प्रसार पुस्तिका सं. 23
(संशोधित)

पठारी क्षेत्रों में भोज्य एवं बीज आलू की उत्पादन तकनीक

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)
शिमला–171 001, हि.प्र.

प्रसार पुस्तिका सं. 23
(संशोधित)

पठारी क्षेत्रों में भोज्य एवं बीज आलू की उत्पादन तकनीक

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
शिमला–171 001, हि.प्र.

पठारी क्षेत्रों में भोज्य एवं बीज आलू की उत्पादन तकनीक

परिचय

देश के पठारी क्षेत्रों का बहुत बड़ा भाग मध्य तथा प्रायद्वीपीय भारत जैसे झारखण्ड, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, महाराष्ट्र, तमिलनाडू, उड़ीसा तथा आन्ध्रप्रदेश में है। इन राज्यों में आलू की खेती के लिए क्षेत्र-वृद्धि की अधिक संभावनाएं हैं। धीरे-धीरे इन क्षेत्रों में आलू की खेती पहले से अधिक क्षेत्र में की जा रही है। परन्तु अभी यहां की प्रति हेक्टेयर औसत आलू उत्पादन मात्र 13.6 टन है जो कि राष्ट्रीय औसत उत्पादन, 20.0 टन प्रति हेक्टेयर से काफी कम है। आलू की पैदावार में कमी के मुख्य कारण (i) उत्तर भारत के मैदानी इलाकों के तापमान से यहां का तापमान काफी अधिक है, (ii) बीज स्तर निम्न अर्थात् बढ़िया किस्म का बीज उपलब्ध न होना तथा (iii) आलू की खेती के लिए सुधरे व वैज्ञानिक तकनीकों की अज्ञानता के कारण प्रयोग न करना।

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला द्वारा महाराष्ट्र में पुणे जिले के राजगुरूनगर इलाके में वर्ष 1957 में आलू अनुसंधान तथा बीज उत्पादन कार्य हेतु क्षेत्रीय केन्द्र स्थापित किया गया। प्राप्त परिणामों के आधार पर आलू उत्पादन की भोज्य एवं बीज आलू उत्पादन तकनीकों को संक्षिप्त में बताया गया है।

भोज्य आलू की उत्पादन तकनीक

किस्में: इस क्षेत्र में आलू की कुफरी लवकार एवं कुफरी पुखराज किस्म को उगाने की सिफारिश की गई है। इसके अतिरिक्त कुफरी चन्द्रमुखी (अगेती), कुफरी ज्योति (मध्य पिछेती) किस्मों से खरीफ तथा रबी मौसम में अच्छी पैदावार प्राप्त होती है। कुछ वर्ष पूर्व जारी की गई कुफरी सूर्या (अगेती) किस्म

भी पठारी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त मानी गई है एवं इसकी औसत पैदावार 250–300 क्विंटल/हेक्टेयर है।

बीज प्राप्ति स्त्रोत

अच्छी तरह से अंकुरित 25–40 ग्राम भार का बीज प्रयोग करें। बीज हमेशा विश्वसनीय स्त्रोतों यथा राज्य सरकार के विभागों या प्राधिकृत बीज एजेन्सियों से प्राप्त करना चाहिए। कभी भी भूरा गलन, स्कैब तथा कन्द शलभ कीट से ग्रसित बीज आलू का प्रयोग न करें।

बीज की तैयारी

बीजाई से 8–10 दिन पहले आलू को शीत भण्डार से निकालें। बीज आलुओं की बोरियों को 24 घण्टे तक अप्रशीतक कक्ष में रखें। बीज आलुओं के अंकुर निकालने हेतु इन्हें बोरियों से निकालकर छायादार व ठण्डे स्थान पर, जहां सूर्य की धूप सीधी न पड़ती हो, फैलाएं। अगर बीज आलू का आकार बड़ा हो तो उन्हें 2–3 किस्मों में इस प्रकार काटें कि प्रत्येक टुकड़े में कम से कम 2–3 आंखें अवश्य हों। काटकर लगाए जाने वाले बीज को 0.2 प्रतिशत मैंकोजेब (डाइथेन एम-45) के घोल में 10 मिनट तक डुबोकर उपचारित कर छायादार स्थान पर सुखाएं। कटे हुए बीज आलुओं की बीजाई तभी करें जब उन पर सख्त परत आ जाए। ऐसा न करने पर उनमें गलन रोग का प्रकोप हो सकता है। समय-समय पर बीज कन्दों की जांच करते रहें। जांच के दौरान सड़ा-गला, रोयों वाला पतला अंकुर दिखाई दे, उसे निकाल लें। **जहां तक संभव हो, सही आकार का साबुत बीज का ही प्रयोग करें।**

खेत की तैयारी तथा खाद का प्रयोग

पिछली फसल की कटाई के उपरान्त खेत में हल चलाएं। गर्मियों के दिनों में इसे खाली रखें। ऐसा करने पर मिट्टी जनित रोग कारकों में कमी होगी। साथ ही खरपतवार भी कम उगेंगे। वर्षा के बाद, खेत में नमी होने से उसमें हल चलाने व बीजाई के लिए अनुकूलतम अवस्था बन जाती है। बीजाई

के 2–3 सप्ताह पूर्व 25–30 टन प्रति हेक्टेयर की दर से गोबर की खाद खेत में डालकर अच्छी तरह मिलाएं।

उर्वरक

रबी तथा खरीफ के दौरान उगाई जाने वाली आलू की फसल में 150 किलोग्राम नाइट्रोजन (3.25 क्विंटल यूरिया या 7.50 क्विंटल अमोनियम सल्फेट), 80 किलोग्राम फास्फेट (5.00 क्विंटल सिंगल सुपर फास्फेट) तथा 60 किलोग्राम पोटाश (1.0 क्विंटल म्यूरेट ऑफ पोटाश) का प्रयोग प्रति हेक्टेयर की दर से करें। उर्वरकों का प्रयोग मेड़ों में बीजाई से पूर्व करें। नाइट्रोजन 2/3 मात्रा जबकि फास्फोरस तथा पोटाश की पूरी मात्रा बीजाई के समय प्रयोग करें। नाइट्रोजन की शेष 1/3 मात्रा का प्रयोग मिट्टी चढ़ाने के दौरान करें।

पठारी इलाकों के विभिन्न राज्यों में बीजाई का समय इस प्रकार है:

राज्य का नाम	खरीफ फसल	रबी फसल
महाराष्ट्र	जून से जुलाई माह के शुरू तक	अक्तूबर के मध्य से नवम्बर के प्रथम सप्ताह में
कर्नाटक	जून से जुलाई के शुरू में	अक्तूबर के तीसरे सप्ताह से नवम्बर के शुरू में
तमिलनाडू*	मार्च/अप्रैल	नवम्बर के पहले पखवाड़े में
बिहार/झारखण्ड/छत्तीसगढ़	जुलाई	अक्तूबर के चौथे सप्ताह से नवम्बर के प्रथम सप्ताह तक

* पतझड़कालीन फसल की अगस्त/सितम्बर तक बीजाई कर लें।

बीजाई का तरीका

खेत में मेड़ें तथा नालियां बनाएं। खरीफकालीन फसल अगर देशी हल से उगानी है तो 55 सैंटीमीटर की दूरी पर कूंडे या लाइन लगाएं। अगर ट्रैक्टर द्वारा बीजाई करनी हो तो लाइन से लाइन की दूरी 60 सैंटीमीटर रखें।

लाइनों के कूंडों में खाद डालकर उसे कुदाली द्वारा अच्छी तरह से मिलाएं। देशी हल से बीजाई करने की अवस्था में पूर्व रूप से अंकुरित साबुत या कटे हुए बीज 20–20 सैंटीमीटर की दूरी पर कूंडों में बीजें व बीज को मिट्टी से ढक दें। अगर मिट्टी में नमी नहीं है तो नमी बनाए रखने के लिए बीजाई के तुरन्त पश्चात् खेत में हल्की सिंचाई करें।

सिंचाई

वैसे तो खरीफ मौसम में सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती फिर भी अगर वर्षा अनियमित हो और मौसम लम्बी देरी तक शुष्क रहे तो 5–6 दिनों के अन्तराल पर 2–3 हल्की सिंचाइयां पौधों के शीघ्र निर्गमन के लिए आवश्यक हो जाती है। इसके अतिरिक्त शुष्क मौसम के दौरान मिट्टी चटकने या फूटने से उसमें पड़ी दरारों में कन्द शलभ कीट पर नियत्रण पाने तथा फसल की सही बढ़वार के लिए भी सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है।

निराई-गुड़ाई

खरपतवार पर नियंत्रण पाने के लिए 5–10 प्रतिशत पौधों के निर्गमन के उपरान्त खरपतवार नाशक दवाई पैराक्वेट की 0.5 किलोग्राम मात्रा 800 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से पंक्तियों के बीच में छिड़कें। बीजाई के 30–35 दिनों के उपरान्त, जब पौधों की ऊंचाई 20–25 सैंटीमीटर हो जाए तो नाइट्रोजन की शेष 1/3 मात्रा का प्रयोग करें, मिट्टी चढ़ाकर मेड़ें बनाएं। वायु के सही आवागमन, कन्द बनने तथा कन्द के सही विकास के लिए मिट्टी चढ़ाने की प्रक्रिया नितान्त आवश्यक है। कर्तक कीट (कट वर्म) का प्रभाव दिखाई दे तो फसल को बचाने के लिए प्रति हेक्टेयर 40 किलोग्राम

की दर से मैलाथियान 5 प्रतिशत डस्ट का प्रयोग खेत में करें। इस कीटनाशक के प्रयोग से कन्द शलभ कीट पर नियंत्रण पाने में भी सहायता मिलती है।

पौध संरक्षण

(क) इस क्षेत्र में फोमा तथा अगेता झुलसा मुख्य फफूंद रोग आलू की फसल को नुकसान पहुंचाते हैं। इन रोगों का प्रकोप अगस्त माह के मध्य में शुरू हो जाता है। इन रोगों पर नियत्रण पाने के लिए आलू की बीजाई के 40–50 दिनों के उपरान्त रोग निरोधक मैंकोजेब 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। 10–12 दिनों के अन्तराल पर इस घोल का दूसरा छिड़काव करें। जब कभी पिछेता झुलसा रोग का प्रकोप हो तो इसके प्रबन्धन के लिए मैंकोजेब या प्रेपीनेब 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम/लीटर पानी) के छिड़काव के बाद जरूरत के हिसाब से साइमेक्सानिल+मैंकोजेब या डाइमेथोमोर्फ+ मैंकोजेब या फिनेमीडोन+मैंकोजेब 0.3 प्रतिशत (3 ग्राम/लीटर पानी) का छिड़काव करना प्रभावशाली रहता है। छिड़काव करते समय इस बात का विशेष ध्यान रखें कि पौधे के समस्त हिस्से, विशेषकर पत्तियों की निचली सतह पूरी तरह से घोल से भीग जाए। ऊतक क्षय (स्कोरोटियल विल्ट) का भी इस क्षेत्र में प्रकोप पाया जाता है। अतः जब कभी भी इस रोग से ग्रसित पौधा दिखाई पड़े, उसे कन्द व उसके आसपास की मिट्टी सहित उखाड़ दें। इन प्रकोपों से बचाव हेतु आलू-अनाजों का फसल चक्र अपनाना चाहिए। शाकाणु रोगों की रोकथाम के लिए स्वस्थ बीज कन्दों का ही प्रयोग करें तथा आलू-रागी का फसल चक्र अपनाएं। खेत की तैयारी के समय और/अथवा मिट्टी चढ़ाते समय ब्लीचिंग पाउडर (12 किलोग्राम/हेक्टेयर) का प्रयोग करें तथा गर्मियों में दो बार 15 दिन के अन्तराल पर खेत की गहरी जुताई करें।

(ख) अगर पौधों पर सफेद मक्खी व एफिड दिखाई पड़े तो खेत में 15–30 वर्ग सैंटीमीटर चौड़े पीले रंग के चिपचिपे ट्रैप लगाएं एवं बोआई से

पहले बीज कन्दों को इमिडाक्लोप्रिड (200 एस.एस.) 0.04 प्रतिशत (4 मि.ली./10 लीटर पानी) के घोल में 10 मिनट के लिए उपचारित करें। आवश्यकता पड़ने पर जमीन से पौधे निकलने पर इमिडाक्लोप्रिड (200 एस.एस.) 0.03 प्रतिशत (3 मि.ली./10 लीटर पानी) के घोल का पहला छिड़काव करें। जमीन से पौधे निकलने के 15 दिन बाद थाइमेथोक्सेन (25 डब्लू.जी.) 0.5 प्रतिशत (50 ग्राम/10 लीटर पानी) के घोल का दूसरा छिड़काव करें। पत्ती भक्षक कीट की रोकथाम के लिए डाइमिथिऑट 1.5 लीटर को 800 लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें। कन्द शलभ कीट पर नियत्रण पाने के लिए क्यूनालफॉस 25 ई.सी. की 1.5 लीटर मात्रा 800 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। इसके उपरान्त 10–10 दिन के अन्तराल पर दो बार और छिड़काव करें। अगर फसल पर कटुकी (माइट) या तम्बेरा का प्रभाव दिखाई पड़े तो प्रति हेक्टेयर डाइकोफोल 18.5 प्रतिशत एस.सी. की 1.2 लीटर या फ्लूमाइट 20 प्रतिशत एस.सी. की 500 मि.ली. मात्रा का प्रयोग करें। घुलनशील सल्फर की 2.5 किलोग्राम मात्रा को 800 लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें। अगर आवश्यक हो तो उपरोक्त घोल का पुनः छिड़काव करें। खुदाई के कम से कम 20 दिन पहले कीटनाशकों का प्रयोग बन्द कर दें।

खुदाई एवं विपणन

फसल तैयार होने पर तथा बाजार भाव अधिक होने पर खुदाई करें। आमतौर पर खरीफ आलू की फसल की खुदाई हेतु सितम्बर माह के आखिर से अक्तूबर माह के शुरू के दिन उचित समय है। आलू की खुदाई, खुरपी की बजाय ट्रैक्टर चलित हार्वेस्टर से करना अधिक उचित है क्योंकि खुरपी से खुदाई करने की अपेक्षा हार्वेस्टर से खुदाई करने से आलू कटकर कम खराब होते हैं। खुदाई के उपरान्त आलू का छिलका मजबूत करने के लिए आलुओं को छायादार स्थान पर रखें। कटे-फटे, खराब, गले-सड़े या जिन पर खरोंचें आई हों, उन्हें अलग करें। अधिक उचित दाम प्राप्त करने के लिए बाजार

भेजने से पूर्व आलुओं को आकार के अनुसार अलग-अलग वर्गों में छांटकर बोरियों में भरें। जहां तक संभव हो आलुओं को जल्दी ही शीत भण्डार या बाजार में भेजें ताकि इन्हें कन्द शलभ कीट प्रकोप से बचाया जा सके।

बीज आलू की उत्पादन तकनीक

अगर बीज आलू की फसल उगानी हो तो किसी विश्वसनीय स्त्रोत सरकारी विभाग अथवा प्राधिकृत बीज निगमों से प्रजनक या आधार बीज या प्रमाणीकृत बीज प्राप्त कर उगाएं। हर दो वर्ष के पश्चात् बीज बदल देना चाहिए अर्थात् दो बार गुणन किया गया प्रमाणित बीज ही प्रयोग किया जाना चाहिए। अगर साल दर साल एक ही बीज प्रयोग किया जाए तो फसल की पैदावार में कमी आ जाती है।

किस्में

इस क्षेत्र में निम्नलिखित अधिक पैदावार देने वाली किस्मों को उगाने की सिफारिश की जाती है:

किस्म का नाम	परिपक्वता श्रेणी / वर्ग	तैयार होने की अवधि (दिनों में)
कुफरी सूर्या (सफेद कन्द)	मध्यम	90–100
कुफरी लवकार (सफेद कन्द)	अगेती	70–75
कुफरी चन्द्रमुखी (सफेद कन्द)	अगेती	75–80
कुफरी ज्योति (सफेद कन्द)	मध्यम	90–100
कुफरी बादशाह (सफेद कन्द)	पिछेती	100–110
कुफरी पुखराज (सफेद कन्द)	मध्यम	90–100

अभी कुछ समय पूर्व कुफरी पुखराज नामक किस्म को उगाने की भी सिफारिश की गई है जिसकी उपज 350–400 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

बीज का आकार

40–50 ग्राम भार वाले अच्छी तरह से अंकुरित कन्दों वाले बीज को प्रयोग करें। बहुअंकुरित कन्दों से बीज आकार के कन्द अधिक संख्या में पैदा होते हैं। बीज आलू की फसल उगाने के लिए साबुत बीज आलू का ही प्रयोग करें।

बीज तैयार करना

बीज आलुओं को अक्तूबर माह के दूसरे सप्ताह शीत भण्डार से निकालें। कम से कम 24 घण्टे तक बीज आलू की बोरियों को अप्रशीतक कक्ष में रखें। किसी भी हालत में बीज आलुओं को शीत भण्डार से सीधा धूप में न लाएं, अन्यथा अचानक तापमान में वृद्धि होने से बीज आलू सड़ सकते हैं। शीत भण्डार से आलुओं को निकालकर छायादार स्थान पर फैलाकर सुखाएं। कन्दों में शीघ्र अंकुर निकले, इसलिए इन्हें फैलाकर रखें व बाद में बोरियों से ढकें। अंकुरण रहित तथा सड़े हुए बीज कन्दों को छांटकर निकाल दें। केवल अंकुरित कन्दों को ट्रे या टोकरियों में ले जाकर बीजाई करें। अंकुरित कन्दों को बोरियों में न ले जाएं, ऐसा करने पर अंकुर टूटने की संभावना होती है। कभी भी भूरा गलन या स्कैब ग्रसित बीज कन्द का प्रयोग न करें। अंकुरित बीज का शोधन इमिडाक्लोप्रिड नामक कीटनाशक के 3 मिली प्रति 90 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करके बुआई करें।

खेत की तैयारी तथा खाद का प्रयोग

अगर खरीफ मौसम के दौरान मूंग या मूंगफली की फसलें उगाई गई हों तो फसल कटाई/खुदाई के बाद खेत को देशी हल या डिस्क हैरो से जुताई करें। इसके पश्चात् एक या दो बार आडी-तिरछी जुताई करके खेत को बीजाई के लिए तैयार करें। फली वाली फसलों को उगाने से खेत की मिट्टी में सुधार आ जाता है साथ ही आलू की फसल को पोषक तत्व उपलब्ध होते हैं।

बीजाई से 12–15 दिन पहले प्रति हेक्टेयर 20–30 टन की दर से गोबर की गली-सड़ी खाद को खेत में डालकर अच्छी तरह से मिलाएं।

उर्वरक का प्रयोग

खेत की मिट्टी जांच कराने के बाद आवश्यक तत्वों की पूर्ति करें अथवा खेत में अकार्बनिक उर्वरकों का प्रयोग इस प्रकार करें- प्रति हेक्टेयर 120 किलोग्राम नाइट्रोजन (2.6 क्विंटल यूरिया या 5.8 क्विंटल अमोनियम सल्फेट), फास्फेट 60 किलोग्राम (3.8 क्विंटल सिंगल सुपर फास्फेट), पोटाश 60 किलोग्राम (1.0 क्विंटल म्यूरेट ऑफ पोटाश) का प्रयोग करें। अगर देशी हल से बीजाई करनी हो तो उर्वरकों के मिश्रण को नालियों में डालें। प्लांटर द्वारा बीजाई करने की अवस्था में उर्वरकों का भुरकाव करें।

नाइट्रोजन का 2/3 भाग बीजाई के समय, शेष 1/3 भाग मिट्टी चढ़ाते समय करें।

बीजाई का समय

बीज आलू की फसल के लिए बीजाई 15 अक्तूबर से नवम्बर के प्रथम सप्ताह तक कर लें। फसल उगाने हेतु इस क्षेत्र में आलू की अगेती बीजाई अधिक लाभदायक होती है। सामान्य अवस्था में आलू की फसल उगाने पर मांहू द्वारा कई विषाणु रोगों का प्रकोप हो जाता है, मांहू की संख्या दिसम्बर के चतुर्थ सप्ताह में क्रान्तिक स्तर पर पहुंच जाती है। कुछ क्षेत्रों में खरीफ के मौसम में भी बीज आलू की फसल ली जा सकती है।

बीजाई का तरीका

बीज आलू की फसल को उन फसल से कम से कम 50 मीटर की दूरी पर उगाना चाहिए, जिन फसलों पर मांहू आकर्षित होते हैं। बीजाई के लिए नालियां व मेड़ें बनाएं। देशी हल या ट्रैक्टर चालित प्लांटर द्वारा बीजाई की जा सकती है।

(क) देशी हल से बीजाई करने के लिए 50–55 सैंटीमीटर की दूरी पर नालियां या पंक्तियां बनाएं। खाद डालकर उसे अच्छी तरह से मिट्टी में मिलाएं। अच्छी तरह से अंकुरित बीज कन्दों को खेत में ले जाकर अंकुरित भाग ऊपर की तरफ रखकर बीजाई कर 12–15 सैंटीमीटर ऊंची मिट्टी की तह से ढकें।

(ख) **पोटेटो प्लांटर:** देशी हल के बदले आलू की बीजाई पोटेटो प्लांटर द्वारा भी की जा सकती है। प्लांटर द्वारा कूंडे या पंक्तियां स्वयंमेव लग जाती हैं। बीज आलू को कूंडों में 20–20 सैंटीमीटर की दूरी पर रखें तथा मिट्टी की मोटी तह द्वारा ढक दें। प्लांटर द्वारा बीजाई करने पर विभिन्न कृषि क्रियाओं की संख्या को कम किया जा सकता है। अगर सूखे खेत में आलू की बीजाई की गई हो तो बीजाई के तुरन्त पश्चात् सिंचाई करें।

सिंचाई

रबी मौसम में उगाई जाने वाली बीज आलू की फसल में नियमित सिंचाई की आवश्यकता पड़ेगी। आलू के पौधों के एक समान निर्गमन के लिए हर 7–10 दिनों के अन्तराल पर फसल बढ़वार के दौरान 7–8 सिंचाइयां करें। फसल खुदाई के 8–10 दिन पूर्व सिंचाई बन्द कर दें।

खरपतवार नियन्त्रण

रोपाई के तुरन्त बाद प्री-इमरजेन्स के रूप में मेट्रीब्यूजीन 0.75 किलोग्राम/हेक्टेयर की दर से घोल का छिड़काव करें। बीज आलू की फसल में खरपतवार नियन्त्रण के लिए पैराक्वैट की 0.5 किलोग्राम मात्रा 800 लीटर पानी में घोलकर उस समय छिडकें, जब पंक्तियों में पौधे का 5–10 प्रतिशत निर्गमन हो जाए। दूसरी बार हाथ द्वारा खरपतवार निकालें। अगर खरपतवार अधिक हो तो बीजाई के 50–60 दिनों उपरान्त देशी हल द्वारा भी इस कार्य को किया जा सकता है।

मिट्टी चढ़ाने का कार्य बीजाई के 25–35 दिनों उपरान्त करें। मिट्टी चढ़ाने से एक तो कन्द विकास अच्छा होता है साथ ही कन्द शलभ कीट से कन्दों का नुकसान कम होता है। मिट्टी चढ़ाते समय नाइट्रोजन की शेष एक तिहाई मात्रा का भी प्रयोग करें। अगर कर्तक कीट का प्रकोप हो तो प्रति हेक्टेयर 40 किलोग्राम मेलाथियान 5 प्रतिशत डस्ट का नाइट्रोजन के साथ प्रयोग करें।

रोगिंग

फसलावधि के दौरान, फसल का कम से कम दो बार निरीक्षण करना आवश्यक है। निरीक्षण के दौरान दूसरी किस्म के पौधे, रोगी, मोजाइक, शिरा गलन रोगी, पत्ती मोड़क, चित्तीदार पत्तियों वाले पौधों को निकालकर बाहर करें। पहली बार निराई (रोगिंग) बीजाई के 35–40 दिनों के उपरान्त, जबकि दूसरी 45–50 दिनों तथा तीसरी बार तना काटने के 3–4 दिनों पूर्व करें। ध्यान रखें कि रोगी तथा दूसरी किस्म के पौधों को कन्द सहित निकाल कर नष्ट कर दें।

फफूंद रोगों पर नियन्त्रण

पठारी इलाकों में अगेता झुलसा, पिछेता झुलसा, फोमा लीफ स्पॉट जैसे फफूंद रोग जो इस क्षेत्र में सामान्यतया पनपते तथा फसल को नुकसान पहुंचाते हैं, उन पर नियन्त्रण पाने के लिए फसल बीजाई के 35–50 दिनों के भीतर 2.5 किलोग्राम मैंकोजेब को 800 लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें। आवश्यकता पड़ने पर 10 दिनों के अन्तराल पर 2 या 3 छिड़काव और भी करें।

कीट नियन्त्रण

विषाणु रोग फैलाने में मांहू का योगदान इस क्षेत्र में काफी है। इन पर नियन्त्रण पाने के लिए प्रति हेक्टेयर दानेदार या सिस्टेमिक कीटनाशक फोरेट 10जी की 10 किलोग्राम मात्रा बीजाई के समय कूंडों में प्रयोग करें।

मांहू बढ़वार वातावरण पर निर्भर करती है। मांहू पर नियन्त्रण पाने के लिए डिमेथेएट (रोगर) की 1.5 लीटर मात्रा 800 लीटर पानी में घोलकर फसल बीजाई के 35–40 दिनों के उपरान्त, दिसम्बर माह के प्रथम सप्ताह जब मांहू का प्रभाव शुरू हो, फसल पर छिड़काव करें। इस छिड़काव से Jassids/पादफुदका पर भी नियन्त्रण हो जाता है। जनवरी-मार्च माह तक कर्तक कीट फसल को नुकसान पहुंचाने वाला अन्य मुख्य कीट है। इस कीट पर नियन्त्रण पाने के लिए इकालक्स 25 ई.सी. की 1.5 लीटर को 800 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। अगर आवश्यक हो तो इस घोल का 10 दिनों के बाद दोबारा छिड़काव करें।

तना काटना

बीज आलू की फसल में मांहू के निम्न क्रान्तिक स्तर अर्थात् 20 मांहू प्रति 100 संयुक्त पत्तियां दिखाई पड़े तो तने काट देने चाहिएं। आमतौर पर 20 माहूं प्रति 100 संयुक्त पत्तियों की स्थिति फसल बीजाई के लगभग 70–75 दिनों के भीतर अर्थात् जनवरी के प्रथम सप्ताह या द्वितीय सप्ताह के दौरान होती है। तना जमीन स्तर के बराबर काटें। तना काटने के पश्चात् नई कोंपलें व पत्तियां न आने पाएं, क्योंकि नई कोंपलें व कोमल पत्तियां मांहू को आकर्षित करती हैं। कन्द शलभ कीट से फसल बचाने का प्राकृतिक उपचार हेतु तना काटने से 4–5 दिन पूर्व हल्की सिंचाई करें।

खुदाई, वर्गीकरण तथा विपणन

तना काटने के 7–8 दिन बाद, जब कन्दों का छिलका सख्त हो जाए तो फसल की खुदाई करें। फसल की खुदाई जनवरी के आखिरी सप्ताह या फरवरी के शुरू में पूरी कर लें। अन्यथा बाद में तापमान बढ़ने से कन्दों के सड़ने की आशंका के साथ-साथ कन्द शलभ कीट से कन्द ह्रास हो सकता है। खुदाई किए गए कन्दों को छाया में फैलाकर सुखाएं तथा कटे, सड़े गले कन्दों को छांटकर अलग करें। कन्दों को भार के अनुसार तीन अलग-अलग छोटे (20 ग्राम से कम), मध्यम (20–50 ग्राम) तथा बड़े (50 ग्राम से अधिक)

वर्गों में वर्गीकृत करें।

बीज उपचार

विशेषकर मिट्टी जनित कन्द रोगों के कन्दों को वर्गीकरण करने के पश्चात्, इन्हें पानी में खंगालिए। मिट्टी जनित कन्द रोगों से बचाव के लिए 3 प्रतिशत बोरिक एसिड में आधे घण्टे तक डुबोकर उपचारित करें। इस घोल का प्रयोग कई बार किया जा सकता है। उपचार के बाद कन्दों को छायादार ठण्डे स्थान पर सुखाएं। शीत भण्डार में रखने से पूर्व इन्हें 50 किलोग्राम के मानक बोरों में भरकर व लेबल लगाकर रखें।

बीज भण्डारण

स्वयं द्वारा उगाए गए बीज से अपनी आवश्यकता के अनुसार बीज रखें। बीज कन्दों को शीत भण्डार में भण्डारित करें।

बीज के बोरों को शीत भण्डार में भेजने से पूर्व उसे अप्रशीतक कक्ष में रखें। भण्डारण के दौरान शीत भण्डार का तापमान 3–4 डिग्री सैल्सियस रखना चाहिए। शीत भण्डार में बोरियों को इस प्रकार रखें कि समस्त बोरियों से वायु का प्रवाह या आवागमन सही ढंग से हो सके। समय-समय पर बोरियों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर बदलते रहें।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :

निदेशक,
केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान,
शिमला-171 001, हि.प्र.
ई–मेल. dircpri@sancharnet.in
वेबसाईट: http://cpri.ernet.in
दूरभाष: (0177) 2625073
फैक्स: 0177-2624460

प्रकाशक : डा. बीर पाल सिंह, निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला-171001, हि.प्र. द्वारा प्रकाशित

मुद्रण: आज़ाद ऑफसेट प्रिंटर्स (प्रा. लि.)
144, प्रैस साईट, इण्ड. एरिया–1, चण्डीगढ़
दूरभाष : 2656144, 2657144, 4611489