



सूरजमुखी की वैज्ञानिक खेती

देवेश कुमार¹ और सी.पी.एन. गौतम²

🔥 सूरजमुखी एक महत्वपूर्ण तिलहनी फसल है, जो उच्च गुणवत्ता वाले तेल, कम अवधि और विभिन्न जलवायु परिस्थितियों में अनुकूलन क्षमता के कारण किसानों के लिए उपयोगी है। देश में खाद्य तेलों की बढ़ती मांग को देखते हुए तिलहन उत्पादन बढ़ाने की आवश्यकता है। इस दिशा में सूरजमुखी की वैज्ञानिक खेती सतत तिलहन उत्पादन का एक बेहतर विकल्प हो सकती है। सूरजमुखी के बीजों में लगभग 38-45 प्रतिशत तेल पाया जाता है, जो असंतृप्त वसीय अम्लों से भरपूर होता है। यह फसल लगभग 90-120 दिनों में तैयार हो जाती है तथा खरीफ, रबी और जायद तीनों मौसमों में उगाई जा सकती है। इसकी गहरी जड़ प्रणाली मृदा में उपलब्ध नमी और पोषक तत्वों के उपयोग में सहायक होती है, जिससे सीमित सिंचाई की परिस्थितियों में भी इसकी खेती की जा सकती है। 🔥

सूरजमुखी को फसलचक्र में शामिल करने से कृषि प्रणाली में विविधता बढ़ाने तथा कुछ कीट एवं रोग चक्रों को कम करने में सहायता मिल सकती है। उन्नत किस्मों, संतुलित पोषण, समय पर बुआई और समेकित कीट प्रबंधन जैसी वैज्ञानिक तकनीकों को

अपनाकर बेहतर उपज प्राप्त की जा सकती है। इस प्रकार सूरजमुखी की खेती किसानों की आय बढ़ाने के साथ देश में तिलहन उत्पादन और खाद्य तेलों की उपलब्धता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

उन्नत किस्मों का प्रदर्शन

सूरजमुखी की वास्तविक एवं संभावित उपज के अंतर को कम करने, किसानों और कृषि वैज्ञानिकों के बीच प्रत्यक्ष संवाद स्थापित करने तथा विभिन्न कृषि-जलवायु

परिस्थितियों में नवीन तकनीकों की उपयुक्तता एवं प्रभावशीलता का आकलन करने के लिए उन्नत किस्मों का प्रदर्शन महत्वपूर्ण है। इसके माध्यम से उन्नत किस्मों एवं वैज्ञानिक कृषि तकनीकों की आर्थिक व्यवहार्यता प्रदर्शित कर किसानों को अधिक उत्पादन और लाभ के लिए इन्हें अपनाने हेतु प्रोत्साहित किया जा सकता है।

सूरजमुखी की फसल लगभग 90-110 दिनों में पककर तैयार हो जाती है, जिससे

¹वैज्ञानिक (कृषि अभियंत्रण); ²वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, कृषि विज्ञान केंद्र, संत कबीर नगर, पोस्ट-छपरा मगर्वी, जनपद-संत कबीर नगर-272162

सारणी: सूरजमुखी फसल की लागत का विवरण (प्रति एकड़)

लागत का विवरण	लागत (रुपये)
भूमि की तैयारी	1,200+400
बीज सामग्री	800
बीज उपचार	190
बुआई	400 (हाथ से)/1,500 (प्लांटर द्वारा)
छंटाई	400
उर्वरक एवं खाद	2,500
निराई-गुड़ाई एवं सिंचाई	1,350
पौध संरक्षण	1,300
कटाई एवं अन्य विविध व्यय	1,500
मड़ाई/गहाई	800
सफाई एवं पैकिंग	400
परिवहन	800

यह बहुफसली प्रणाली के लिए उपयुक्त है। इसकी संकर एवं मिश्रित दोनों प्रकार की किस्में उपलब्ध हैं। प्रमुख मिश्रित किस्मों में सूर्या, ज्वालामुखी, मॉडर्न एवं एमएसएफएच-4 शामिल हैं, जबकि प्रमुख संकर किस्मों में केवीएसएफएच-1, एसएच-3322, एफएसएच-17 तथा कावेरी-618 शामिल हैं। इनमें एफएसएच-17 एवं केवीएसएफएच-1 जायद मौसम के लिए विशेष रूप से उपयुक्त मानी जाती हैं, क्योंकि इनमें अधिक ताप सहनशीलता एवं तेल की मात्रा अधिक होती है। सामान्यतः उन्नत किस्मों में 20-30 क्विंटल प्रति हैक्टर तक बीज उपज देने की क्षमता होती है। इनके समुचित उपयोग से फसल सघनता, उत्पादकता, रोजगार और किसानों की आय बढ़ाने में सहायता मिल सकती है।

बुआई की विधि

सूरजमुखी की बुआई सीड ड्रिल, मल्टी-क्रॉप प्लांटर, न्यूमेटिक प्लांटर तथा सीड-कम-फर्टिलाइजर ड्रिल से की जा सकती

है। ये कृषि यंत्र बीजों को उचित गहराई एवं दूरी पर बोने में सहायक होते हैं, जिससे हाथ से बुआई की तुलना में कार्य की गति और सटीकता बढ़ती है। मशीन से बोए गए खेतों में यांत्रिक निराई-गुड़ाई भी आसानी से की जा सकती है। रोटरी वीडर अथवा पॉवर वीडर के उपयोग से खरपतवार प्रबंधन और मृदा में वायु संचार बेहतर किया जा सकता है। यंत्रकृत बुआई से समय एवं श्रम की बचत, लागत में कमी, समान अंकुरण और बेहतर पौध स्थापना में सहायता मिलती है।

बीज दर एवं बीज उपचार

मिश्रित किस्मों के लिए 2-3 कि.ग्रा. तथा संकर किस्मों के लिए 2-2.5 कि.ग्रा. बीज प्रति एकड़ पर्याप्त होता है। अच्छे अंकुरण तथा प्रारंभिक रोग-कीट प्रबंधन के लिए बीज उपचार आवश्यक है। बीजों को 24 घंटे पानी में भिगोने से अंकुरण में सहायता मिलती है। आवश्यकता के अनुसार अनुशंसित फफूंदनाशी एवं कीटनाशी से बीज उपचार करने पर मृदा जनित रोगों और प्रारंभिक कीट प्रकोप से बचाव में सहायता मिलती है।

पोषक तत्व एवं सिंचाई प्रबंधन

सूरजमुखी से बेहतर उत्पादन के लिए संतुलित पोषण आवश्यक है। सामान्य अनुशंसा के अनुसार प्रति हैक्टर 80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस और 40 कि.ग्रा. पोटाश की आवश्यकता होती है। नाइट्रोजन की आधी मात्रा तथा फॉस्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा बुआई के समय देनी चाहिए। शेष नाइट्रोजन बुआई के 25-30 दिनों बाद टॉप ड्रेसिंग के रूप में देनी चाहिए।

जायद सूरजमुखी में सामान्यतः तीन सिंचाइयां पर्याप्त होती हैं। फूल आने और बीज बनने की अवस्थाओं में सिंचाई विशेष रूप से आवश्यक है। समय पर हल्की सिंचाई फसल की बेहतर वृद्धि में सहायक होती है, जबकि अधिक सिंचाई से पौधों के गिरने की आशंका बढ़ सकती है।

खरपतवार, परागण एवं कीट प्रबंधन

फसल की प्रारंभिक अवस्था में खरपतवार प्रबंधन आवश्यक है। इसके लिए 1-2 निराई-गुड़ाई पर्याप्त रहती हैं। सूरजमुखी में बेहतर बीज भराव के लिए परागण महत्वपूर्ण है। मधुमक्खियां एवं अन्य परागणकारी कीट इसमें प्रमुख भूमिका निभाते हैं। जहां इनकी गतिविधि कम हो, वहां सुबह के समय हाथ से परागण में सहायता की जा सकती है।

सूरजमुखी के प्रमुख कीटों में दीमक, लीफ हॉपर और डस्की बग शामिल हैं। नियमित

सिफारिशें

- उच्च उत्पादक एवं कीट-रोग सहनशील संकर किस्मों को देना बढ़ावा
- बुआई से पूर्व मृदा परीक्षण के आधार पर संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करें
- तेल की मात्रा बढ़ाने के लिए अनुशंसित मात्रा में सल्फर का प्रयोग करें
- ड्रिप सिंचाई जैसी जल दक्ष तकनीकों को अपनाएं
- फूल एवं बीज विकास की अवस्था में समय पर सिंचाई करें
- अंतरफसल एवं रिले क्रॉपिंग प्रणालियों को बढ़ावा दें
- समेकित कीट एवं पोषक तत्व प्रबंधन अपनाएं
- सिंचित क्षेत्रों में सूरजमुखी के क्षेत्र को विस्तृत करें

खेत निरीक्षण और समय पर पौध संरक्षण उपाय अपनाकर फसल हानि को कम किया जा सकता है। इसके लिए समेकित कीट प्रबंधन तकनीकों को प्राथमिकता देनी चाहिए।

कटाई एवं उत्पादन

जब फूल का पिछला भाग पीला पड़ जाए तथा बीज कठोर और भूरे रंग के हो जाएं, तब फसल कटाई के लिए तैयार मानी जाती है। कटाई के बाद फूलों के सिरों को छाया में सुखाकर सावधानीपूर्वक मड़ाई करनी चाहिए। उचित फसल प्रबंधन से मिश्रित किस्मों में लगभग 12-15 क्विंटल तथा संकर किस्मों में 20-25 क्विंटल प्रति हैक्टर तक उपज प्राप्त की जा सकती है।

उच्च उत्पादक संकर किस्मों, समय पर बुआई, संतुलित पोषण, कुशल सिंचाई तथा समेकित कीट एवं रोग प्रबंधन (आईपीएम) को अपनाकर उत्पादन और लाभ में वृद्धि की जा सकती है। सूरजमुखी उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान केंद्रों/कृषि विज्ञान केंद्रों और किसानों के खेतों के बीच उत्पादन अंतर को कम करने के साथ उन्नत संकर बीजों और जल दक्ष तकनीकों का प्रसार आवश्यक है। इस प्रकार सूरजमुखी की वैज्ञानिक खेती किसानों की आय बढ़ाने और देश में खाद्य तेल उत्पादन को सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

आर्थिक लाभ

सूरजमुखी की खेती पर लगभग 20,000-25,000 रुपये प्रति हैक्टर लागत आती है, जबकि इससे 60,000-80,000 रुपये प्रति हैक्टर तक सकल आय प्राप्त की जा सकती है। कम अवधि में तैयार होने के कारण जायद मौसम में सूरजमुखी फसल विविधीकरण तथा भूमि एवं जल संसाधनों के बेहतर उपयोग के लिए उपयोगी विकल्प है।