

## खायन आलु उत्पादन प्रविधि

जनार्दन घिमिरे\* / विनेश मान साखः\*

### परिचय

नेपालमा आलुवालीलाई खाद्यान्न एवं तरकारी बालीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ। आलुलाई विशेष गरेर नेपालको उच्च पहाडी भागमा खाद्यान्नबालीको रूपमा र अन्य क्षेत्रमा तरकारीबालीको रूपमा प्रयोग गरेको पाईन्छ। नेपाली भान्जामा आलु कुनै न कुनै रूपमा हरेक दिन प्रयोग गरेको पाईन्छ। उत्पादन कम र माग बढी भएको हुँदा माग अनुसारको आपूर्ति गर्न आलुबालीको उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउनुपर्ने देखिन्छ। आलुबालीको उत्पादकत्व बढाउने प्रमुख उपायहरू मध्ये उन्नत खेती प्रविधि पनि हो। यस अन्तर्गत जग्गाको छनौट, माटोको व्यवस्था, जमीनको तयारी, वीउको छनौट, मलखादको प्रयोग, रोपाईं, सिंचाई, गोडमेल वाली-चक्र, वाली संरक्षण आदि पर्दछन्। सही ढंगको खेती गराईबाट २५ प्रतिशत र मलको प्रयोगबाट ३० प्रतिशतसम्म आलुको उत्पादकत्व बढाउन सकिने संभावना रहन्छ। तसर्थ यस लेखमा खायन आलु उत्पादनका उपयुक्त प्रविधिहरूबारे प्रकाश पार्ने जमर्को गरिएको छ।

### उपयोग

आलुको खेती विश्वका करीब १३० देशहरूमा गरिन्छ। विश्वमा अरु तरकारी बालीहरूको तुलनामा आलु सबभन्दा बढी प्रयोग गरिन्छ। आलुलाई विभिन्न परिकार बनाएर खान सकिन्छ, जस्तै: पोलेर, उसिनेर, तारेर, चिप्स, फ्रेन्च फ्राई, तरकारी बनाएर, अचार बनाएर, पाउडर बनाएर, विभिन्न तरकारीहरूमा मिसाएर, आदि। आलुमा कार्बोहाइड्रेड, प्रोटीन, क्यालोरी शक्ति, भिटामिन ए, भिटामिन सी, क्याल्सियम, फोस्फरस, पोट्यासियम, फलाम, आदि उल्लेख्य रूपमा पाईनेहुनाले पौष्टिकताले भरपुर मानिन्छ। (तालिका १)।

तालिका १. एक सय ग्राम आलुमा पाईने केही पैष्टिकतत्वहरू\*

पैष्टिकतत्वहरू	पाईने मात्रा	खाद्यतत्वहरू	पाईने मात्रा
पानी	७५.७ ग्राम	थायमिन	०.४ मिलिग्राम
कार्बोहाइड्रेड	२२.६ ग्राम	रिबोल्फाबिन	०.०४ मिलिग्राम
प्रोटीन	०.६ ग्राम	एस्कोर्बिक एसिड	१७.० मिलिग्राम
चिल्लो पदार्थ	०.१ ग्राम	क्याल्सियम	१०.० मिलिग्राम
क्यालोरी शक्ति	९७.० ग्राम	फलाम	०.७ मिलिग्राम
भिटामिन ए	४०.० आई यु	फोस्फरस	३५.० मिलिग्राम

\* हजरा र र सोम १९९९

### हावापानी

आलु चिसो हावापानी मनपराउने बाली हो। आलुबालीले केही मात्रामा तुषारो खप्न सक्दछ। बढी गर्मी समयमा आलुबाली त्यति राम्रो हुँदैन र दाना पनि लाग्दैन।

**आलुखेतीको सम्भाव्यता:** विश्वमा आलुको खेती समुद्र सतह देखि १३,००० फीटको उचाइसम्म गर्न सकिने कुरा विभिन्न अनुसन्धानहरूबाट प्रमाणित भएको छ। तर नेपालमा यसको खेती तराईको

\* वरिष्ठ वैज्ञानिक (एस-४), रास्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद, खुमलटार, ललितपुर।

समतल भूमि (१०० मीटर) देखि उच्च पहाडी भाग (४४०० मीटर) सम्म गरिएको पाइन्छ । अरु अन्नवालीहरुको तुलनामा आलुवाली बढी उचाई भएको ठाउँमा पनि गर्न सकिन्छ ।

**तापक्रम:-** आलु उम्रनको लागि माटोको तापक्रम कम्तिमा पनि ८<sup>०</sup>से. हुनु पर्दछ । आलुको बोटको वृद्धि ३०<sup>०</sup>से. भन्दा माथि पनि राम्रो हुन्छ, तर दाना लाग्ने प्रक्रिया कम हुन्छ । आलुको दाना लाग्न र बढ्नको लागि रातिको तापक्रम १५-२२<sup>०</sup>से. उपयुक्त हुन्छ ।

### जग्गाको छनौट

आलु खेतीको लागि जग्गाको छनौट गर्दा निम्न कुराहरुमा ध्यान पुऱ्याउनु जरुरी छ ।

**भू-धरातल:-** आलु खेतीको लागि समथर, पानीको राम्रो निकास हुने र बाटोबाट नजिकको ठाउँ छनौट गर्नुपर्छ । केही भिरालो जग्गा छ भने गद्दाहरु बनाएर सम्याउन सकिन्छ । यसबाट भू-क्षयबाट रोकथाम हुनुको साथै सिचाईको लागि पनि सुविधा हुन्छ ।

**माटो:-** आलु खेतीको लागि प्रशस्त प्रांगारिक पदार्थयुक्त बलौटे दोमट माटो उत्तम हुन्छ । चिम्ट्याइलो माटोमा पानी जम्ने समस्या रहन्छ भने बलौटे माटोमा पानी चाँडै सुक्ने हुँदा धेरै सिचाईको आवश्यकता पर्दछ । माटोको अम्लीयपना प्रति धेरै हदसम्म सहनशील भएपनि ६ देखि ७.५ पि.एच. आलु खेतीको लागि उपयुक्त मानिन्छ ।

### वाली चक्र

नेपालको अवस्थामा हरेक वर्ष आलु खेती एउटै जमीनमा लगाउने चलन बढी मात्रामा पाइन्छ । त्यसैले कृषकको खेतमा आलुवालीमा रोग, किरा र भारपातले बढी दुःख दिएको पाइन्छ । आलु वालीलाई रोग, किरा र भारपातहरुबाट बचाउन र माटोको उत्पादन शक्ति घट्न नदिन एउटै खेतमा लगातार हरेक वर्ष आलु खेती गर्नु हुँदैन । त्यसैले सकभर २-३ वर्ष विराएर मात्रै उक्त जमीनमा आलु खेती गर्नु उपयुक्त हुन्छ । यदि एउटै जमीनमा लगातार आलुवाली वा आलुको परिवारका अन्य वालीहरु, जस्तै गोलभेंडा, भण्टा, खोर्सानीको खेती गरिरहेमा खतरनाक रोगहरु माटोमा प्रवेश गरी १५-२० वर्षसम्म उक्त जमीनमा आलुखेती गर्न नमिल्न सक्छ । त्यसैले वाली-चक्र अपनाउँदा खेतबारीमा रोग, किरा र भारपातले सताउँदैन । आलुवालीमा निम्न अनुसार वाली-चक्र अपनाउन सकिन्छ । जस्तै :-

आलु + मकै - गहुँ आलु - खाली - आलु, आलु - गहुँ/जौ - आलु ।

धान - आलु - मकै, मकै - आलु - गहुँ ।

धान - आलु - खालीजग्गा, मकै - आलु - खालीजग्गा ।

### आलुका जातहरु

हावापानीको हिसावले नेपालको तराई देखि उच्च पहाडी भागसम्म लगाइने आलुका जातहरु फरक फरक हुन सक्छन् । सोही अनुसार नेपालको विभिन्न ठाउँमा विभिन्न ऋतुहरुमा आलु खेती गरिन्छ । हालसम्म नेपालमा उन्मोचित ७ जातहरु (कुफ्री ज्योति, कार्डिनल, डेजिरे, कुफ्री सिन्दुरी, जनकदेव, खुमल सेतो - १, खुमल रातो - २) सहित जम्मा १९ आलुका जातहरु खेतीको लागि सिफारिस गरिएका छन् (तालिका २) ।

### वीउ आलुको छनौट

राम्रो उत्पादन लिनका लागि स्वस्थ वीउको अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । खायन आलु खेतीको लागि वीउ आलुको छनौट गर्दा विभिन्न कुराहरुमा ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ । जस्तै उपयुक्त

जातको छनौट, बजारको माग, बजारमा वीउको उपलब्धता र त्यसको मूल्य तथा स्थानीय हावापानीसंगको अनुकूलतामा बढी ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ । वीउ आलु सकेसम्म भरपर्दो ठाउँ र श्रोतबाट खरीद गर्नु पर्दछ । जातीय मिश्रण भएको, रोग व्याधिग्रस्त र कमसल वीउ पर्न गएमा

तालिका २ . नेपालमा आलु खेतीको लागि सिफारिस गरिएका विभिन्न जातहरू

क्र.सं.	हिउँदे खेतीको लागि जातहरू	बोक्राको रंग	बर्षे खेतीको लागि जातहरू	उन्मोचन वर्ष
१.	कार्डिनल	रातो	हिउँदे र बर्षे खेतीको लागि	
२.	डेजिरे	रातो	हिउँदे र बर्षे खेतीको लागि	२०५१/५२
३.	कुफ्रि सिन्दुरी	रातो	हिउँदे खेतीको लागि	२०५१/५२
४.	जनकदेव	रातो	हिउँदे र बर्षे खेतीको लागि	२०५५/५६
५.	खुमल रातो-२	रातो	हिउँदे खेतीको लागि	२०५५/५६
६.	पेरीकोली	रातो	हिउँदे खेतीको लागि	
७.	वि.आर. ६३-६५	रातो	हिउँदे खेतीको लागि	
८.	आई.-११२४	रातो	बर्षे खेतीको लागि	
९.	काठमाडौं लोकल	धुले रातो	बर्षे खेतीको लागि	
१०.	कुफ्रि ज्योति	सेतो	हिउँदे र बर्षे खेतीको लागि	२०५१/५२
११.	खुमल सेतो-१	सेतो	हिउँदे र बर्षे खेतीको लागि	२०५५/५६
१२.	एन.पि.आई.-१०६	सेता	हिउँदे र बर्षे खेतीको लागि	
१३.	कुफ्रि बादशाह	सेतो	हिउँदे खेतीको लागि	
१४.	थारु लोकल	सेतो	हिउँदे खेतीको लागि	
१५.	सि.एफ.एम.-६९-१	सेतो	बर्षे खेतीको लागि	
१६.	सि.एफ.जे.-६९-१	सेतो	बर्षे खेतीको लागि	
१७.	सरकारी सेतो	सेतो	बर्षे खेतीको लागि	
१८.	स्याङ्गदोर्जे	सेतो	बर्षे खेतीको लागि	
१९.	जुम्ली लोकल	सेतो	बर्षे खेतीको लागि	

त्यसबाट धेरै पुस्तासम्म माटो र वीउको माध्यमबाट उत्पादनमा प्रतिकूल असर पार्न सक्छ । त्यसैले वीउ आलु स्वस्थ, शुद्ध, नकाटिएको, नकुहिएको तथा छोटो, मोटो र जात अनुसारको रंगीन टुसाहरू भएको हुनुपर्दछ । वीउ आलुको दाना छान्दा त्यसको साइजलाई पनि ध्यान दिनु पर्दछ । मभौला खालको (२५-५० ग्राम तौल भएको) आलु सिङ्गे रोप्नु पर्दछ । ठूलो साइजको आलुको हकमा हरेक टुक्रा आलुमा कमसेकम दुई आँखा हुने गरी काटेर रोप्नु पर्दछ, जस अनुसार ६० देखि ८० ग्राम तौल साइजको दाना दुई टुक्रा, ८० देखि १०० ग्राम साइजको दाना तीन टुक्रा र १०० ग्राम भन्दा ठूलो दानालाई चार टुक्रा पारेर रोप्न सकिन्छ ।

### जमीनको तयारी

आलु जमीन मुनि फल्ने, बढ्ने र कमजोर जरा प्रणाली भएको बाली हो । माटोको भौतिक तथा रासायनिक अवस्थाहरूले बोटको वृद्धि र विकासका साथै दानाको वृद्धि र गुणस्तरमा सोभै प्रभाव पारेको हुन्छ । त्यसैले जमीनको तयारी राम्ररी गर्नु अति आवश्यक छ । त्यसको लागि खेतमा माटोको अवस्था हेरी एकपटक हल्का सिंचाई दिनुपर्छ । त्यसपछि ३-४ पटक राम्ररी गहिरो गरी जोतेर डल्ला फुटाई, भारपात हटाई माटो बुरबराउँदो र खुकुलो पारी जमीनलाई पानी नजम्ने गरी

सम्याउनु पर्दछ । यसरी राम्ररी खनजोत गरिएको जमीनमा रोपिएको वीउ आलु सुक्न र कुहिन नपाई आलुको उमार छिटो र एकनासको हुनजान्छ र जराहरुलाई छिटो र सजिलोसंग फैलन, बोट सप्रन र त्यान्द्राहरुको आलु बढ्न उपयुक्त वातावरण मिल्दछ । यसबाट माटोमा रहेका किराहरु तथा रोगका जीवाणुहरु पनि केही हदसम्म नियन्त्रण हुन्छन् ।

### मलखाद

(क) मलखादको मात्रा:- राम्रो आलु खेतीको लागि माटोमा ३-५ प्रतिशत प्रांगारिक पदार्थ हुनुपर्दछ । प्रांगारिक तथा रासायनिक मलको थप प्रयोग बिना माटोमा विद्यमान खाद्यतत्वहरुको भरमा मात्र आलुवालीबाट राम्रो उत्पादन लिन सकिदैन । त्यसैले राम्ररी कुहिएको कम्पोष्ट मल २० टन प्रति हेक्टर र नाइट्रोजन, फस्फोरस र पोटास १००:१००:६० किलो प्रति हेक्टरको दरले माटोमा मलखाद हाल्नु पर्दछ (तालिका ३) ।

तालिका ३. आलुखेतीको लागि आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रमले सिफारिश गरेको मलखादको मात्रा

क्र.सं.	मल	प्रति रोपनी	प्रति कठ्ठा	प्रति हेक्टर
१	कम्पोष्ट मल	४० डोको	डेढ गाडा	२० टन
२	रासायनिक मल			
(क)	यूरिया	६.६ किलो	४.४ किलो	१३२.३ किलो
(ख)	डि.ए.पि.	१०.९ किलो	७.३ किलो	२१७.४ किलो
(ग)	म्युरेट अफ पोटास	५.० किलो	३.२ किलो	१००.० किलो

(ख) मल राख्ने तरिका:- मलखाद छरेर वा कुलेसो (लाइन) मा दिन सकिन्छ । रासायनिक मल छरेर दिँदा बढी खर्चिलो र नोक्सान हुन्छ । कम्पोष्ट मल जमीनमा छरेर जोतिदिँदा माटो खुकुलो र हल्का हुन्छ । तसर्थ कम्पोष्ट मल आधा देखि तिन चौथाई भाग दोस्रो पटक जग्गा जोत्नु अगाडी छरिदिनु पर्छ र बाँकी रासायनिक मल आलु रोप्ने कुलेसोमा राखी दिनु उपयुक्त हुन्छ । आलु रोप्नको लागि ड्याङ्ग बनाउनु भन्दा अगाडि बनाएको कुलेसोमा पहिले रासायनिक मल लहरै छरेर माथिबाट कम्पोष्ट मलले पातलो गरी पुरिदिँदा वीउ आलुलाई रासायनिक मलसंगको सोभो सम्पर्कबाट पनि बचाउन सकिन्छ । नाइट्रोजन मलको एक तिहाई देखि आधा भाग यूरियाको रूपमा आलु गोडेर उकेरा लगाउने समयमा टपड्रेस गरेर दिनु उपयुक्त हुन्छ ।

### रोपाई:

रोप्ने समय:- वीउ आलु रोप्ने समय, आलुको जात र ठाउँ अनुसार फरक फरक हुन्छ । साधारणतया तराई र भित्री मधेशमा असोज देखि कार्तिक (हिउँदे वाली), मध्य पहाडी क्षेत्रमा श्रावणदेखि भाद्र (शरद वाली) तथा पौषदेखि माघ (बसन्ते वाली), उच्च पहाडी क्षेत्रमा फागुन चैत्र (बर्षे वाली) र अति उच्च पहाडी क्षेत्रमा वैशाख जेठ (पूर्व-मन्सुन वाली) सम्म आलु रोप्नको लागि बढी उपयुक्त समय मानिन्छन् ।

वीउको दर:- वीउ आलुको साइज र रोप्ने दुरी अनुसार १.५ देखि २.५ टन प्रति हेक्टर (७५ देखि १२५ किलो प्रति रोपनी) को दरले वीउ आलुको जरुरत पर्दछ ।

रोप्ने तरिका:- आलु ड्याङ्ग उठाएर वा नउठाइकनै पनि रोप्न सकिन्छ । ड्याङ्ग उठाएर रोप्दा पहिले आधा जति (१० से.मी.) मात्र उठाई बाँकी भाग उकेरा लगाउने बेलामा पूरा गर्नुपर्दछ । पहाडी

क्षेत्रको भिरालो जग्गामा ड्याङ्ग तेर्सो पारी उठाउनु पर्दछ, जसले गर्दा पानीले मल र माटो बगाएर लैजान पाउँदैन । खेतमा एकनासले सिंचाई गर्न सजिलो होस् भन्नको लागि ड्याङ्ग छोटो छोटो बनाउनु राम्रो हुन्छ । आलु रोप्दा पहिले कुलेसोमा रासायनिक मल लहरै छरेर माथिबाट कम्पोष्ट मलले पातलो रुपमा पुरेर मात्र वीउ आलु राखी माटोले पुर्नु तथा ड्याङ्ग उठाइदिनु पर्दछ । यसरी रोप्दा एकातर्फ वीउ आलुलाई रासायनिक मलसंग सिधै सम्पर्कमा आउन दिँदैन भने अर्को तर्फ वीउ आलु समान दूरीमा रोपिन गई उमार पनि एकनासको हुन जान्छ । आलु रोप्दा माटोको किसिम र चिस्यानको अवस्था अनुसार वीउ आलु ५ देखि १० से.मी. गहिराइमा पर्ने गरी रोप्नु पर्दछ । माटो तातो, सुख्खा वा हल्का किसिमको (बलौटे) छ भने वीउ आलु केही बढी गहिराइमा रोप्नुपर्दछ । माटो चिसो, चिस्यान बढी भएको वा गह्रौँ किसिमको चिम्ट्याइलो छ भने कम गहिराइमा रोप्नु राम्रो हुन्छ ।

**रोप्ने दूरी:** साधारणतया खायन आलु खेती गर्दा एक ड्याङ्गबाट अर्को ड्याङ्गको दूरी ६०-८० से.मी. र एक बोटबाट अर्को बोटको दूरी २०-२५ से.मी. राख्नु उपयुक्त हुन्छ । एक ड्याङ्गबाट अर्को ड्याङ्ग र एक बोटबाट अर्को बोटको दूरी वीउ आलुको साइज, अवस्था, सिंचाईको उपलब्धता तथा आलु खेतीको उद्देश्य (सानो वा ठूलो दाना फलाउने) मा पनि भरपर्दछ । ठूलो साइजको वीउ आलु सानो साइजको भन्दा टाढा रोप्न सकिन्छ । ठूलो साइजको आलु उत्पादन गर्नुछ भने रोप्ने दूरी बढी राख्नु पर्छ । त्यस्तै सिंचाईको लागि पर्याप्त पानीको सुविधा उपलब्ध छ भने पनि ड्याङ्गहरु सानो पार्न सकिन्छ । नजिक नजिकको ड्याङ्गमा फराकिलो ड्याङ्गमा भन्दा थोरै चिस्यान कायम रहन्छ । आलुसंगै अरु कुनै घुसुवा बाली लिनुछ भने पनि एक ड्याङ्गबाट अर्को ड्याङ्गको दुरी बढी राख्नुपर्छ ।

## सिंचाई

आलुवालीमा सिंचाई गर्दा आलुको जात, खेतीको याम, मलको मात्रा, माटोको किसिम, तापक्रम, हावाको वेग, खेती प्रविधि आदिमा भर पर्दछ । आलु रोप्ने बेलामा माटोको चिस्यान ठीक हुनु जरुरी छ । माटोमा चिस्यानको मात्रा कम छ भने वीउ आलु रोप्नुभन्दा पहिले वा रोपेको लगत्तै एकपटक सिंचाई गर्नु पर्दछ । राम्रो उत्पादन लिनको लागि माटोमा निरन्तर १२-१५ प्रतिशत चिस्यान हुनु अति आवश्यक छ । त्यसपछि माटोको चिस्यानको अवस्था हेरी ३-४ पटकसम्म आलुवालीमा सिंचाईको आवश्यकता पर्दछ । एकैपटक धेरै पानी दिनुभन्दा पटक-पटक अलि अलि पानी दिइरहनु आलुवालीको लागि उत्तम हुन्छ । सिंचाई गर्दा ड्याङ्गको आधा भागदेखि बढीमा दुई तिहाई भागसम्म मात्र पानी दिनु पर्दछ । यदि आलुवाली १०-१२ घण्टासम्म लगातार पानीमा डुबिरहेमा माटोको वायुछिद्रहरु पानीले भरिन गई अक्सिजनको अभावमा आलुका दाना कुहिने सम्भावना हुन्छ । त्यसैले आलुवालीमा पानीको राम्रो निकासको पनि व्यवस्था हुनु जरुरी छ ।

आलुको राम्रो उत्पादन लिन आलुको दाना लाग्ने समय देखि आलु खन्नुभन्दा दुई हप्ता अगाडिसम्म आलुवालीमा निरन्तर चिस्यान (१४-१५%) रहनु अति जरुरी हुन्छ । पानीको कमी हुन गएमा पातका छिद्रहरु बन्द हुन थाल्छन् र कार्बन डाइअक्साइड ग्याँस पात भित्र पस्न नसकी सो को अभावमा प्रकाश संश्लेषण क्रिया बन्द हुन्छ र बोटको वृद्धि विकासमा ठूलो असर पुऱ्याउँदछ । त्यस्तै सुख्खाको कारणले आलुको दानाको आकार पनि बर्दलिन सक्छ । पहिलो दानामा अंकुरण भई अर्को दाना लागेर लहरे आलु फल्न सक्छ । यदि माटोमा चिस्यानको कमी छ र सिंचाई गर्न पनि सम्भव छैन भने छापो हालेर पनि चिस्यानको बचावट गरी केही हदसम्म राम्रै उत्पादन लिन सकिन्छ । आलु खन्नुभन्दा दुई हप्ता अगाडि सिंचाई गर्न बन्द गर्नुपर्छ । यसबाट आलुको बोक्रा तथा आँखामा भएका

छिद्रहरू सुक्न गई रोगका किटाणुहरूको प्रवेशद्वार बन्द हुन्छ र रोगबाट दानालाई बचाउन मद्दत पुग्छ ।

### गोडमेल, टपड्रेस र उकेरा दिने

साधारणतया आलुलाई १-२ पटक गोडमेल गरेर १-२ पटक उकेरा लगाए पुग्छ । झारपातको प्रकोप हेरी आलु रोपेको ३०-४० दिन भित्र वा आलुको बोट १५-२० से.मी. अग्लो भएपछि पहिलो पटक गोडमेल गरी उकेरा दिनुपर्दछ । उकेरा दिनु भन्दा अगाडि नाइट्रोजन मल (यूरिया) कुलेसोमा छरेर तुरुन्तै ड्याङ्गमा माटो चढाउने काम गर्नु पर्दछ । आवश्यक परेमा आलु रोपेको दुई महिना पछि एक पटक गोडमेल तथा उकेरा दिने कार्य दोहोर्‍याउन सकिन्छ । उपरोक्त कार्यहरू गर्दा भर्खरै उम्रिदै गरेका स-साना त्यान्द्राहरू तथा आलुका गेडाहरू काट्नबाट बचाउनु पर्दछ । साथै ड्याङ्ग उठाउँदा सबभन्दा तल्लो हाँगाभन्दा माथि माटो नचढाउनु र बोट लर्काएर पातहरू धेरै नपुर्नु उपयुक्त हुन्छ । गोडमेल तथा उकेरा दिँदा बोट वरिपरिको माटो खुकुलो हुनगई आलुका दानाहरू लाग्ने ठाउँ बढ्न जाने र माटोले पानी थाम्न सक्ने क्षमता समेत बढ्न जाने हुन्छ । साथै प्रति बोट आलुको दानाहरू बढ्न गई आलुको उत्पादन र गुणस्तर समेत बढ्न जान्छ ।

### रोग तथा किरा नियन्त्रण

नेपालमा आलुवालीमा लाग्ने दुसीजन्य रोगहरूमा डडुवा रोग, कालो खोस्टे, धुले दाद र ऐंजेरु; शाकाणु (ब्याक्टेरिया) जन्य रोगहरूमा खैरो पिपचक्के र साधारण दाद; तथा विषाणु (भाइरसजन्य) जन्य रोगहरूमा पात दोब्रिने (PLRV), हल्का मोज्याक (PVX, PVY, PVA, PVM वा PVS) र कडा मोज्याक (PVY र PVA) प्रमुख हुन् । त्यस्तै आलुवालीमा लाग्ने किराहरूमा लाही किरा, आलुको पुतली, रातो कमिला, खुम्भे किरा र फेँद कटुवा प्रमुख हुन् । यी रोग तथा किराहरूबाट बच्न समयमा नै रोकथामका आवश्यक उपायहरू ऋपनाउनुपर्दछ ।

### आलु खन्ने तथा वाली भित्र्याउने

आलुवालीको जात अनुसार रोपेको ९० देखि १२० दिन भित्र छिप्पिने गर्दछ । आलुको पातहरू पर्हेलिन थालेपछि वा दानाहरूको बोक्रा राम्रोसँग छिप्पिए पछि मात्र आलु खन्नुपर्दछ । आलु खन्दा आलुका दानाहरू नकाटिने गरी होशियारीपूर्वक खन्नु पर्दछ । जस अनुसार तराई तथा भित्री मधेशमा माघ फागुण, मध्य पहाडमा शरद वालीको लागि मंसिर पुष र बसन्ते वालीको लागि जेठ आषाढ, उच्च पहाडमा साउन भदौ र अति उच्च पहाडी क्षेत्रमा भाद्रदेखि कार्तिक सम्ममा खन्ने कार्य गरिन्छ ।

साधारणतया आलु खन्ने कार्य पातहरू पर्हेलिएर सुक्ने (छिप्पिने), आलुको बजार भाउ, मौसम र ज्यामीहरूको उपलब्धतामा भर पर्ने गर्दछ । बोट राम्ररी छिप्पिसकेपछि मात्र आलु खन्दा बढी उत्पादन हुने, धेरै घनत्व भएको दानाहरू हुने र उत्पादनउपान्तको नोक्सानीमा कमी आउने हुन्छ ।

#### उत्पादन:

जात र ठाउँ/क्षेत्र अनुसार आलुबाट १५ देखि ३० टन प्रति हेक्टर उत्पादन लिन सकिन्छ । हालसालैको नेपालको औसत आलु उत्पादन सरदर १३.०९ टन प्रति हेक्टर रहेको छ ।

### भण्डारण

बढी तापक्रम भएको ठाउँमा आलु भण्डारण गर्दा चाँडै उम्रने र बिग्रने हुन्छ । आलु जमीनबाट बाहिर निकालेपछि बिस्तारै यसको तौल र गुणस्तर घट्दै जान्छ । त्यसकारण तौल र गुणस्तर

नघटोस् भनी आलुलाई खनिसकेपछि, कम तापक्रम भएको र अँध्यारो ठाउँमा राख्नु पर्दछ । साधारणतया आलुलाई अति उच्च पहाडी क्षेत्रमा खाल्डोमा पुरेर, उच्च पहाडी क्षेत्रमा रष्टिक स्टोरमा र पहाडी तथा तराई क्षेत्रमा शीत भण्डारमा भण्डारण गरेर राख्न सकिन्छ ।

### सन्दर्भ सूची

Ahamed, A. Sabir and K. Vanangamudi. 2006. *Potato*. In “Advances in Seed Sciences and Technology: Quality Seed Production in Vegetables” Vol. II (K.Vanangamudi, N. Natarajan, K. Natarajan, M. Bhaskaran, P. Natesan, P.Shrimathi, T. Saravanan, A. Bharathi and K. Malarkodi, Eds.), Agrobios, India. pp 251-294.

धिताल, विष्णु कुमार र भिम बहादुर खत्री । २०६३ । *नेपालमा आलु खेती* । ललितपुर, नेपाल ।

Hazra, P. and M.L. Som. 1999. *Technology for Vegetable Production and Improvement*. Naya Publication, Culcutta, India. pp 147-157.

खैरगोली, लक्ष्मीप्रसाद २०५४ । *आलु बाली* । आलु पोष्ट प्रोजेक्ट सहयोग । आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, स्विस सरकार विकास सहयोग, काठमाडौं ।

Mondal, S.S. and B.N. Chaterjee, 1993. *Potato*. In “Vegetable Crops” (T.K. Bose, M.G. Som and J.Kabir, Eds.), Naya Prakash, Culcutta, India. pp 382-469.

NPRP, 2006. Annual Report 2005/06 (2062/63). National Potato Research Programme, Nepal Agricultural Research Council, Khumaltar, Lalitpur, Nepal.