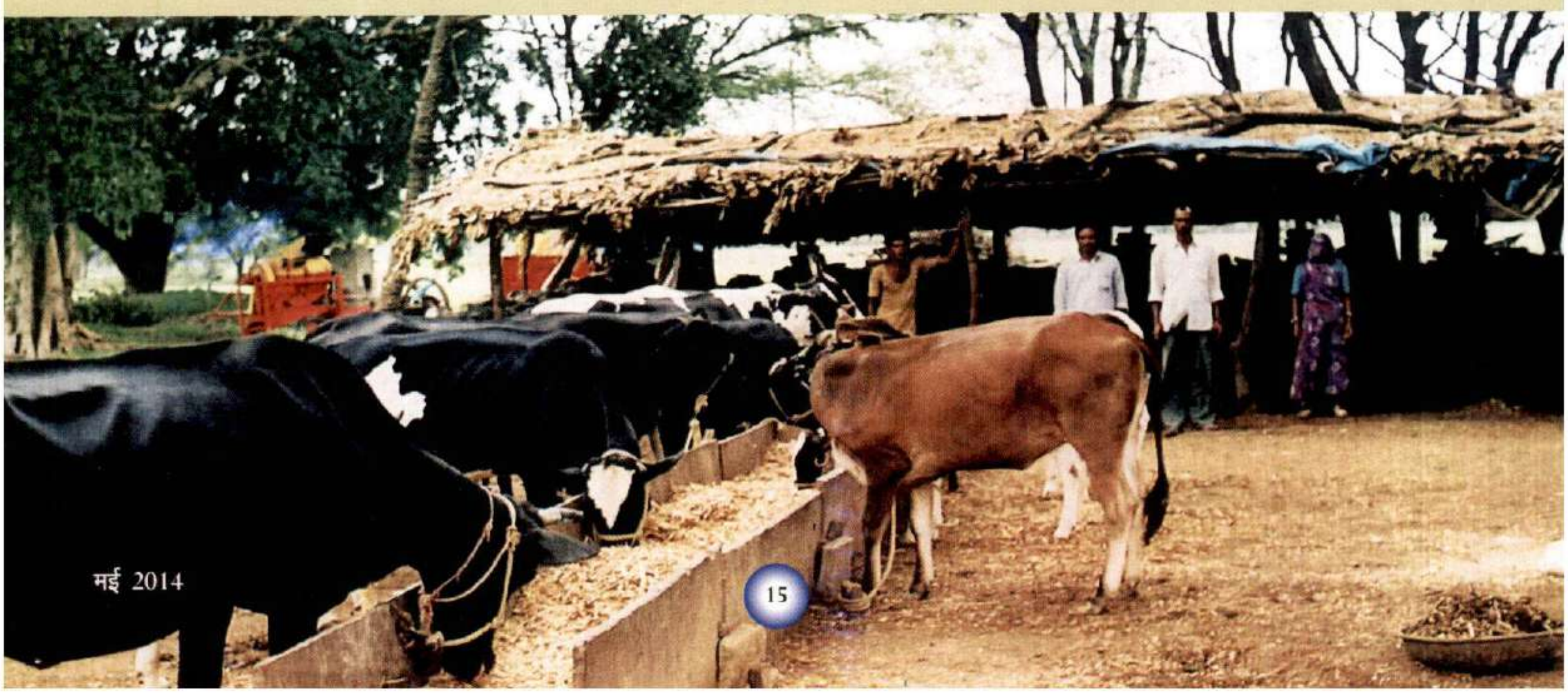
**डेयरी क्षेत्र में विकास की गति को बनाए रखने के लिए सरकार समय-समय पर प्रयास करती रही है। बारहवीं योजना में पशुपालन के लिए 982 करोड़ रुपये और डेयरी विकास के लिए 3072 करोड़ रुपये दिये जाने का प्रावधान किया गया है। सम्पूर्ण विश्व में भारत में पशुओं की संख्या सर्वाधिक है और दुग्ध उत्पादन में प्रथम स्थान है। लघु एवं सीमांत कृषकों के हित संवर्द्धन हेतु सरकार द्वारा डेयरी उद्योग को प्रोत्साहित किया जा रहा है।**

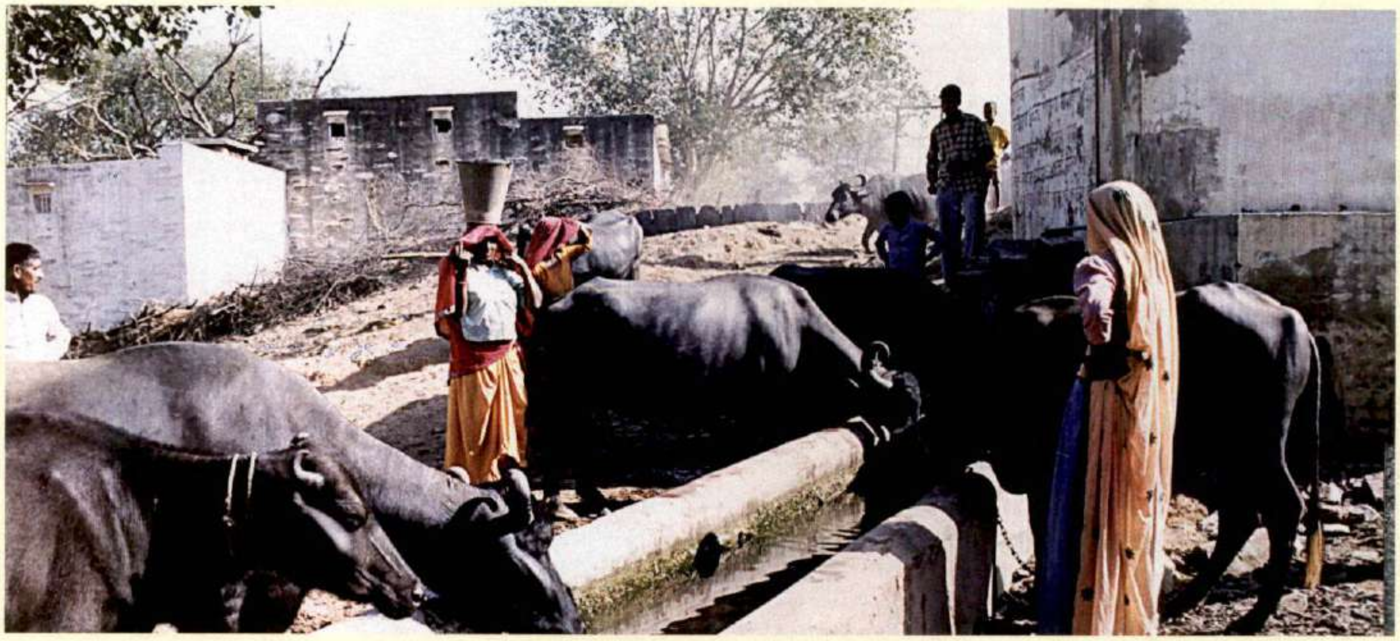
किसान और कृषि श्रमिक दोनों के लिए वर्तमान में अपने परिवार तथा स्वास्थ्य को बनाए रखना मुश्किल हो रहा है। ग्रामीण मुश्किल से पूरे वर्ष रोजगार प्राप्त कर पाते हैं। नरेगा या महानरेगा का लाभ भी लगभग सभी ग्रामीणों को नहीं मिल पा रहा है। कृषि पूरे वर्ष रोजगार के रूप में उपलब्ध नहीं होती। यहां तक कि सघन कृषि वाले क्षेत्रों में भी, जहां काम की उपलब्धता अधिक है, कृषि खास मौसम के कुछ महीनों में ही उपलब्ध हो पाती है। ऐसी स्थिति में कृषि सहभागिता के रूप में पशुपालन को ग्रामीण क्षेत्रों में आवश्यक माना गया है।

पशुपालन का सीधा जुड़ाव डेयरी उद्योग से है। भारत में डेयरी विकास के प्रारम्भिक प्रयास ब्रिटिश शासनकाल में उस समय से खोजे जा सकते हैं, जब रक्षा विभाग ने औपचारिक सेना के लिए दूध और घी की आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए सैन्य डेयरी फार्म की स्थापना की थी। इस तरह पहला डेयरी फार्म 1913 में उत्तरप्रदेश के इलाहाबाद शहर में स्थापित किया गया था। द्वितीय विश्वयुद्ध में भी कुछ हद तक निजी डेयरी उद्योग को बढ़ावा दिया गया। भारत सरकार ने पहली पंचवर्षीय योजना 1951 में दूध उत्पादन हेतु डेयरी उद्योग को प्राथमिकता दी।

देश में दुग्ध उत्पादन बढ़ाने के लिए 1970 से श्वेतक्रान्ति प्रारम्भ की गई जिसे ऑपरेशन फ्लड प्रथम का नाम दिया गया। देश के 10 राज्यों में इसे प्रारम्भ किया गया जिसमें राजस्थान भी एक था। किसानों को आयअर्जक गतिविधियों में संलग्न विकास हेतु ऑपरेशन फ्लड कार्यक्रम प्रारम्भ हुआ। आज दूध का राष्ट्रीय ग्रिड है जो 800 शहरों और कस्बों के उपभोक्ताओं को ताजे दूध की आपूर्ति करता है। आपरेशन फ्लड भारतीय डेयरी उद्योग को स्थिर एवं जर्जर स्थिति से निकालने का सुनियोजित प्रयास था। इस कार्यक्रम ने भारत में डेयरी विकास की गति को न केवल तीव्र किया अपितु भारत को विश्व के प्रथम दूध उत्पादक राष्ट्र के रूप में भी प्रतिष्ठित किया है।

डेयरी क्षेत्र में विकास की गति को बनाए रखने के लिए सरकार समय-समय पर प्रयास करती रही है। बारहवीं योजना में पशुपालन के लिए 982 करोड़ रुपये और डेयरी विकास के लिए 3072 करोड़ रुपये दिए जाने का प्रावधान किया गया है।





सम्पूर्ण विश्व में भारत में पशुओं की संख्या सर्वाधिक है और दुग्ध उत्पादन में प्रथम स्थान है। लघु एवं सीमांत कृषकों के हित संवर्द्धन हेतु सरकार द्वारा डेयरी उद्योग को प्रोत्साहित किया जा रहा है।

भूतपूर्व राष्ट्रपति ए.पी.जे. अब्दुल कलाम द्वारा लिखित "भारत दृष्टि 2020" में राष्ट्रीय सुरक्षा, स्वास्थ्य सुरक्षा, आर्थिक सुरक्षा, खाद्यान्न सुरक्षा एवं पर्यावरण सुरक्षा का उल्लेख मिलता है। उपरोक्त पांचों प्रकार की सुरक्षा प्रदान करने की क्षमता गाय में विद्यमान है।

गाय भारतीय अर्थव्यवस्था का आधार स्तम्भ है। हमारे देश में 150 करोड़ बैलगाड़ियों से अरबों टन माल की ढुलाई की जाती है। भारत में पशु आधारित कृषि पद्धति से लगभग 30000 मेगावाट ऊर्जा प्राप्त होती है जिसके परिणामस्वरूप 238 करोड़ टन डीजल की बचत होती है। इसी प्रकार गाय के गोबर को सही तरीके से ईंधन के रूप में उपयोग किया जाए तो प्रति वर्ष लगभग 15 करोड़ वृक्षों की कटाई को रोक सकते हैं एवं कृषक आय में भी बढ़ोतरी हो सकती है।

दूध एक जीवनदायी पेय है। स्तनधारी जीवों की सभी प्रजातियां मनुष्य से लेकर व्हेल तक दूध उत्पादन करती हैं। संभवतः ईसा पूर्व 6000–8000 में मनुष्य ने दुधारू पशुओं को पालना शुरू किया ताकि नियमित रूप से दूध मिल सके। गाय, भैंस, बकरी, भेड़ और ऊंट प्रमुख दुधारू पशु हैं। भौगोलिक परिस्थितियों के अनुरूप कृषि के साथ–साथ इन दुधारू पशुओं का पालन–पोषण किया जाता है। दुग्ध उत्पादन का कार्य अधिकांशतः लघु व सीमांत किसान तथा भूमिहीन श्रमिक करते हैं। इससे समाज के कमजोर वर्गों को आर्थिक सुरक्षा मिलती है। देश के 88 प्रतिशत गाय–बैल, 90 प्रतिशत भैंस, 72 प्रतिशत पोल्ट्री व 87 प्रतिशत सूअरों का मालिकाना हक लघु व सीमांत किसानों तथा भूमिहीन श्रमिकों के पास है। डेयरी उद्योग का सबसे सकारात्मक पहलू यह है कि इससे समाज के अकुशल लोगों, विशेषकर महिलाओं की स्थिति में सुधार होता है। जीवन– स्तर में वृद्धि, बढ़ते शहरीकरण, प्रति व्यक्ति आय में बढ़ोतरी, बदलती अभिरुचि के कारण दूध की मांग में निरन्तर वृद्धि हो रही है। अब तो दूध का विविध रूपों में प्रयोग बढ़ रहा है जैसे मक्खन, घी, छाछ, आईसक्रीम, मिल्क केक, मिल्क चॉकलेट आदि। यह प्रवृत्ति दुग्ध उत्पादकों के लिए शुभ संकेत है।

आजादी के पूर्व तक दुग्ध उत्पादन मुख्यतः असंगठित क्षेत्र के हाथों में था। दूध की गुणवत्ता और मात्रा बढ़ाने पर विशेष ध्यान नहीं दिया जाता था। न केवल शहरों में अपितु ग्रामीण क्षेत्रों में पशुधन की स्थिति खराब थी। उपभोक्ताओं के समक्ष घटिया क्वालिटी के दूध और दुग्ध उत्पाद खरीदने के अतिरिक्त और कोई रास्ता नहीं था। किसानों के लिए दूध व्यवसाय घाटे का सौदा हो गया था क्योंकि बिचौलियों द्वारा उनको शोषण किया जाता था।

ऑपरेशन फ्लड 1970 के दौरान किसानों ने शोषण से बचने के लिए 1945 में गुजरात के खेड़ा जिले के किसानों ने हड़ताल कर दी। इस हड़ताल को वल्लभभाई पटेल व मोरारजी देसाई का समर्थन प्राप्त था। इन दोनों ने किसानों को बताया कि जब डेयरी व्यवसाय की पूरी शृंखला पर किसानों का नियंत्रण होगा तभी उन तक लाभ पहुंच पाएगा। किसानों का केवल दूध उत्पादन पर ही नहीं बल्कि दूध एकत्र करने व बेचने पर भी पूरा

नियंत्रण होना चाहिए। इस हड़ताल की समाप्ति पर औपनिवेशिक सरकार ने किसानों को अपना सहकारी संघ बनाने की अनुमति दी। अंग्रेजों को पूरा विश्वास था कि गरीब अनपढ़ किसान सहकारी संघ नहीं बना पाएंगे लेकिन उनका अनुमान गलत निकला। और आज यह सफलतम संगठन के रूप में 320 लाख लीटर दूध उत्पन्न कर रहा है।

डेयरी उद्योग को बढ़ावा देने में पशुओं की महत्वपूर्ण भूमिका है और पशुओं की उत्पादकता आहार और चारे की पौष्टिकता पर निर्भर करती है। कृषि भूमि पर खाद्यान्न, दलहन, तिलहन उगाने पर अधिक बल देने के कारण चारा फसल उगाने पर अधिक ध्यान नहीं दिया जा रहा है। पशुपालन और डेयरी के लिए अध्ययन समूह के अनुसार देश में उपलब्ध पशुचारा केवल 52.4 प्रतिशत पशुओं की आवश्यकता पूर्ति कर सकता है। राजस्थान में 48 प्रतिशत और गुजरात में 37 प्रतिशत चारागाह हैं। अतः यहां दुग्ध उत्पादन अच्छा होने के कारण डेयरी उद्योग अच्छी स्थिति में है।

भारत में दुग्ध उत्पादन

| वर्ष | दुग्ध उत्पादन (मिलियन टन में) |
|---|---|
| 1991–92 | 56.03 |
| 1992–93 | 58.06 |
| 1993–94 | 65.00 |
| 1994–95 | 65.00 |
| 1195–96 | ........ |
| 1996–97 | 68.02 |
| 1997–98 | 71.74 |
| 2000–01 | 98.07 |
| 2005–06 | 107.00 |
| 2006–07 | 112.08 |
| 2020 लक्ष्य | 235.00 |

श्वेत क्रान्ति के द्वारा गुजरात में आनन्द डेयरी, राजस्थान सहकारी डेयरी फेडरेशन द्वारा दुग्ध उत्पादकता बढ़ी, लेकिन श्वेत क्रान्ति की कई सीमाएं भी सामने आई हैं। इनमें प्रमुख कमियां निम्न हैं –

- ऐसे अनेक गांव हैं जिनमें दूध उत्पादन की क्षमता है लेकिन उन्हें ऑपरेशन फ्लड कार्यक्रम में शामिल नहीं किया गया है।
- पशु स्वास्थ्य सेवाओं की कमी से बड़ी संख्या में पशु संक्रमण रोगों के कारण मरते हैं।
- दूध उत्पादकों को दूध की लाभकारी कीमत नहीं मिल पाती है। सहकारी कम्पनियां जिस दूध को शहरों में 25 से 26

रुपये प्रति लीटर बेचती हैं वही दूध वे किसानों से मात्र 13 से 14 रुपये लीटर की दर से खरीदती हैं।
- देशभर में किसानों व पशुपालकों द्वारा उत्पादित कुल दूध के मात्र 15 प्रतिशत का ही प्रसंस्करण संगठित क्षेत्र की कम्पनियों द्वारा किया जा रहा है।

### दुग्ध उत्पादन बढ़ाने हेतु कुछ सकारात्मक प्रयास आवश्यक हैं–

- निरन्तर अनुसंधान।
- आधुनिक डेयरियों की स्थापना।
- दुग्ध संयंत्रों की स्थापना।
- पशु–नस्ल सुधार योजना।
- चारा बैंकों की स्थापना।
- पशु डेयरी विकास परियोजना।
- पशुधन बीमा योजना।
- पशु चिकित्सा व्यवस्था।
- दुग्ध संगठनों की स्थापना।

ऊपर दिए गए विवरण, दुग्ध क्षेत्र द्वारा की जा रही अनवरत प्रगति, दुग्ध उत्पादन हेतु सरकार द्वारा दिए जा रहे विभिन्न प्रोत्साहनों और सुविधाओं, निरन्तर चलने वाले अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों, दुग्ध संगठनों के सकारात्मक प्रयासों और दुग्ध परियोजनाओं के सफल क्रियान्वयन के आधार पर कहा जा सकता है कि हमें द्वितीय श्वेत क्रान्ति के उद्देश्य में निश्चित रूप से सफलता मिलेगी और भारत पौराणिक साहित्य में किए गए उल्लेखों के अनुसार स्वयं में 'क्षीर सागर' बन जाएगा। 2012 में 122 करोड़ जनसंख्या पर 529.7 मिलियन पशु उन्नत डेयरी विकास में योगदान देकर कृषि सहभागिता का पर्याय बनकर कृषकों की उन्नत स्थिति में भी योगदान देंगे।

**प्रवक्ता, समाजशास्त्र**
**महिला पी.जी. महाविद्यालय, जोधपुर**
**ई–मेल : sunitammv@gmail.com**

सिविल सेवा परीक्षा '15

# CSAT
## की तैयारी
## Career Launcher,
National #1, के साथ

पिछले 19 वर्षों में 10 लाख से भी अधिक विद्यार्थियों ने प्रतियोगी परीक्षाओं में सफलता के लिए CL को चुना

- शिक्षण, परीक्षण एवं विश्लेषण के लिए 250+ घंटों की कक्षाएं
- सिविल सेवा प्रारंभिक परीक्षा के 12 मॉक टेस्ट (सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-I एवं II)
- बोधगम्यता तार्किक कौशल और आधारभूत गणित पर विशेष बल
- 24×7 स्टूडेन्ट इन्फॉर्मेशन सिस्टम (SIS) पर विश्लेषण एवं मार्गदर्शन की ऑनलाइन सहायता
- R&D टीम तथा फैकल्टी सदस्य जिन्होंने स्वंय सिविल सेवा परीक्षा में उत्कृष्ट प्रदर्शन किया है
- विषय विशेषज्ञों द्वारा तैयार की गयी व्यापक अध्ययन सामग्री
- नियमित मॉड्यूल एवं रिवीज़न टेस्ट
- पर्सनल डाउट सेशन

**CL के 742 छात्र सिविल सेवा प्रधान परीक्षा 2013 के योग्य पाए गए**

CL | Civil Services Test Prep

www.careerlauncher.com/civils

/CLRocks

नये बैचों की जानकारी हेतु अपने निकटतम् CL सिविल केंद्र से संपर्क करें

मुखर्जी नगरः 204/216, द्वितीय तल, विराट भवन/एमटीएनएल बिल्डिंग, पोस्ट ऑफिस के सामने, फोन - 41415241/46
ओल्ड राजेन्द्र नगरः 18/1, प्रथम तल, अग्रवाल स्वीट कॉर्नर के सामने, फोन - 42375128/29
बेर सरायः 61बी, ओल्ड जे. एन. यू. कैम्पस के सामने, जवाहर बुक डिपो के पीछे, फोन - 26566616/17
साउथ कैम्पसः 283, प्रथम तल, वेंकेटेश्वरा कॉलेज के सामने, सत्या निकेतन, फोन - 24103121/39

अहमदाबादः 9879111881 | इलाहाबादः (0)9956130010 | बंगलुरुः 41505590 | भोपालः 4093447 | भुवनेश्वरः 2542322 | चंडीगढ़ः 4000666 | चेन्नईः 28154725
हैदराबादः 66254100 | इन्दौरः 4244300 | जयपुरः 4054623 | लखनऊः 4108009 | नागपुरः 6464666 | पटनाः 2678155 | पुणेः 32502168

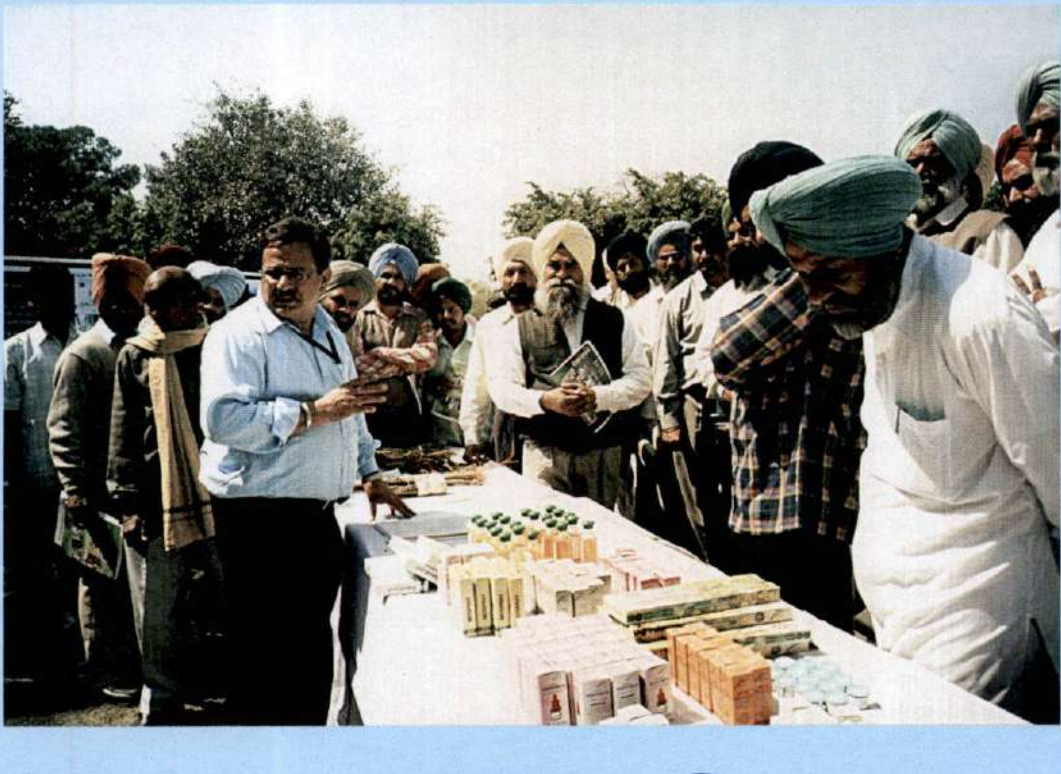
KH-32/2014

# गांवों की सूरत बदल सकती है खादी

संजय ठाकुर

**खादी निश्चित ही देश के गांवों की सूरत बदल सकती है लेकिन इसके लिए इसके स्तर को उठाया जाना बेहद जरूरी है। खादी के विकास के बगैर इसे समाज में स्थापित नहीं किया जा सकता। इसके प्रचार व प्रसार के लिए केन्द्रीय व विभिन्न राज्य सरकारों और केन्द्रीय खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग व विभिन्न राज्यों के खादी एवं ग्रामोद्योग बोर्डों को सामूहिक प्रयास करने होंगे। खादी के प्रति लोगों में विश्वास व आकर्षण पैदा करने के लिए इसको लोगों की सोच व आवश्यकताओं और आधुनिक समाज व वर्तमान समय की मांग के अनुरूप ढाला जाना बहुत जरूरी है।**

कभी खादी आजादी की लड़ाई और देश के स्वाभिमान का प्रतीक थी। यहां तक कि देश की आजादी की लड़ाई में इसे एक हथियार की तरह इस्तेमाल किया गया। उस समय खादी सहित दूसरे कई लघु एवं कुटीर उद्योगों को विकसित करने के पीछे लोगों को आत्मनिर्भर बनाना जैसी सोच थी। हालांकि खादी एवं ग्रामोद्योग के सम्बन्ध में अधिनियम आजादी के लगभग नौ वर्षों के बाद अस्तित्व में आया लेकिन खादी स्वदेशी के नाम पर आजादी से बहुत पहले अपनी पैठ जमा चुकी थी। स्वदेशी सामान के समर्थन में आजादी के दीवानों द्वारा विदेशी सामान विशेषकर विदेशी वस्त्रों की होली जलाने की बातें आज भी देशवासियों में एक जोश भर देती हैं। भारत के आजाद होने के बाद जब देश के पहले प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरु ने अंधाधुंध औद्योगीकरण को बढ़ावा देना चाहा तो महात्मा गांधी ने इसका विरोध किया था। इसका सबसे बड़ा कारण यही था कि गांधी बड़े–बड़े उद्योगों को लोगों के रोजगार के रास्ते का रोड़ा मानते थे। उनका यह विश्वास था कि बड़े–बड़े उद्योगों को बढ़ावा देने से देश की बढ़ती आबादी के सामने रोजगार की समस्या पैदा जो जाएगी जिससे लोगों की आत्मनिर्भरता ख़तरे में पड़ जाएगी। उस समय गांधी का पूरा जोर लघु एवं कुटीर उद्योगों को विकसित करने की तरफ था। देश की आजादी के बाद गांधी ज़्यादा समय तक नहीं रहे और नेहरू के कदम भी विकास की राह पर थे जिससे देश में औद्योगिक विकास की एक लहर–सी चल



पड़ी। इस तरह बड़े–बड़े उद्योगों ने तेजी से अपने पांव पसारे और देश एक औद्योगिक देश के रूप में विकसित होने लगा। उस समय यह बात इतनी नहीं खली क्योंकि तब देश की आबादी इतनी ज्यादा नहीं थी इसलिए रोजगार की भी बहुत बड़ी समस्या नहीं थी लेकिन जब आज के परिप्रेक्ष्य में देखते हैं तो लघु एवं कुटीर उद्योगों की कीमत पर यह औद्योगिक विकास वास्तविक उद्देश्यों की पूर्ति करता नजर नहीं आता।

आजादी के समय देश की जो जनसंख्या 38 करोड़ के आसपास थी वह आज सवा अरब के करीब पहुंच गई है। ऐसी स्थिति में चाहे सरकारी क्षेत्र हो, सार्वजनिक क्षेत्र या फिर निजी क्षेत्र, अकेले कोई भी रोजगार की जरूरतों को पूरा नहीं कर सकता। मौजूदा हालात में तो ये तीनों क्षेत्र मिलकर भी देश की एक बहुत छोटी आबादी को ही रोजगार उपलब्ध करवाने में सक्षम हैं। नतीजतन बढ़ती आबादी के बाद रोजगार की अनुपलब्धता देश की दूसरी सबसे बड़ी समस्या बन गई है।

यह एक बहुत बड़ी विडम्बना ही है कि देश का तेजी से आर्थिक विकास हो रहा है लेकिन यहां का बहुत बड़ा तबका इस विकास का हिस्सा नहीं है। यहां की आबादी का बहुत बड़ा भाग अभी भी दो वक्त की रोटी के लिए तरस रहा है। तेजी से हो रहे आर्थिक विकास से किसी को भी कोई शिकायत नहीं हो सकती लेकिन ऐसे में इस तरक्की के क्या मायने कि जब देश में बहुत–से लोग या तो भुखमरी के शिकार हैं या फिर भूख से तंग आकर आत्महत्या करने को मजबूर हैं। देश के किसान अपनी जीवन–लीला समाप्त कर रहे हैं, यह भी एक वास्तविकता है। ऐसी परिस्थितियों में लोगों के आर्थिक स्तर को उठाने के प्रयास अपेक्षित हैं। रोजगार के विभिन्न अवसर उपलब्ध करवा कर निश्चित ही लोगों के आर्थिक स्तर को उठाकर उन्हें आत्मनिर्भर बनाया जा सकता है। इस दिशा में खादी पर आधारित उद्योगों को विकसित कर उत्साहवर्धक परिणाम प्राप्त किए जा सकते हैं।

खादी एवं ग्रामोद्योग क्षेत्र में रोजगार की अपार सम्भावनाएं व अवसर हैं क्योंकि इसका कार्यक्षेत्र बहुत विस्तृत है। खादी एवं ग्रामोद्योग पर आधारित उद्योगों को मुख्य रूप से सात वर्गों में बांटा जा सकता है। इनमें खनिज आधारित, वन आधारित, कृषि व खाद्य आधारित, बहुलक व रसायन आधारित, अभियांत्रिकी या इंजीनियरिंग व गैर–परम्परागत ऊर्जा आधारित वस्त्र और सेवा आधारित उद्योग आते हैं। इन उद्योगों की सूची बहुत लम्बी है। इतनी लम्बी कि देश की कुल आबादी के एक बहुत बड़े हिस्से की रोजगार से सम्बन्धित और दूसरी कई जरूरतें पूरी हो जाएं।

खनिज आधारित उद्योगों में रोजगार के बहुत–से अवसर पैदा किए जा सकते हैं। इनमें स्लेट, पैन्सिल, प्लास्टर ऑफ पैरिस, बर्तन धोने का पाउडर, गुलाल व रंगोली, चूड़ियों और कांच के खिलौनों के निर्माण से सम्बन्धित उद्योग आते हैं। इनके अतिरिक्त कुटीर कुम्हारी उद्योग, चूना पत्थर, सीपी व अन्य चूना उत्पाद उद्योग, मंदिर व अन्य भवनों के लिए पत्थर की कटाई, पिसाई, नक्काशी व खुदाई, पत्थर से उपयोगी वस्तुओं के निर्माण, सोने, चांदी, पत्थर, सीपी व कृत्रिम सामग्रियों से आभूषणों के निर्माण, सजावटी शीशों की कटाई, डिजाइनिंग व पॉलिशिंग और रत्न कटाई से जुड़े उद्योग भी खनिज आधारित उद्योग हैं।

वन आधारित उद्योगों का क्षेत्र भी बहुत विस्तृत है जिसमें रोजगार की बहुत–सी सम्भावनाएं हैं। इन उद्योगों में हाथ कागज का निर्माण, कागज के प्यालों, तश्तरियों, झोलों व डिब्बों का निर्माण और कॉपी की जिल्दसाजी, लिफाफा व अन्य लेखन सामग्रियों का निर्माण जैसे उद्योग प्रमुख हैं। इनके अतिरिक्त कत्था निर्माण, गोंद व रेसिन निर्माण, लाख निर्माण, कुटीर दियासिलाई उद्योग, पटाखों व अगरबत्ती का निर्माण, बांस व बेंत कार्य, खस उद्योग, टाट व झाड़ू निर्माण, वनोत्पादों का संग्रह, प्रशोधन व पैकिंग, और रेशा उद्योग के अन्तर्गत जूट उत्पादों का निर्माण भी वन आधारित उद्योग हैं।

कृषि व खाद्य आधारित उद्योग भी रोजगार के बहुत–से अवसर उपलब्ध करवा सकते हैं। इनमें ताड़गुड़ निर्माण व अन्य ताड़ उत्पाद उद्योग, गन्ना गुड़ व खाण्डसारी निर्माण, भारतीय मिष्ठान निर्माण, रसवंती, गन्ना रस व खानपान इकाई, अचार सहित फल व सब्जी का प्रशोधन, घानी तेल उद्योग, मेन्थॉल तेल, मक्की व रागी का प्रशोधन, काजू प्रशोधन, दुग्ध उत्पाद निर्माण इकाई और पशुचारा व मुर्गीचारा निर्माण पर आधारित उद्योग आते हैं। इनके अतिरिक्त अनाज, दाल, मसाले व चटपटे मसाले का प्रशोधन, पैकिंग व विपणन, नूडल निर्माण, विद्युतचालित आटा–चक्की लगाना, दलिया निर्माण, चावल छिलका उतारने की छोटी इकाई लगाना, मधुमक्खी पालन, नारियल जटा के अलावा रेशा, औषधीय कार्यों के लिए जड़ी–बूटियों का संग्रह, मंज्जा कार्य, मंज्जा चट्टाइयों व हारों आदि का निर्माण और पत्ते का दोना बनाना भी कृषि आधारित और खाद्य उद्योगों की श्रेणी के उद्योग हैं।

बहुलक व रसायन आधारित उद्योग भी रोजगार के अवसर जुटाने में विशेष योगदान दे सकते हैं। इस श्रेणी में कुटीर साबुन उद्योग, रबड़ वस्तुओं का निर्माण या डिप्टी लेटैक्स उत्पाद, मोमबत्ती, कपूर व मोहर वाले मोम का निर्माण, प्लास्टिक की पैकेजिंग वस्तुओं का निर्माण, बिन्दी निर्माण, मेहंदी निर्माण, इत्र निर्माण, शैम्पू निर्माण और डिटर्जेन्ट व धुलाई पाउडर निर्माण से जुड़े उद्योग एवं कुटीर चर्म उद्योग और हाथीदांत समेत सींग व हड्डी उत्पाद जैसे उद्योग भी बहुलक और रसायन आधारित उद्योग हैं।

खादी एवं ग्रामोद्योग क्षेत्र में अभियांत्रिकी या इंजीनियरिंग व गैर–परम्परागत ऊर्जा आधारित उद्योगों में भी रोजगार की बहुत सम्भावनाएं हैं। इस श्रेणी में उद्योगों की सूची बहुत लम्बी है। बढ़ईगिरी, लौहारगिरी, क्लिप, केंचुआ पालन व कचरा निपटान, सजावटी बल्बों, बोतलों व गिलासों का निर्माण, छाता उत्पादन, हस्तनिर्मित पीतल के बर्तनों का निर्माण, हस्तनिर्मित तांबे के बर्तनों का निर्माण, हस्तनिर्मित कांसे के बर्तनों का निर्माण, पीतल, तांबे व कांसे की वस्तुओं का निर्माण, रेडियो निर्माण, कैसेट प्लेयर निर्माण, भले ही यह रेडियो में लगा हुआ हो या न हो, वोल्टेज स्टैबिलाइजर व कलात्मक फर्नीचर निर्माण, टीम कार्य, मोटर वाईंडिंग, तार की जाली बनाना, लोहे की झांझर या ग्रिल निर्माण, ग्रामीण यातायात वाहन जैसे हाथगाड़ी, बैलगाड़ी, छोटी नाव, दुपहिया साइकिल, साइकिल रिक्शा व मोटरयुक्त गाड़ियों आदि का निर्माण और संगीत–साजों का निर्माण जैसे उद्योग अभियांत्रिकी या इंजीनियरिंग व गैर–परम्परागत ऊर्जा आधारित उद्योग हैं। गोबर व अन्य अपशिष्ट उत्पाद से मिथेन या गोबर गैस का उत्पादन व उपयोग, एल्यूमिनियम के घरेलू बर्तनों का उत्पादन, खराब पानी का निकास, कागज, पिन, क्लिप व सेफ्टी पिन का निर्माण और स्टोव पिन आदि का निर्माण जैसे उद्योग भी अभियांत्रिकी या इंजीनियरिंग व गैर–परम्परागत ऊर्जा आधारित उद्योग हैं।

वस्त्र आधारित उद्योगों में भी रोजगार के अच्छे अवसर हैं। इस क्षेत्र में लोकवस्त्र का निर्माण, हौजरी, सिलाई व सिली–सिलाई पोषक तैयार करना, छींटाकारी, खिलौना व गुड़िया निर्माण, धागे का गोला, ऊन गोला एवं लच्छी निर्माण, शॉल बुनाई, पश्मीना ऊन तैयार करना जैसे सारे काम वस्त्रोद्योग पर आधारित हैं। इनके अतिरिक्त पॉलीवस्त्र निर्माण भी इसी श्रेणी का उद्योग है। पॉलीवस्त्र एक ऐसा वस्त्र है जो भारत में मानव निर्मित रेशे की रुई, सूत, रेशम या ऊन के साथ या इनमें से किन्हीं दो या सभी को मिलाकर हाथ से काता गया एवं हथकरघे पर बुना गया हो या भारत में बना ऐसा वस्त्र जो हाथकते मानव–निर्मित रेशों के धागे, सूती, रेशमी या ऊनी धागे या इनमें से किन्हीं दो धागों या सभी धागों को मिलाकर हथकरघे पर बुना गया हो।

खादी एवं ग्रामोद्योग क्षेत्र में सेवा आधारित उद्योगों में भी विभिन्न उद्योगों के अन्तर्गत रोजगार के अच्छे अवसर पैदा किए जा सकते हैं। धुलाई, नलसाजी, बिजली की वायरिंग व घरेलू इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की मरम्मत और कलाफलक चित्रकारी जैसे काम सेवा आधारित उद्योग हैं। इनके अतिरिक्त नाई, टायर वकलनीकरण या रिट्रीडिंग इकाई, छिड़काव, कीटनाशक व पम्प सेटों आदि के लिए कृषि सेवा कार्य, माइक ध्वनि प्रणालियों को किराये पर देना, बैटरी भरना, साइकिल मरम्मत की दुकानें चलाना, राजगीर, बैण्ड मण्डली, मोटरयुक्त स्थानीय नाव चलाना, टैक्सी के रूप में चलने वाली मोटर साइकिल का संचालन, संगीत वाद्ययन्त्र उपलब्ध करवाना, मोटर साइकिल टैक्सी संचालन, शराबरहित ढाबा चलाना, चाय की दुकान चलाना और आयोडीन मिले नमक का निर्माण जैसे सभी काम सेवा आधारित उद्योग हैं।

देश में खादी के विकास को सुनिश्चित करने के लिए खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग की स्थापना की गई है। यह आयोग अप्रैल 1956 में अस्तित्व में आया। इसके बाद आयोग और भारत सरकार ने राज्य सरकारों को आयोग से अनुदान और ऋण प्राप्त करने के लिए राजी किया। इसके तहत देशभर में विभिन्न राज्यों ने खादी एवं ग्रामोद्योग बोर्ड स्थापित किए।

खादी निश्चित ही देश के गांवों की सूरत बदल सकती है लेकिन इसके लिए इसके स्तर को उठाया जाना बेहद जरूरी है। खादी के विकास के बगैर इसे समाज में स्थापित नहीं किया जा सकता। इसके प्रचार व प्रसार के लिए केन्द्रीय व विभिन्न राज्य सरकारों और केन्द्रीय खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग व विभिन्न राज्यों के खादी एवं ग्रामोद्योग बोर्डों को सामूहिक प्रयास करने होंगे। खादी के प्रति लोगों में विश्वास व आकर्षण पैदा करने के लिए इसको लोगों की सोच व आवश्यकताओं और आधुनिक समाज व वर्तमान समय की मांग के अनुरूप ढाला जाना बहुत ज़्यादा जरूरी है। खादी से जुड़े प्रत्येक व्यक्ति को चाहिए कि वह इसके उत्थान के लिए पूरी ईमानदारी के साथ गम्भीर प्रयास करे। केन्द्रीय खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग व विभिन्न राज्यों के बोर्डों के उच्चाधिकारियों को ऐसी कार्यनीति बनानी चाहिए जिसके तहत देश के गांवों में जाकर खादी के प्रचार व प्रसार की सम्भावनाएं तलाश की जा सकें। गांवों के बेरोजगार युवाओं का ध्यान खादी के महत्व और इसके जरिए मिलने वाले रोजगार के अवसर की ओर आकृष्ट किया जाना चाहिए।

किसी भी उद्योग को स्थापित करने में वित्त की आवश्यकता स्वयंसिद्ध है। खादी एवं ग्रामोद्योग बोर्डों द्वारा ग्राम–स्तर पर बेरोजगार युवाओं और सहकारी सभाओं व संस्थाओं को जो ऋण उपलब्ध करवाया जाता है उसकी प्रक्रिया बहुत ही आसान होनी चाहिए। बोर्डों द्वारा ऐसे वित्तप्रबंध में न तो पेचीदगियां होनी चाहिए और न ही अनावश्यक शर्तें। इन बोर्डों को ग्राम–स्तर पर स्थापित किए जा रहे उद्योगों से जुड़े व्यक्तियों को प्रोत्साहित करने के पूरे प्रयास करने चाहिए। इस तरह से ग्राम–स्तर पर स्थापित खादी निश्चित ही देश के विभिन्न शहरों में दस्तक देकर अपनी पैठ बनाने की ओर अग्रसर होगी।

**(लेखक स्वतंत्र पत्रकार हैं।)**

# महिला उद्यमियों की ग्रामीण विकास में भूमिका

एस.के. पंथी एवं डॉ.आर.सी. गुप्ता

**वर्तमान में देश के शहरी और ग्रामीण विकास में महिला उद्यमी पुरुषों के कंधे से कंधा मिलाकर चलने को तत्पर हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में महिला उद्यमियों के लिए स्थिति अभी भी अपेक्षानुकूल नहीं है। इसके बावजूद ग्रामीण विकास में महिलाएं ग्रामीण उद्यमिता के क्षेत्र में अनेक चुनौतीपूर्ण एवं उल्लेखनीय कार्य कर रही हैं। स्त्रियां अनेक विषम परिस्थितियों तथा कठिन चुनौतियों का सामना करके अपने उद्यमों द्वारा न केवल अपने परिवार के आर्थिक स्वावलम्बन में सहयोगी बनी हैं वरन् ग्रामीण विकास में भी योगदान दे रही हैं।**

वर्ष 2011 की भारतीय अर्थव्यवस्था ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर आधारित है। नवीन जनगणना के अनुसार लगभग 69 प्रतिशत जनसंख्या गांवों में बसती है। 121 करोड़ की जनसंख्या वाले भारत देश में 83.3 करोड़ लोग ग्रामीण क्षेत्रों में बसते हैं जिनमें लगभग 45 करोड़ महिलाएं हैं। यही कारण है कि प्राचीनकाल से भारत के संपूर्ण राष्ट्रीय जीवन की इकाई इसके गांवों में ही केन्द्रित रही है। पंडित जवाहरलाल नेहरू के शब्दों में "यदि आपको विकास करना है तो महिलाओं का उत्थान करना होगा। महिला का विकास होने पर समाज का विकास होगा तथा समाज से राज्य और राज्य से राष्ट्र का विकास होगा। भारत की समृद्धि का रास्ता ग्रामों की समृद्धि में निहित है। तथा ग्रामों के आर्थिक विकास को प्रभावित करने में ग्रामीण महिला उद्यमी की अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका है।

स्वतंत्र भारत के समय देशवासियों द्वारा ऐसा सपना संजोया गया था जिसमें गांवों की मजबूत अर्थव्यवस्था हो। इसमें वे सब उद्यमशील स्त्रियां हो जो उन सब बाहर के कार्यों में बराबर सहयोगी हो जिनसे ग्रामीण विकास को गति मिलती है। वास्तव में ग्रामीण भारत में बदलते स्वरूप के बीच ऐसे अनेक सच भी हैं जो प्रगति के दावों को झुठला देते हैं। यद्यपि अर्थव्यवस्था की संरचना में बदलाव आया है। ग्रामबहुल भारतीय समाज में किसी भी आर्थिक समस्या का सीधा सम्बन्ध गांव से है। गरीबी और बेरोजगारी जैसी समस्याओं पर विचार करते समय मुख्य ध्यान गांवों पर ही केन्द्रित करना पड़ता है।

वर्तमान में देश के शहरी और ग्रामीण विकास में महिला उद्यमी पुरुषों के कंधे से कंधा मिलाकर चलने को तत्पर हैं। दुनिया और देश के विकास में महिलाएं उन क्षेत्रों में भी बढ़चढ़ कर योगदान दे रही हैं, जहां पहले केवल पुरुषों का वर्चस्व माना जाता था। यह परिदृश्य हमें बहुधा शहरी और शिक्षित क्षेत्रों में देखने को मिलता है। ग्रामीण क्षेत्रों में महिला

उद्यमियों के लिए स्थिति अभी भी अपेक्षानुकूल नहीं है। इसके बावजूद ग्रामीण विकास में महिलाएं ग्रामीण उद्यमिता के क्षेत्र में अनेक चुनौतीपूर्ण एवं उल्लेखनीय कार्य कर रही हैं। स्त्रियां अनेक विषम परिस्थितियों तथा कठिन चुनौतियों का सामना करके अपने उद्यमों द्वारा न केवल अपने परिवार के आर्थिक स्वालम्बन में सहयोगी बनी हैं वरन् प्रकाशंतर से ग्रामीण विकास में भी योगदान दे रही हैं।

यहां ऐसे ही कुछ प्रमुख उद्यमों का उल्लेख किया जा रहा है जो ग्रामीण विकास में महिला उद्यमियों के योगदान को रेखांकित करते हैं –

**कृषि उद्यम –** भारत के करीब 5 लाख गांवों में देश की करीब 70 प्रतिशत जनसंख्या निवास करती है। इन ग्रामों में कोई आधी जनसंख्या महिलाओं की है। ये महिलाएं अपने क्षेत्र के कृषि कार्यों में पूरी शिद्दत से योगदान देते हुए अपनी उद्यमशीलता का परिचय देती हैं। बिना महिलाओं के कृषि कार्य होना लगभग असंभव है।

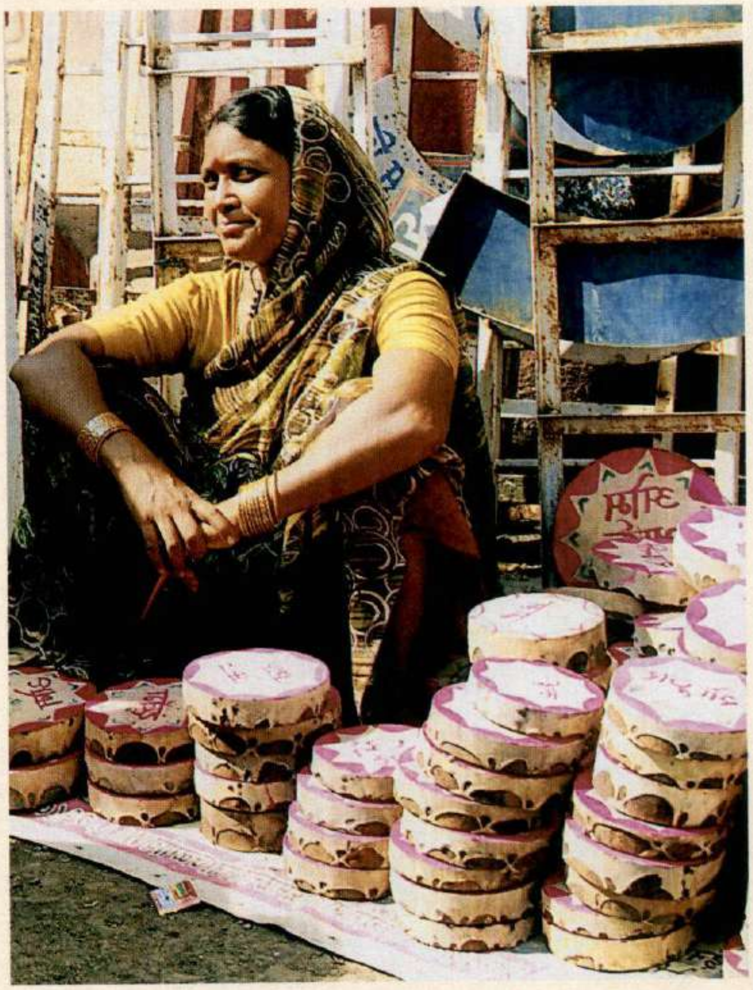
**हस्तशिल्प उद्यम –** महिला उद्यमी हस्तशिल्प एवं कला के क्षेत्र में अपने हुनर का प्रदर्शन प्राचीनकाल से ही करती आ रही हैं। इस उद्यम में अनेक कठिनाईयां तथा चुनौतियां सदैव से महिला उद्यमियों के सामने आती हैं, लेकिन वे इसका मुकाबला भी दृढ़ता के साथ करती हैं।

**वानिकी उद्यम –** वानिकी आधारित उद्योगों में अनेक चुनौतियों के बाद भी महिला उद्यमियों की सहभागिता अत्यंत सराहनीय है। चाय, रबर, लाख, रेशम, फल, जड़ी–बूटियां उत्पादन, तेंदूपत्ता, महुआ एवं बेर जैसी वनोपज के संग्रहण आदि कार्यों में महिलाओं का योगदान मील के पत्थर की तरह है।

**पशुपालन उद्यम –** पशुपालन भारत की ग्रामीण अर्थव्यवस्था की रीढ़ की हड्डी है। महिलाओं की अग्रणी सहभागिता से ही पशुपालन उद्यम निरन्तर अपना महत्व बनाए हुए है। पशुओं की समुचित देखभाल, परवरिश, पशुओं की साफ–सफाई, दूध, दही, घी के साथ–साथ गोबर के कण्डे बनाने में भी उद्यमशील महिलाओं की अहम भूमिका रहती है।

**लघु एवं कुटीर उद्योग –** आज देशभर में चल रहे लघु तथा कुटीर उद्योगों में महिला उद्यमियों की संख्या अत्यधिक है। इस समय देश में लघु तथा कुटीर उद्योगों के क्षेत्र में महिला इकाई संस्थाओं की संख्या करीब 11 लाख है।

आर्थिक स्वावलम्बन की दृष्टि से महिलाएं अपने गृहकार्य के अतिरिक्त शेष बचे समय में अगरबत्ती व बीड़ी, सिलाई–कढ़ाई, कालीन–जरी, बुनाई, कुम्हारी कार्य, बांस की टोकरी, सूपे आदि के निर्माण में भी लगी रहती हैं। अनेक महिला उद्यमी विभिन्न प्रकार



के मसाले, अचार, पापड़, बड़ी, चिप्स, नमकीन आदि के निर्माण कार्य को पूर्णकालिक व्यवसाय के रूप में भी कर रही हैं।

## महिला उद्यमियों की समस्याएं

महिला उद्यमी चाहकर भी अपनी पूरी उद्यमशीलता से अपना योगदान नहीं दे पाती हैं जिसके पीछे कुछ चुनौतियां हैं जो इस प्रकार हैं–

- परिवार की धुरी होने के कारण पारिवारिक, सामाजिक एवं धार्मिक उत्तरदायित्व निभाने में अत्यधिक संलग्नता।
- पुरुष प्रधान समाज में अपना अस्तित्व बनाने में कठिनाई।
- परिवार तथा कारोबार के बीच सामंजस्य बनाने में कठिनाई।
- बच्चों एवं बुजुर्गों की देखभाल की जिम्मेदारी के कारण व्यवसाय के लिए समय का अभाव।
- वित्तीय संस्थाएं एवं बैंक आदि महिला उद्यमियों, विशेषतः ग्रामीण व अशिक्षित महिलाओं को ऋण देने में आनाकानी करते हैं।

- व्यापार तथा उद्योगों जैसे जटिल कार्यों में महिलाएं आमतौर पर दूसरे व्यक्ति पर निर्भर रहती हैं।
- व्यापारिक प्रक्रिया तथा सौदेबाजी में महिलाएं प्रायः पुरुषों की अपेक्षा कम निपुण मानी जाती हैं।
- महिलाएं कारोबार के जटिल वित्तीय व लेखांकन संबंधी कार्यों में कम साहसी मानी गई हैं।
- ग्रामीण क्षेत्रों में प्रायः आज भी महिलाएं अशिक्षित, अंधविश्वासी व कुरीतियों से घिरी रहती हैं।

### महिला उद्यमियों के उन्नयन के उपाय

देश में महिला उद्यमियों के उन्नयन के लिए उनके सामने आने वाली कठिनाइयों और चुनौतियों का समाधान इन उपायों से किया जा सकता है–

- ग्रामीण क्षेत्रों में महिला शिक्षा का कारगर अभियान चलाया जाए।
- पुरुषों के बीच दृढ़ता के साथ कार्य कर अपना वजूद बनाना।
- बैंक एवं वित्तीय संस्थाओं द्वारा ग्रामीण महिला उद्यमियों को आसानी से ऋण सुलभ कराया जाए।
- बुजुर्गों व बच्चों की देखभाल में पुरुषो का भी सहयोग हो।
- स्वयं शिक्षित व प्रशिक्षित होकर कारोबार में दक्ष बनना ताकि पुरुषों पर निर्भरता न हो।
- शासन द्वारा महिला उद्यमियों के प्रोत्साहन व संरक्षण देने की योजनाओं व कानूनों पर कारगर अमल किया जाए।
- महिला उद्यमियों की सुरक्षा हेतु शासन–प्रशासन उपाय करें।
- ग्रामीण क्षेत्र में अंधविश्वास व कुरीतियों के विरुद्ध जागरुकता पैदा करने वाले कार्यक्रम चलाए जाएं।
- आर्थिक विकास के सभी क्षेत्रों एवं योजनाओं में महिला उद्यमियों की सहभागिता तय की जाए।
- शासन–स्तर पर महिला उद्यमियों द्वारा निर्मित वस्तुओं का क्रय एवं विपणन किया जाए।
- ग्रामीण लघु व कुटीर उद्योगों हेतु मूलभूत संरचना व सहायता उपलब्ध कराई जाए।
- महिला उद्यमी मार्गदर्शन प्रकोष्ठों की कस्बों एवं ग्रामों में स्थापना की जाए।
- उत्कृष्ट निष्पादन करने वाली महिला उद्यमियों को पुरस्कार व सहायता देकर प्रेरित किया जाए।

इस प्रकार उपरोक्त उपायों के साथ–साथ और भी उपायों पर कारगर अमल करके ग्रामीण विकास के क्षेत्र में महिला उद्यमियों की भूमिका को और भी ठोस आधार प्रदान किया जा सकता है। महिलाओं व पुरुषों की प्रतिस्पर्धात्मक भागीदारी के द्वारा नहीं वरन् पूरक सहभागिता द्वारा ही ग्रामीण विकास को दृढ़तर किया जा सकता है। पं. जवाहर लाल नेहरू के शब्दों में "यदि आपको विकास करना है तो महिलाओं का उत्थान करना होगा। महिला का विकास होने पर समाज का विकास स्वतः ही हो जाएगा"।

**(लेखक क्रमशः शासकीय स्नात्तक महाविद्यालय, बीना, मध्य प्रदेश में अतिथि विद्वान वाणिज्य एवं प्राध्यापक हैं।)**
**ई–मेल : drreg81@gmail.com**

## सदस्यता कूपन

मैं/हम **कुरुक्षेत्र** का नियमित ग्राहक बनना चाहता हूं/चाहती हूं/चाहते हैं।
शुल्क : एक वर्ष के लिए 100 रुपये, दो वर्ष के लिए 180 रुपये, तीन वर्ष के लिए 250 रुपये का
(जो लागू नहीं होता, उसे कृपया काट दें)
डिमांड ड्राफ्ट/भारतीय पोस्टल आर्डर क्रमांक ........................ दिनांक ........................ संलग्न है।
कृपया ध्यान रखें, आपका डिमांड ड्राफ्ट/भारतीय पोस्टल आर्डर अपर महानिदेशक, प्रकाशन विभाग के नाम नई दिल्ली में देय हो।
नाम (स्पष्ट अक्षरों में ) ........................
पता ........................
........................ पिन ........................
इस कूपन को काटिए और शुल्क सहित इस पते पर भेजिए :
**विज्ञापन और प्रसार प्रबंधक**
प्रकाशन विभाग, पूर्वी खंड–4, तल–7, रामकृष्णपुरम,
नई दिल्ली–110 066

# सहकारी क्षेत्र में बढ़ रहा है दुग्ध व्यवसाय

कुमार मयंक

**देश के करोड़ों उपभोक्ताओं को शुद्ध व ताजा दूध उपलब्ध कराने में दुग्ध सहकारिताओं का योगदान अत्यंत सराहनीय रहा है। दुग्ध सहकारिताओं के कारण शोषण करने वाले बिचौलियों का सफाया हो गया है। पशुपालकों को घर बैठे समय से दूध के उचित दाम मिल रहे हैं। दुग्ध उत्पादकों की प्राथमिक सहकारी समितियों के उत्तरोत्तर विकास से सर्वाधिक लाभ निर्बल वर्ग के दुग्ध उत्पादकों तथा छोटे किसानो को मिल रहा है। उनकी सामाजिक व आर्थिक उन्नति तेजी से हो रही है।**

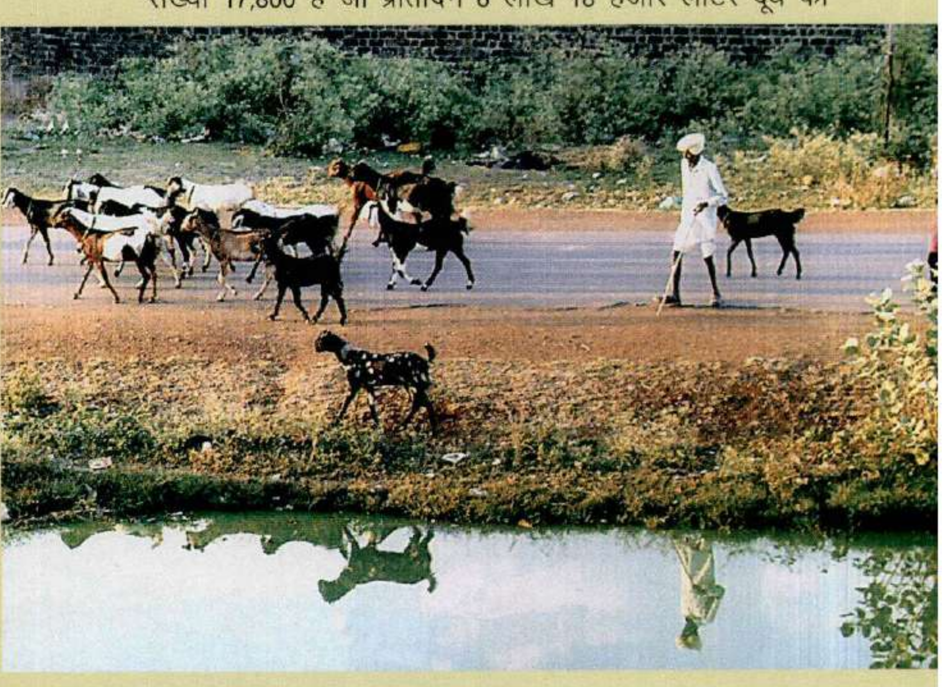
पुराने जमाने में आर्शीवाद देते समय अक्सर यह कहा जाता रहा है कि दूधो नहाओ पूतो फलो। अर्थात दूध से स्नान करना अत्यंत श्रेष्ठ समझा जाता था। एक कहावत यह भी बहुत है कि भारत में दूध–घी की नदियां बहती थी। इसका अर्थ है कि हमारे देश में प्राचीनकाल से ही दूध की प्रचुरता थी। उत्तर प्रदेश आज भी दूध–दही में आत्मनिर्भर है। कृषि की प्रधानता, दुधारू पशुओं की प्रचुरता व किसानों की मेहनत ने दुग्ध को व्यवसाय का जरिया बनाया। दूध को न केवल बचाया और बढ़ाया बल्कि खेती का सहायक रोजगार व किसानों की आय का एक बेहतर माध्यम बनाया।

सहकारिता ने दुग्ध व्यवसाय को और आगे बढ़ाया है। साथ ही उपभोक्ताओं को उचित मूल्य पर दूध उपलब्ध कराया है। भारत में सबसे ज्यादा दूध उत्तर प्रदेश में होता है। इस अग्रणी राज्य में दुग्ध सहकारिता का इतिहास लगभग 88 साल पुराना है। सन् 1917 में इलाहाबाद के कटरा निवासी दुग्ध उत्पादकों ने आपस में मिलकर अपनी दूध सहकारी समिति की स्थापना की थी। उसके बाद सन् 1938 में लखनऊ में दुग्ध सहकारी संघ बना तथा सन् 1962 में प्रादेशिक कोआपरेटिव डेयरी फेडरेशन यानी पी.सीडी.एफ. का गठन किया गया। इसके बाद सन 1970 में आपरेशन फ्लड का पहला चरण आया और उत्तर प्रदेश में श्वेत–क्रांति की धारा बह चली जो आज तक निरंतर जारी है तथा आगे भी जारी रहेगी। यह सारा कमाल संयुक्त रूप से प्रदेश के नीति–निर्माताओं,दुग्ध सहकारिताओं व पशुपालकों का है। दरअसल दूध हमारे जनजीवन में रचा–बसा है।

### सहकारिता

डेयरी उद्योग की यह खासियत है कि यह घर के पिछवाड़े बंधे दो पशुओं व ग्राम–स्तर पर दूध संग्रहण से लेकर वृहद् दुग्ध संयंत्र तथा महानगरीय वितरण तक छोटे–बड़े हर पैमाने पर चलाया जा सकता है तथा सफलतापूर्वक देश के सभी राज्यों में चलाया भी जा रहा है। अमूल,सरस व पराग आदि कई ब्रांड आजकल दुग्ध क्षेत्र में बहुत प्रचलित व प्रसिद्ध हैं। इसका एक बड़ा कारण यह है कि दुग्ध उत्पादकों की प्राथमिक सहकारी समितियों, जिला एवं राज्य–स्तर के दुग्ध संघों का नेटवर्क काम कर रहा है। देश के करोड़ों उपभोक्ताओं को शुद्ध व ताजा दूध उपलब्ध कराने में दुग्ध सहकारिताओं का योगदान अत्यंत सराहनीय रहा है।

मिल्क कोआपरेटिव के क्षेत्र में एक सफल नाम है उत्तर प्रदेश की पराग डेयरी का जो लगभग 52 साल से चल रही है। उत्तर प्रदेश के 59 जिलों में सहकारी डेरियां बखूबी काम कर रही हैं। राज्य में दुग्ध उत्पादकों की प्राथमिक सहकारी समितियों की संख्या 17,800 है जो प्रतिदिन 6 लाख 18 हजार लीटर दूध का



व्यवसाय कर रही हैं। गांव–कस्बों से दूध इकट्ठा करके पहले बल्क मिल्क कूलरों में ठंडा किया जाता है। फिर उस ठंडे दूध को जिला–स्तरीय दुग्ध संयंत्र में प्रसंस्कृत करके सीधे उपभोक्ताओं तक पहुंचाया जाता है। पराग का दूध बेचने के लिए प्रदेश में 500 मिल्क बूथ व 10 हजार विक्रय एजेंट काम कर रहे हैं। यह सहकारी क्षेत्र में सफलता की एक सच्ची गाथा है।

### शोषण से मुक्ति

दुग्ध सहकारिताओं के कारण शोषण करने वाले बिचौलियों का सफाया हो गया है। पशुपालकों को घर बैठे समय से दूध के उचित दाम मिल रहे हैं। दुग्ध उत्पादकों की प्राथमिक सहकारी समितियों के उत्तरोत्तर विकास से सर्वाधिक लाभ निर्बल वर्ग के दुग्ध उत्पादकों तथा छोटे किसानों को मिल रहा है। उनकी सामाजिक व आर्थिक उन्नति तेजी से हो रही है। वस्तुतः बाजार में दुग्ध सहकारिताओं की साख अच्छी है। देखा जाए तो आज के समय में यह कम बड़ी बात नहीं है क्योंकि अक्सर सिंथेटिक दूध व मिलावटी घी आदि की डरावनी खबरें पढ़ने को मिलती रहती हैं।

उत्तर प्रदेश की कुल आबादी में से करीब 70 प्रतिशत जनता ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है व खेती तथा पशुपालन आदि कार्यों से अपनी आजीविका कमाती है। पशुधन के लिहाज से उत्तर प्रदेश भरा–पूरा राज्य है। देश की कुल गायों का करीब 10 प्रतिशत तथा कुल भैंसों का करीब 27 प्रतिशत अकेले उत्तर प्रदेश में है। राज्य की 40 डेरियां प्रादेशिक कोआपरेटिव डेयरी फेडरेशन यानी पी.सीडी.एफ. द्वारा तथा बाकी की 19 डेरियां राज्य दुग्ध परिषद द्वारा संचालित की जा रही हैं। दुग्ध सहकारिताओं की तरक्की का यह ग्राफ अभी और ऊपर जाएगा।

### विभिन्न उत्पाद

हालांकि बाजार में निजी क्षेत्र के दुग्ध उत्पादों की भरमार एवं जबर्दस्त प्रतियोगिता है लेकिन अमूल व पराग आदि सहकारी क्षेत्र में बन व बिक रहे दुग्ध उत्पादों की एक अलग पहचान है। अतः ये उत्पाद हर जगह हाथों–हाथ बिक जाते हैं। निजी क्षेत्र के दुग्ध उत्पादों की बिक्री से जहां एक ओर उनके निर्माताओं को फायदा होता है,वहीं सहकारी क्षेत्र से एक तो उपभोक्ताओं को उचित मूल्य पर उम्दा व किफायती माल मिलता है। साथ ही साथ किसानों को भी दूध के वाजिब दाम मिलने से उन्हें भी लाभ पहुंचता है। अतः वे भी आत्मनिर्भर बनते हैं।

जनस्वास्थ्य की दृष्टि एवं उपभोक्ताओं की सुविधा के लिए प्रादेशिक कोआपरेटिव डेयरी फेडरेशन पी.सीडी.एफ.द्वारा पराग के नाम से भरोसेमंद शुद्ध एवं उम्दा क्वालिटी के दूध,घी,मक्खन, पनीर, खोया, लस्सी, मट्ठा, दही, खीर, पेड़ा, लडडू, फलेवर्ड मिल्क व स्किम्ड मिल्क पाउडर आदि दर्जन भर से अधिक विभिन्न प्रकार के उत्पाद उचित मूल्य पर उपलब्ध कराए जाते हैं। पराग दूध की अधिकृत एजेंसी तथा मिल्क पार्लर आदि पर पैकेटबंद एवं खुले दूध की भी बिक्री की जाती है।

सबसे बड़ी व एक खास बात यह है कि पराग दुग्ध उत्पाद विकसित करने तथा उन्हें बनाकर पैक करने आदि में विश्वस्तरीय आधुनिकतम तकनीक का प्रयोग किया जा रहा है। पिछले साल अगस्त 2013 में उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्री ने लखनऊ में 25 मी. टन दैनिक क्षमता वाले विशाल एवं आधुनिक पराग दही एवं 10 हजार बोतल स्टर्लाइज्ड फलेवर्ड मिल्क बनाने के संयंत्र का उद्घाटन किया था।दुग्ध उत्पाद बहुत नाजुक होते हैं। अतः इन्हें टिकाऊ बनाना आसान नहीं होता।

अधिकांश दुग्ध उत्पादों की शैल्फ लाईफ बहुत कम होती है, लेकिन 5 करोड़ रुपये की लागत से बने इस प्लांट में बना मीठा एवं सादा दही 4 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान पर रखने की दशा में 10 दिनों तक खाने योग्य बना रहेगा। इस स्वादिष्ट दही को बनाने में अव्वल दर्जे के कल्चर का प्रयोग किया जाता है। अतः यह जन स्वास्थ्य के लिए अत्यंत हितकर है। इसे 100 / 200 / 400 ग्राम व 1 कि.ग्रा. के पैक में बेचा जा रहा है।इसी प्रकार लगभग डेढ़ करोड़ रुपये की लागत से तैयार स्टर्लाइज्ड फलेवर्ड मिल्क बनाने के संयंत्र में तैयार सुगंधित दूध को अब 120 दिनों तक पीने लायक रखा जा सकता है।यह दूध विभिन्न प्रकार की सुगंध तथा 160 एवं 200 मि.ली के पैक में उपलब्ध है।

पूर्वी उत्तर प्रदेश के बुंदेलखंड क्षेत्र में 2 जिले हैं–झांसी व ललितपुर। अप्रैल 2013 के दौरान इनमें क्रमशः 10 हजार एवं 5 हजार ली. की दैनिक क्षमतायुक्त डेरी प्लांटों की स्थापना की गई है। इससे पूर्वी उत्तर प्रदेश में बुंदेलखंड क्षेत्र के ग्रामीण क्षेत्रों में दुग्ध उत्पादकों खासकर निर्बल वर्ग के सदस्यों को रोजगार व राहत मिली है।

प्रादेशिक कोआपरेटिव डेयरी फेडरेशन यानी पी.सीडी.एफ. द्वारा पराग के नाम से दुधारू पशुओं के लिए स्वास्थ्यवर्धक, संतुलित एवं उत्तम आहार भी उचित मूल्य पर उपलब्ध कराया जाता है। इनमें खासतौर पर पराग आई.एस.आई फीड, पराग हाई एनर्जी फीड, पराग बाई. पास फीड तथा पराग गोल्ड फीड आदि प्रमुख एवं किसानों में बहुत लोकप्रिय हैं।इनसे दूध बढ़ता है, बांझपन का निवारण होता है तथा ये उत्पाद सभी आवश्यक मिनरल्स एवं विटामिन आदि से भरपूर हैं। बेहतर गुणवत्ता के मामले में "पराग संतुलित पशु आहार" संस्था आई.एस.ओ 2008 से प्रमाणित है। मेरठ तथा वाराणसी में 2 पशु आहार निर्माणशालाएं काम कर रही हैं।

### आगामी कार्यक्रम

उत्तर प्रदेश के अंबेडकर नगर जिले में जल्द ही 21 करोड़

रुपये की लागत से 50 मी. टन क्षमता वाली संतुलित पशु आहार निर्माणशाला खुलेगी। मेरठ में 10 करोड़ रुपये की लागत से 20 ग्राम के ब्लिस्टर पैकिंग में मक्खन उत्पादन की, 200 व 400 ग्राम के फलैक्सी पैक में एस.एम.पी./डेरी व्हाइटनर बनाने की, टिन पैक में रसगुल्ला बनाने की तथा वैक्यूम पैक में पनीर बनाने की निर्माणशालाएं खुलेंगी। हापुड़ में 200 व 400 ग्राम के पैक में दही, मट्ठा एवं छाछ बनाने की निर्माणशाला खुलेगी। मथुरा में 95 लाख रुपये की लागत से 5 मी. टन क्षमता वाली दही, मट्ठा एवं छाछ बनाने की निर्माणशाला खुलेगी।

## पड़िया/बछिया पालने की योजना

आजकल दुधारु पशुओं की कीमत हजारों रुपयों में रहती है। अतः निर्बल वर्ग के लिए जानवर खरीदना भी आसान नहीं होता। राष्ट्रीय कृषि विकास योजना आर.के.वी.वाई के तहत आर्थिक सहायता प्राप्त एवं साल 2011–12 से नेशनल प्रोटीन मिशन की परियोजना में 25 मुर्रा भैंस की पड़िया पालने की योजना उत्तर प्रदेश में पशुपालकों के लिए चल रही है। प्रादेशिक कोआपरेटिव डेयरी फेडरेशन यानी पी.सीडी.एफ. द्वारा उत्तर प्रदेश में संचालित इस योजना में मात्र 75 फीसदी धन लाभार्थी को खर्च करना होता है तथा बाकी राष्ट्रीय कृषि विकास योजना आर.के.वी.वाई के तहत 25 प्रतिशत का अनुदान दिया जाता है।

इस योजना के अर्न्तगत 33 जिलों में 50 यूनिटें स्थापित करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया था। अतः नियमानुसार लाभार्थियों का चयन करते हुए उनके ऋण आवेदन–पत्र समय से संबंधित बैंकों को भेज दिए गए थे। अतः 6 लाख 70 हजार रुपये की ऋण स्वीकृति के बाद पड़ियों का क्रय कर लिया गया था। दो लाख रुपये टिनशेड के पशु आवासों के लिए मंजूर किए गए थे। साथ ही पशु बीमा,परिवहन खर्च,पशु चिकित्सा व्यय, जंजीर खर्च तथा पानी के टब आदि के लिए भी व्यवस्था की गई थी। इनके अलावा दो साल तक प्रतिदिन 30 ग्राम मिनरल मिक्सचर की खुराक दुधारु पशुओं को देने पर भी अनुदान देने की व्यवस्था की गई ताकि पड़िया/बछियों की शारीरिक बढ़वार अच्छी हो सके। कुल मिलाकर यह कहा जा सकता है कि डेयरी कोआपरेटिव के लिए माहौल बहुत बेहतर है।

एक आम किसान डेयरी विज्ञान की नई तकनीक सीखकर बेहतर ढंग से पशुपालन, अधिक दूध उत्पादन तथा ज्यादा आय अर्जित कर सकता है। इसके लिए किसानों एवं पशुपालकों को तकनीकी एवं व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करने, पशुपालकों की गोष्ठियां कराने तथा नेशनल डेयरी रिसर्च इंस्टीटयूट, करनाल आदि में भ्रमण पर ले जाने की सराहनीय व्यवस्था प्रादेशिक कोआपरेटिव डेयरी फेडरेशन यानी पी.सीडी.एफ. द्वारा की गई है। राज्य में 6 प्रशिक्षण केन्द्र हैं। प्रोत्साहन के लिए 4 दिवसीय प्रशिक्षण में 500 रुपये दैनिक की व्यवस्था लाभार्थियों के लिए की गई है। इसका लाभ पशुपालक किसान उठा रहे हैं। इसके अतिरिक्त पशुपालकों तक आवश्यक संदेशों, शिक्षा व सूचनाओं आदि का संचार करने के लिए दुग्ध सहकारिता के नाम से एक मासिक मुखपत्र का भी प्रकाशन एवं वितरण किया जाता है।

## कामधेनु योजना

अधिकतम दूध देने की क्षमता वाले गौ तथा महीशवंशीय नर–मादा पशुओं का उत्पादन बढ़ाने, उनकी दूध देने की कूवत बढ़ाने तथा उन्हें पशुपालकों को उपलब्ध कराके रोजगार संर्वधन करने के लिए उत्तर प्रदेश में कामधेनु इकाइयों की योजना चलाई जा रही है। पशुधन एवं पशुपालकों के समग्र विकास के लिए संचालित इस योजना के पहले चरण में 100–100 उन्नत नस्ल की गाय–भैंसों की 75 इकाइयां स्थापित की जा रही हैं, जिन्हें आगामी सालों में बढ़ाकर विस्तारित किया जाएगा। ऐसी हर इकाई में गोबर गैस प्लांट एवं फीड मिक्सचर प्लांट अवश्य स्थापित किया जाएगा। प्रति इकाई लागत 1 करोड़ 20 लाख 51 हजार रुपये है। इसमें खरीद मूल्य, पशु आवास, यातायात, चारा गोदाम तथा अन्य उपकरण एवं स्थान आदि का खर्च शामिल है।

इस योजना का उद्देश्य है कि ग्रामीण क्षेत्रों एवं कस्बों आदि में उद्यमिता संर्वधन से स्वरोजगार सृजित हो। पशुधन का समग्र विकास हो। बढ़िया नस्ल के जानवरों का प्रजनन करके उनकी संख्या बढ़ाई जाए। पशुओं में रोग नियंत्रण हो तथा साथ में उन्हें उम्दा वारा मिले। गायों में संकर जर्सी, संकर एच.एफ. तथा साहीवाल नस्ल की तथा भैंसों में केवल मुर्रा नस्ल की होंगी। यह लाभार्थी अपने विवेक से खुद तय करेगा कि उसे अपनी इकाई में गाय रखनी है या भैंस अथवा दोनों। इसमें लाभार्थी को केवल 25 प्रतिशत धन करीब 30 लाख रुपये अपने पास से लगाना है तथा बाकी का 75 प्रतिशत 90 लाख रुपये उसे बैंक ऋण के रूप में प्राप्त होगा।

इस कर्ज पर लगे ब्याज की प्रतिपूर्ति अगले 5 साल में की जाएगी। इस योजना में क्रय किए गए पशुओं का बीमा कराना तथा लाभार्थी को कम से कम 5 दिन का प्रशिक्षण लेना अनिवार्य है।कोई भी किसान, पशुपालक, गैर–सरकारी संगठन, स्वयं–सहायता संगठन, दुग्ध सहकारी समितियां, मिल्क यूनियन तथा मिल्क फेडरेशन कामधेनु यूनिट लगा सकते हैं। इस प्रकार दुग्ध व्यवसाय में विविधिकरण का संकेत साफ दिखाई देता है। निश्चय ही ये संकेत हमारे वर्तमान तथा आने वाले समय के लिए उत्साहवर्धक हैं। इनसे लाखों ग्रामवासी दूध उत्पादकों का जीवन समुन्नत होगा तथा सहकारिता के माध्यम से निश्चय ही समग्र ग्राम्य विकास को नई दिशा एवं नई गति मिलेगी।

**(लेखक स्वतंत्र पत्रकार हैं।)**
**ई–मेल : kmrmayenko@gmail.com**

# जल कृषि : विविध उद्योगों का आधार

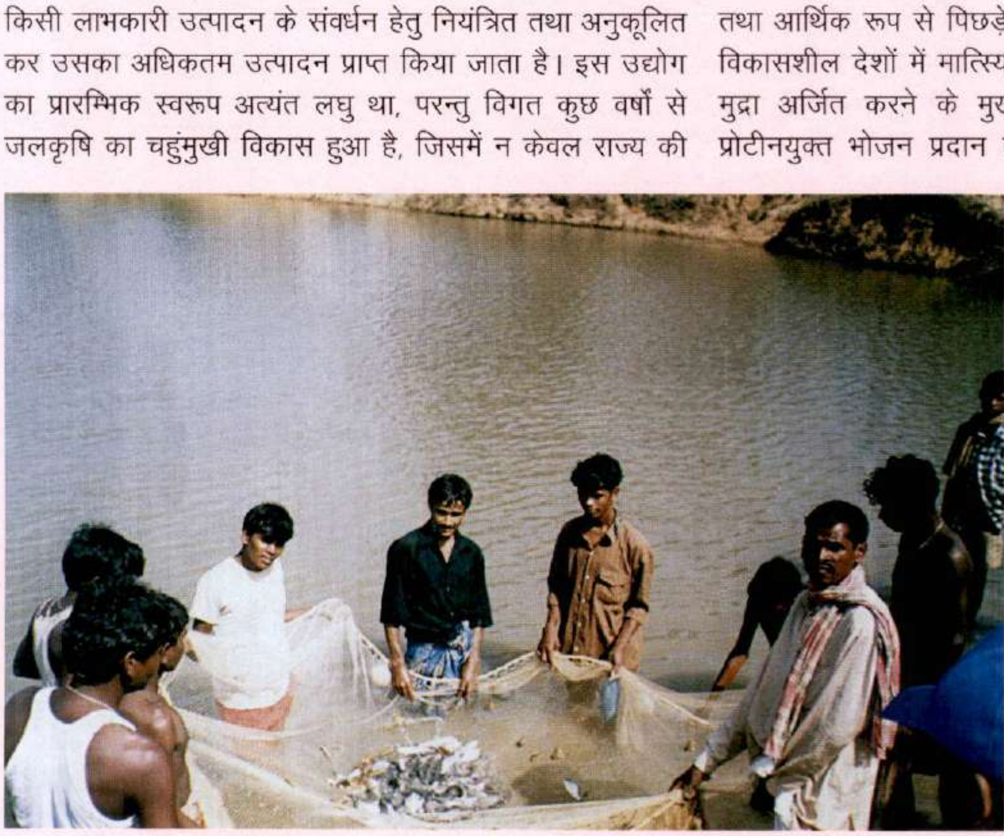
डॉ. नीरज कुमार गौतम

भारत विश्व में कुल मत्स्य उत्पादन में चौथा बड़ा राष्ट्र है तथा अन्तर्देशीय उत्पादन में चीन के बाद दूसरा बड़ा राष्ट्र है। देश में सामाजिक एवं आर्थिक विकास में मत्स्य अत्याधिक महत्वपूर्ण है। यह देश के प्रमुख रूप से तटीय क्षेत्र के आर्थिक रूप से पिछड़े लोगों के एक बड़े वर्ग के लिए आजीविका का महत्वपूर्ण साधन है। मत्स्य क्षेत्र में लगभग 60 लाख लोग रोजगार में लगे हैं।

किसी भी अर्थव्यवस्था के तीन आधार हैं– जल, जमीन और जंगल। तीनों के अलग–अलग उद्योग हैं, इनमें से सबसे कम उद्योग जल से संबंधित हैं जिसमें मत्स्य उद्योग का अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अत्याधिक महत्व है।

मत्स्य पालन जलकृषि जलीय संवर्धनकीय की एक विधि है जिसमें उपलब्ध प्राकृतिक तथा मानव–निर्मित जल संसाधन को किसी लाभकारी उत्पादन के संवर्धन हेतु नियंत्रित तथा अनुकूलित कर उसका अधिकतम उत्पादन प्राप्त किया जाता है। इस उद्योग का प्रारम्भिक स्वरूप अत्यंत लघु था, परन्तु विगत कुछ वर्षों से जलकृषि का चहुंमुखी विकास हुआ है, जिसमें न केवल राज्य की स्थानीय उपयोग संबंधी मांग की पूर्ति होती है बल्कि बाह्य देशों को भी विभिन्न रूपों में मछली का निर्यात होने लगा है। इस प्रकार यह उद्योग विदेशी मुद्रा अर्जित करने में भी सहायक सिद्ध हो रहा है।

भारत की परम्परागत जलकृषि तथा मात्स्यिकीय उद्योग का सीधा संबंध सदा से गांव के गरीब, अशिक्षित, कुपोषण से पीड़ित तथा आर्थिक रूप से पिछड़े हुए मछुआरों के समुदाय से रहा है। विकासशील देशों में मात्स्यिकीय विकास का मुख्य उद्देश्य विदेशी मुद्रा अर्जित करने के मुख्य स्रोत के साथ–साथ रोजगार व प्रोटीनयुक्त भोजन प्रदान करना है। वैज्ञानिकों ने यह आशंका व्यक्त की है कि भूमि की उर्वराशक्ति धीरे–धीरे कम होती जाएगी। अतः भविष्य में भूमि से इतने अनाज का उत्पादन नहीं किया जा सकेगा कि निरन्तर बढ़ती जनसंख्या की पूर्ति की जा सके। अतः मत्स्य को भविष्य के खाद्यान्न के प्रमुख विकल्प के रूप में देखा जा रहा है।



चूंकि कृषि भूमि में कोई वृद्धि नहीं हो रही है तथा ज्यादातर कृषि कार्य यंत्रीकरण से होने लगे हैं इसलिए भारत की निर्धनता की स्थिति और भी भयावह होती जा रही है। इस कारण ग्रामीण क्षेत्रों में मत्स्य पालन जैसे लघु उद्योगों को प्रोत्साहन देना होगा तभी ग्रामीण

क्षेत्र के निर्धनों का आर्थिक एवं सामाजिक स्तर सुधारा जा सकेगा। सामाजिक विकास के लिए निर्धन बेरोजगार अशिक्षित लोगों की आर्थिक स्थिति सुदृढ़ करने पर विशेष ध्यान देना होगा। इसके लिए मत्स्य पालन उद्योग एक सुलभ, सस्ता एवं कम समय में अधिक आय देने वाले व्यवसाय को अपनाने हेतु प्रेरित करने की आवश्यकता होगी।

वर्तमान समय में जब खाद्य का संकटकाल है, और जनसंख्या वृद्धि के अनुपात में खाद्य उत्पादन में वृद्धि नहीं हो पा रही है, तो सहायक भोजन के रूप में मछलियों पर ही दृष्टि जाती है, जिसका उत्पादन बढ़ाकर खाद्य समस्या को हल किया जा सकता है।

मत्स्य उत्पादन के क्षेत्र में हुई प्रगति को नीली क्रांति के रूप में जाना जाता है। हमारे देश में भू–क्षेत्रफल का एक बड़ा हिस्सा ऐसा है जो नदियों, समुद्र व अन्य जलस्रोतों से ढका हुआ है जिसका उपयोग फसलोत्पादन के लिए नहीं किया जा सकता। वहां मत्स्य पालन को बढ़ावा देकर अच्छी आय प्राप्त की जा सकती है। भारत विश्व में कुल मत्स्य उत्पादन में चौथा बड़ा राष्ट्र है तथा अर्न्तदेशीय उत्पादन में चीन के बाद दूसरा बड़ा राष्ट्र है देश में सामाजिक एवं आर्थिक विकास में मत्स्य उद्योग अत्याधिक महत्वपूर्ण है। यह देश के प्रमुख रूप से तटीय क्षेत्र के आर्थिक रूप से पिछड़े लोगों के एक बड़े वर्ग के लिए आजीविका का महत्वपूर्ण साधन है। मत्स्य क्षेत्र में लगभग 60 लाख लोग रोजगार में लगे हैं।

मत्स्य पालन व्यवसाय का स्वरूप तेजी से बदलता जा रहा है। विश्व के उन्नतशील देशों में मत्स्य व्यवसाय में विलीन संभावनाओं को ध्यान में रखते हुए व्यवसाय में तीव्रता के उद्देश्य से नित्य नए अन्वेषण एवं अनुसंधान कार्य किए जा रहे हैं तथा मछलियों का उत्पादन बढ़ाने के लिए नई–नई विधियों की खोज की जा रही है व किस्मों की गुणवत्ता लाने के लिए मछलियों के संवर्धन की नवीनतम तकनीकी खोजी जा रही है।

भारतीय अर्थव्यवस्था में मत्स्य उद्योग को एक लघु उद्योग के रूप में विशेष स्थान प्राप्त है जिसमें रोजगार की अपार संभावनाएं हैं। ग्रामीण विकास एवं अर्थव्यवस्था में मत्स्य पालन की महत्वपूर्ण भूमिका है। मत्स्य पालन के रूप में रोजगार का सृजन तथा आय में वृद्धि एवं खाद्य समस्या का समाधान का स्तर बढ़ाने के साथ ही विदेशी मुद्रा अर्जन करने में सहायक है।

भारत वर्ष में कुछ वर्षों पूर्व तक जलकृषि उद्योग मुख्य रूप से ग्रामीण इलाकों तक ही सीमित था। उन दिनों इस उद्योग का कार्यान्वयन छोटे–मोटे स्तरों पर ही हुआ करता था तथा इस उद्योग में मुख्य रूप से वैसे ही लोग लगा करते थे जिनकी सामाजिक–आर्थिक स्थिति बहुत अच्छी नहीं हुआ करती थी। वह समय था जब जलकृषि को लोग "लो ग्रेड प्रोफेशन" अर्थात निम्नस्तरीय व्यवसाय के रूप में देखने के आदी थे। पिछले दशक में कुछ प्रगतिशील व्यवसायी, विशेष रूप से आन्ध्र प्रदेश में जलकृषि उद्योग की ओर आकर्षित हुए और देखते ही देखते आन्ध्र प्रदेश में कार्यपालन का अच्छा–खासा व्यवसाय स्थापित हो गया। आमतौर पर देश में कार्प मछलियों के पालन में औसतन जहां मुश्किल से 2000 कि.ग्रा. हेक्टेयर वर्ष का उत्पादन प्राप्त हो रहा है वहां आन्ध्रप्रदेश के व्यावसायिक फार्मों में आज 3000 से 7000 कि.ग्रा. हेक्टेयर का उत्पादन प्राप्त कर लेना एक आम बात हो गई है। उन उपलब्धियों के प्रतिफल स्वरूप जलकृषि उद्योग के प्रति लोगों का आकर्षण आजकल काफी बढ़ गया है। क्या बड़ा और क्या छोटा ? हर तबके के व्यवसायी इस उद्योग की ओर आकृष्ट हो रहे हैं।

भारत वर्ष का अधिकांश जन समुदाय ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करता है। समाज की उपेक्षा और व्यवस्था के अमानवीय व्यवहार के कारण खासतौर पर अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं निर्धन समुदाय के लोग संकट के दौर से गुजरते रहे हैं। ग्रामीण क्षेत्र में रहने वाले संपन्न समाज के व्यक्ति अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति के लोगों को समाज से ऊपर नहीं उठने देते थे, बंधुआ मजदूर के रूप में, पूर्ण शोषण करते रहे हैं। ग्रामीण क्षेत्र में इस वर्ग के लोगों में काफी सामाजिक कुरीतियां हैं जिसका प्रमुख कारण इनका अशिक्षित और, अंधविश्वासी होना है। भारत सरकार ने इनके सामाजिक उत्थान के लिए, इनकी आर्थिक स्थिति में सुधार लाने के लिए, इन्हें स्वस्थ रखने के लिए, तथा स्वरोजगार उपलब्ध कराने के लिए विभिन्न योजनाएं संचालित की जिसमें से मछली पालन को महत्वपूर्ण व्यवसाय के रूप में अपनाने हेतु प्रेरित किया। ग्रामीण क्षेत्र में मत्स्यपालकों को मत्स्य पालन उद्योग में लगाने के लिए उन्हें तालाब पट्टे पर दिलाना, उन्नत किस्म का मस्त्य बीज प्रदान करवाना, उन्हें मत्स्य पालन संबंधी तकनीकी प्रशिक्षण देना प्रारंभ किया।

मत्स्य उद्योग एक ऐसा व्यवसाय है जिसे निर्धन से निर्धन व्यक्ति अपना सकता है एवं अच्छी आय प्राप्त कर सकता है तथा समाज में क्रान्तिकारी परिवर्तन लाया जा सकता है और विभिन्न माध्यमों से मत्स्य पालन व्यवसाय में लगकर आर्थिक–स्तर सुधारा है तथा सामाजिक–स्तर में भी काफी सुधार हुआ है। आज मत्स्य व्यापार में लगी महिलाएं, पुरुषों के साथ बराबर का साथ देकर स्वयं मछली बेचने बाजार जाती हैं जिससे उनकी इस व्यवसाय में संलग्न रहने की रुचि स्पष्ट दिखाई देती है। महिलाएं स्वसहायता समूहों का गठन कर मिलकर आर्थिक–स्तर सुधारने का कार्य कर रही हैं वहीं दूसरी ओर समाज को एकसूत्र में बांधकर आगे बढ़ाने का सराहनीय कार्य कर रही हैं।

आज के परिवेश में, समाज में उत्कृष्ट स्थान बनाने के लिए

बच्चों की शिक्षा पर उचित ध्यान देकर उनके भविष्य को संवारने एवं समाज में उचित स्थान दिलाने के लिए काम करना सराहनीय कदम है। शिक्षा को समाज का मुख्य अंग माना गया है क्योंकि शिक्षित समाज ही एक उन्नत समाज की रचना कर सकता है तथा समाज के साथ–साथ अपने घर, ग्राम, देश के विकास में अपना पूर्ण योगदान दे सकता है।

आज आवश्यकता इस बात की है कि इन्हें मत्स्य पालन से प्राप्त होने वाली आमदनी से अवगत कराया जाए, इनकी मानसिकता में बदलाव लाने, इनमें विश्वास जगाने, घर एवं समाज के बंधनों से बाहर निकल कर व्यवसाय में लगाने हेतु उन्हें पूर्ण सहयोग देने की जरूरत है तभी ये बाहरी परिवेश में आकर अपना आर्थिक–स्तर सुधार सकेंगे तथा एक अच्छे समाज का निर्माण कर क्रान्तिकारी सामाजिक परिवर्तन लाने में सक्षम हो सकेंगे एवं निर्भीक बन सकेंगे।

जिस समाज का आर्थिक–स्तर बहुत अच्छा होगा, निश्चित ही उस समाज का सामाजिक–स्तर उच्च रहेगा। उनका रहन–सहन, खानपान, वातावरण अच्छा होगा, उनका आचरण शीलवान होगा।

अतः ग्रामीण क्षेत्र में निर्धन वर्ग के लोगों को खासतौर पर अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति वर्ग के लोगों को मत्स्य पालन व्यवसाय में लगाकर उनका आर्थिक–स्तर सुधारना होगा, तभी उनका सामाजिक स्तर सुधरेगा। इस प्रकार मछली पालन देश की अर्थव्यस्था में बहुत महत्वपूर्ण योगदान कर सकता है।

इस उद्योग पर आधारित अन्य सहायक उद्योग भी हैं जैसे जाल निर्माण उद्योग, नाव निर्माण उद्योग, नायलोन निर्माण, तार के रस्से उद्योग, बर्फ के कारखाने आदि उद्योग भी मत्स्य उद्योग से लाभान्वित हो रहे हैं। यह उद्योग बेरोजगारी दूर करने में सहायक हैं। रोजगार मूलक होने के कारण इस उद्योग के माध्यम से देश की पिछड़ी अवस्था में सुधार किया जा सकता है। चूंकि कृषि भूमि में कोई वृद्धि नहीं हो रही है तथा ज्यादातर कृषि कार्य मशीनरी से होने लगे हैं इसलिए देश की निर्धनता की स्थिति और भी भयावह होती जा रही है। ग्रामीण क्षेत्र में मत्स्य पालन जैसे महत्वपूर्ण उद्योगों को प्रोत्साहन देना होगा तभी ग्रामीण सामाजिक–स्तर सुधारा जा सकेगा। सामाजिक विकास के लिए निर्धन, बेरोजगार अशिक्षित लोगों की आर्थिक स्थिति सुदृढ करने पर विशेष ध्यान देना होगा। इसके लिए मत्स्य पालन उद्योग एक सुलभ, सस्ता एवं कम समय में अधिक आय देने वाले व्यवसाय को अपनाने हेतु प्रेरित करने की आवश्यकता होगी। मत्स्य पालन व्यवस्था शुरू करने के पहले मत्स्यपालकों को उन्नत तकनीकी की जानकारी तथा प्रशिक्षण देना होगा। अगर मत्स्य पालन उन्नत तकनीकी से किया जाएगा तो निश्चित रूप से मत्स्य उत्पादकता बढ़ेगी और जब मत्स्य उत्पादकता बढ़ेगी तो आय में वृद्धि होगी और आय में वृद्धि होगी तो निश्चित रूप से सामाजिक स्तर सुधरेगा क्योंकि आर्थिक अभाव में जहां निर्धन व्यक्तियों का जीवन–स्तर गिरा हुआ था– उसमें सुधार होगा और परिवार के बच्चों को शिक्षित कर सकेंगे और जब बच्चे शिक्षित हो जाएंगे तो समाज में उनका स्तर ऊंचा होगा तथा हीन भावना की कुंठा से मुक्ति मिलेगी और यही शिक्षित बच्चे समाज के अन्य सदस्यों को अपना सामाजिक स्तर सुधारने में विशेष योगदान दे सकेंगे। अतः इनको स्वरोजगार में लगाना आवश्यक है।

**मछली पालन सह आय के अन्य स्रोत –** इस उद्योग के साथ–साथ अन्य सहायक उद्योग भी हैं जो इसके साथ–साथ कर सकते हैं जिनमें लागत दर कम आती है तथा लाभ अधिक प्राप्त होता है। मछली पालन के साथ–साथ अन्य उत्पादक जीवों का पालन किया जा सकता है जिससे मत्स्य उत्पादन में होने वाले व्यय की पूर्ति की जा सके तथा अन्य जीवों से उत्सर्जित व्यर्थ पदार्थो का उपयोग मत्स्य पालन के लिए हो सके और अन्य जीवों के उत्पादन से अतिरिक्त आय प्राप्त हो सकें। वर्तमान में मत्स्य पालन के साथ सुअर, बत्तख एवं मुर्गीपालन करना काफी लाभप्रद साबित हुआ है। इन प्रयोगों से प्राप्त परिणाम आशाजनक तथा उत्साहपूर्वक हैं।

**मत्स्य पालन सह धान उत्पादन –** इस खेती में धान की दो फसल (लम्बी पौधों की फसल खरीफ में एवं अधिक अन्न देने वाली धान की फसल रबी में) एवं साल में मछली की एक फसल धान की दोनों फसल के साथ ली जा सकती है। धान सह–मछली पालन का चुनाव करते समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि भूमि में अधिक से अधिक पानी रोकने की क्षमता होनी चाहिए जो इस क्षेत्र में कन्हार मढ़ासी एवं डोरसा मिट्टी में पाई जाती है। खेत में पानी के आवागमन की उचित व्यवस्था मछली पालन हेतु अति आवश्यक है। सिंचाई के साधन मौजूद होने चाहिए व औसत वर्षा अच्छी होनी चाहिए।

**मछली पालन सह बत्तख पालन –** मत्स्य सह–बत्तख पालन के लिए एक अच्छे तालाब का चुनाव और अनचाही मछलियों और वनस्पति का उन्मूलन मत्स्य पालन के पूर्व करना अनिवार्य है। जैसा पूर्व में बताया गया है मत्स्य बीज संचय की दर इसमें कम रहती है। 6000 मत्स्य अंगुलिकाएं/हेक्टेयर की दर से कम से कम 100 किलोमीटर आकार का संचय करना अनिवार्य है क्योंकि बत्तखें छोटी मछलियों को अपना भोजन बना लेती हैं। बत्तखों को पालने के लिए बत्तखों के प्रकार पर ध्यान देना अति आवश्यक है। भारतीय सुधरी हुई नस्ल की बत्तखें उपयुक्त पाई गई हैं। खाकी केम्पवेल की बत्तखें भी अब पाली जाने लगी हैं। एक हेक्टेयर जलक्षेत्र में मत्स्य पालन हेतु जो खाद की आवश्यकता पड़ती है उनकी पूर्ति

200–300 बत्तखें/हेक्टेयर मिलकर पूरी की जा सकती है।

**मछली सह–मुर्गी पालन** – मछली सह–मुर्गी पालन के अन्तर्गत मुर्गी कीलिटर का उपयोग सीधे तालाब में किया जाता है, जो मछलियों द्वारा आहार के रूप में उपयोग किया जाता है एवं शेष बचा हुआ कीलिटर तालाब में खाद के काम आ जाता है। मुर्गी के घर को आरामदायक तथा गर्मियों में ठंडा और सर्दियों में गरम रखने की व्यवस्था होना अनिवार्य है। साथ ही उसमें प्रत्येक पक्षी के लिए पर्याप्त जगह, हवा, रोशनी एवं धूप आनी चाहिए तथा उसे सूखा रखना चाहिए। मुर्गियों के अण्डे, मुर्गियों की प्रजाति एवं नस्ल तथा उनके रहने की उचित व्यवस्था सन्तुलित आहार और उनकी स्वास्थ्य रक्षा संबंधी व्यवस्था आदि पर निर्भर करता है।

**मछली पालन सह–झींगा पालन** – मछली सह–झींगा पालन में हमें तालाब की तैयारी एवं प्रबंधन पूर्व की भांति ही करना है। तालाब की पूर्ण तैयारी हो जाने के बाद मीठे पानी में झींगा संचय करते हैं। पालने वाली प्रजाति जिसे हमें **"महा झींगा"** भी कहते है, एवं जो सबसे तेज बढ़ने वाला होता है **"मेक्रोबेकियम रोजनवर्गीय "** है। इसका पालन मछली के साथ एवं केवल झींगा पालन दोनों पद्धति से कर सकते हैं। यह तालाब के तल में रहता है एवं मछलियों द्वारा न खाए गए भोजन, जलीय कीड़े एवं कीट पतंगों के लार्वा आदि को खाता है। जब इसे मछली के साथ पालन करते हैं तो तालाब की संचय की जा रही मिग्रल मत्स्य बीज की संख्या कम कर दी जाती है। मछली सह–झींगा पालन में लगभग 15,000 झींगे के बीज प्रति हेक्टेयर की दर से संचय किए जाते हैं। इसके लिए किसी अतिरिक्त खाद या भोजन आदि तालाब में डालने की आवश्यकता नहीं रहती है। सामान्यतः झींगे के बीज छः माह में 70–80 ग्राम के एवं आकार में 120–130 सेंटीमीटर के हो जाते हैं। इन्हें बाजार में बेचने पर अच्छी कीमत प्राप्त की जा सकती है।

**मछली सह–सुअर पालन** – प्रक्षेत्र के अनुपयोगी पदार्थ का उपयोग कृषि एवं मवेशियों के पालन में किया जाता है। इसी के तारतम्य में मत्स्य एवं सुअर पालन साथ करने की विधि विकसित की गई है। सुअर पालन तालाब के किनारे या उसके बंड पर छोटा घर बनाकर किया जाता है जिससे सुअर पालन में परित्याग अनुपयोगी पदार्थ मलमूत्र सीधे जलाशय में बहाकर डाले जाते है जोकि मत्स्य का आहार बन जाता है। साथ ही जलाशय में खाद का काम भी करता है और तालाब की उत्पादकता को बढ़ाता है, जिससे मत्स्य उत्पादन बढ़ता है। इस प्रकार मत्स्य पालन से हमें मछलियों को अतिरिक्त आहार नहीं देना होता साथ ही खाद का व्यय भी बच जाता है। सुअर पालन में जो व्यय आता है उसकी पूर्ति सुअर के मांस के बेचने से हो जाती है। मछली सह–सुअर पालन पद्धति बहुत सरल है और कृषक इसे सरलता से कर सकते हैं।

**मछली पालन सह–सिंघाड़ा उत्पादन** – छोटे तालाब में जिनकी गहराई 1–2 मीटर रहती है जिनमें मत्स्य पालन किया जाता है। उनमें सिंघाड़ा की उपज भी ली जा सकती है। सिंघाड़ा एक उत्तम खाद्य पदार्थ है। तालाब में सिंघाड़ा बरसात में लगाया जाता है एवं उपज अक्टूबर माह से जनवरी तक ली जा सकती है। सिंघाड़ा और मछली पालन से जहां मछलियों को भोजन प्राप्त होता है वहीं खाद्य का उपयोग सिंघाड़े की वृद्धि में सहायक होता हैं। सिंघाड़े की पत्तियां एवं शाखाएं जो समय–समय पर टूटती है, मछलियों के भोजन का काम करती हैं। ऐसे तालाबों में कालबसू और मिग्रल की बाड़ अच्छी रहती है। पौधों के वह भाग जिन्हें मछलियां नहीं खाती हैं, तालाब में खाद का काम करते हैं जिससे तालाब में प्लवक की बाड़ अधिक होती है, जो मछलियों का भोजन है।

**विदेशी मुद्राअर्जन का साधन** – मत्स्य निर्यात आज कई देशों में विदेशी मुद्राअर्जन करने का एक मुख्य साधन बन गया है। भारत जैसे अन्य कई देश जहां मत्स्य की खपत कम है परन्तु उत्पादन अधिक है वहां मत्स्य का निर्यात करके भारी मात्रा में विदेशी मुद्रा इससे प्राप्त की जाती है। आज जापान में विश्व का

सर्वाधिक मत्स्य उत्पादन होता है जबकि अमेरिका, ब्रिटेन, कनाडा आदि देश में वहां की खपत के अनुरूप उत्पादन नहीं है जिससे जापान में मत्स्य पालन व्यवसाय निर्यात अत्यन्त महत्वपूर्ण है। जिन देशों में मत्स्य का खपत से अधिक उत्पादन होता है। ऐसे देशों को जहां खपत से कम उत्पादन हो भारी मात्रा में मछली आयात करते हैं। कई देशों में अन्तर्राष्ट्रीय बाजार से धन प्राप्त करने का एकमात्र जरिया मत्स्य उत्पादन और मत्स्य निर्यात पर टिका है। धीरे-धीरे मत्स्य व्यवसाय बनता जा रहा है। मत्स्य पालन व्यवसाय का महत्व अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में उपयोगिता, आवश्यकता और कम उत्पादन तथा पूर्ति की वजह से अधिक से अधिक होता जा रहा है। मत्स्किीय क्षेत्र निर्यात के जरिए विदेशी मुद्रा को अर्जित करने वाला एक प्रमुख स्रोत है।

## मत्स्य पालन हेतु शासन की विभिन्न योजनाएं

**मछुआ प्रशिक्षण** – मत्स्य कृषकों को राज्य शासन की नीति द्वारा 30 दिवसीय मत्स्य पालन का प्रशिक्षण दिया जाता है। प्रशिक्षण के दौरान प्रत्येक प्रशिक्षणार्थियों को 750 रुपये प्रशिक्षण भत्ता 2 कि. नायलोन धागा मुफ्त दिया जाता है तथा प्रशिक्षण स्थल पर आने-जाने का वास्तविक किराया भी दिया जाता है। प्रशिक्षणार्थियों के ठहरने की व्यवस्था भी शासन द्वारा की जाती है।

**लघु प्रशिक्षण** – मत्स्य कृषक विकास अभिकरण योजना के अन्तर्गत तालाबधारी मत्स्य कृषकों को 10 दिवसीय लघु प्रशिक्षण भी दिया जाता है। प्रशिक्षण के दौरान प्रत्येक प्रशिक्षणार्थी को 500 रुपये प्रशिक्षण भत्ता देय है, जिसे अब वर्ष 2004-05 से 1000 रुपये कर दिया गया है।

**मछुआ दुर्घटना बीमा** – केन्द्र प्रवर्तित योजना के अन्तर्गत मछुओं का दुर्घटना बीमा कराया जाता है जिसकी प्रीमियम राशि शासन द्वारा जमा की जाती है। इस योजना के तहत् मत्स्य कृषक की मृत्यु होने पर उसके उत्तराधिकारी को 50,000 रुपये की राशि प्रदान की जाती है तथा स्थायी विकलांगता होने पर 25,000 रुपये की राशि दी जाती हैं।

**सहकारी समितियों को ऋण/अनुदान** – सहकारी समितियों को मत्स्य बीज, क्रय, पट्टाराशि, नाव, जाल क्रय एवं अन्य सामग्री क्रय करने हेतु राज्य शासन द्वारा ऋण तथा अनुदान दिया जाता है। सामान्य वर्ग की समितियों को 20 प्रतिशत तथा अनु.जाति की समितियों को 25 प्रतिशत अनुदान दिया जाता है।

**निजी मत्स्यपालकों को अनुदान** – अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति के ऐसे मत्स्य कृषकों को जिन्होंने मत्स्य पालन करने हेतु तालाब पट्टे पर लिए हैं उन्हें 5,000 रुपये तक का सहायता अनुदान शासन की ओर से देय है, जो तालाब सुधार पर, तालाब की पट्टा राशि पर, मत्स्य बीज क्रय पर, नाव जाल क्रय पर तथा अन्य इन्पुट्स पर दिया जाता है।

**वित्तीय सहायता** – ग्रामीण क्षेत्र के गरीबी रेखा के नीचे जीवनयापन करने वाले लोगों को स्वरोजगार योजना हेतु प्रशिक्षण, आर्थिक सहायता एवं मत्स्य पालन हेतु दसवर्षीय पट्टे पर तालाब उपलब्ध कराया जाता है एवं इनके लिए ऋण एवं अनुदान दिलाया जाता है।

## मत्स्य उद्योग का सामाजिक व आर्थिक प्रभाव

- मत्स्य पालन से समाज में क्रान्तिकारी परिवर्तन होने की असीम संभावनाएं हैं।
- मत्स्य आर्थिकी से जहां मत्स्य व्यापार में लगे लोगों का आर्थिक-स्तर सुधरा है वहीं इस वर्ग के लोगों को समाज में प्रतिष्ठित स्थान बनाने का सुअवसर भी प्राप्त हुआ है।
- ग्रामीण क्षेत्र के मत्स्य कृषकों ने विभिन्न माध्यमों से मत्स्य उद्योग में संलग्न होकर अपना आर्थिक-स्तर सुधारा है वहीं दूसरी ओर बाहरी परिवेश में रहकर समाज में फैली कुरीतियों को नष्ट कर अपने सामाजिक-स्तर में काफी सुधार किया है।
- वर्तमान परिवेश में महिलाओं की भागीदारी ने समाज में कुंठित जीवन जीने से बाहर निकलकर उच्च सामाजिक जीवन जीने में काफी सराहनीय प्रगति की है।
- महिलाओं ने स्वसहायता समूहों का गठन कर विभिन्न रोजगार अपनाकर एक-दूसरे के सहयोग से कार्य कर अपना आर्थिक-स्तर तो सुधारा ही है तथा समाज को एकसूत्र में बांधने में काफी सफलता हासिल की है।
- पूर्व के दशकों में इन परिवारों की आर्थिक दशा अच्छी

नहीं थी तथा समाज के बंधनों के कारण घर की चारदीवारी से निकलना नामुमकिन था। परन्तु वर्तमान परिवेश में सामाजिक बंधनों को अनदेखा करते हुए अपने आर्थिक एवं सामाजिक–स्तर को सुधारने के लिए सराहनीय कदम उठाए हैं।

- आज उद्यमी पुरुष/महिलाओं का समाज में उत्कृष्ट स्थान है। इनके द्वारा अपने बच्चों को उच्च शिक्षा के क्षेत्र में लाकर उनके भविष्य को संवारने एवं उच्च स्थान दिलाना एक सराहनीय कदम है। शिक्षा समाज का एक मुख्य अंग है क्योंकि शिक्षित समाज ही एक उन्नत समाज को बना सकता है तथा शिक्षित व्यक्ति ही देश के विकास में अपना महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है।

भारत विकासशील देश है, एवं भारी उद्योगों की स्थापना के लिए अत्याधिक पूंजी की आवश्यकता होती है। लघु उद्योगों की स्थापना के लिए कम पूंजी की आवश्यकता पड़ती है। मत्स्योद्योग एक लघु उद्योग के अन्तर्गत आता है तथा इस उद्योग को शुरू करने के लिए कम पूंजी की आवश्यकता होती है। मत्स्योद्योग के विकास में जहां एक ओर खाद्य समस्या सुधरेगी वहीं दूसरी ओर विदेशी मुद्रा अर्जित होगी जिससे अर्थव्यवस्था में भी सुधार होगा। इस उद्योग का प्रारम्भिक स्वरूप अत्यंत लघु था। परन्तु विगत कुछ वर्षों से मत्स्य उद्योग का चहुंमुखी विकास एवं प्रचार–प्रसार हुआ है। जिसमें न केवल राज्य स्थानीय उपयोग संबंधी मांग की पूर्ति होती है बल्कि बाह्य देशों को भी विभिन्न रूपों में मत्स्य का निर्यात होने लगा है। इस प्रकार यह उद्योग विदेशी मुद्रा अर्जित करने में सहायक सिद्ध हो रहा है।

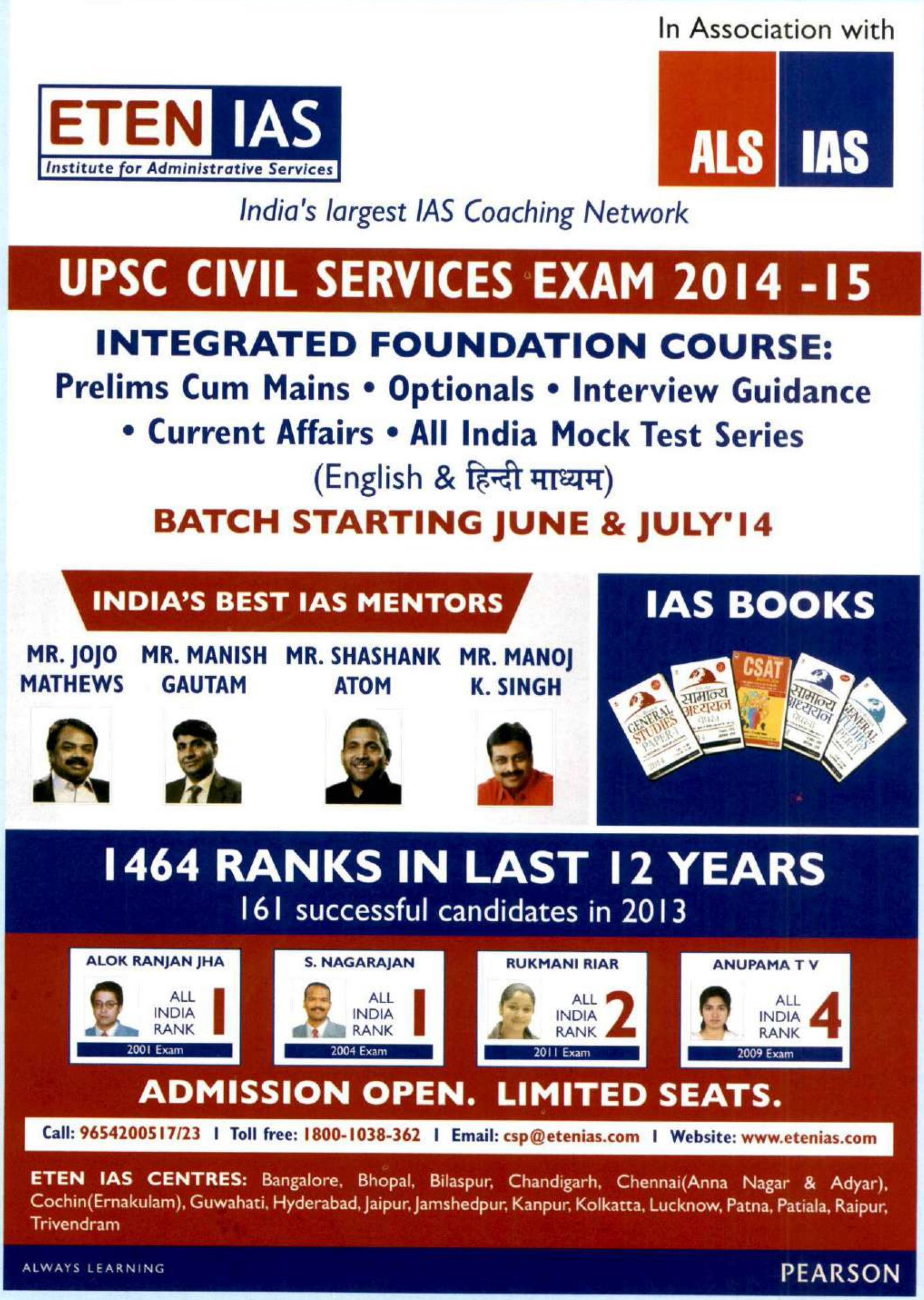
आने वाले दिनों में जलकृषि का विकास निर्विघ्न रूप से चलता रहे इसके लिए चन्द सुझाव दिए जा रहे हैं जिस पर ध्यान देना आवश्यक है।

- जलकृषि विकास की सबसे बड़ी समस्या प्रशिक्षित मानव संसाधन की भारी कमी है। इस हेतु "वोकेशनल स्कूल" प्रशिक्षण केन्द्र आदि स्थापित करने की दिशा में अविलम्ब कदम उठाने की आवश्यकता है।
- जलकृषि विकास हेतु उपलब्ध प्रसार सेवाएं अभी अत्यंत अपर्याप्त हैं। इसके लिए प्रसार सेवा का ऐसा तंत्र तैयार करना जरूरी है जो उत्साही लोगों में जलकृषि की बारीकियों को अच्छी तरह समझाकर उन्हें प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए प्रेरित कर सके।
- देश में अभी कार्प मछलियों की उपलब्धि काफी सुलभ हो गयी है लेकिन अपेक्षित आकार, परिमाण और जाति अनुपात में बीज की उपलब्धि जलकृषि उद्योग के लिए अभी एक समस्या बनी हुई है। इसी प्रकार जलकृषि योग्य अन्य मछलियों एवं झींगों की बची उपलब्धि की भी समस्या है। अतः बीज उत्पादन हेतु गहन संवर्धन प्रणालियों का विकास आवश्यक है।
- बैंकों द्वारा जलकृषि उद्योग हेतु इन दिनों हालांकि ऋण आदि की सुविधा उपलब्ध हो रही है। लेकिन अभी भी उत्साही लोगों को अपने जलकृषि प्रोजेक्टों की स्वीकृति प्राप्त करने तथा उसके लिए वित्तीय सहायता समय से उपलब्ध कराने में काफी कठिनाई हो रही है। अतः इस प्रक्रिया को अधिक सरल बनाने की आवश्यकता है।
- जलकृषि उद्योग में प्राकृतिक विपदाओं जैसे रोग संक्रमण या बाढ़ आदि के कारण बरबादी के लिए बीमा की सुविधा आजकल उपलब्ध हो रही है लेकिन चोरी, डकैती, दुश्मनी आदि से सुरक्षा के उपायों की भारी कमी है। देश के कई राज्यों में जलकृषि का औद्योगिक स्तर पर विकास न हो पाने का एक यह भी प्रमुख कारण है।
- अगर 21वीं शताब्दी के लिए औद्योगिक जलकृषि हमारा लक्ष्य है तो इसके लिए स्वचालित उपकरणों जैसे पेलेटेलाइजर, कम्प्यूटराइज्ड फीडर, वाल्टर क्वालिटी मॉनीटरिंग, सेंसर सिल्ट, एक्सट्रेक्शन पंप आदि का स्थानीय स्रोतों से निर्माण तथा उनकी सहज उपलब्धि आवश्यक है।

भारतीय अर्थव्यवस्था में मत्स्य उद्योग को एक लघु उद्योग के रूप में विशेष स्थान प्राप्त है। मत्स्य उद्योग रोजगार मूलक होने के कारण यह उद्योग आर्थिक एवं सामाजिक स्थिति को सुधारने में सहायक सिद्ध हो रहा है। इस उद्योग से अन्य सहायक उद्योग भी लाभान्वित हो रहे हैं। इन उद्योगों का भविष्य काफी उज्जवल है। इस उद्योग को योजनाबद्ध ढंग से विकसित किए जाने की आवश्यकता है। यदि यह उद्योग पर्याप्त रूप से विकास करना है तो इसमें न केवल उपयोग संबंधी आवश्यकता ही पूरी होगी बल्कि अन्य देशों को भी मछलियां निर्यात की जा सकेंगी। इस उद्योगों पर आधारित अन्य उद्योग हैं जैसे जल निर्माण उद्योग, नाल निर्माण उद्योग, नायलोन निर्माण उद्योग, तार के रस्से, बर्फ के कारखाने, शीतग्रह आदि उद्योग हैं जो मत्स्योद्योग व्यवसाय से लाभान्वित हो रहे हैं। यह उद्योग बेरोजगारी दूर करने में सहायक हैं।

अतः ग्रामीण क्षेत्र में निर्धन वर्ग के लोगों को खासतौर पर अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति वर्ग के लोगों को मत्स्य पालन व्यवसाय में लगाकर उनका आर्थिक–स्तर सुधारना होगा। तभी उनका सामाजिक–स्तर सुधेरगा।

**अतिथि विद्वान, अर्थशास्त्र विभाग**
**शासकीय महाविद्यालय पथरिया, जिला दमोह (म.प्र.)**
**ई–मेल : neeraj_gautam76@yahoo.co.in**


In Association with
ETEN IAS
Institute for Administrative Services
ALS IAS
India's largest IAS Coaching Network
UPSC CIVIL SERVICES EXAM 2014 -15
INTEGRATED FOUNDATION COURSE:
Prelims Cum Mains • Optionals • Interview Guidance
• Current Affairs • All India Mock Test Series
(English & हिन्दी माध्यम)
BATCH STARTING JUNE & JULY'14
INDIA'S BEST IAS MENTORS
MR. JOJO MATHEWS
MR. MANISH GAUTAM
MR. SHASHANK ATOM
MR. MANOJ K. SINGH
IAS BOOKS
1464 RANKS IN LAST 12 YEARS
161 successful candidates in 2013
ALOK RANJAN JHA ALL INDIA RANK 1 2001 Exam
S. NAGARAJAN ALL INDIA RANK 1 2004 Exam
RUKMANI RIAR ALL INDIA RANK 2 2011 Exam
ANUPAMA T V ALL INDIA RANK 4 2009 Exam
ADMISSION OPEN. LIMITED SEATS.
Call: 9654200517/23 I Toll free: 1800-1038-362 I Email: csp@etenias.com I Website: www.etenias.com
ETEN IAS CENTRES: Bangalore, Bhopal, Bilaspur, Chandigarh, Chennai(Anna Nagar & Adyar), Cochin(Ernakulam), Guwahati, Hyderabad, Jaipur, Jamshedpur, Kanpur, Kolkatta, Lucknow, Patna, Patiala, Raipur, Trivendram
ALWAYS LEARNING
PEARSON

KH-25/2014

# किसान चौपाल-बेहतर प्रसार का एक कुशल माध्यम

आदित्य एवं अभय मानकर

**किसान चौपाल की मुख्य विशेषता किसानों से बेहतर संपर्क सुविधा स्थापित करना तथा कृषि समस्याओं का तुरन्त निष्पादन करना है। यही नहीं विभिन्न विषयों के वैज्ञानिकों के एक समूह द्वारा जरूरत/जलवायु मुताबिक जानकारी जैसे बगीचा प्रबंधन, सब्जी की खेती, खाद्य प्रसंस्करण, पशुपालन, मत्स्य पालन इत्यादि की जानकारी तथा प्रशिक्षण मुहैया कराया जाता है। गत सालों में यह मंच कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में विभिन्न केंद्रीय और राज्य प्रायोजित योजनाओं के बारे में किसानों के बीच जागरुकता पैदा करने का एक सफल माध्यम साबित हुआ है।**

प्राचीनकाल से हमारे देश के गांव बुनियादी जरूरतों में आत्मनिर्भर तथा सांस्कृतिक संपदा से समृद्ध रहे हैं। इसके अलावा आपसी समस्याओं को सुलझाने तथा समग्र विकास में हमारे गांव सदा तत्पर रहे हैं। "चौपाल" किसानों के समूहों को उनकी गतिविधियों/घटनाओं/समस्याओं को साझा करने और उनकी समस्याओं के लिए उपयुक्त समाधान खोजने का एक माध्यम था। सर्दियों के मौसम में आग के चारों तरफ तथा गर्मी में पेड़ की छाया के नीचे इकट्ठा होकर अपनी समस्याएं साझा करना अतीत की परंपरागत विरासत थी। गांवों का यह परिदृश्य पश्चिमी संस्कृति तथा शहरीकरण के दबाव में वर्तमान समय में बहुत तेजी से बदल रहा है। अतीत की इस बहुमूल्य परंपरा को पुनर्जीवित करने की जरूरी पहल "किसान चौपाल" के रूप में बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर द्वारा महसूस की गई।

बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर ने बिहार से जुड़े 20 कृषि विज्ञान केन्द्रों (के.वी.के.) और महाविद्यालयों के सहयोग से 28 अप्रैल, 2012 को "किसान चौपाल" शुरू किया गया जिसका प्रसंग "बिहार कृषि विश्वविद्यालय किसानों के द्वार–किसान चौपाल" है। इतनी कम अवधि में किसान चौपाल राज्य भर के कई जिलों में कृषक समुदायों के लिए एक वरदान साबित हुआ है। किसान चौपाल हर शनिवार को विश्वविद्यालय के विभिन्न विभागों के वैज्ञानिकों द्वारा किसानों की जरूरत के आकलन के आधार पर अलग–अलग गांवों में आयोजित किया जा रहा है। इस माध्यम से विश्वविद्यालय

के वैज्ञानिकों को भी बेहतर प्रसार तथा किसानों की समस्याओं को उनके द्वार पर हल करने में मदद मिल रही है।

किसान चौपाल की मुख्य विशेषता किसानों से बेहतर संपर्क सुविधा स्थापित करना तथा कृषि समस्याओं का तुरन्त निष्पादन करना है। यही नहीं विभिन्न विषयों के वैज्ञानिकों के एक समूह द्वारा जरूरत/जलवायु मुताबिक जानकारी जैसे बगीचा प्रबंधन, सब्जी की खेती, खाद्य प्रसंस्करण, पशुपालन, मत्स्य पालन इत्यादि की जानकारी तथा प्रशिक्षण मुहैया कराया जाता है। गत सालों में यह मंच कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में विभिन्न केंद्रीय और राज्य प्रायोजित योजनाओं के बारे में किसानों के बीच जागरुकता पैदा करने का एक सफल माध्यम साबित हुआ है। किसान चौपाल में विभिन्न विषयों पर अनुकूल प्रकाशन के वितरण से किसानों को साफ, सुगम तथा बेहतर जानकारी मिली है जो बेहतर कृषि में लाभप्रद है।

## किसान चौपाल के मुख्य उद्देश्य

- प्राचीन समय की "चौपाल" परंपरा को मौजूदा समय में पुनर्जीवित करना तथा किसानों को उनकी जगह पर कृषि समस्याओं का हल प्रदान करना।
- वैज्ञानिकों और किसानों के बीच संबंध मजबूत करना।
- किसानों को खेती से प्रतिक्रिया और शोध योग्य मुद्दों को इकट्ठा कर शोधकर्ताओं से संवाद स्थापित करना।
- विभिन्न एजेंसियों का प्रसार कार्य के साथ अभिसरण करना।
- तकनीकी वीडियो के उपयोग से फसल प्रथाओं और संबद्ध गतिविधियों से किसानों को प्रेरित करना।

## किसान चौपाल की अनूठी विशेषताएं

किसानों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए चौपाल की तारीख से एक दिन पूर्व वैज्ञानिकों की एक टीम गांव का दौरा कर एक स्थल चुनती है तथा ग्रामीणों को उनके दरवाजे पर खेती की समस्याओं को सुलझाने के लिए प्रेरित किया जाता है। प्रेरक गतिविधियां अधिकतम भागीदारी सुनिश्चित करने की योजना से बनाई जाती हैं। इसके अलावा राज्य के कृषि विभाग तथा संबंधित विभागों को बेहतर प्रसार के लिए जोड़ना सुनिश्चित किया जाता है।

किसान चौपाल में बातचीत/चर्चा/समस्याओं को सुलझाने के क्रम में तकनीकी वीडियो/फिल्म का प्रदर्शन किया जाता है जो रूचि कायम रखने में बहुत मददगार सिद्ध होता है। इसके अलावा चौपाल में विश्वविद्यालय द्वारा किसानों के अनुकूल प्रकाशन का साक्षर किसानों के बीच वितरण फसल प्रथाओं और नई तकनीकों के बारे में जागरुकता बढ़ाने में हितकारी है। किसानों की प्रतिक्रिया का प्रलेखन भविष्य के अनुसंधान के लिए एक निवेश के रूप में उपयोग किया जाता है तथा विश्वविद्यालय के रिपोर्ट में प्रदर्शित होता है। यह ना केवल किसानों के लिए बल्कि विश्वविद्यालय के छात्र/छात्राओं के लिए गांवों में वास्तविक जीवन तथा किसानों की समस्याओं का मंथन करने में असरदार साबित हो रहा है।

## मुख्य उपलब्धियां

पिछले सालों में "किसान चौपाल" प्रसार और प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के इतिहास में एक अमिट छाप छोड़ रहा है। उप–महानिदेशक, कृषि प्रसार, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने इस अभिनव प्रकिया की सराहना की और देश के सभी कृषि विज्ञान केन्द्र के संबंधित क्षेत्रों में इसे लागू करने की योजना का प्रावधान बनाया जा रहा है। चौपाल सीधे विशेषज्ञ वैज्ञानिकों के साथ बातचीत और कृषकों की कृषि समस्याओं का समाधान कर पाने से किसानों को सक्षम बनाता है। इसके अतिरिक्त विश्वविद्यालय के प्रकाशन जैसे कृषक संदेश, किसान समाचार, मशरूम की खेती, बाग प्रबंधन पर पुस्तिकाएं इस मंच के माध्यम से पिछले सालों में उनके किसानों के बीच वितरित की गई हैं।

किसान चौपाल एक साथ विश्वविद्यालय से जुड़े सभी कृषि विज्ञान केन्द्रों तथा चार संबद्ध महाविद्यालयों में आयोजित किया जा रहा है। अगस्त 2013 तक 1600 किसान चौपालों का आयोजन किया जा चुका है जिसमें कुल 71,409 किसान लाभान्वित हुए हैं जिसमें 53,316 पुरुष तथा 15,093 महिला किसान शामिल हैं। प्रसार कार्यकर्ता भी किसान चौपाल के माध्यम से कृषि क्षेत्र के लिए कार्य कर रहे हैं और इस बीच 2377 कार्यकर्ताओं ने इसमें महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

## किसान चौपाल में नई पहल

अधिक–से–अधिक किसानों की आवश्यकता को पूरा करने तथा इस मंच को अधिक जीवंत और दिलचस्प बनाने के लिए वैज्ञानिकों ने कई नए नवाचारों को किसानों के अधिकार क्षेत्र में मान्यता दी है। कुछ नई पहल की चर्चा निम्नलिखित है:

**कृषक संध्या :** कृषक संध्या मनोरंजन के माध्यम से कृषि की मूल बातें सिखाने का एक अभिनव प्रयास है। आमतौर पर यह देखा गया है कि किसान दिन के समय खेतों और परिवार के अन्य कार्यों में व्यस्त रहते हैं जिस कारण प्रशिक्षण एवं अन्य कृषि की जानकारी वैज्ञानिकों से नहीं प्राप्त कर सकते हैं जो सिर्फ कार्यालय अवधि में उपस्थित रहते हैं। "कृषक संध्या" (किसानों के साथ एक शाम) की परिकल्पना इन बातों को ध्यान में रखकर की गई है जिससे किसान मनोरंजन के माध्यम से प्रबुद्ध हो सकते हैं। इस कार्यक्रम में लोक कलाकारों द्वारा आधुनिक एवं लाभकारी खेती की व्याख्या लोकगीतों के माध्यम से की जाती है जो वैज्ञानिकों द्वारा संचालित की जाती है। कार्यक्रम के बीच कृषि वैज्ञानिक किसानों को शिक्षित करते हैं। कार्यक्रम का मुख्य लाभ यह है कि वे "कृषक संध्या" के माध्यम से वैज्ञानिकों से बेहतर परिचय स्थापित करते हैं तथा उन्नत कृषि के लिए अच्छे तालमेल बना सकते हैं। इस कार्यक्रम में स्थानीय महिलाओं की भी सक्रिय रूप से भागीदारी रहती है। इस पहल के माध्यम से किसानों में उत्साह कृषि के प्रति एक सकारात्मक संकेत है।

**महिला चौपाल –** किसान चौपाल में पुरुष किसानों का वर्चस्व महिला किसानों को सभा में कृषि पद्धतियों पर सवाल पूछने पर हिचक पैदा कर रहा था। विश्वविद्यालय के पदाधिकारियों ने इस समस्या को महसूस किया तथा इसके निदान के लिए महिला किसानों के लिए विशेष रूप से एक अलग मंच को लागू करने की योजना बनाई जिसमें महिला वैज्ञानिकों की भागीदारी सुनिश्चित की गई। बीते दिनों में " महिला चौपाल" एक लोकप्रिय पहल साबित हुई है जिससे महिलाओं के बीच मशरूम की खेती, सब्जी की खेती इत्यादि ने महिलाओं को इस छोटी–सी अवधि में कृषि उद्यमी के रूप में ढाला है तथा उनकी सफलता की कहानियां बनते देखा है।

## सारांश

किसान चौपाल प्रसार गतिविधियों को किसानों तक पहुंचाने का एक अनूठा प्रयास है। इस पहल के माध्यम से कृषि प्रौद्योगिकी की किसानों तक बेहतर पहुंच के साथ–साथ आधुनिक प्रयोग एवं सफल तकनीकी से सुनिश्चित उत्पादन संभव हो पाया है जिसे कृषि उद्यमिता विकास में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में देखा जा सकता है। इसके अलावा, यह कृषि विज्ञान केन्द्र और विश्वविद्यालय के कृषि महाविद्यालयों के वैज्ञानिकों और किसानों के बीच बेहतर तालमेल स्थापित करने में सक्षम रहा है जिससे खेती की समस्याओं का किसानों के द्वार पर तुरंत निष्पादन होना संभव हो पा रहा है। विश्वविद्यालय ने बेहतर समर्थन के साथ–साथ गुणवत्ता वाली पौध सामग्री, बीज इत्यादि किसानों के हित में उपलब्ध कराया है जिससे कृषक समुदायों और युवाओं के लिए कृषि एक बेहतर विकल्प साबित हो रही है।

**(लेखक क्रमशः सहायक प्राध्यापक, कृषि प्रसार विभाग, कृषि महाविद्यालय, सबौर, भागलपुर हैं।)**

**कुरुक्षेत्र मंगवाने का पता**
**विज्ञापन और प्रसार प्रबंधक**
**प्रकाशन विभाग**
**पूर्वी खंड-4, तल-7**
**रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली-110066**

| | | |
|---|---|---|
| मूल्य एक प्रति | : | 10 रुपये |
| वार्षिक शुल्क | : | 100 रुपये |
| द्विवार्षिक | : | 180 रुपये |
| त्रिवार्षिक | : | 250 रुपये |
| विदेशों में (हवाई डाक द्वारा) | | |
| सार्क देशों में | : | 530 रुपये (वार्षिक) |
| अन्य देशों में | : | 730 रुपये (वार्षिक) |

# केंचुआ : प्रकृति का अनुपम उपहार

डॉ. रेखा राय

**आज की सघन खेती के युग में भूमि की उर्वराशक्ति बनाए रखने के लिए प्राकृतिक खादों का प्रयोग बढ़ रहा है। इन प्राकृतिक खादों में गोबर की खाद, कम्पोस्ट, हरी खाद मुख्य हैं। कम्पोस्ट बनाने के लिए फसलों के अवशेष, पशुशाला का कूड़ा-करकट व गोबर को गड्डे में गलाया व सड़ाया जाता है। इस प्रक्रिया में ज्यादा समय लगता है तथा पोषक तत्वों का भी नुकसान होता है। पिछले कुछ सालों में कम्पोस्ट बनाने की एक नई विधि विकसित की गई है जिसमें केंचुए का प्रयोग किया जाता है, जिसे वर्मी कम्पोस्ट कहते हैं। वर्तमान समय में वर्मी कम्पोस्टिंग को ग्रामीण भारत में कृषि पर आधारित एक महत्वपूर्ण उद्योग के रूप में विकसित किया जा सकता है जिससे किसान अच्छी आय अर्जित कर अपने परिवार व देश के विकास में अपना योगदान दे सकते हैं।**

पिछले कुछ सालों में कम्पोस्ट बनाने की एक नई विधि विकसित की गई है जिसमें केंचुए का प्रयोग किया जाता है, जिसे वर्मी कम्पोस्ट कहते है। केंचुओं को वर्मस तथा नियंत्रित दशा में केंचुए उत्पादन प्रक्रिया को वर्मीकल्चर एवं इनकी विष्ठा को वर्मी कम्पोस्ट कहते हैं। केंचुओं द्वारा केंचुआ खाद उत्पादन की विधि को वर्मी कम्पोस्टिंग कहते हैं। केंचुए जिन कार्बनिक पदार्थों को निगलते हैं, वे उनकी अंतड़ियों में जाकर अच्छी तरह मिल जाते हैं और इसमें कई प्रकार के बैक्टीरिया और रासायनिक रस अच्छी तरह मिलकर एक लेसदार मिश्रण तैयार करते हैं। जब केंचुआ इसे विष्ठा के रूप में बाहर छोड़ता है तो यह बारीक और दानेदार होती है, इस विष्ठा को ही वर्मी कम्पोस्ट कहते हैं।

केंचुआ कृमि भूमि सुधारक के रूप में अपना महत्वपूर्ण योगदान देता है। इनकी

क्रियाशीलता मिट्टी में स्वतः चलती रहती है। प्राचीन समय में प्रायः भूमि में केंचुए पाए जाते थे तथा वर्षा के समय भूमि पर देखे जाते थे। परन्तु आधुनिक खेती में अधिक रासायनिक खादों तथा कीटनाशकों के लगातार प्रयोग से केंचुओं की संख्या में भारी कमी आई है। जिस भूमि में केंचुए नहीं पाए जाते उनसे यह स्पष्ट होता है कि मिट्टी अब अपनी उर्वराशक्ति खो रही है।

मध्य प्रदेश में वर्मी कम्पोस्टिंग के लिए केंचुआ की सर्वाधिक उपयुक्त प्रजातियां आइसीनिया फोटिडा, यूड्रिलस यूजैनी एवं परियोनिक्स एक्सावेटस हैं। यह प्रजातियां रेड वर्म भी कहलाती हैं, ये सतही केंचुए (इपीजेईक) होते हैं। ये वानस्पतिक अवशेष एवं गोबर खाते हैं तथा प्रकाश, ताप, एसिड के लिए काफी संवेदनशील होते हैं। इनका जीवन चक्र 75–150 दिन होता है तथा इनकी वृद्धि दर एवं प्रजनन दर काफी अधिक होती है। इनकी जनसंख्या में तीन महीने में 40 गुना की वृद्धि हो जाती है एवं जून से नवम्बर तक बहुत तेजी से प्रजनन करते हैं। एक केंचुआ 24 घंटे में अपने वजन का 3 से 5 गुना भोजन (300 से 500 मिलीग्राम भोज्य पदार्थ प्रति ग्राम शरीर भार) खा जाते हैं। एक परिपक्व केंचुए के शरीर का वजन 1.5 ग्राम तक हो जाता है एवं यह कोकून से निकलने के पश्चात लगभग 50–55 दिन बाद प्रजनन क्षमता हासिल कर लेता है। एक वयस्क केंचुआ औसतन प्रति तीन दिन में एक से तीन कोकून बनाता है तथा प्रत्येक कोकून से हैचिंग के बाद (25 दिन में) 1–3 केंचुए निकलते हैं। एक अनुमान के अनुसार एक केंचुआ एक वर्ष (95 से 150 दिन जीवनकाल) में लगभग 8 से 20 ग्राम विष्ठा करता है। इस प्रकार 120000 केंचुए एक साल में 17 टन कार्बनिक पदार्थ निगलकर खाद के रूप में बाहर निकाल देते हैं।

### केंचुआ खाद की रासायनिक संरचना

वर्मी कम्पोस्ट का रासायनिक संगठन मुख्य रूप से उपयोग में लाए गए अपशिष्ट पदार्थों के प्रकार, उनके स्रोत व निर्माण के तरीकों पर निर्भर करता है। सामान्य तौर पर इसमें पौधों के लिए आवश्यक लगभग सभी पोषक तत्व सन्तुलित मात्रा तथा सुलभ अवस्था में मौजूद होते हैं।

| क्र. | मानक | मात्रा |
|---|---|---|
| 1 | पी.एच. | 6.8 |
| 2 | नाइट्रोजन | 1–2.25 प्रतिशत |
| 3 | फास्फोरस | 1–1.5 प्रतिशत |
| 4 | पोटेशियम | 1.5–2.5 प्रतिशत |
| 5 | कैल्शियम | 2.0–4.0 प्रतिशत |
| 6 | सोडियम | 0.02 प्रतिशत |
| 7 | मैग्नीशियम | 0.46 प्रतिशत |
| 8 | आयरन | 7563 पी.पी.एम. |
| 9 | जिंक | 278 पी.पी.एम. |
| 10 | मैगनीज | 475 पी.पी.एम. |
| 11 | कॉपर | 27 पी.पी.एम. |
| 12 | बोरोन | 34 पी.पी.एम. |
| 13 | एल्यूमिनियम | 7012 पी.पी.एम. |
| 14 | कार्बन : नाईट्रोजन | 14 : 5 |

**केंचुआ खाद बनाने के लिए आवश्यक सामग्री –** केंचुआ खाद बनाने में अपघटनशील कार्बनिक कचरे का उपयोग किया जाता है।

- जानवरों का गोबर।
- कृषि अवशिष्ट जैसे फसलों के तने, पत्तियां तथा भूसे के अवशेष, खरपतवारों की पत्तियां तथा तने, सड़ी–गली सब्जियां आदि।
- पादप उत्पाद जैसे कि लकड़ी का बुरादा, छिलका, गूदा, छाल, बिना फूली घास आदि।
- शहरी अवशिष्ट एवं कचरा जैसेकि कागज आदि का अवशिष्ट, मंडियों के सड़े–गले फल–सब्जियों का कचरा, रसोईघर का कूड़ा आदि।
- बायोगैस की स्लरी।
- औद्योगिक अवशिष्ट जैसेकि खाद्य एवं प्रसंस्करण इकाइयों का अवशिष्ट, आसवन इकाई का अवशिष्ट, गन्ने का बगास।

### केंचुआ खाद बनाने की विधि

वर्मी कम्पोस्ट बनाने की विधि बहुत ही सस्ती एवं सरल है। वर्मी कम्पोस्ट इकाई स्थापित करने के लिए मध्यम वर्ग के किसानों के लिए 100 वर्गमीटर का क्षेत्र पर्याप्त होता है, जिसमें ईंटों एवं सीमेंट से मानक आकार के पक्के वर्मी टैंक बनाए जाते हैं। मानक वर्मी टैंक का आकार 3 मी. चौड़ा एवं 0.75 मी. गहरा रखा जाता है (10'×3'×2')। 100 वर्गमीटर क्षेत्र में इस प्रकार के लगभग 30 टैंक बनाए जा सकते हैं। टैंक की लम्बाई सुविधानुसार कितनी भी हो सकती है। लेकिन इसकी चौड़ाई एक मीटर एवं गहराई 0.75 मी. से अधिक नहीं होनी चाहिए अन्यथा कार्य करने में असुविधा होगी। सर्वप्रथम उपयुक्त स्थान जिसमें की उपयुक्त नमी एवं तापमान निर्धारित

किए जा सकें, का चयन कर इसके ऊपर एक छप्पर या अस्थाई शेड स्थानीय रूप से उपलब्ध घास–फूस तथा बांस–बल्ली की सहायता से बनाया जाता है। छप्पर की ऊंचाई इतनी होनी चाहिए कि इसमें आदमी आराम से काम कर सके। छप्पर की लम्बाई–चौड़ाई वर्मी टैंक की संख्या पर निर्भर करती है। केंचुओं को तेज धूप एवं वर्षा से बचाने के लिए एवं उनमें तीव्र प्रजनन के लिए अंधेरा रखने हेतु छप्पर बनाना एवं चारों ओर से ढकना अनिवार्य है।

### केंचुआ खाद बनाने के आवश्यक चरण

केंचुआ खाद बनाने की प्रक्रिया निम्न चरणों में पूरी होती है–

**प्रथम चरण –** कार्बनिक अवशिष्ट/कचरे में से पत्थर, कांच, प्लास्टिक, सिरमिक तथा धातुओं को अलग कर कार्बनिक कचरे के बड़े ढेलों को आवश्यकतानुसार तोड़कर ढेर बनाया जाता है।

**द्वितीय चरण –** मोटे कार्बनिक अवशिष्टों जैसे पत्तियों का कूड़ा, पौधों के तने एवं हरी शाखाएं, सुबबूल की पत्तियां, जलकुंभी धान का पैयरा को 2–4 इंच आकार के छोटे–छोटे टुकड़ों में काटा जाता है। इससे खाद बनने में कम समय लगता है।

**तृतीय चरण –** कचरे में से दुर्गन्ध हटाने तथा अवांछित जीवों को खत्म करने के लिए कचरे को एक फुट मोटी सतह के रूप में फैलाकर धूप में सुखाया जाता है (यदि आवश्यकता हो तो)।

**चतुर्थ चरण –** इस अवशिष्ट को गोबर के घोल में मिलाकर 15 दिनों तक सड़ाया जाता है। उचित नमी बनाने हेतु रोज पानी का छिड़काव किया जाता है। यदि कचरा अधपका हो तो उसे गोबर के घोल में सड़ाने की आवश्यकता नहीं है, उसका उपयोग सीधे ही वर्मी कम्पोस्टिंग के लिए किया जा सकता है। मानक– स्तर के कचरे में लगभग 30 प्रतिशत हरा कचरा होना चाहिए।

**पंचम चरण –** केंचुआ खाद बनाने के लिए सर्वप्रथम टैंक की तली में कम गलने वाले पदार्थ जैसेकि धान का पैयरा, केले के पत्ते, गन्ने का भूसा एवं अन्य कड़े कृषि अवशेष की 6 इंच की तह बिछा देते हैं। इसके ऊपर अधपके नमीयुक्त वानस्पतिक कचरे (चरण 4 से प्राप्त) की 6 इंच मोटी पर्त बिछाते हैं। इसके ऊपर लगभग 6 इंच तक पका हुआ गोबर डाला जाता है। यदि नमी की कमी हो तो पानी का छिड़काव किया जाता है। यह गोबर केंचुए के लिए भोजन का कार्य करता है। इस गोबर की तह पर 500–1000 केंचुए (साइज के आधार पर) या लगभग 1 कि.ग्रा. प्रति वर्गमीटर के हिसाब से डाले जाते हैं।

**छठवां चरण –** इस तह पर अधसड़े एवं बारीक वानस्पतिक कचरे की एक फुट ऊंची तह लगा दी जाती है। इस प्रकार बेड की कुल ऊंचाई 2–3 फुट तक हो जाती है। अब इस बेड को जोकि डोम के आकार का होता है, को जूट के बोरों से ढक दिया जाता है। टैंक के छप्पर के चारों ओर घास–फूस की टटियां या बोरे लगा देना चाहिए ताकि अन्धेरे में केंचुए सक्रिय रह सकें। बेड में आवश्यकतानुसार पानी का छिड़काव किए जाते रहना चाहिए।

**सातवां चरण –** अनुकूल परिस्थितियों में केंचुए पूरे बेड पर अपने आप फैल जाते हैं। ज्यादातर केंचुए 2–3 इंच गहराई पर रहकर कार्बनिक पदार्थों का भक्षण कर विष्टा करते रहते हैं।

**आठवां चरण –** अनुकूल नमी, तापक्रम एवं हवामय परिस्थितियों में 25–30 दिनों के उपरांत बेड की ऊपरी सतह पर 3–4 इंच मोटी केंचुआ खाद एकत्र हो जाती है। इसे अलग करने के लिए बेड की बाहरी आवरण सतह को एक तरफ से हटाते हैं। ऐसा करने पर जब केंचुए बेड में गहराई में चले जाते हैं तब केंचुआ खाद को बेड से आसानी से अलग कर तत्पश्चात बेड को पुनः पूर्व की भांति महीन कचरे से ढककर पर्याप्त आर्द्रता बनाए रखने हेतु पानी का छिड़काव कर देते हैं।

**नौवां चरण –** लगभग 5–7 दिनों के अंतराल में अनुकूल परिस्थितियों में पुनः केंचुआ खाद की 4–6 इंच मोटी पर्त तैयार

हो जाती है। इसे भी पूर्व में चरण–8 की भांति अलग कर लेते हैं तथा बेड में फिर पर्याप्त आर्द्रता बनाए रखने हेतु पानी का छिड़काव किया जाता है।

**दसवां चरण –** तदोपरांत हर 5–7 दिनों के अंतराल में, अनुकूल परिस्थितियों में पुनः केंचुआ खाद की 4–6 इंच मोटी परत बनती है जिसे पूर्व में चरण–9 की भांति अलग कर लिया जाता है। इस प्रकार 50–60 दिनों में लगभग 80–85 प्रतिशत केंचुआ खाद एकत्र कर ली जाती है।

**ग्याहरवां चरण –** अंत में कुछ केंचुआ खाद, केंचुए तथा अंडे सहित एक छोटे से ढेर के रूप में बच जाती है। इसे दूसरे चक्र में पुनः उपयोग किया जाता है। इस प्रकार लगातार केंचुआ खाद उत्पादन के लिए इस प्रक्रिया को दोहराते रहते हैं।

**बारहवां चरण –** एकत्र की गई केंचुआ खाद से केंचुए के अण्डों, अव्यस्क केंचुओं तथा केंचुए द्वारा नहीं खाए गए पदार्थों को 3–4 मैस आकार की छलनी से छानकर अलग कर लेते हैं।

**तेरहवां चरण –** अतिरिक्त नमी हटाने के लिए छनी हुई केंचुआ खाद को पक्के फर्श पर फैला देते हैं तथा जब नमी लगभग 30–40 प्रतिशत तक रह जाती है तो इसे एकत्र कर लेते हैं।

**चौदहवां चरण –** इस विधि से मात्र 50–60 दिन में 3×1×0-75 मी. टैंक से 4–5 क्वि. वर्मी कम्पोस्ट तैयार हो जाती है, इसके लिए लगभग 8–10 क्वि. कच्चा पदार्थ लगता है। एक वर्ष में एक टैंक से लगभग चार बार में 16–20 क्वि. वर्मी कम्पोस्ट पैदा की जा सकती है। इसमें डाले गए 3 किलो केंचुए (1500–3000 केंचुऐं) बढ़कर लगभग 30–40 कि.ग्रा. तक हो जाते हैं।

### खाद संग्रहण

बेड से केंचुआ खाद एकत्र करने से पहले यह अच्छी तरह सुनिश्चित कर लें कि खाद पूरी तरह तैयार हो गई है। केंचुए अपनी प्रवृत्ति के अनुसार ऊपर से नीचे की ओर कचरे को खाना आरंभ करते हैं अतः खाद पहले ऊपरी भाग में तैयार होती है। अपशिष्ट पदार्थों के वर्मी कम्पोस्ट में परिवर्तित हो जाने पर खाद दुर्गंधरहित हो जाती है तथा दानेदार व गहरे रंग की दिखाई देने लगती है। छूने पर तैयार खाद चाय के दानों के समान लगती है। वर्मी कम्पोस्ट तैयार होने में लगभग 3 महीने का समय लग जाता है। वर्मी कम्पोस्ट तैयार होने में लगा समय केंचुओं की नस्ल, परिस्थितियों, प्रबंधन तथा कचरे के प्रकार पर निर्भर करता है। वर्मी कम्पोस्ट जैसे–जैसे तैयार होती जाए उसे धीरे–धीरे एकत्र करते रहना चाहिए। तैयार खाद हटा लेने से उस क्षेत्र में वायुसंचार बढ़ जाता है जिससे केंचुआ खाद निर्माण की प्रक्रिया में तेजी आ जाती है। तैयार केंचुआ खाद हटाने में विलम्ब होने से केंचुए मरने लगते हैं और उस क्षेत्र में चींटियों के आक्रमण की संभावना बढ़ जाती है। केंचुआ खाद हटाने के लिए 5 से 7 दिन पहले पानी का छिड़काव बन्द कर देना चाहिए ताकि केंचुए खाद में से निकलकर नीचे की ओर चले जाएं। खाद को हाथ से या लकड़ी की पट्टी से क्यारी के एक कोने में एकत्र करे और ढेर में इकट्ठा करने के 4–5 घंटे बाद खाद को वहां से हटा लें। जब 3/4 भाग तक खाद अलग हो जाए तब क्यारी में पुनः अधगला अपशिष्ट डालकर पानी का छिड़काव कर दें। ऐसा करने से खाद बनने की प्रक्रिया पुनः आरंभ हो जाती है।

### मात्रा एवं प्रयोग विधि

यदि 20 क्विंटल वर्मी कम्पोस्ट प्रति एकड़ किसी खेत में डालते हैं तो उससे लगभग 50 किलो नाइट्रोजन (2 बोरी यूरिया के बराबर) 30 कि.ग्रा. फास्फोरस (सिंगल सुपर फास्फेट की चार बोरी के बराबर) तथा 30 किलो पोटाश (एक बोरी म्यूरेट ऑफ पोटाश के बराबर) प्राप्त हो जाता है।

फसल के अनुसार केंचुआ खाद की मात्रा 2–5 टन/एकड़ निर्धारित की जा सकती है। सामान्यतः विभिन्न फसलों में इसे निम्न मात्रा में प्रयोग किया जाता है–

| क्र. | फसल | केंचुआ खाद की मात्रा/एकड़ |
|---|---|---|
| 1 | धान्य फसलें | 2 टन/एकड़ |
| 2 | दलहनी फसलें | 2 टन/एकड़ |
| 3 | तिलहनी फसलें | 3–5 टन/एकड़ |
| 4 | मसाले की फसलें | 4 टन/एकड़ (2–10 कि.ग्रा./पौधा) |
| 5 | शाकीय फसलें | 4–6 टन/एकड़ |
| 6 | फलदार वृक्ष | 2–3 कि.ग्रा./वृक्ष |
| 7 | नकदी फसलें | 5 टन/एकड़ |
| 8 | पुष्पीय फसलें | 4 टन/एकड़ |
| 9 | वृक्षारोपण | 5 कि.ग्रा./पौधा |

केंचुआ खाद की खेत–स्तर पर प्रयोग की विधि अत्यंत आसान है। इसको खेत में बुआई के समय एकसार रूप से बुरक कर प्रयोग किया जाता है। कुछ फसलों जैसे गन्ना इत्यादि में केंचुआ खाद को बुआई के समय नाली के साथ–साथ प्रयुक्त किया जाता है। खड़ी फसल में इसका प्रयोग सिंचाई से पूर्व खेत में जड़ों के पास समान रूप से बुरकाव करके किया जाता है। कुछ प्रयोगों से ज्ञात हुआ है कि यदि केंचुआ खाद के साथ अजोटोबैक्टर एवं पी.एस.बी. 1 कि.ग्रा. प्रति 40 कि.ग्रा. केंचुआ खाद की दर से मिलाकर प्रयोग किया जाए तो इसकी क्षमता बढ़ जाती है। फलदार वृक्षों एवं वृक्षारोपण फसलों में मुख्य तने से 3–4 फीट की दूरी पर तने के चारों तरफ गोलाकार नाली बनाकर केंचुआ खाद का प्रयोग करते हैं तथा इसे मिट्टी से ढक देते हैं।

**ध्यान रखने योग्य बातें** – कम समय में अच्छी गुणवत्ता वाली वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना अति आवश्यक है–

- वर्मी बेडों में केंचुआ छोड़ने से पूर्व कच्चे माल का आंशिक विच्छेदन, जिसमें 15 से 20 दिन का समय लगता है, करना अति आवश्यक है।
- आंशिक विच्छेदन की पहचान के लिए ढेर में गहराई तक हाथ डालने पर गर्मी महसूस नहीं होनी चाहिए। ऐसी स्थिति में कचरे की नमी की अवस्था में पलटाई करने से आंशिक विच्छेदन हो जाता है।
- मानक साईज के टैंक के लिए प्रतिदिन लगभग 20–60 लीटर पानी की आवश्यकता होती है। अतः पानी की पुख्ता व्यवस्था करना अत्यंत आवश्यक है।
- वर्मी बेडों में भरे गए कचरे में कम्पोस्ट तैयार होने तक 30 से 40 प्रतिशत नमी बनाए रखें। कचरे में नमी कम या अधिक होने पर केंचुए ठीक तरह से कार्य नहीं करते।
- वर्मी बेडों में कचरे का तापमान 20 से 27 डिग्री सेल्सियस रहना अत्यंत आवश्यक है। वर्मी बेडों पर तेज धूप न पड़ने दी जाए। तेज धूप पड़ने से कचरे में केंचुएं अक्रियाशील रह कर अन्ततः मर जाते हैं।
- वर्मी बेड में ताजे गोबर का उपयोग कदापि न करें। ताजे गोबर के सड़ने से निकलने वाली गर्मी से केंचुए मर जाते हैं। अतः उपयोग से पहले ताजे गोबर को 4–5 दिन तक ठण्डा अवश्य होने दें।
- केंचुआ खाद तैयार करने हेतु कार्बनिक कचरे में गोबर की मात्रा कम से कम 30 प्रतिशत अवश्य होनी चाहिए। इसके साथ ही हरे एवं जीवित पदार्थ की मात्रा लगभग 30 प्रतिशत रहने पर कम्पोस्टिंग बेहतर ढंग से होती है।
- कचरे का पी.एच. उदासीन (7.0 के आसपास) रहने पर केंचुए तेजी से कार्य करते हैं। अतः वर्मी कम्पोस्टिंग के दौरान कचरे का पी.एच. उदासीन बनाए रखें। इसके लिए कचरा भरते समय उसमें राख अवश्य मिलाएं।
- केंचुआ खाद बनाने के दौरान किसी भी तरह के कीटनाशकों का उपयोग न करें।
- खाद की पलटाई या तैयार कम्पोस्ट को एकत्र करते समय खुरपी या फावड़े का प्रयोग कदापि न करें। इन यंत्रों के प्रयोग से केंचुए के कटकर मर जाने की संभावना बनी रहती है।
- केंचुओं को चिड़ियों, दीमक, चींटियों आदि के सीधे प्रकोप से बचाने के लिए क्यारियों के कचरे को बोरियों से अवश्य ढके।
- केंचुए को अंधेरा अति पसंद है। अतः वर्मी बेड को चारों ओर से हमेशा टाट बोरा/सूखी घास–फूस इत्यादि से ढककर रखना चाहिए।
- केंचुओं के अधिक उत्पादन हेतु बेड में नमी 30 से 35

प्रतिशत तथा केंचुआ खाद के अधिक उत्पादन के लिए नमी 20 से 30 प्रतिशत के बीच रखनी चाहिए।

- वर्मी बेड में नमी की मात्रा 35 प्रतिशत से अधिक होने से वायुसंचार में कमी हो जाती है जिसके कारण केंचुए बेड की ऊपरी सतह पर आ जाते हैं।
- अच्छे वायुसंचार के लिए वर्मी बेड में प्रत्येक सप्ताह कम से कम एक बार पंजा चलाना चाहिए जिससे केंचुओं को वर्मी कम्पोस्ट बनाने हेतु उपयुक्त वातावरण मिल सके।

### वर्मी कम्पोस्ट प्रयोग करने के लाभ

- केंचुआ खाद में पौधों के लिए आवश्यक लगभग सभी पोषक तत्व पर्याप्त एवं सन्तुलित मात्रा में मौजूद होते हैं जो पौधों को सुगमता से प्राप्त हो जाते हैं। अतः वर्मी कम्पोस्ट के उपयोग से पौधों का विकास अच्छा होता है।
- वर्मी कम्पोस्ट में खरपतवारों के बीज नहीं होते अतः खेत में इसका उपयोग करने पर किसी भी तरह के खरपतवार की समस्या नहीं होती। इसके विपरीत गोबर की खाद एवं अन्य कम्पोस्ट के उपयोग से खेत में खरपतवार अधिक उगते हैं।
- वर्मी कम्पोस्ट के उपयोग से भूमि के भौतिक गुणों जैसे रन्ध्रावकाश, जलधारण क्षमता, मृदा संरचना, सूक्ष्म जलवायु, तत्वों को रोकने व पोषक क्षमता, रासायनिक गुणों जैसे कार्बन नाइट्रोजन के अनुपात में कमी, कार्बनिक पदार्थों के अपघटन में सुधार और जैविक गुणों जैसे– नाइट्रोजन स्थिरीकरण एवं फास्फोरस घोलक जीवाणु, पॉलीमर्स, एक्टीनोमाइसिटीज आदि की संख्या में पर्याप्त सुधार होता है। परिणामस्वरूप भूमि की उर्वरता लम्बे समय तक कायम रहती है।
- वर्मी कम्पोस्ट उपयोग से भूमि का तापमान, नमी, स्वास्थ्य तथा पी.एच. नियंत्रित रहते हैं जिससे मृदा में ताप संचरण

व माइक्रोक्लाइमेट की एकरूपता के लिए अनुकूलता पैदा होती है।

- वर्मी कम्पोस्ट के उपयोग से कृषि उत्पादों की गुणवत्ता, स्वाद, रंग, रूप एवं शेल्फ लाइफ आदि में सुधार आता है। नतीजतन उच्च गुणवत्ता वाले उत्पादों की भंडारण क्षमता एवं ऊंचे मूल्य पर बिक्री होने से आय में भारी वृद्धि होती है।
- केंचुआ खाद कूड़ा–करकट, गोबर व फल अवशेषों से तैयार की जाती है अतः गंदगी में कमी करती है तथा पर्यावरण को सुरक्षित रखती है।

अंत में वर्तमान समय में वर्मी कम्पोस्टिंग को ग्रामीण भारत में कृषि पर आधारित एक महत्वपूर्ण उद्योग के रूप में विकसित किया जा सकता है जिससे किसान अच्छी आय अर्जित कर अपना, अपने परिवार व देश के विकास में अपना योगदान दे सकते हैं। साथ ही पर्यावरण को रासायनिक खादों के दुष्प्रभावों से बचाकर हम पर्यावरण संरक्षण में भी अपना योगदान दे सकते हैं।

**(लेखक पर्यावरणविद् व द सन फाउंडेशन में निदेशक हैं।)**
**ई–मेलः rai.rekha90@yahoo.in**

## पाठकों / लेखकों से अनुरोध

आप "कुरुक्षेत्र" पत्रिका के नियमित पाठक / लेखक हैं तो आप जरूर चाहेंगे कि आपके गांव या उसके आसपास आ रहे बदलाव के बारे में सभी लोगों को पता चले। आपके गांव या आसपास जरूर ऐसी कोई महिला / पुरुष या स्वयंसेवी संस्था होगी जिसके बूते पर बदलाव की ब्यार चली हो। सरकारी प्रयासों के चलते भी आपके गांव का कुछ कायापलट तो हुआ ही होगा।

अगर आपके पास ऐसी कोई भी जानकारी है तो आप उसे अपने शब्दों में लिखकर (फोटो सहित) भेजें। लेख छपने पर उसका उचित पारिश्रमिक भी दिया जाएगा। रचना दो प्रतियों में टाइप की हुई हो (kruti dev font 010) और उसके साथ ई–मेल तथा मौलिकता का प्रमाण पत्र संलग्न हो। हमारा पता है – वरिष्ठ संपादक, कुरुक्षेत्र (हिंदी), कमरा नं. 655, 'ए' विंग, निर्माण भवन, ग्रामीण विकास मंत्रालय, नई दिल्ली–110001, आप हमें लेख ई–मेल भी कर सकते हैं।

ई–मेल : kuru.hindi@gmail.com

स्वास्थ्य-चर्चा

# सहजन : सब्जी के साथ औषधि भी

डॉ. सरजू नारायण एवं डॉ. दशरथ सिंह

**सहजन की कच्ची हरी-मुलायम फलियां सब्जी के रूप में सर्वाधिक उपयोग में लायी जाती हैं। इनकी फलियों में अन्य सब्जियों व फलों की तुलना में विटामिन, प्रोटीन, कैल्शियम, पोटेशियम, आयरन, एमीनो एसिड व खनिज पदार्थ अधिक होते हैं। इसकी पत्तियां व फूल भी विभिन्न पोषक तत्वों का एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं जिनमें विटामिन बी, सी व बीटा कैरोटीन, मैगनीज तथा प्रोटीन प्रचुरता में पाए जाते हैं। फलियों के बीजों से प्राप्त तेल में जैतून के तेल से भी ज्यादा प्रभावशाली गुण होते हैं।**

सहजन एक अति उपयोगी वृक्ष है। इसका वानस्पतिक वैज्ञानिक नाम 'मोरिंगा ओलीफेरा' है जिसमें 'मोरिंगा' शब्द तमिल भाषा के 'मुरंगई' से लिया गया है। इस प्राचीन व जीवन–वृक्ष को देश–विदेश में मोरिंगा, मुनगा, सहजन, सहजनी, सहिजन , सजना, सिगडु, मुरंगई, मुरुंगा आदि नामों से जाना जाता है। यह पौधा लगभग 8–10 मीटर ऊंचाई वाला होता है किन्तु अक्सर लोग इसे डेढ़–दो मीटर की ऊंचाई से प्रति वर्ष काट देते हैं, ताकि हर वर्ष नई शाखाएं निकले तथा इसके फल–फूल–पत्तियों तक हाथ आसानी से पहुंच सके। इस पौधे की खास बात यह है कि इसका तना अधिक मजबूत नहीं होता है। कई बार हवा के झोंकों या अन्य किसी प्रतिरोध से यह आसानी से टूट जाता है।

## पोषक तत्वों का खजाना

सहजन की कच्ची हरी–मुलायम फलियां सब्जी के रूप में सर्वाधिक उपयोग में लायी जाती हैं। इनकी फलियों में अन्य सब्जियों व फलों की तुलना में विटामिन, प्रोटीन, कैल्शियम, पोटेशियम, आयरन, एमीनो एसिड व खनिज पदार्थ अधिक होते हैं। इसकी पत्तियां व फूल भी विभिन्न पोषक तत्वों का एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं जिनमें विटामिन बी, सी व बीटा कैरोटीन, मैगनीज तथा प्रोटीन प्रचुरता में पायी जाती है। फलियों के बीजों से प्राप्त तेल में जैतून के तेल से भी ज्यादा प्रभावशाली गुण होते हैं। इस प्रकार इस पौधे का फल, फूल, पत्ते, तना और यहां तक कि जड़ भी उपयोगी है। एक अध्ययन के अनुसार सहजन में विटामिन सी संतरे का सात गुना, विटामिन 'ए' गाजर की चार गुना, कैल्शियम दूध का चार गुना, पोटेशियम केले से तीन गुना तथा प्रोटीन लगभग डेढ़ गुना पाया जाता है।

### औषधीय उपयोग

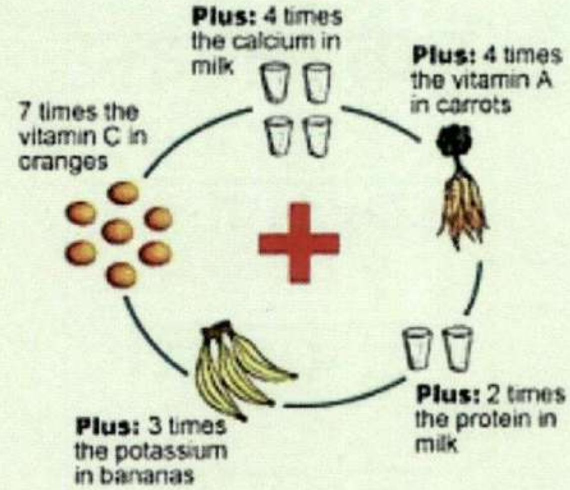
**घाव भरने में :** चोट के कारण घाव हो जाने, खरोंच लग जाने पर इसकी पत्तियों को कूटकर गीलाकर सरसों के तेल के साथ पट्टी बांधने से घाव जल्दी भर जाता है।

**दर्द व सूजन रोधी :** शरीर के विभिन्न जोड़ों में उम्र बढ़ने के साथ ही या चोट के कारण या अधिक कार्य करने से आई सूजन व दर्द को सहजन के सेवन से काफी हद तक कम किया जा सकता है। इस हेतु इसका तेल भी मालिश हेतु लाभकारी है।

**अंधता निवारण में :** सहजन विटामिन 'ए' का अच्छा स्रोत है जिसे शहरी व ग्रामीण क्षेत्रों के गरीब लोगों खासकर बच्चों हेतु विटामिन 'ए' के सस्ते व अच्छे स्रोत के रूप में प्रयोग करने से एक बड़ी जनसंख्या के हिस्से से अंधता दूर की जा सकती है।

**हड्डियों की बीमारियों में :** सहजन में कैल्शियम व पोटेशियम की अधिकता होने से मानव हड्डियों की बीमारियों जैसे आस्टियो–पोरोसिस को रोकने व हड्डियों के विकास में अति उपयोगी है।

**महिला सुपोषण हेतु उपयोगी :** दुनिया के अनेक भागों में, बच्चों के सुपोषित लालन–पालन और पूरे परिवार को स्वस्थ रखने के लिए इसे मां के सबसे अच्छे पोषक मित्र के रूप में जाना जाता है। गर्भवती महिलाओं व दुग्धपान कराने वाली माताओं हेतु यह कैल्शियम व पोटेशियम के साथ ही विटामिन 'ए' व अन्य पोषक तत्वों से भरपूर प्राकृतिक स्रोत है।




**और भी हैं गुण :** उपरोक्त के अलावा गैस्ट्रिक, अल्सर, ब्लड प्रेशर, ब्लड शूगर, व तंत्रिका तंत्र को प्रभावी बनाने, मस्तिष्क की कार्यक्षमता बढ़ाने, त्वचा में निखार लाने आदि हेतु भी उपयोगी है।

**सहजन का प्रयोग कैसे करें :** औषधिक सेवन के अतिरिक्त इसे सब्जी (फूल व फलियां), सूप (फलियां व फूल), चूरन (पत्तियां व दाने), अचार (फलियां) आदि के रूप में खाया जा सकता है। देश के जिन हिस्सों/भागों में फल व सब्जियों की उपलब्धता कम है या मंहगे हैं, उन स्थानों पर सहजन के उपरोक्त उत्पाद सहजन उगाकर मुफ्त में प्राप्त कर अनेक बीमारियों से बचा जा सकता है।

**कैसे उगाएं :** यह पौधा शुष्क व अर्द्धशुष्क दशाओं में आसानी से उगाया जा सकता है। इस पौधे को उगाने हेतु उन्नत प्रजाति के सहजन के किसी हरे पौधे की डाल को काटकर या नया पौधा रोपित कर उगाया जा सकता है। वर्षा ऋतु में इसकी 4–6 फुट लम्बाई वाली हाथ की कलाई से अधिक मोटी डालियों को काटकर पूर्व से तैयार (सड़ी गोबर व भुरभुरी मिट्टी भरे) 1x1x1 फुट के गड्ढों में इस प्रकार रोपते हैं, कि भविष्य में 4–6 माह तक उनके किसी भी प्रकार से हिलने व उखड़ने की सम्भावना न रहे। अर्थात सुरक्षित स्थान पर रोपते हैं। ऊपरी हिस्से को सूखने से बचाने हेतु पशुओं के गोबर से ढककर पालीथीन/कपड़े से बांध देते हैं तथा आवश्यक सिंचाई देते रहते हैं। इस विधि से तैयार पौधा प्रथम वर्ष से ही कुछ न कुछ फलन देना शुरू कर देता है। नर्सरी से प्राप्त नए पौधों को उपरोक्त गड्ढों में सुरक्षित रोप कर लगभग दो साल बाद पौधा तैयार हो जाता है। इस प्रकार बहुत थोड़े प्रयास में ही बहूपयोगी पोषक तत्वों के साथ ही स्वास्थ्य लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

सहायक प्रोफेसर, ब्रह्मानन्द महाविद्यालय, राठ हमरीपुर (उ.प्र.)
ई–मेलः drsarjn75@gmail.com

सफलता की कहानी

# एक निरक्षर किसान की सफलता की गाथा

डॉ. कविता जैन एवं श्याम बिहारी

सफलता का प्रथम सोपान है-''मेहनत'' अर्थात मेहनत रूपी सीढ़ी से ही सफलता के मुकाम पर पहुंचा जा सकता है। इस लोकोक्ति को अपना ध्येय बनाकर, एक निरक्षर खेतीहर मजदूर ने कमाल कर दिखाया। परंपरागत तरीके से खेती करके जहां गेहूं और मक्का की पैदावार 10-12 क्विंटल प्रति बीघा होती थी वहीं अब उन्हीं फसलों के उन्नत किस्मों के बीजों का वैज्ञानिक विधि से उपयोग कर 33-35 क्विंटल उत्पादन प्रति बीघा ले रहे हैं उदयपुर के प्रगतिशील किसान रूपाराम मीना

रूपाराम मीना, उदयपुर जिले के ऋषभदेव तहसील से 17 किलोमीटर दूर अरावली की पहाड़ियों में स्थित एक पिछड़े हुए गांव अमरपुरा में अपने सात सदस्यीय परिवार के साथ रहते हैं। बातचीत के दौरान वह भावुक हो गए और अश्रुपूर्ण चक्षुओं से अपने ही खेत को निहारते हुए अपनी दयनीय स्थिति से आज के सफल जीवन का जिक्र करते हुए बताने लगे कि उनके पास लगभग 10 बीघा जमीन है जिसमें से मात्र 2 बीघा ही सिंचित भूमि है। जिस पर वहं पम्परागत तरीके से खेती करते थे, किन्तु इससे परिवार के सात सदस्यों को दो वक्त भरपेट भोजन भी मुश्किल से मिल पाता था। अतः उन्हें आसपास के गांव, शहरों यहां तक की उदयपुर से गुजरात तक मजदूरी के लिए भागना पड़ता था। उनकी पत्नी भी आस–पड़ोस में

मजदूरी करती थी। कड़ी मेहनत व दौड़–धूप के बाद भी परिवार का गुजारा जैसे–तैसे होता था, जिसे देखकर वह दोनों बहुत निराश होते थे।

सन् 2007 में महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय द्वारा प्रायोजित एवं कृषि विज्ञान केन्द्र, उदयपुर द्वारा आयोजित राष्ट्रीय कृषि परियोजना, उदयपुर जिले के अनेक गांवों में चल रही थी। अमरपुरा गांव भी इससे वंचित न रहा। इसी परियोजना के अंतर्गत उन्होंने कृषि विज्ञान केन्द्र के कृषि वैज्ञानिकों द्वारा आयोजित समन्वित कृषि पद्धति के विभिन्न कृषि आयामों जैसे सब्जी उत्पादन, फल उत्पादन, पशुपालन, मछलीपालन, मुर्गीपालन, फसलोत्पादन आदि पर सघन प्रशिक्षण प्राप्त किया। इसी दौरान, कृषि विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिकों ने उन्हें न केवल समन्वित कृषि पद्धति अपनाने के लिए प्रेरित किया अपितु सरकार से अनुदान पर उन्नत किस्म के बीज व पशु दिलवाए जिनसे मैंने अपने खेत पर वैज्ञानिक तरीके से खेतीबाड़ी एवं पशुपालन करना शुरू किया।

## सब्जी उत्पादन

परियोजना के अंतर्गत कृषि विज्ञान केन्द्र से रूपाराम मीना ने एक बीघा खेत के लिए आवश्यक उन्नत किस्म के बीज 75 प्रतिशत अनुदान पर प्राप्त किए। खरीफ में–बल्ब (गांठ) वाली प्याज, रबी में– मिर्च, बैंगन, टमाटर एवं जायद में भिंडी और ग्वार की खेती की जिससे उन्हें फसल की लागत, बीज, सिंचाई, जुताई, बुवाई, खरपतवार नियंत्रण, विपणन करने तक सभी खर्चों को निकालते हुए कुल 92,800 रुपये की शुद्ध आमदनी प्राप्त हुई।

इसके साथ ही उन्हें पपीते का बगीचा एक बीघा में लगाने हेतु पपीता की लेडी–786 ताईवान किस्म के 600 पौधे 75 प्रतिशत अनुदान पर प्राप्त हुए, बगीचा लगाने के 9 माह बाद पके हुए फल मिलने शुरू हो गए। ज्यादातर उत्पादन उनके घर से ही 20 रुपये प्रति किलो की दर से बिक जाता, शेष उत्पादन नजदीक के बाजार में आसानी से बिक जाता। इस प्रकार पपीते के बगीचे से लगभग 67,000 रुपये की आमदनी प्राप्त कर बेहद प्रसन्न हुए।

**समन्वित कृषि पद्धति अपनाने के उपरांत रूपाराम जी की वार्षिक आय**

| कार्य | क्षेत्र | शुद्ध लाभ (रुपये) |
|---|---|---|
| सब्जी उत्पादन | 1 बीघा | 92,800 |
| फल उत्पादन | 1 बीघा | 67,000 |
| बकरी पालन | 20 बकरी | 50,000 |
| दूध व घी | 4 दुधारू पशु | 38,400 |
| मुर्गीपालन | 40 मुर्गी | 14,000 |
| मछलीपालन | 100 मछली | 9,500 |
| फसलोत्पादन | 6 बीघा | 35,000 |
| | **कुल आय** | **3,06,700** |

## पशुपालन

रूपाराम जी के पास 20 बकरियां हैं। इन बकरियों का उन्होंने सिरोही नस्ल के बकरे से समागम कराया जिससे पैदा होने वाले बच्चों का शारीरिक वजन देशी बच्चों के शारीरिक वजन से लगभग डेढ़ गुना अधिक प्राप्त हुआ। बकरियों का दूध उसके ही बच्चों को पीने दिया, फिर बकरों को एक साल तक बड़ा करके बेचा। इस प्रकार बकरों से एक साल में 50,000 रुपये की आय प्राप्त हुई, एवं मादा बकरियों से इनके कुनबे का विस्तार हुआ। रूपाराम इनकी मैगनी अच्छी खाद के रूप में अपने बगीचे व खेत में उपयोग करते हैं।

पशुपालन प्रशिक्षण के उपरांत, उन्होंने पशुओं हेतु 75 प्रतिशत अंशदान पर 4 पशुओं के लिए चारा कुण्डी एवं कई

बीघा में हरा चारा उगाने के लिए रिजका की अलमदार किस्म का बीज तथा आवश्यक खनिज–लवण प्रदान किए, जिसके उपयोग से उनके पशुओं के स्वास्थ्य तथा प्रजनन दर में सुधार हुआ और दूध उत्पादन में वृद्धि हुई। इसके अतिरिक्त, उन्नत नस्ल के बछड़ा–बछड़ी पाने के लिए 25 रुपये प्रति पशु की दर से कृत्रिम गर्भाधान करवाया। गाय व भैंस का दूध 25 रुपये लीटर आसानी से बिक जाता है एवं बचे हुए दूध का घी बनाते हैं जो 500 रुपये प्रतिकिलो की दर से बिक जाता है। इस तरह से दूध व घी बेच कर 38,400 रुपये की शुद्ध आय प्राप्त की। वह गाय, भैंस व बैल के गोबर का उपयोग गोबर गैस बनाने में करते हैं, जिससे घर के लिए रोशनी व स्लेरी से एक उत्तम खाद प्राप्त होती है। इस खाद का उपयोग वह अपने खेत में करते हैं।

### मुर्गी व मछलीपालन

इसी परियोजना के अंतर्गत, 75 प्रतिशत अनुदान पर उन्होंने 20 मुर्गियां निर्भीक किस्म की ली तथा उनके लिए 80 किलो दाना (संतुलित आहार) मिला। मुर्गी से प्राप्त प्रति अंडा पांच रुपये व मुर्गे को 700 रुपये के भाव से बेचते हैं। मुर्गीपालन से उन्होंने कुल 14,000 रुपये की आय अर्जित की।

अपने खेत पर एक छोटा–सा फार्म पोंड (जलकुण्ड) 10'5'3 घनमीटर का बनाने के लिए 75 प्रतिशत अंशदान प्राप्त किया। जिसके लिए केन्द्र द्वारा 100 मछलियां मछली पालन हेतु प्रदान की गई। रूपाराम जलकुण्ड में बरसात के अतिरिक्त पानी को इकट्ठा कर मछली पालन करते हैं। इस प्रकार मछली पालन से कुल 9,500 रुपये प्रतिवर्ष अतिरिक्त आमदनी प्राप्त कर रहे हैं।

### फसलोत्पादन

प्रशिक्षण से पहले, परंपरागत तरीके से खेती करने से गेहूं एवं मक्का की पैदावार 10–12 क्विंटल प्रति बीघा होती थी। अब उन्हीं फसलों के उन्नत किस्मों के बीजों का वैज्ञानिक विधि से उपयोग कर 33–35 क्विंटल प्रति बीघा उत्पादन ले रहे हैं जिससे 35,000 रुपये की अतिरिक्त आय प्राप्त हुई। इसी परियोजना के अंतर्गत 75 प्रतिशत अंशदान पर पाईप प्राप्त कर सिंचाई क्षेत्र 2 बीघा से बढ़ाकर 8 बीघा कर लिया।

उन्होंने समन्वित खेती से 3,06,700 रुपये अतिरिक्त आय प्राप्त कर 2 बीघा जमीन और खरीद ली है तथा अपने बच्चों को एक अच्छे स्कूल में पढ़ा रहे हैं। अपने परिवार की आर्थिक सुरक्षा के लिए जीवन बीमा भी करवा दिया है।

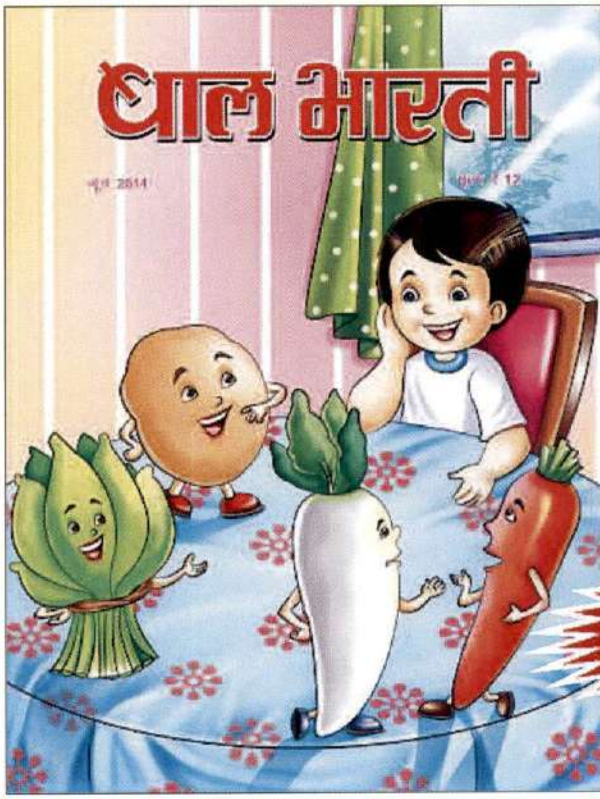
**(लेखक क्रमशः कृषि विज्ञान केन्द्र, सरदार शहर राजस्थान में विषय विशेषज्ञ गृह विज्ञान एवं फार्म मैनेजर हैं।)**
**ई–मेलः drkavijain11@gmail.com**

## हमारे आगामी अंक

| | |
|---|---|
| जुलाई, 2014 | – ग्रामीण क्षेत्र में नई खोज एवं तकनीक (Innovation & technology in the Rural Sector) |
| अगस्त, 2014 | – गांवों से पलायन का बदलता परिदृश्य (Rural Migration) |
| सितंबर, 2014 | – कृषि वित्त प्रबंधन (Agricultural Financing) |
| अक्टूबर, 2014 | – गांवों में रोजगार (विशेषांक) (Rural Employment (Special Issue) |
| नवंबर, 2014 | – कृषि का व्यवसायीकरण (Commercialisation of Agriculture) |
| दिसंबर, 2014 | – ग्रामीण–शहरी लिंकेज (Rural-Urban Linkages) |

# बाल भारती जून-2014

विज्ञान विशेषांक




अपनी प्रति आज ही सुरक्षित कराएं

## "पोषक आहार : पुष्ट शरीर"- संग्रहणीय अंक

**मूल्य : ₹ 12**

**अपनी प्रति सुरक्षित कराने के लिए आज ही अपने समाचारपत्र एजेंट से या इस पते पर सम्पर्क करें:**

वितरण एवं विज्ञापन व्यवस्थापक

## प्रकाशन विभाग

पूर्वी ब्लॉक-4, लेवल-7 रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली-110066

फोन-011-26100207, ईमेल: pdjucir@gmail.com

वेबसाईट : publicationsdivision.nic.in

अब फेसबुक पर भी : www.facebook.com/publicationsdivision

आर. एन. आई./708/57
डाक–तार पंजीकरण संख्या : डी.एल. (एस)–05/3164/2012–14
आई.एस.एस.एन. 0971–8451, पूर्व भुगतान के बिना आर.एम.एस.
दिल्ली में डाक में डालने के लिए लाइसेंस : यू (डी.एन.)–54/2012–14

R.N.I./708/57
P&T Regd. No. DL (S)-05/3164/2012-14
ISSN 0971-8451, Licenced under U (DN)-54/2012-14
to Post without pre -payment at R.M.S. Delhi.

प्रकाशक और मुद्रक : ईरा जोशी अपर महानिदेशक (प्रमुख), प्रकाशन विभाग, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्पलेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003.
मुद्रक : अरावली प्रिंटर्स एण्ड पब्लिशर्स प्रा. लि., डब्ल्यू-30 ओखला इंडस्ट्रियल एरिया-II, नई दिल्ली–110020 : वरिष्ठ संपादक : कैलाश चन्द मीना