Naveen Shodh Sansar (An International Refereed / Peer Review Multidisciplinary Research Journal)
RNI No.- MPHIN/2013/60638, ISSN 2320-8767, E- ISSN 2394-3793, Scientific Journal Impact Factor (SJIF)- 8.054,
January to March 2026, E-Journal, Vol. I, Issue LIII (53), ISO 9001:2015 - E2024049304 (QMS)

कांकेर जिले में धान की कृषि एवं स्थानिक संदर्भ में जैव-विविधता

डॉ. श्रवण कुमार नाग*

* अतिथि प्राध्यापक (भूगोल) बी.सी.एस. शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, धमतरी (छ.ग.) भारत

शोध सारांश – अध्ययन क्षेत्र में धान का कुल क्षेत्रफल 171869 हेक्टेयर है। यह का 85.56 प्रतिशत है। धान की 300 से अधिक प्रजातियाँ बोई जाती रही है। इसमें से 203 से अधिक प्रजातियाँ विलुप्त हुआ हैं, या प्रचलन में नहीं है। वर्तमान समय में अधिक उत्पादन देने वाली उन्नत बीज 1010, 1001, आइ आर 64 प्रजाति के धान की कृषि अध्ययन क्षेत्र के धान के कुल क्षेत्रफल का 47 प्रतिशत भू-भाग पर बोया गया है इसके अतिरिक्त सोनम, चंदन, एच.एम.टी, सरना मासरी, सारथी, कोमल, महामाया, सोनाल, पूर्णिमा, एवं दुबराज बोया जाता है, साथ ही वे क्षेत्र जहां सिंचाई के पर्याप्त सुविधा है वहां हाई ब्रिड धान एराइज (6444) बोया गया है। इससे स्पष्ट है कि धान की अधिक उपज देने वाले प्रजाति एवं उन्नत बीजों के अधिक उपयोग से धान की प्राकृतिक प्रजातियों को हानि हुआ है, धान की प्रमुख प्रजाति जो विलुप्त हो चुका है। इस प्रकार विलुप्त हो रही प्रजाति के ऋणात्मक प्रभाव को ज्ञात करने की आवश्कता है। फसलों में रासायनिक किटनाशकों के प्रयोग से फसलों को हानि पहुचाने वाले किटों के साथ फसलों को लाभ प्रदान करने वाले जीव समूह भी नष्ट हो जाते हैं साथ ही मृदा की उर्वरता भी नष्ट हुआ है। मृदा की उर्वरता में वृद्धि करने हेतु प्रयुक्त रासायनिक उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग से भूमि की उत्पादकता में ऋणात्मक वृद्धि हुआ, इस प्रकार प्रति वर्ष अधिक उपज प्राप्त करने के लिए पहले की तुलना में अधिक रासायानिक उर्वरक की आवश्यकता होती हैं।

प्रस्तावना – जैव-विविधता में जिस गति से ह्रास हुआ है, यहाँ वर्तमान समय की सबसे गंभीर समस्या है। जैव-विविधता के अन्तर्गत दो परस्पर सम्बन्धित अवधारणाएं-अनुवांशिक एवं पारिस्थितिकी विविधता शामिल है। पारिस्थितिकीय प्रणाली एवं मानव के लिए दोनों का संरक्षण आवश्यक है। प्राकृतिक एवं मानव प्रेरित कारकों से जैव-विविधता लगातार घट रही है। सन् 1992 में रियों में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय जैव-विविधता सम्मेलन में 150 देशों के वैज्ञानिकों ने प्रजातियों कें जैव संरक्षण पर ध्यान आकर्षित किये। सन् 1994 में मेक्सिको सम्मेलन में जैव-विविधता के संरक्षण का संकल्प लिया गया।

भारत में 'राष्ट्रीय जैव-विविधता नीति एवं कार्य रणनीति' 6 जनवरी सन् 2000 को जारी किया गया। इसका उद्देश्य जैव-विविधता के संरक्षण और निरंतर प्रयोग के वर्तमान प्रयासों को पुष्ट करता है। जैव-विविधता विधेयक लोकसभा में 2 दिसम्बर 2001 तथा राज्यसभा में 11 दिसम्बर 2001 में पारित हुआ। इस विधेयक का मुख्य उद्देय भारत की प्रचुर जैव-विविधता का संरक्षण, विदेशी संगठनों एवं लोगो को इसके एक पक्षीय प्रयोग से रोकना तथा जैव-पायरेसी पर प्रभावी नियंत्रण लगाना है।

अध्ययन क्षेत्र में धान की 300 से अधिक प्रजातियाँ बोयी जाती रही हैं, इसमें से अधिकांश प्रजातियाँ विलुप्त हो गयी हैं या प्रचलन में नहीं है। इस प्रकार विलुप्त हो रही प्रजाति के ऋणात्मक प्रभाव को ज्ञात करने की आवश्कता है। वर्तमान में कृषि नवाचार के फलस्वरूप कृषि में प्रयुक्त रासायनिक किटनाशकों एवं रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से जैव-विविधता को अत्यधिक क्षति हुई हैं। फसलों में रासायनिक किटनाशकों के प्रयोग से फसलों को हानि पहुचाने वाले किटों के साथ फसलों को लाभ प्रदान करने वाले जीव समूह भी नष्ट हो जाते हैं साथ ही मृदा की उर्वरता भी नष्ट हुआ है। मृदा की उर्वरता में वृद्धि करने हेतु प्रयुक्त रासायनिक उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग से भूमि की उत्पादकता में ऋणात्मक वृद्धि हुआ, इस प्रकार प्रति वर्ष अधिक उपज प्राप्त करने के लिए पहले की तुलना में अधिक रासायानिक उर्वरक की आवश्यकता होती हैं।

अध्ययन क्षेत्र – कांकेर जिला छत्तीसगढ़ राज्य के दक्षिण पश्चिम भाग में $19^0 41'$ से $20^0 30'$ उत्तरी अक्षांश एवं $80^0 21'$ से $81^0 47'$ पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। इस जिले की पश्चिमी सीमा का निर्धारण महाराष्ट्र प्रान्त के गढ़चिरौली जिले द्वारा होता है। तथा उत्तरी सीमा का निर्धारण राजनांदगांव व बालोद जिलों द्वारा होता है। पूर्व में धमतरी जिला एवं दक्षिणी में कोण्डागांव तथा नारायणपुर जिला स्थित है। जो इसकी सीमा निर्धारित करते है। जिले में कुल 7 तहसील एवं कुल 1078 ग्राम है। तथा कुल क्षेत्रफल 6432.68 वर्ग किलोमीटर है। जिसमें से 44% क्षेत्र में वन आच्छादित है। जिले की औसत वर्षा 1400 मिमी है, वर्षा का वितरण अनियमित है। प्रति दो-तीन वर्ष में एक बार सूखा की स्थिति निर्मित होती है। जिले में सिंचित क्षेत्र 13% है। रासायनिक उर्वरकों का उपयोग जिले में बहुत कम है। खरीफ मौसम में धान जिले की प्रमुख फसल है, जो कि 1.69 लाख हेक्टेअर में ली जाती है, अन्य फसलों में मक्का, दलहन, लघु धान्य फसलें शामिल हैं। रबी मौसम में मक्का प्रमुख फसल है, जो कि 0.12 लाख हेक्टेअर क्षेत्र में ली जाती है, अन्य फसलों में चना, गेंहूँ कुलथी, तिवड़ा, अलसी प्रमुख है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार जिले की जनसंख्या 7,48,941 है, जिसमें पुरूषों की संख्या 3,73,338 और स्त्रियों की जनसंख्या 3,75,603 है। तथा जिले की कुल जनसंख्या में ग्रामीण जनसंख्या 6,72,180 एवं नगरीय जनसंख्या 58776 है, एवं जनसंख्या घनत्व 115 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। यह छत्तीसगढ़ की जनसंख्या का 2.93 प्रतिशत है।

अध्ययन के उद्देश्य – प्रस्तुत अध्ययन के निम्न उद्देश्य है:

1. धान की मूल स्थानिक प्रजातियों का ऑकलन करना।
2. जैविक कृषि प्रणाली को विकसित करना।
3. फसलों की विभिन्न प्रजातियो और 'इको सिस्टम' को प्राथमिकता देते हुए, जैव-विविधता की दृष्टि से विकसित करना।

शोध परिकल्पना:

1. धान की मूल स्थानिक प्रजातियों की संख्या में हास हुआ है।
2. धान की देर से पकने वाली एवं मोटे चावल की अपेक्षा कम समय में अधिक उत्पादन देने वाली एवं पतले धान प्रजातियो की कृषि अधिक हुआ है।

आँकड़ो के स्रोत– धान की कृषि के विशेष सन्दर्भ में जैव-विविधता का अध्ययन प्राथमिक एवं द्वितीयक आँकड़ों तथा अवलोकन विधि पर आधारित है।

धान की कृषि में जैव-विविधता परिवर्तन – अध्ययन क्षेत्र में धान का कुल क्षेत्रफल 171869 हेक्टेयर है। यह कुल फसली क्षेत्र 200875 हेक्टेयर का 85.56 प्रतिशत है। धान की 300 से अधिक प्रजातियाँ बोई जाती रही है। इसमें से 203 से अधिक प्रजातियाँ विलुप्त हुआ हैं, या प्रचलन में नहीं है। वर्तमान समय में अधिक उत्पादन देने वाली उन्नत बीज 1010, 1001, आइ आर 64 प्रजाति के धान की कृषि अध्ययन क्षेत्र के धान के कुल क्षेत्रफल का 47 प्रतिशत भू-भाग पर बोया गया है इसके अतिरिक्त सोनम, चंदन, एच.एम.टी, सरना मासरी, सारथी, कोमल, महामाया, सोनाल, पूर्णिमा, एवं दुबराज बोया जाता है, साथ ही वे क्षेत्र जहां सिंचाई के पर्याप्त सुविधा है वहां हाई ब्रिड धान एराइज (6444) बोया गया है। इससे स्पष्ट है कि धान की अधिक उपज देने वाले प्रजाति एवं उन्नत बीजों के अधिक उपयोग से धान की प्राकृतिक प्रजातियों को हानि हुआ है, धान की प्रमुख प्रजाति जो विलुप्त हो चुका है- **कांकेर जिले में धान की विलुप्त प्रमुख प्रजातियाँ**

क्र.	धान की प्रजाति	क्र.	धान की प्रजाति
1	डवर	26	कांटा सेला
2	लुचई	27	गोदेला बीजा
3	कोढीं धान	28	कोलीहा पूछी
4	चेपटी	29	कोदी अजान
5	चेपटी गुरमटिया	30	सफेद डवर
6	गुरमटिया	31	भैसा पाट
7	सफरी	32	भैसा दुबराज
8	बस्ताभोग	33	भाटा लूचई
9	सुरमतीया	34	गाड़ा खुटा
10	मुकड़ो	35	हलदी गाठी
11	काला मोहा	36	रानी काजर
12	बजराज	37	कोलियारा
13	तुलसी माला	38	बासकोटीया
14	भाटा सफरी	39	चंगोरी
15	बायो धान	40	कलम लुचई
16	खुरा बहान	41	मंकेशर
17	कलींगा	42	रस गोंदली
18	साधु भोग	43	अजान परेवा
19	मंश	44	माई लुचाई
20	आसाम चुड़ी	45	नारगोंदी
21	नंदकेशर	46	बुढ़ीया बाको
22	कौवा पंखड़ी	47	डवर कराहनी
23	अजान		
24	लाली चौदह		
25	डूमर फूल		

स्रोत – व्यक्तिगत सर्वेक्षण

धान अध्ययन क्षेत्र की प्रमुख खाद्य फसल है, लेकिन कीट प्रकोप, जलवायु परिवर्तन के कारक एवं मानव जनित कारकों ने इसके उत्पादन क्षमता एवं जैव विविधता को गंभीर रूप से हानि हुई है।

कृषि फसलों में जैव-विविधता ह्रास के कारक – जैव-विविधता प्रकृति की स्वाभाविक विशेषता है और इसे नष्ट करने का अर्थ प्रकृति का विनाश करना है, जैव-विविधता में ह्रास के दो मुख्य कारण है :

(1) प्राकृतिक कारक

(2) मानव जनित कारक

(1) प्राकृतिक कारक

(अ) सूखा एवं अतिवृष्ट – कृषि फसलों की कुछ प्रजातियाँ एसी है, जो सूखा को सहन नहीं कर पाती हैं उन्हें नमी की अधिक आवश्यकता होती हैं। ऐसी स्थिति में जो प्रजाति सूखा सहन नहीं कर पाती उनका प्रचलन धीर-धीरे समाप्त हो रही है। इसके विपरीत अतिवृष्टि होने की दशा में शीघ्र पकने वाली फसलों की अनेक प्रजाति नष्ट हो जाती है।

(ब) किट प्रकोप – किट प्रकोप भी कृषि फसलों की प्रजाति ह्रास के कारणों में प्रमुख है, समय-समय पर ऐसी बीमारीयाँ आयी की अनेक प्रजातियाँ भविष्य के लिऐ ही नष्ट हो गई। धान विश्व की प्रमुख खाद्य फसल है, लेकिन कीट प्रकोप इसके उत्पादन एवं इसके प्रजातियों के लिए एक बड़ी समस्या है। शोध के अनुसार धान पर 100 से अधिक कीट प्रजातियाँ हमला करती हैं, जिनमें से लगभग 15-20 अर्थिक रूप से अत्यधिक हानिकारक हैं। ये कीट पौधे के विभिन्न भागों को प्रभावित कर उपज, गुणवत्ता एवं प्रजातीय विविधता को कम कर देते हैं।

(2) मानव जनित कारक

(अ) नवीन प्रजातियों का प्रयोग– अधिक उत्पादकता के लिए विदेशी या नवीन प्रजातियों का प्रयोग दिनोंदिन बढ़ता जा रहा है, जब कृषक हाइब्रिड धान लगाते हैं, तो वे कम संख्या की चुनिंदा प्रजातियाँ उगाते हैं। इससे पुरानी देशी किस्में धीरे-धीरे नष्ट होने लगती है, जिससे पुरानी प्रजातियाँ, विलुप्त हैं और नई प्रजातियों का प्रचलन बढ़ता है।

(ब) प्राकृतिक पर्यावरण में मानव जनित परिवर्तन – जिस गति से मानव संसाधन में वृध्दि हुई है, उसकी खाद्य आवश्कता की पूर्ति के लिए मानव ने प्राकृतिक पर्यावरण को अत्याधिक क्षति पहुंचाया है, वनों का विनाश किया एवं अधिक उत्पादकता के लिए वृहद मात्रा में रासायनिक उरर्वकों तथा किटनाशकों का प्रयोग किया गया जिससे न केवल मृदा की उत्पादकता शाक्ति का ह्रास हुआ साथ ही अनेक फसलों की प्रजातियाँ नष्ट हुई।

कृषि फसलों की जैव-विविधता का संरक्षण – जैव-विविधता का समुचित संरक्षण वर्तमान समय की सबसे महत्वपूर्ण चुनौती है। समय के साथ-साथ कृषि फसलों की अनेक प्रजातियाँ विलुप्त हो गई या प्रचलन में नहीं है और कुछ अन्य प्रजातियाँ संकटग्रस्त हैं। कृषि और उससे सम्बन्धित उपक्रम के उत्पादन में सुधार के लिए जैव-विविधता का संरक्षण आवश्यक

है। इससे भाविष्य के लिए भावी विकल्प खुले रहेंगे, वही पर्यावरण सम्बन्धी बदलाव से सुरक्षा सुनिश्चित की जा सकेगी।

धान की कृषि में जैव-विविधता दो कारकों से प्रभावित होती है- (1) बाह्य पर्यावरण- खेत का ढाल मिट्टी का प्रकार, वर्ष एवं तापमान (2) आन्तरिक पर्यावरण- पौधों की ऊर्जा, दाने का आकार एवं स्वाद इन कारकों को ध्यान में रखते हुए प्रजातियों की जैव-विविधता के संरक्षण के लिए निम्न उपाय करने की आवश्यकता हैं-

1. जैविक कृषि को प्रोत्साहित किया जाये।
2. वे प्रजाति के धान जो विलुप्त के कागार पर है उन्हें धान बैंक बनाकर संरक्षित किया जाय।
3. कृषि शोध केन्द्र की स्थापना किया जाना।
4. रासायनिक उर्वरकों एवं प्रतिबंधित किटनाशकों के उपयोग पर रोक लगाना तथा किटनाशकों के लिए औषधित वृक्षों एवं पौधों के उपयोग को प्रोत्साहित करना।
5. अध्ययन क्षेत्र में वर्षा, मिट्टी एवं उच्चावच के आधार पर कृषि जलवायु प्रखण्ड को चिन्हित कर उसके अनुरूप धान की विभिन्न प्रजातियों को बोया जाना।

निष्कर्ष - धान प्रमुख खाद्य फसल हैं एवं इसके जैव-विविधता में ह्रास मुख्य कारक मानव जनित एवं प्राकृतिक जनित है। कृषि फसलों की कुछ प्रजातियाँ सूखा को सहन नहीं कर पाती हैं ऐसी स्थिति में जो प्रजाति सूखा सहन नहीं कर पाती जिससे उनका प्रचलन धीर-धीरे समाप्त हो जाती है। इसके विपरीत अतिवृष्टि होने की दशा में शीघ्र पकने वाली फसलों की अनेक प्रजाति नष्ट हुई है। किट प्रकोप भी कृषि फसलों की प्रजाति ह्रास के कारणों में प्रमुख है। शोध के अनुसार धान पर 100 से अधिक कीट प्रजातियाँ हमला करती हैं, जिनमें से लगभग 15-20 अर्थिक रूप से अत्यधिक हानिकारक हैं। ये कीट पौधे के विभिन्न भागों को प्रभावित कर उपज, गुणवत्ता एवं प्रजातीय विविधता को कम कर देते हैं। कीट प्रकोप, जलवायु परिवर्तन के कारक एवं मानव जनित कारकों ने इसके उत्पादन क्षमता एवं जैव विविधता को गंभीर रूप से प्राभावित किया है।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

1. Agarwal, P. C. (1970),"Measurement of Agricultural Efficiency in Bastar District: A FunctionalApproach", *Geographical Outlook*, Vol. 1, No.1,pp. 31-38.
2. Ahmad, A. &S. K. Shamin (2000),"Diffusion of Agricultural Innovations in the Upper Ganga- Yamuna Doab", *Geographical Review of India,* Vol. 62, No.4, pp 301-316, ISSN: 0375-6386.
3. Bhatia, S.S., 1965, "Patterns of Crop Combination and Diversification in India", Economic Geography, Vol. 41, pp. 40-56.
4. Loknath, P.S., 1967, "Cropping Patterns in Madhya Pardesh", National Council of Applied Economic Research, New Delhi.
5. चन्द्राकर, अवधराम एवं अशोक जायसवाल 'वृष्टिछाया प्रदेश में धान प्रजाति की जैव-विविधता : एक भौगोलिक विश्लेषण', उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, अंक 40, जून-दिसम्बर, 2004 पृ. 8-15।
6. चन्द्राकर, प्रीति : 'बस्तर जिले में जल संसाधन मूल्यांकन एवं विकास : एक भौगोलिक अध्ययन', अप्रकाशित पी-एच.डी. शोध ग्रन्थ, पं. रविशंकर शुक्ल विश्व विद्यालय, रायपुर, 1997.
7. जायसवाल, अशोक:'छत्तीसगढ़ में धान की जैव-विविधता', वैभव प्रकाशन, रायपुर, 2005.
8. पटेल, दादूलाल : 'आविभाजित बिलासपुर जिले में धान की कृषि एवं उसके संदर्भ में जैव-विविधता तथा ऊर्जा बजट', अप्रकाशित शोध ग्रंथ, पं. रविशंकर शुक्ल विश्व विद्यालय, रायपुर, 2003.
9. वर्मा, राजेश्वर कुमार: 'रायपुर जिले में धान की कृषि एवं उसके सन्दर्भ में जैव-विविधता तथा ऊर्जा बजट', अप्रकाशित शोध ग्रंथ, पं. रविशंकर शुक्ल विश्व विद्यालय, रायपुर, 2005.
10. वर्मा, शलिनी: 'शिवनाथ बेसिन में भूमि उपयोग एवं कृषि नवाचार', अप्रकाशित पी-एच. डी. शोध ग्रन्थ, पं. रविशंकर शुक्ल विश्व विद्यालय, रायपुर, 2008.

****