प्रसार पुस्तिका सं. 17

भाकृ अनुप
ICAR

पूर्वी सिन्धु गंगा के मैदानी इलाकों में भोज्य एवं बीज आलू की उत्पादन तकनीक

CPRI

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान)
शिमला 171 001

पूर्वी सिन्धु गंगा के मैदानी इलाकों में भोज्य एवं बीज आलू की उत्पादन तकनीक

भोज्य आलू की उत्पादन तकनीक

ग्रीष्मकालीन कृषि कार्य

गर्मियों में अप्रैल-जून माह के दौरान खेतों की जुताई करें। मिट्टी जनित बीमारियों तथा खरपतवार के प्रभावों को कम करने के लिए गर्मियों के दिनों में एक-दो बार मिट्टी पलटने वाले हल से जुताई करें। खेत को उस दौरान खाली छोड़ दें।

खाद

आलू की बीजाई से पूर्व हरी खाद वाली फसल, ढैंचा को खेत में लगाने से आलू की फसल के आवश्यक वांछित मात्रा नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश की 20-30 प्रतिशत तक कम आवश्यकता पडती है। इससे आलू की पैदावार में प्रति हैक्टर 3 टन बढ़ौतरी हो जाती है।

किस्में

इस इलाके में अधिक पैदावार देने वाली निम्नलिखित किस्में लगाएं:

परिपक्वता श्रेणी	किस्म का नाम	तैयार होने की अवधि
अगेती	कुफरी चन्द्रमुखी (सफेद कन्द)	70-80 दिन
	कुफरी अशोक (सफेद कन्द)	
मध्यम	कुफरी ज्योति (सफेद कन्द)	90-100 दिन
	कुफरी लालिमा (लाल कन्द)	
	राजेन्द्र पोटेटो-2	
पिछेती	कुफरी बादशाह (सफेद कन्द)	110-120
	कुफरी सिन्दुरी (लाल कन्द)	
	TPS/C-3.HPS. 1/13 (सफेद कन्द)	
	राजेन्द्र पोटेटो-1	

इस क्षेत्र के लिए अभी कुछ समय पूर्व जारी आलू की कुफरी आनन्द, कुफरी पुखराज तथा विधायन के लिए उपयुक्त कुफरी चिप्सोना–2 तथा कुफरी चिप्सोना–1 किस्में भी उगाने के लिए उपयुक्त हैं।

बीज स्रोत

बीज हमेशा विश्वसनीय स्रोतों, विशेषकर सरकारी बीज उत्पादक एजेन्सियों से ही प्राप्त करना चाहिए। बीज हर 3–4 वर्षों के उपरान्त बदल देना चाहिए। अगर साल दर साल एक ही बीज प्रयोग किया जाऐ तो इससे उपज में निरन्तर कमी आती रहेगी।

खेत की तैयारी

हरी खाद वाली फसल उगाने के बाद खेत की बीजाई के लिए तैयारी करें। खेत समतल करें। इसमें पानी निकासी की उचित व्यवस्था करें। गीली व बिना पानी निकासी वाले खेतों में आलू विकसित नहीं होता। आलू की खेती बलूई दूमट तथा दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासी की व्यवस्था उचित ढंग से की गई हो, में अधिक अच्छी तरह होती है। मोल्ड बोर्ड हल या डिस्क हैरो द्वारा खेत की जुताई करें, उसके पश्चात् एक या दो बार देसी हल द्वारा मिट्टी पलटें। प्रत्येक जुताई के पश्चात् खेत में पाटा चलाना उचित रहता है। मिट्टी पलटने तथा पाटा चलाने का कार्य एक साथ किया जा सकता है।

बीज आकार

बीजाई के लिए 30–40 ग्राम भार वाले अच्छी तरह से अंकुरित साबुत या काटकर कन्द बीज का प्रयोग करें। वैसे जहां तक हो सके साबुत बीज कन्द ही प्रयोग करें।

बीज की तैयारी

बीजाई के कम से कम 10 दिन पहले बीज कन्दों को शीत भण्डार से निकाल लें। बीज की बोरियों को शीत भण्डार से निकालने के बाद कम से कम 24 घण्टों के लिए उन्हें अभिशीतन कक्ष में रखें। बीज कन्दों को शीतभण्डार से निकालकर तुरन्त अधिक तापमान में लाने से आलू गल व सड़ सकता है। इसलिए बीज कन्दों की बोरियों को सीधे धूप में खुला न रखें। बीज कन्दों को ठण्डे स्थान पर अंकुरण निकलने

के लिए फैलाकर रखें। बिना अंकुरण वाले तथा गले सड़े कन्दों को छांटकर निकाल लें। बीजाई के लिए अंकुरित कन्दों को टोकरियों व ट्रे द्वारा खेत में ले जाएं।

बीजाई समय

सितम्बर के आखिरी या अक्टूबर के पहले सप्ताह आलू की अगेती फसल की बीजाई करे। आलू की मुख्य फसल की बीजाई अक्टूबर के आखिरी या नवम्बर के पहले सप्ताह करें। आलू की पिछेती फसल की बीजाई धान की फसल की कटाई के उपरान्त नवम्बर के आखिरी या दिसम्बर के पहले सप्ताह कर लें। छोटा नागपुर (बिहार) के पठारी इलाकों में, आलू की खरीफ कालीन फसल की बीजाई जुलाई के दूसरे या तीसरी सप्ताह करें। उत्तरी बिहार में आलू की बीजाई नवम्बर माह के पहले पखवाड़े में करें।

खाद

(क) बीजाई के समय खेत में 15-30 टन प्रति हैक्टर की दर से गोबर की गली सड़ी खाद का प्रयोग करें। खेत में गोबर की खाद 30 टन प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करने से आलू की फसल के लिए आवश्यक फास्फोरस एवं पोटाश की भरपूर्ति हो जाती है। अगर प्रति हैक्टर 15 टन की दर से गोबर की खाद खेत में डाली जाए तो फास्फोरस तथा पोटाश की आधी मात्रा का प्रयोग करें।

(ख) अकार्बनिक खादों की अनुकूलतम मात्रा मिट्टी के उपजाऊपन, फसल चक्र तथा किस्म विशेष की फसलावधि पर निर्भर करती है। आमतौर पर बीजाई के समय खेत में प्रति हैक्टर 90 किलोग्राम नाइट्रोजन (3.6 कुन्तल कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट), 60 किलोग्राम फास्फेट (3.75 कुन्तल सिंगल सुपर फास्फेट) तथा 120 किलोग्राम पोटाश (2 कुन्तल म्यूरेट ऑफ पोटाश) के प्रयोग के अलावा प्रति हैक्टर 90 किलोग्राम नाइट्रोजन (3.6 कुन्तल कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट को मिट्टी चढ़ाते समय प्रयोग करने की सिफारिश की जाती है। उर्वरकों का बीज कन्दों के साथ सीधा सम्पर्क न होने पाए इसलिए बीजाई से पूर्व उर्वरकों की आधारित मात्रा मूड़ों में डालकर उन्हें मिट्टी से ढक दें। उत्तर बिहार के इलाकों की कैलशियम युक्त मिट्टियों में तांबा तथा जस्ता की सही मात्रा का प्रयोग भी करें।

बीजाई का तरीका

(क) उर्वरकों के लिए बनाई गई मेढ़ों पर बीज आलुओं की बीजाई करें। ट्रैक्टर द्वारा बीजाई करने की स्थिति में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 60 सैंटीमीटर तथा बीज से बीज की दूरी 20 सैंटीमीटर रखें। रिजर या फावड़े द्वारा बीज आलुओं को मिट्टी से ढक दें।

(ख) आलुओं की बीजाई फाली (डिब्लिंग) द्वारा मेढ़ों पर की जा सकती है। पूर्व से पश्चिम की तरफ ट्रैक्टर चलित मार्कर या फावड़े द्वारा 60-60 सैंटीमीटर की दूरी पर नालियां बनाकर दक्षिण की तरफ उस पर मिट्टी चढ़ाकर मेढ़े बनाएं। उर्वरकों को मिलाकर उत्तर की तरफ मेढ़ों पर रखें तथा उसे मिट्टी से 3-4 सैंटीमीटर मोटी तह से ढक दें। बीज आलू को 20 सैंटीमीटर दूरी पर तथा 5-6 सैंटीमीटर गहराई पर बीजाई करें। खेत में जुताइयों की संख्या कम करने के लिए ट्रैक्टर चलित ड्रिल कम पोटेटो प्लांटर या नालियां बनाने वाले ड्रिल कम मार्कर का प्रयोग बारी-बारी किया जा सकता है।

पलवार

अगर धान की पुआल या गेहूं की तूड़ी व घास उपलब्ध हों तो उन्हें मेढ़ों पर पलवार के रूप में बिछाकर प्रयोग किया जा सकता है। आलू की अगेती फसल पर पलवार बिछाना आवश्यक है। बीजाई के 20-35 दिनों के उपरान्त निराई-गुड़ाई व अन्य कृषि क्रियाएं करने के लिए पलवार हटा दें। पलवार बिछाने से मिट्टी का तापमान 4-5 डिग्री सैल्सियस तक कम होने के अतिरिक्त मिट्टी में नमी बनी रहती है। इससे खरपतवार पर भी नियन्त्रण हो पाता है।

निराई-गुड़ाई

बीजाई के 25 दिनों के बाद, जब पौधे 8-10 सैंटीमीटर ऊंचे हो जाएं तो लाइनों के बीच में ट्रैक्टर चलित स्प्रिंग टाइन कल्टीवेटर या खुरपी से खरपतवार हटाने का कार्य करें। नाइट्रोजन की शेष मात्रा खेत में डालकर इसे मिट्टी से ढक कर फावड़े या ट्रैक्टर चलित आलू रिजर द्वारा मेढ़ें बनाएं।

सिंचाई

पौधों का एक समान निगमन हो, इसलिए बीजाई से पूर्व एक बार सिंचाई करें। अगर बीजाई से पहले सिंचाई नहीं की गई तो

बीजाई के अगले दिन सिंचाई करें। बीजाई के बाद की सिंचाई हल्की होनी चाहिए। बलूई दोमट मिट्टी में सिंचाई 6-10 दिनों के अन्तराल पर तथा भारी मिट्टियों में 10-12 दिनों के बाद आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें। किसी भी हालत में मेढ़ें पानी से डूबे नहीं। खुदाई के 10 दिन पहले सिंचाई बन्द कर दें।

पौध संरक्षण

(क) आमतौर पर दिसम्बर माह से आलू की फसल पर अगेता झुलसा, फोमा तथा पिछेता झुलसा का कुप्रभाव शुरू हो जाता है। इन पर नियन्त्रण पाने के लिए दिसम्बर माह के पहले हफ्ते ही खेत में मैंकोजेब के 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव 10-15 दिनों के अन्तराल पर करें। छिड़काव करते समय इस बात का विशेष ध्यान रखें कि पौधे पूरी तरह से यहां तक उसकी निचली सतह भी घोल से पूरी तरह भीग जाए। अगर मैंकोजेब से पिछेता झुलसा पर नियन्त्रण न हो सके तो 2.0 लीटर प्रति हैक्टर की दर से रिडोमिल MZ, मैटको या क्रिलेक्सल जैसे मेटालेक्सल युक्त छिड़काव करें।

(ख) यदि पत्ती भक्षक सुंडियों द्वारा फसल का नुकसान दिखाई पड़े तो प्रति हैक्टर 40EC मोनोक्रोटाफॉस 1.2 लीटर मात्रा या 50 WP कार्बराइल की 2.5 लीटर मात्रा 1000 से 1200 लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें।

खुदाई तथा विपणन

जब आलू के भावों में तेजी हो तो अगेती फसल की खुदाई करें। कुफरी चन्दमुखी की अगेती फसल की खुदाई बीजाई से 60-70 दिनों के बाद की जा सकती है। आलू की पिछेता फसल की खुदाई तापमान 25-28 डिग्री सैल्सियस तक पहुंचने से पहले कर लें ताकि फसल अधिक तापमान पर मृदुगलन तथा काला गलन रोग से ग्रसित न होने पाए। उचित यही होगा अगर फसल की खुदाई खुरपी की बजाय ट्रैक्टर या बैल चलित डिगर यन्त्र द्वारा की जाए। क्योंकि इन यन्त्रों द्वारा खुदाई करने से कन्दों का कम नुकसान होता है, जबकि खुरपी द्वारा खुदाई करने से कन्दों के कटने से अधिक नुकसान होता है।

खुदाई के उपरान्त 10-15 दिनों तक कन्दों को छायादार स्थान पर ढेर में रखकर सुखाएं ताकि उनका छिलका मजबूत हो जाए। सभी

गले-सड़े, कटे-फटे कन्दों को छांटकर निकाल दें। उत्पाद की अच्छी कीमत लेने के लिए कन्दों के उचित ग्रेड बनाकर बोरियों में भरें। जहां तक संभव हो, बोरियों को धूप में न रखें अन्यथा कन्द हरे हो सकते हैं उनका स्वाद कड़वा हो जाता है। उन्हें सही ढंग से पकाया भी नहीं जा सकता और उपभोक्ताओं द्वारा उसे पसन्द भी नहीं किया जाता।

बीज आलू की उत्पादन तकनीक

यदि बीज आलू का उत्पादन प्रमाणित बीज के रूप में बेचने के लिए किया जाना है तो उस स्थिति में राज्य बीज प्रमाणीकृत एजेन्सी से किस्म चुनाव, बीज प्राप्ति स्रोत तथा बीज प्रमाणीकृत मानदण्डों के बारे में जानकारी पहले ही ले लेनी चाहिए।

ग्रीष्मकालीन कृषि क्रियाएं

अप्रैल-जून माह के दौरान खेत की जुताई कर दें। मिट्टी जनित कीटों, बीमारियों व चिरस्थायी खरपतवारों पर नियन्त्रण पाने के लिए गर्मियों के दौरान खेत की मिट्टी हल चलाकर पलटें तथा खेत को खाली छोड़ दें।

हरी खाद

आलू की बीजाई से पूर्व खेत में हरी खाद वाली फसल ढैंचा लगाकर उसे हल चलाकर खेत में मिलाने से आलू की फसल के लिए आवश्यक नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश की 20 प्रतिशत मात्रा की कम आवश्यकता पड़ती है, साथ ही इससे प्रति हैक्टर आलू की उपज में 3 टन तक बढ़ौतरी भी हो जाती है।

किस्में

इस इलाके में अधिक पैदावार देने वाली निम्नलिखित फसलें उगाएं:

परिपक्वता वर्ग	किस्म का नाम	तैयार होने की अवधि
1. अगेती	कुफरी चन्द्रमुखी (सफेद कन्द)	70-80 दिन
	कुफरी अशोक (सफेद कन्द)	
2. मध्यम	कुफरी ज्योति (सफेद कन्द)	90-100 दिन
	कुफरी लालिमा (लाल कन्द)	
	राजेन्द्र पोटेटो-2	
3. पिछोती	कुफरी बादशाह (सफेद कन्द)	110-120 दिन
	कुफरी सिन्दुरी (लाल कन्द)	
	राजेन्द्र पोटेटो-1	

बीज प्राप्ति स्त्रोत

बीज राज्य कृषि/उद्यान विभागों या राष्ट्रीय बीज निगमों से ही प्राप्त करें। गुणन के लिए केवल आधार (फाउंडेशन) या प्रमाणीकृत बीज को ही प्रयोग करें। बीज हमेशा 3-4 वर्ष पश्चात् बदल दें।

खेत की तैयारी

आलू की फसल उगाने से पूर्व उसमें लगाई हरी खाद वाली फसल ढैंचा को खेत में ही मिलाकर हल चलाकर खेत को बीजाई के लिए तैयार करें। खेत को समतल बनाएं, उसमें पानी निकासी की उचित व्यवस्था करें। गीली मिट्टी तथा जिस खेत में पानी निकासी की व्यवस्था सही न हो या गड्ढे हो, वहां आलू की फसल का सही ढंग से विकास नहीं होता। जल निकासी सुविधा युक्त, बलुई दोमट तथा दोमट मिट्टी उत्पादन के लिए अच्छी होती है। मोल्ड बोर्ड हल या डिस्क हैरो चलाकर खेत की जुताई करें। इसके पश्चात् एक या दो बार देसी हल चलाकर मिट्टी पलटें और पाटा चलाए। मिट्टी पलटने तथा पाटा चलाने का कार्य संयुक्त रूप से किया जा सकता है।

बीज आकार

बीजाई के लिए अच्छी तरह से अंकुरित लगभग 40 ग्राम भार का बीज आलू प्रयोग करें। अच्छी तरह से अंकुरित बीज जिसके बहुत से अंकुरण निकले हुए हों, के प्रयोग से काफी संख्या में बीज पैदा होते हैं। आलू की फसल उगाने हेतु कटे हुए बीज आलू का प्रयोग न करें।

बीज की तैयारी

बीजाई से कम से कम 10 दिन पूर्व शीत भण्डार से बीज आलू निकाल लें। बीज की बोरियों को कम से कम 24 घण्टे तक अभीशीतन कक्ष में रखें। कभी भी बीज आलू को शीत भण्डार से सीधे अधिक तापमान पर बाहर न निकालें अन्यथा बीज आलू गल-सड़ सकता है। बीज आलुओं को धूप में खुला न रखें। अंकुरण के लिए बीज आलुओं को ठण्डे या छायादार स्थान पर फैलाकर रखें। अंकुरित रहित तथा गले-सड़े बीज कन्दों को बाहर निकाल दें। बीजाई के लिये अच्छी तरह अंकुरित स्वस्थ बीज का प्रयोग करें।

बीजाई समय

अक्टूबर के आखरी या नवम्बर के पहले सप्ताह बीज आलू की बीजाई करें। बीज आलू की अगेती बीजाई न करें। अन्यथा कमजोर पौधे तथा विकृति पत्तियां निकलेगी। बीजाई के समय में, तापमान को देखते हुए तथा अपनाए गए पहले चक्र के अनुसार मामूली हेर-फेर किया जा सकता है।

खाद

(क) बीजाई के समय प्रति हैक्टर 15-30 टन की दर से सड़ी-गली गोबर की खाद कूड़ों में डालें। प्रति हैक्टर 30 टन की दर से गोबर की खाद का प्रयोग करने से, आलू के लिए आवश्यक फास्फोरस तथा पोटैशियम की भरपाई हो जाती है। अगर प्रति हैक्टर 15 टन की दर से गोबर की खाद खेत में डाली गई तो आलू के लिए आवश्यक फास्फोरस तथा पोटैशियम की आधी मात्रा ही उर्वरकों के रूप में डालनी चाहिए।

(ख) बीज आलू की फसल के लिए अकार्बनिक उर्वरकों की अनुकूलतम मात्रा मिट्टी के आकार, उसके उपजाऊपन, फसल चक्र तथा इसी प्रकार के अन्य सम्बन्धित बातों पर निर्भर करती है। बीज आलू की बीजाई के दौरान प्रति हैक्टर 90 किलोग्राम नाइट्रोजन (3.6 कुन्तल कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट), 60 किलोग्राम फास्फोरस (3.75 कुन्तल सिंगल सुपर फास्फेट) तथा 120 किलोग्राम पोटाश (2.0 कुन्तल म्यूरेट ऑफ पोटाश) का प्रयोग करें इसके अतिरिक्त मिट्टी चढ़ाते समय प्रति हैक्टर 90 किलोग्राम नाइट्रोजन (3.6 कुन्तल कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट) या 1.5 कुंतल/ है यूरिया का प्रयोग करें। नाइट्रोजन का प्रयोग अधिक मात्रा में कदापि न करें। ऐसा करने पर निराई का कार्य कठिन हो जाएगा साथ ही बीज कन्द आकार की संख्या कम तथा बड़े आकार के कन्द ज्यादा पैदा होंगे। उर्वरकों को नालियों/मेढ़ों में डालकर उसे मिट्टी से ढक दें ताकि कन्द उर्वरकों के सीधे सम्पर्क में न आ सकें।

बीजाई का तरीका

(i) उर्वरकों को डालने के लिए बनाई गई नालियों में ही बीज आलू लगाएं। अगर बीजाई ट्रैक्टर द्वारा की जानी हो तो कतार से

कतार की दूरी 60 सैंटीमीटर तथा बीज से बीज की दूरी 20 सैंटीमीटर रखें। बीजाई के पश्चात् बीज आलू पर फावड़े या रिजर द्वारा मिट्टी चढ़ाएं।

(ii) आलू की बीजाई मेढ़ों पर फाली द्वारा भी की जा सकती है। पूर्व से पश्चिम दिशा की तरफ ट्रैक्टर चलित मार्कर या फावड़े द्वारा 60-60 सैंटीमीटर की दूरी पर नालियां बनाएं। नालियां बनाते समय मिट्टी दक्षिण की तरफ रखकर मेढ़ें बनाएं। उर्वरकों को मिलाकर उत्तर दिशा में या मेढ़ों पर रखें। उर्वरकों पर मिट्टी की 3-4 सैंटीमीटर मोटी तह चढ़ाएं। फावड़े द्वारा 5-6 सैंटीमीटर गहरी तथा 20 सैंटीमीटर दूरी पर बीजाई करें। कृषि क्रियाएं कम व जल्दी करने के लिए ट्रैक्टर चलित फर्टिलाइजर ड्रिल कम पोटेटो प्लांटर या फर्टिलाइजर ड्रिल कम मार्कर का प्रयोग नालियों व मेढ़ें बनाने के लिए बारी-बारी प्रयोग किया जा सकता है।

निराई–गुड़ाई

बीजाई के 25-30 दिन के बाद जब पौधों की ऊंचाई 8-10 सैंटीमीटर हो जाए तो ट्रैक्टर चलित स्प्रिंग टाइन कल्टीवेटर द्वारा खरपतवार निकालें। उचित होगा खरपतवार समाप्त करने के लिए प्रति हैक्टर 2.5 लीटर की दर से पैराक्वैट डाइक्लोराइड को 1000-1200 लीटर पानी में घोल कर खेत में छिड़काव करें। जब 5 प्रतिशत पौधों का अंकुरण हो जाए तो खरपतवार नाशक का छिड़काव करें। नाइट्रोजन की दूसरी मात्रा का प्रयोग करें। नाइट्रोजन को खेत में डालकर इसे स्प्रिंग टाइन कल्टीवेटर द्वारा मिलाएं तथा ट्रैक्टर चालित पोटेटो डिगर या फावड़े द्वारा मिट्टी चढ़ाएं। ध्यान रहे कि कृषि क्रियाएं करते समय पौधों को नुकसान न होने पाए।

सिंचाई

अंकुरण एक समान निकल आएं, इसलिए बीजाई से पूर्व एक सिंचाई (पलेवा) करना लाभदायक रहता है। अगर बीजाई से पूर्व सिंचाई नहीं की गई हो तो बीजाई के तुरन्त पश्चात् सिंचाई करें। बलूई दोमट मिट्टियों में 6-10 दिनों के अन्तराल पर जबकि भारी दोमट मिट्टियों में 10-12 दिनों के अन्तराल पर आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करें। आलू की अधिक पैदावार के लिए मिट्टी में नमी की आवश्यकता होती है, अधिक

गीलेपन की नहीं। अतः सिंचाई करते समय ध्यान रखें कि मेढ़ें कभी पानी में न डूबें। तने काटने से 7–10 दिन पहले सिंचाई बन्द कर दें। उत्तर बिहार की जलवायु के आधार पर आलू की बीज फसल के लिए तीन सिंचाईयां ही पर्याप्त हैं।

विजातीय व रोगी पौधों की निकासी या निराई

फसलावधि के दौरान, बीज आलू की फसल की कम से कम तीन बार विजातीय तथा रोगी पौधों यथा मौटलिंग, मोजाइक शिरागलन, क्रिन्कल, पत्ती मोड़क, मार्जिनल फ्लेबिासेंन्स व पर्पल टॉप रोल से ग्रसित रोगी पौधों को उखाड़कर बाहर निकालें। पहली निराई बीजाई के 20–30 दिनों पश्चात् करें। समस्त रोगी व विजातीय पौधों को जड़ कन्द सहित उखाड़कर बाहर निकालें। तीसरी बार निराई तना काटने के 3–4 दिनों पूर्व करें। रोगी पौधों को बोरी में खेत से दूर ले जाकर गड्ढे में दबा दें।

पौध संरक्षण

(क) कीट नियन्त्रणः माहू (एफिड) तथा पाद फुदका (लीफ हॉपर) पर नियन्त्रण पाने के लिए आलू की बीजाई तथा उस पर मिट्टी चढ़ाते समय दानेदार सिस्टेमिक कीटनाशक फोरेट 10G की प्रति हैक्टर 10 किलोग्राम मात्रा का प्रयोग करें। पाद फुदका या माहू पर नियन्त्रण पाने के लिए जनवरी के शुरू में डाइमेथेएट 30 ई.सी. या मेथाइल डेमेटोन 25 EC की 1.0 लीटर मात्रा को 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टर की दर से फसल पर छिड़काव करें। अगर आवश्यकता हो तो 15 दिनों के अन्तराल पर कीटनाशक का छिड़काव दोबारा करें।

(ख) अगर फसल पर पत्ती खाने वाली सुण्डियों का प्रकोप दिखाई पड़े तो इन्डोसल्फॉन 35EC की 1.5 लीटर मात्रा या कार्बोराइल 50WP की 2.5 किलोग्राम मात्रा को 1000–1200 लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें। अगर 2 प्रतिशत से अधिक पौधों पर पत्ती भक्षक कीटों का प्रभाव दिखाई पड़े तो प्रति हैक्टर क्लोरोपाइरोफॉस 20EC की 2.5 लीटर मात्रा को 1000 लीटर पानी में घोलकर मेढ़ों पर छिड़काव करें।

(ग) फफूंद रोगों पर नियन्त्रणः आमतौर पर अगेता झुलसा, फोमा तथा पिछेता झुलसा रोगों का प्रकोप दिसम्बर से ही शुरू हो जाता है। इन रोगों पर नियन्त्रण पाने के लिए 0.2 प्रतिशत मैंकोजेब के

घोल को 10-15 दिनों के अन्तरालों पर दिसम्बर माह के शुरू में छिड़काव करें। फफूंद नाशकों के प्रयोग करते समय ध्यान रखें कि फफूंदनाशक पौधे के समस्त भाग, यहां तक कि पत्तियों की उसकी निचली सतह भी भीग जाए।

डण्ठलों की कटाई

डण्ठलों या तनों की कटाई से 7-10 दिन पहले सिंचाई बन्द कर दें। जब फसल पर प्रति 100 यौगिक पत्तियों की माहू संख्या 3-5 हो जाए तो डण्ठलों की कटाई कर दें। डण्ठलों की कटाई जमीन की सतह तक करें। साथ ही ध्यान रखें कि डण्ठलों पर पत्तियां दोबारा न निकल आएं। क्योंकि कोमल पत्तियां माहू को आकर्षित करती हैं। डण्ठलों को नष्ट करने के लिए प्रति हैक्टर 2.5 लीटर पैराक्वेट डाईक्लोराइड को 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रयोग करना प्रभावी होता है। डण्ठलों को पूरी तरह से नष्ट करने के लिए पैराक्वैट डाइक्लोराइड के दो छिड़काव 4-7 दिनों के अन्तराल पर करें।

फसल की खुदाई तथा वर्गीकरण

डण्ठल काटने के 10-15 दिनों के पश्चात जब कन्दों का छिलका मजबूत हो जाए तो फसल की खुदाई करें। फसल की खुदाई फरवरी के अन्त पर न छोड़ें बल्कि खुदाई 15 फरवरी तक पूरी कर लें। अगर खुदाई में देरी की गई तो बीज आलू में मृदु गलन व काला गलन रोग हो सकता है। खुरपी से बीज आलू की खुदाई करने से कन्द अधिक मात्रा में कटकर बेकार हो जाते हैं अतः बीज आलू की खुदाई ट्रैक्टर या बैल चलित पोटेटो डिगर द्वारा करें। ऐसा करने से खुदाई के दौरान आलू कम कटते हैं। आलू का छिलका मजबूत करने के लिये आलुओं को ठण्डे व छायादार स्थान पर 1.0 से 1.5 मीटर ऊंचे ढेरों में 10-15 दिनों तक रखें।

आलुओं को 4 वर्गों, छोटे (25 ग्राम भार से कम,) मध्यम (25-50 ग्राम), बड़े (50 से 75 ग्राम) तथा बहुत बड़े (75 ग्राम से अधिक) आकारों में करें। आलुओं के वर्गीकरण करते समय कटे व चटके आलू निकाल कर अलग कर लें।

बीज उपचार

बीज आलुओं के वर्गीकरण के उपरान्त इन्हें पहले साफ पानी से धोएं। बाद में इन्हें एक प्रतिशत क्लोरोसिन के घोल में डुबाएं। सतह

जनित (मिट्टी जनित) रोगों के बचाव हेतु इन्हें बोरिक एसिड के 3 प्रतिशत के घोल में 30 मिनट तक उपचारित करें। अगर बीज आलुओं को अच्छी तरह से धोया गया हो तो बोरिक एसिड के घोल से आलुओं को 20 बार उपचारित करने में प्रयोग किया जा सकता है। उपचार के पश्चात् आलुओं को अच्छी तरह सुखाना आवश्यक है। बीज को बेचने के लिए बीज कन्दों को बोरियों में भरकर लेबल लगाएं। **उपचारित बीज कन्दों को खाने के लिए इस्तेमाल नहीं करना चाहिए।**

बीज भण्डारण

बीज आलुओं से भरी बोरियों को शीत भण्डार में भण्डारित करें। बोरियों पर जहर का लेबल जरूर लगाएं ताकि वे शीत भण्डार में रखे भोज्य आलू की बोरियों से मिल न जाए। बीज आलुओं को 15 मार्च से पहले शीत भण्डार में रखें। अन्यथा बढ़ते हुए तापमान से बीज आलू कई कारणों से कुप्रभावित हो सकते हैं। शीत भण्डार में बीज आलुओं को भण्डारण करने से पूर्व उन्हें अप्रशीतक कक्ष में रखना चाहिए। भण्डारण के दौरान शीत भण्डार में तापमान 2–4 डिग्री सैल्सियस, सापेक्षित आर्द्रता 95 प्रतिशत तक रखनी चाहिए। समय-समय पर बीज आलुओं की बोरियों का निरीक्षण करते रहें। शीत भण्डार में बोरियों को अलग-अलग स्तम्भों में रखें ताकि हवा मिलती रहे।

आलू की भोज्य एवं बीज उत्पादन सम्बन्धी अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें:

अध्यक्ष,
केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र,
पो. सहायनगर, पटना-801 506, बिहार
दूरभाषः 224218
टेलिग्रामः पोटेटोसर्च, फुलवारी शरीफ

निदेशक,
केन्द्रीय आलू संधान संस्थान, शिमला-171 001, हि0प्र0
टेलिग्रामः पोटेटोसर्च, शिमला-1
दूरभाषः (0177) 225073, 223861)
फैक्सः 0177-224460

निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला-171 001, (हि0 प्र0) द्वारा प्रकाशित व निर्मल विजय प्रिन्टर्स, नई दिल्ली द्वारा मुद्रित (2000 प्रतियाँ)