



धान-परती भूमि के लिए अलसी की खेती

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

॥ तिलहन क्षेत्र हमारे देश की कृषि अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वर्तमान में, वैश्विक स्तर पर भारत, खाद्य तेल के आयात, उत्पादन और खपत के मामले में क्रमशः दूसरे, तीसरे एवं चौथे स्थान पर है। खाद्य तिलहनों की आपूर्ति और मांग में व्यापक अंतर है और यह आयात पर बढ़ती निर्भरता में योगदान देता है। भारत में वर्ष 2018-19 में तिलहन का उत्पादन 31.5 मिलियन मीट्रिक टन था और उत्पादन में घरेलू कमी के कारण 15.6 मिलियन मीट्रिक टन खाद्य तेलों का आयात किया गया था। आयात पर निर्भरता को कम करने के लिए तिलहन का उत्पादन स्थायी उपायों को अपनाकर बढ़ाना होगा। इस संदर्भ में, धान-परती वाले क्षेत्र, जो सर्दियों के मौसम में बिना फसल के रह जाते हैं, फसल गहनता के माध्यम से अवसर प्रदान करते हैं। भारत के पूर्वी क्षेत्रों में देश के कुल धान-परती क्षेत्र (11.7 मीट्रिक हैक्टर) का 84 प्रतिशत हिस्सा है। इससे बचने के लिए अलसी की शुद्ध, शून्य जुताई या पैरा/उतेरा से खेती करके तिलहन के उत्पादन को बढ़ा सकते हैं। ॥

अलसी का तेल ओमेगा-3 (9-11 प्रतिशत), संतृप्त वसा (5-6 प्रतिशत पामिटिक, 4-5 प्रतिशत स्टीयरिक अम्ल) और 75-90 प्रतिशत असंतृप्त वसा (50-55 प्रतिशत α -लिनोलेनिक, 15-20 प्रतिशत ओलिक अम्ल) का समृद्ध स्रोत है। यह मधुमेह, गठिया, मोटापा, उच्च रक्तचाप, कैंसर, दमा आदि रोगों में लाभदायक होता है। अलसी के कुल उत्पादन का 20 प्रतिशत खाद्य तेल तथा 80 प्रतिशत औद्योगिक क्षेत्र जैसे-सूखा तेल, पेन्ट बनाने में, लेमिनेशन, कपड़े, चमड़े, छपाई की स्याही, चिपकाने, सौन्दर्य प्रसाधन में होता है।

पैरा/उतेरा पद्धति

यह पद्धति मुख्य रूप से झारखंड,

*वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान); ***वैज्ञानिक (पादप संरक्षण); ****वरीय वैज्ञानिक-सह-प्रधान, ग्रामीण विकास ट्रस्ट-कृषि विज्ञान केन्द्र, चकेश्वरी फार्म, गोड्डा-814133 (झारखंड); **वरिष्ठ वैज्ञानिक(सस्य विज्ञान), *****शोध सहायक, कृषि अर्थशास्त्र विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी-221005 (उत्तर प्रदेश)

बिहार, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल, ओडिशा, पूर्वोत्तर राज्यों में अपनायी जाती है। जिस क्षेत्र में वर्षा आधारित धान की खेती होती है, वहां इस पद्धति में धान की फसल की कटाई से 7-10 दिनों पूर्व ही अलसी के बीजों का खेत में छिड़काव करके बुआई की जानी चाहिये। इससे धान की कटाई के समय अलसी का बीज खेत की नमी का उपयोग करते हुये अंकुरित हो जाता है। इसके

कारण संचित नमी से फसल पककर तैयार हो जाती है।

जलवायु

अलसी की खेती के लिए बुआई के समय 25 से 30 डिग्री सेल्सियस तथा बीज बनते समय 15 से 20 डिग्री सेल्सियस तापमान होना चाहिए। इसकी खेती 40 से 50 सें.मी. वर्षा वाले क्षेत्र में आसानी से की जा सकती है।

सारणी 1. वर्षा आधारित धान एवं परती भूमि का राज्यवार क्षेत्रफल

क्र. सं.	राज्य	खरीफ धान (मीट्रिक हैक्टर)	रबी परती (मीट्रिक हैक्टर)
1.	मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़	5.60	4.38
2.	बिहार और झारखंड	5.97	2.20
3.	पश्चिम बंगाल	4.62	5.72
4.	ओडिशा	3.88	1.22
5.	महाराष्ट्र	1.76	0.63
6.	असोम	2.23	0.54
7.	उत्तर प्रदेश	6.26	0.35
8.	आंध्र प्रदेश	2.66	0.39
9.	अन्य	5.70	0.30
	कुल	40.18	11.65

सारणी 2. अलसी की उन्नत किस्में

क्र. सं.	प्रजाति	पकने की अवधि (दिनों में)	उत्पादन क्षमता (क्विंटल/हैक्टर)		तेल (प्रतिशत)	विशेषता
			सिंचित	असिंचित		
1.	जवाहर अलसी-23	120-125	15-18	-	40-42	दहिया, उकठा रोग प्रतिरोधी, अंगमारी, गेरूई सहनशील
2.	जे.एल.एस.-27	115-120	15-20	-	42-44	गेरूई, चूर्णिल आसिता, फल मक्खी मध्यमरोधी
3.	गरिमा	125-130	20-25	-	42-43	गेरूई/रतुआ अवरोधी, उकठा सहनशील
4.	शारदा	105-110	16-18	-	43-45	सफेद बुकनी अवरोधी
5.	जवाहर अलसी-9	115-120	-	11-13		गेरूई, चूर्णिल आसिता, फल मक्खी मध्यमरोधी
6.	जे.एल.एस.-67	110	-	11-12		चूर्णिल आसिता, उकठा, अंगमारी, गेरूई रोग अवरोधी
7.	शुभ्रा	130-135	20-22	10-12	43-45	गेरूई/रतुआ अवरोधी उकठा, फल मक्खी अवरोधी
8.	लक्ष्मी-27	115-120	15-18	10-15	43-45	गेरूई/रतुआ अवरोधी
9.	पद्मिनी	120-125	15-18	12-15	43-45	फफूंदी रोग अवरोधी
10.	गौरव	135-150	18-20	12-14	42-43	द्विउद्देशीय
11.	पार्वती	140-145	20-22	13-14	41-42	द्विउद्देशीय, उकठा गेरूई/रतुआ, फफूंदी चूर्ण रोग अवरोधी
12.	सबौर तीसी-1	120-122	12-13	6-8	40-42	पैरा/उतेरा

खेत की तैयारी

इसकी खेती मटियार/चिकनी दोमट मृदा में की जाती है। खरीफ की फसलें काटने के बाद एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करनी चाहिये। इसके बाद कल्टीवेटर अथवा देसी हल से दो बार जुताई करके खेत को अच्छी तरह से समतल कर लेना चाहिये। पैरा/उतेरा पद्धति में जुताई नहीं करते हैं।

बुआई का समय, बीजदर और बीजोपचार

असिंचित क्षेत्रों में 15 अक्टूबर तथा सिंचित क्षेत्रों में 15 नवम्बर तक बुआई करना उपयुक्त होता है। शून्य जुताई यंत्र से भी अलसी की बुआई आसानी से की जा सकती है। अलसी की बुआई 25-30 कि. ग्राम/हैक्टर की दर से करनी चाहिये। पंक्ति से पंक्ति और पौधे-पौधे की दूरी 30×5-7 सें.मी. तथा 2-3 सें.मी. की गहराई पर बुआई करनी चाहिये। पैरा/उतेरा में 40-45 कि.ग्रा.बीज/हैक्टर की आवश्यकता होती है। बीज को बुआई से पूर्व ट्राइकोडर्मा (4 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) से उपचारित करना चाहिये।

जल प्रबंधन

अच्छे उत्पादन के लिये क्रांतिक अवस्थाओं पर प्रथम सिंचाई बुआई के एक माह बाद एवं द्वितीय सिंचाई फूल आने से पहले करनी चाहिये। पैरा/उतेरा में सिंचाई नहीं करते हैं।

खरपतवार प्रबंधन

बुआई के 20-25 दिनों पर पहली एवं दूसरी 40-45 दिनों पश्चात निराई-गुड़ाई करके अच्छा उत्पादन ले सकते हैं। खरपतवार नियंत्रण के लिए पेण्डीमेथालीन (30 प्रतिशत ई.सी. 3.3 लीटर) 400-600 लीटर पानी/हैक्टर में घोलकर बुआई के 1-2 दिनों के अन्दर छिड़काव करें।



पैरा/उतेरा पद्धति से अलसी की खेती

प्रमुख कीट

गॉलमिज: इस कीट का मैगट कलियों के अन्दर पुंकेसर को खाकर नुकसान पहुंचाता है, जिससे फलियों में दाने नहीं बनते हैं। नियंत्रण के लिए अवरोधी किस्में जैसे-नीलम, गरिमा, श्वेता की बुआई करनी चाहिए। चना, राई/सरसों, कुसुम के साथ सहफसली करने से गालमिज का प्रकोप कम होता है। लेम्डासाइलोथ्रिन 5 ई.सी. (2 मि.ली./लीटर) कीटनाशक का घोलकर बनाकर छिड़काव करें।

प्रमुख रोग

उकठा: इस मृदाजनित रोग का प्रकोप अंकुरण से लेकर परिपक्वता तक होता है। रोगी पौधे की पत्तियां किनारे से अन्दर की ओर मुड़कर मुरझा जाती हैं। इस रोग का प्रसार अनुकूल वातावरण में फसल अवशेषों द्वारा होता है।

अल्टरनेरिया: इस रोग में पत्तियों की ऊपरी सतह पर गोल छल्ले और गहरे कथई रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। उकठा, अल्टरनेरिया रोग के नियंत्रण के लिए ट्राइकोडर्मा विरिडी (4 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) से बीजशोधन करें। बीज एवं मृदाजनित रोग

नियंत्रण के लिए जैव कवकनाशी ट्राइकोडर्मा विरिडी 1 प्रतिशत डब्ल्यू.पी./हैक्टर और 60-75 कि.ग्रा. सड़े हुए गोबर की खाद में मिलाकर 8-10 दिनों तक छाया में रखने के उपरान्त बुआई के पूर्व आखिरी जुताई पर मिट्टी में मिला देते हैं।

अलसी की शुद्ध खेती तथा शून्य जुताई विधि में कुल लागत 16000-18000 रुपये/हैक्टर आती है। अलसी का उत्पादन 10-12 क्विंटल/हैक्टर होता है और बाजार मूल्य 50 रुपये/कि.ग्रा. मिलता है। इस प्रकार से किसान अच्छी सस्य क्रियायें अपनाकर 34000-42000 रुपये का मुनाफा/हैक्टर प्राप्त कर सकता है। पैरा/उतेरा से अलसी का उत्पादन 8-9 क्विंटल/हैक्टर मिल जाता है। कुल लागत 10000 रुपये/हैक्टर और कुल लाभ 32500 रुपये/हैक्टर तक होता है। पहले किसान वर्षा आधारित खेती के कारण खरीफ मौसम में धान की खेती करते थे, परन्तु अब रबी मौसम में मृदा नमी का उपयोग कर लेते हैं। इससे फसल गहनता बढ़ती है और साथ-साथ आमदनी भी दोगुनी से भी ज्यादा हो जाती है।