सूरजमुखी की खेती

सूरजमुखी की खेती खरीफ, रबी एवं जायद तीनों ही मौसमों में की जा सकती है परन्तु खरीफ में, सूरजमुखी पर अनेक रोग एवं कीटों का प्रकोप होता है। फूल छोटे होते है तथा उनमें दाना भी कम पड़ता है। जायद में सूरजमुखी की अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है।

विगत वर्षों में आच्छादन, उत्पादन एवं उत्पादकता के आंकड़ें निम्नवत हैं :-

वर्ष	क्षेत्रफल (हे.)	उत्पादन (मी.टन)	उत्पादकता कु./हे.
2005	14000	29000	19.65
2006	14000	20000	14.23
2007	12000	19000	16.26
2008	13000	21000	16.21
2009	4677	105972	2.66
2010	4083	8677	21.25
2011	3562	6080	17.07

भूमि एवं जलवायु : सूरजमुखी की खेती सभी प्रकार की भूमि में की जा सकती है, परन्तु अधिक जल रोकने वाली भारी भूमि उपयुक्त है। निश्चित सिंचाई वाली सभी प्रकार की भूमि में अम्लीय व क्षारीय भूमि को छोड़कर इसकी खेती सफलतापूर्वक की जा सकती है।

खेत की तैयारी : खेत में पर्याप्त नमी न होने की दशा में पलेवा लगाकर जुताई करनी चाहिए। आलू, राई, सरसों अथवा गन्ना आदि के बाद खेत खाली होते ही एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा देशी हल से 2-3 बार जोतकर मिट्टी भुरभुरी बना लेनी चाहिए। रोटावेटर से खेत की तैयारी शीघ्र हो जाती है।

सूरजमुखी की उपयुक्त प्रजातियां एवं उनके गुण

क्र.सं.	प्रजाति	पकने की अवधि (दिन)	पौधों की ऊंचाई (सेमी.)	मुंडक का व्यास(से.मी.)	अधिकतम उपज क्षमता (कु./हे.)	औसत उपज (कु./हे.)	तेल प्रतिशत
(अ)	**संकुल**						
	1. मार्डन	75-80	80-100	12-15	18.00	10-12	34-38
	2. सूर्या	80-85	75-110	12-15	15.00	12-15	35-37
(ब)	**संकर**						
	3. के.वी.एस.एच.-1	90-95	150-180	15-20	30.00	18-20	43-45
	4. एस.एच..3322	90-95	135-175	15-20	28.00	22-25	40-42
	5. एम.एस.एफ.एच.17	90-95	140-150	15-20	28.00	18-20	35-40
	6. वी.एस.एफ.-1	90-95	140-150	15-20	28.00	18-20	35-40

बुवाई का समय तथा विधि :

जायद में सूरजमुखी की बुवाई का उपयुक्त समय फरवरी का दूसरा पखवारा है जिससे फसल मई के अन्त या जून के प्रथम सप्ताह तक पक जाये। बुवाई में देर करने से वर्षा शुरू हो जाने के बाद पैदावार में नुकसान होता है। बुवाई कतारों में हल के पीछे 4-5 सेमी. की गहराई पर करनी चाहिए। लाइन से लाइन की दूरी 45 सेमी. होनी चाहिए और बुवाई के 15-20 दिन बाद सिंचाई से पूर्व थिनिंग (विरलीकरण) द्वारा पौधें से पौधें की आपसी दूरी 15 सेमी. कर देनी चाहिए। 10 मार्च तक बुवाई अवश्य पूरी कर लें।

बीज दर :

एक हेक्टेयर क्षेत्रफल के लिए 12 से 15 कि.ग्रा. स्वस्थ संकुल प्रजाति का प्रमाणित बीज पर्याप्त होता है, जब कि संकर प्रजाति का 5-6 किग्रा. बीज प्रति हे. उपयुक्त रहता है। यदि बीज का जमाव 70 प्रतिशत से कम हो तो तद्नुसार बीज की मात्रा बढ़ा देना चाहिए।

बीज शोधन :

बीज को 12 घण्टे पानी में भिगोकर साये में 3-4 घण्टे सुखाकर बोने से जमाव शीघ्र होता है। बोने से पहले प्रति किलोग्राम बीज को कार्बेन्डाजिम की 2 ग्राम मात्रा या थीरम की 2.5 ग्राम मात्रा में से किसी एक रसायन से शोधित कर लेना चाहिए।

उर्वरक :

सामान्यतः उर्वरक का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करना चाहिए। मिट्टी परीक्षण न होने की दशा में संकुल में 80 किग्रा. संकर में 100 किग्रा. नत्रजन, 60 किग्रा. फास्फोरस एवं 40 किग्रा. पोटाश प्रति हेक्टर पर्याप्त होता है। नत्रजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई के समय कूंड़ों में प्रयोग करना चाहिए। नत्रजन की शेष मात्रा बुवाई के 25-30 दिन बाद टाप ड्रेसिंग के रूप में देनी चाहिए। अगर आलू के बाद बुवाई की जा रही है तो उर्वरकों की मात्रा 25 प्रतिशत तक कम की जा सकती है। सूरजमुखी की खेती में 200 किग्रा. जिप्सम प्रति हेक्टर का प्रयोग बुवाई के समय अवश्य करना चाहिए। इसकी खेती में 3 से 4 टन गोबर की कम्पोस्ट खाद प्रति हेक्टर का प्रयोग लाभप्रद पाया गया है।

सिंचाई :

हल्की भूमि में जायद में सूरजमुखी की अच्छी फसल के लिए 4-5 सिंचाइयों की आवश्यकता पड़ती है तथा भारी भूमि में 3-4 सिंचाइयां क्यारियां बनाकर करनी चाहिए। पहली सिंचाई बोने के 20-25 दिन बाद आवश्यक है। फूल निकलते समय तथा दाना भरते समय भूमि में पर्याप्त नमी होनी चाहिए। इस अवस्था में सिंचाई बहुत सावधानी पूर्वक करनी चाहिए ताकि पौधे न गिरने पायें। सामान्यतः 10-15 दिनों के अन्तर पर सिंचाई की आवश्यकता होती है। प्रारम्भिक अवस्था की सिंचाई स्प्रिकलर द्वारा किया जाये तो लाभप्रद होती है।

खरपतवार नियंत्रण :

यांत्रिक विधि से खरपतवार नियंत्रण करना उपयुक्त है। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण हेतु पेन्डिमैथेलिन 30 प्रतिशत की 3.3 लीटर मात्रा प्रति हेक्टर के हिसाब से 800-1000 लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के बाद 2-3 दिन के अन्दर छिड़काव करना चाहिए। इस रसायन के प्रयोग से खरपतवार नियंत्रण हो जाता है।

मिटटी चढ़ाना :

सूरजमुखी का फूल काफी बड़ा होता है जिससे पौधों के गिरने का भय रहता है। अतः नत्रजन की टाप ड्रेसिंग के बाद एक बार पौधों पर 10-15 सेमी. मिट्टी चढ़ा देना अच्छा होता है।

परसेंचन क्रिया :

सूरजमुखी एक परसेंचित फसल है। इसमें अच्छे बीज पड़ने हेतु परसेंचन क्रिया नितान्त आवश्यक है। यह क्रिया भौरों एवं मधु-मक्खियों के माध्यम से होती है। जहां इनकी कमी हो हाथ द्वारा परसेंचन की क्रिया अधिक प्रभावकारी है। अच्छी तरह फूल आ जाने पर हाथ में दस्ताने पहनकर या किसी मुलायम रोंयेदार कपड़े को लेकर सूरजमुखी के मुंडकों पर चारों ओर धीरे से घुमा दें। पहले फूल के किनारे वाले भाग पर, फिर बीच के भाग पर यह क्रिया प्रातःकाल 7:30 बजे तक करनी चाहिए।

फसल सुरक्षा :

1. **दीमक** : इस कीट के श्रमिक फसल को भारी क्षति पहुॅचाते है।

   नियन्त्रण : बुवाई से पूर्व

   अ. पूर्व फसल के अवशेषों को नष्ट कर देना चाहिए।

   ब. अच्छी / सड़ी गोबर / कम्पोस्ट खाद का ही प्रयोग करना चाहिए।

   स. दीमक के नियंत्रण हेतु 2.5 किग्रा. ब्यूवेरिया बैसियाना को लगभग 75 किग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर एक सप्ताह छाया में फैलाने के बाद प्रति हेक्टर की दर से प्रयोग करें।

खड़ी फसल में प्रकोप दिखाई देने पर :

अ. सिंचाई के पानी के साथ क्लोरपाइरीफास 20 ई.सी. 2.5-3.5 लीटर प्रति हे. की दर से प्रयोग करना चाहिए।

हरे फुदके :

इस कीट के प्रौढ़ तथा बच्चे पत्तियों से रस-चूसकर हानि पहुंचाते हैं। इससे पत्तियों पर धब्बे पड़ जाते हैं। इसके नियन्त्रण हेतु एजाडिरोक्टिन 0.15% ई.सी. 2.50 लीटर या मिथाइल ओडिमेटान 25% ई.सी. 1 लीटर या डाइमेथोएट 30% ई.सी. की 1.00 लीटर मात्रा का 600-800 लीटर पानी के साथ प्रति. हे. या इमिडाक्लोपिड 250 ग्राम छिड़काव करें। यह छिड़काव अपरान्ह देर से करना चाहिये ताकि परसेंचन क्रिया प्रभावित न हो।

डस्की बग :

सुरमई रंग की यह छोटी-छोटी बग पत्तियों, डंठल एवं मुंडक की निचली सतह से रस चूसकर हानि पहुंचाते हैं। अधिक संख्या हो जाने पर पौधे कमजोर हो जाते हैं और पैदावार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। हरे फुदकों के लिए संस्तुत उपचार इसके लिए भी प्रभावी है।

चने की फलीवेधक :

इस कीट की सूड़ियॉ मुंडक में बन रहे बीजों को खाकर काफी क्षति पहुचाती है।

नियन्त्रण :

- सर्वेक्षण के लिए 8 तथा नियंत्रण के लिए 10-12 फेरोमोन ट्रैप प्रति हे. की दर से लगाना चाहिए।
- प्रति ट्रेप औसत 5-6 पतंगे प्रति रात्रि लगातार 2-3 रातों तक आने के 20-25 दिन बाद एन.पी.वी. (एच) 250-300 सूँडी समतुल्य या बी.टी. की 1 किग्रा. मात्रा को लगभग 350-400 ली. पानी में घोल कर सांय काल छिड़काव करना चाहिए। एक ग्राम टिपोल प्रति लीटर घोल में मिला देने से परिणाम अच्छे मिलते हैं। क्यूनालफास 25% ई.सी. 2.00 लीटर या फेनवेलरेट 1.00 ली. प्रति हे. की दर से 800-1000 लीटर पानी में घोल कर सांयकाल जब मधुमक्खियाँ कम से कम क्रियाशील हो, छिड़काव करना चाहिए।

कटाई-मड़ाई :

जब सूरजमुखी के बीज पक कर कड़े हो जायें तो मुंडकों की कटाई कर लेना चाहिए। पके हुए मुंडकों का पिछला भाग पीला भूरा रंग का हो जाता है। मुंडकों को काटकर साये में सुखा लेना चाहिए और इन्हें ढेर बनाकर नहीं रखना चाहिए। इसके बाद मड़ाई डण्डे से पीटकर की जाती है। मड़ाई हेतु सूरजमुखी थ्रेसर का प्रयोग किया जाना उपयुक्त होगा।

उपज एवं भण्डारण :

सूरजमुखी फसल की संकुल प्रजातियों की औसत उपज 12-15 कु0 तथा संकर प्रजातियों का 20-25 कु0 प्रति हे0 हो जाता है। सूरजमुखी के बीज को सामान्य परिस्थिति के अंतर्गत भण्डारित किया जा सकता है, परन्तु बीजों में नमी 8-10 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। अतः बीजों को अच्छी तरह सुखा लेना चाहिए। बीज से तीन महीने के अन्दर तेल निकाल लेना चाहिए अन्यथा तेल में कड़ुवाहट आ जाती है।

प्रभावी बिन्दु :

1. फरवरी में बुवाई अवश्य करें।
2. 200 किलोग्राम प्रति हेक्टर जिप्सम का प्रयोग अवश्य करें।
3. 15 दिन पर विरलीकरण कर पौधे से पौधे की दूरी 15-20 से0मी0 सुनिश्चित करें।
4. क्रान्तिक अवस्थाओं में सिंचाई अवश्य करें। (फूल निकलते एवं दाना भरते समय)
5. प्रथम सिंचाई के पश्चात् पौधों पर मिट्टी अवश्य चढ़ा दी जाये।