जनजातीय क्षेत्र में कुल्थी की खेती

अमितेश कुमार सिंह*, राकेश कुमार, सूर्य भूषण***, रवि शंकर**** और अमित कुमार सिंह*******

कुल्थी भारत की एक महत्वपूर्ण फसल है। इसका दाना मानव के आहार में दाल और पशु के लिये दाने व चारे के रूप में प्रयोग किया जाता है। इसको हरी खाद के रूप में भी उपयोग करते हैं। इसमें 22% प्रोटीन, 58% कार्बोहाइड्रेट के अलावा आवश्यक पोषक तत्व जैसे-फॉस्फोरस, कैल्शियम, लौह तत्व और विटामिन ए प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं। पेचिश, कब्ज, अस्थमा, ब्रोंकाइटिस, मूत्र समस्याओं, पीलिया, बवासीर, गुर्दे की पथरी और पित्ताशय की पथरी में कुल्थी का चूर्ण या दाल बनाकर औषधि के रूप में सेवन करना बहुत लाभदायक होता है। यह शरीर में विटामिन 'ए' की पूर्ति कर पथरी को रोकने में मददगार है। कुल्थी को गरीबों की दाल कहा जाता है।

भारत में कुल्थी की खेती कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, ओडिशा, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, बिहार, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, उत्तराखण्ड और हिमाचल प्रदेश में की जाती है। देश में कुल्थी का क्षेत्रफल 2.17 लाख हैक्टर है। उत्पादन 1.11 लाख टन व औसत उत्पादकता 512 कि.ग्रा./है. है। सर्वाधिक क्षेत्रफल व उत्पादन की दृष्टि से कर्नाटक (26.7% व 25.7%), ओडिशा (19.5% व 15.5%) तथा छत्तीसगढ़ (19.3% व 13.3%) राज्यों का स्थान आता है। उत्पादकता में बिहार (920 कि.ग्रा./है.), पश्चिम बंगाल (796 कि.ग्रा./है.) व झारखण्ड (702 कि.ग्रा./है.) राज्यों का स्थान आता है।

पोषण सुरक्षा, भूमि और जल संसाधनों के विवेकपूर्ण उपयोग, सतत कृषि विकास, पर्यावरण सुधार, रोजगार सृजन, आय वृद्धि के स्रोत और गरीबी उन्मूलन के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए इस फसल का विविधीकरण प्रभावी रणनीति हो सकती है। देश में विविध कृषि-जलवायु परिस्थितियों के कारण, वर्ष भर बड़ी मात्रा में यह फसल उगाई जाती है। इसकी उपयोगिता के कारण झारखण्ड राज्य के जनजातीय किसान इसकी खेती में रुचि ले रहे हैं।

*वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान), ग्रामीण विकास ट्रस्ट-कृषि विज्ञान केन्द्र,चक्रेश्वरी फार्म, गोडा (झारखण्ड); **एस.आर.एफ., वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान) फसल अनुसंधान विभाग, पूर्वी क्षेत्र के लिए, आई. सी. ए. आर. अनुसंधान परिसर, पी.ओ.-बिहार, पशु चिकित्सा महाविद्यालय परिसर, पटना(बिहार); *** वैज्ञानिक (पादप संरक्षण); ****वरीय वैज्ञानिक-सह-प्रधान, वैज्ञानिक (प्रसार); *****शोध सहायक, कृषि अर्थशास्त्र विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी (उत्तर प्रदेश)

जलवायु एवं तापक्रम : इसकी खेती उष्णकटिबंधीय जलवायु वाले प्रदेशों में की जा सकती है। कुल्थी के पौधे सूखे के प्रति सहनशील होते हैं। इसकी उपयुक्त वृद्धि के लिये हल्की गर्म, शुष्क जलवायु अच्छी रहती है। इसकी खेती के लिए समुद्र तल से 1000 मीटर तक की ऊंचाई वाले भूभाग ही उपयुक्त होते हैं। इसकी सफलतम खेती

फसल विविधीकरण के अंतर्गत कुल्थी का परीक्षण

सारणी 1 : कुल्थी की उन्नत किस्में

क्रं. सं.	किस्म	पकने की अवधि (दिनों में)	औसत उत्पादन (क्विंटल/है.)	संस्तुति क्षेत्र
1.	बिरसा कुल्थी-1,2,3	95-100	12-15	बिहार, झारखण्ड
2.	बी.आर.-10	100-105	10-12	बिहार, झारखण्ड
3.	मधु	100-105	10-12	बिहार, झारखण्ड
4.	प्रताप कुल्थी-2	110	15	गुजरात, राजस्थान, छत्तीसगढ़
5.	के.एस.-2,ए.के.- 21	105-110	12	राजस्थान
6.	वी.एल.गहत-1,8,10	120-130	15	उत्तराखंड
7.	जी.एच.जी.-5	100-115	-	सभी राज्यों के लिए
8.	डी.बी.-7	90-100	15	आंध्र प्रदेश, तेलंगाना
9.	सी.आर.एच.जी.-19, 22	95-105	10-14	दक्षिण भारत
10	छत्तीसगढ़ कुल्थी-2, 3	105	10-12	छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश
11	एस.-27,एस.-8	95-110	12-15	ओडिशा
12	एच.पी.के.-4,बी.एल.जी. 1	95	12	हिमाचल प्रदेश
13	एच.एच.-2, के.बी.एच.-1	90-105	12-16	कर्नाटक

के लिए वार्षिक वर्षा 80 सेंमी या कम वर्षा वाले क्षेत्रों में उगा सकते हैं। पौधों की वृद्धि के लिये तापक्रम 25 से 30 सेन्टीग्रेड और सापेक्षिक आर्द्रता 50-80% के बीच होनी चाहिए। फसल की प्रारम्भिक अवस्था में भारी वर्षा से जड़ों में नाइट्रोजन स्थिरीकरण की ग्रंथियां बनना प्रभावित होती हैं क्योंकि मृदा में वायु संचार कम होता है।

मिट्टी की तैयारी: इसके लिए उचित जल निकासी वाली उपजाऊ भूमि की जरूरत होती है। इसकी खेती से अधिक उत्पादन लेने के लिए इसे बलुई दोमट मिट्टी में उगाना सबसे उपयुक्त माना जाता है। इसकी खेती के लिए भूमि का पी.एच.मान सामान्य होना चाहिए।

बुआई का समय: फसल बोने का समय जुलाई अंत से अगस्त माह होता है। चारे के लिये बोई गई फसल की बुआई जून-अगस्त में करते हैं। उत्तरी क्षेत्र में इसको खरीफ फसल के रूप में लेते हैं। पश्चिम बंगाल में इसकी बुआई का समय अक्टूबर-नवम्बर है।

बीजदर व बीजोपचार: सामान्यत: हरी खाद/हरे चारे की बुआई छिटकवां विधि से 40 कि.ग्रा./है. और कतार में बुआई करने पर दाने के लिये बोई गई फसल की बीज दर 25-30 कि.ग्रा./है. पर्याप्त होती है। खरीफ फसल में कतार से कतार की दूरी 40-45 सें. मी. व रबी फसल में कतार से कतार की दूरी 25-30 सें.मी. रखते हैं और पौधे से पौधे की दूरी 5 सें.मी. रखनी चाहिए। बुआई से पूर्व बीजों को फफूंदनाशी दवा कार्बेन्डाजिम 2 ग्रा./कि.ग्रा. बीज दर से उपचारित करना चाहिए। इसके बाद राइजोबियम व पी.एस.बी.कल्चर की 5-7 ग्रा./कि.ग्रा. बीजदर से उपचार करना चाहिए।

बेलतुप्पा गांव में समूह अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन के अन्तर्गत कुल्थी फसल का निरीक्षण

उर्वरक प्रबंधन: बुआई के समय 20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन व 30 कि.ग्रा. फॉस्फोरस/है. की दर से आधार उर्वरक के रूप में बीज से नीचे देना चाहिए।

सिंचाई प्रबंधन: फसल में फूल आने से पहले एवं फली में दाना बनते समय सिंचाई अवश्य करनी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण: बुआई के बाद व अंकुरण से पूर्व (0-3 दिन) पेन्डीमिथालिन 0.75-1.0 कि. ग्रा. सक्रिय तत्व को 400-600 ली. पानी में घोल बनाकर प्रति है. का उपयोग करें। इसके बाद हाथ से एक निराई-बुआई के 20-25 दिनों बाद करें।

कीट एवं रोग नियंत्रण

रसचूसक कीट: ये पौधों का रस चूसकर फसल को नुकसान पहुँचाते हैं। इनके नियंत्रण के लिये डायमोथएट 30 ई.सी. को 2 मि.ली./ली. या मिथाइल डेमेटान को 1 मि. ली./ली. पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

फली छेदक व पत्ती भक्षक कीट: इन कीटों के नियंत्रण के लिये क्विनालफॉस का 2 मि.ली./ली. पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

जड़ सड़न: इस रोग से बचाव के लिये बुआई पूर्व बीजों को फफूंदनाशी दवा कार्बेन्डाजिम का 2 ग्रा./कि.ग्रा. बीज दर से उपचार करके बुआई करें।

पीला मोजैक: इसके नियंत्रण के लिये सफेद मक्खियों का नियंत्रण करना चाहिए। इसके लिये डायमेथोएट 30 ई.सी. दवा को 2 मि.ली./ली पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

उपज: उन्नत कृषि तकनीक व उचित प्रबंधन को अपनाकर 8-10 क्विंटल दाने की उपज तथा 18-25 क्विंटल हरा चारा हैक्टर प्राप्त कर सकते हैं।

कटाई-गहाई एवं भण्डारण

जब फसल की फलियाँ ऊपर से पीली पड़ने लगें तब कटाई कर लेनी चाहिए क्योंकि इस समय पौधों के निचले एवं मध्य भाग में लगी फलियाँ लगभग पक जाती हैं। कटाई में देरी करने से नीचे की फलियाँ चटकने के कारण उत्पादन में कमी आ जाती है। गहाई के बाद दाने को 3-4 दिन तक धूप में सुखा लेना चाहिए। भण्डारण के समय दाने में 9-10% नमी होनी चाहिए। भण्डारण में कीटों के आक्रमण से बचाने के लिए 2 किलोग्राम सूखी हुई नीम की पत्तियाँ प्रति क्विंटल अनाज में अच्छी तरह मिला कर रखें।

लाभ का सौदा

कुल्थी की वैज्ञानिक विधि से खेती में कुल लागत रुपये 17200 प्रति हैक्टर आती है। इसका उत्पादन 6-10 क्विंटल दाना/है. होता है और बाजार मूल्य भी किसान को 50 रुपये/कि.ग्रा. दाने का मिल जाता है। इस प्रकार झारखण्ड में जनजातीय किसान अच्छी सस्य क्रिया को अपनाकर 22800 रुपये/है. शुद्ध लाभ प्राप्त कर सकते हैं। इसको फसल चक्रीकरण और अन्तर्वर्ती या आवरण फसलों के रूप में उगाने से उत्पादकता, मिट्टी की उर्वरता, पर्यावरण में स्थिरता और कीट, मिट्टी कटाव, मिश्रित फसल में उर्वरकों का भी कम उपयोग होता है। इसके कारण विविध फसल प्रणाली अधिक लचीली है और कृषि संबंधी रूप से स्थिर हो जाती है।

समूह अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन, कुल्थी (बिरसा कुल्थी-1)