

# सोलुखुम्बु कृषि गतिविधि

कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुको द्वैमासिक प्रकाशन

कृषि मूलश्रम जीवनम् The Solukhumbu Agriculture Activities

वर्ष १

अङ्क ३

मसिर-पुष २०७७/७८

## सम्पादकीय

**संरक्षक :**  
श्री दुर्गा बहादुर तिरुवा,  
कृषि प्रसार अधिकृत

**सम्पादक :**  
श्री बबि बस्नेत  
बाली संरक्षक अधिकृत  
श्री प्रदिप कुमार यादव  
कृषि प्रसार अधिकृत

श्री कुल बहादुर राई  
अधिकृतस्तर छैटौ  
श्री आर्दश कुमार सिंह  
प्राविधिकस्तर पाचौ

**मुद्रण :**  
ज्वालामाई अफसेट प्रेस  
फोन नं. ०३६-५२०३६९

ईमेल :  
ychamling@gmail.com

हाम्रो देश नेपालको “समृद्ध नेपाल र सुखी नेपाली” अहिलेको प्रमुख नारा हो । यसलाई आ-आफ्नो स्थानबाट पुरा गर्नु हामी सबैको दायित्व हो । उत्पादन बिनाको समृद्धिलाई कल्पना गर्न सकिदैन । कृषि उत्पादनको प्रमुख साधनहरू भूमि, श्रम, पूँजी र यसको व्यवस्थापनको तौरतरिकाले समृद्धिको राष्ट्रिय लक्ष्यलाई परितोषण गर्दछ । हाल कृषि क्षेत्रको वार्षिक वृद्धिदर २.७२ र कुल ग्राहस्थ उत्पादनको वृद्धिदर ६.२९ (आर्थिक सर्वेक्षण २०७४/७५) रहेको छ । कृषि क्षेत्रले नेपालको ठुलो स्थानलाई ओगटेको छ । कुल ग्राहस्थ उत्पादनमा लगभग २७.१० अर्थात एक तिहाई भाग कृषिको योगदान रहेको छ, भने अधिकांश मानिसहरूको जिवन स्तर निर्वाह गर्न, रोजकारी तथा आयआर्जनको मुख्य स्रोत बन्न र खाद्य तथा पोषण सुरक्षामा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ ।

हाल कृषि क्षेत्रको विकास गर्नको निम्ती विभिन्न विज्ञान तथा प्रविधिहरूको विकास भएता पनि कृषि क्षेत्रको प्रतिफल निकै कम भएको पाईन्छ । कृषिको बढ्दो माग र उक्त मागलाई पूरा गर्न नसक्नु निम्न त्रिपक्षीय कुराहरूले प्रत्यक्षरूपमा असर गर्दछ, जनसंख्या वृद्धि र खाने आनीबानीमा परिवर्तन, जमिनको घट्दो क्षेत्रफल, विभिन्न प्रकोप र जलवायु परिवर्तनको असर । नेपालको इतिहासमा कृषि विभागको स्थापना कालदेखि नै कृषि प्रविधि प्रसारलाई कृषि उत्पादनको एउटा प्रमुख रणनीतिको रूपमा अवलम्बन गरिदै आएको हो । यस्तो परिवेशमा कृषिको उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउन विगत देखि गरिएका अभ्यास र आगामी रणनीतिहरूको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको पाईन्छ । नेपालको कृषि क्षेत्रको वर्तमान समस्याहरू श्रमशक्तिको अभाव, कम प्रतिस्पर्धि तथा कम फाइदाजनक, जलवायु परिवर्तन, प्रविधि विकास तथा अनुसरणको सुस्त गति र भूमि सम्बन्धीका समस्याले गर्दा खाद्य सुरक्षा तथा पोषण सुधारमा बढ्दो चुनौती भएको छ । कृषि क्षेत्रको विकास नहुनुमा कृषकको अवस्था, सरकारको नीतिनियम तथा नेपालको भौगोलिक बनौटले गर्दा प्रत्यक्ष रूपमा असर गरेको छ । सोलुखुम्बु जिल्ला भौगोलीक दृष्टिकोणले अति नै दुर्गम भएता पनि कृषि बस्तुहरूमा उत्पादनको सम्भावना धेरै नै छ ।



प्रदेश सरकार

प्रदेश नं. १

भूमी व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय  
कृषि विकास निर्देशनालय

कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बु

फोन नं. : ०३६-५२०१३०, ९६५२६५११३०

ई-मेल : akcsolukhumbu@gmail.com

## यस भित्र :-

- सचिवज्यु तथा मन्त्रालयको टिमबाट कृषि ज्ञान केन्द्रको अवलोकन
- कृषि यान्त्रीकरणका लागि औजार उपकरण प्रयोग प्रवर्द्धन कार्यक्रमको कृषि सप्लायर्सको लागि गोरखापत्रमा सुचना
- प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना अन्तर्गत ब्लक विकास कार्यक्रमको छनौट तथा निरन्तरता
- आलुमा लाग्ने मुख्य रोग (किराहरू र तिनको ब्यवस्थापन
- आलुमा लाग्ने मुख्य रोगहरू र तिनको ब्यवस्थापन

सचिवज्यु तथा मन्त्रालयको टिमबाट कृषि ज्ञान केन्द्रको अवलोकन

भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, प्रदेश नं. १, विराटनगरका श्रीमान् सचिव निरु दाहाल पाण्डे ज्यू तथा मन्त्रालयका कृषि तथा खाद्य सुरक्षा महाशाखा प्रमुख डा. राजेन्द्र उप्रेती, कृषि प्रसार अधिकृत अभिमन्यु अधिकारी लगायतको टिमले मिति २०७७/०८/२९ गतेका दिन यस कृषि ज्ञान केन्द्रका कर्मचारीसग बैठक बसी, सोलुखुम्बु जिल्लाको कृषि गतिविधि, कार्यक्रम, कामकाजमा भएका समस्याहरु बारेमा छलफल गरि कर्मचारीहरु निडर र निस्पक्ष रुपमा कृषकको कार्य गर्न भनी सुभाब दिनुभयो ।



कृषक पाठशाला समापन

कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुको आ.व. २०७७/७८ को स्वीकृत कार्यक्रम अनुसार कृषक पाठशाला कार्यक्रम २०७७/०५/०४ गते का दिन सोलुदुधकुण्ड नगरपालिका वडा नं. ६, दोर्पुमा २५ जना सदस्य संख्या रहेको चेलीवेटी कृषक समुहमा संचालन भएको थियो । कृषक पाठशालामा काउलीको बेर्ना कृषक र आई.पि.एम. तरिकाबाट लगाई, रोग तथा किरा नियन्त्रण गर्न भोलमल बनाउने प्रयोगात्मक ज्ञान पनि सिकाईएको थियो । उक्त कृषक पाठशाला कार्यक्रम १६ हप्ता पश्चात मिति २०७७/०८/१८ गते का दिन सो.दु.न.पा. वडा नं. ६ का वडा अध्यक्ष राम कुमार श्रेष्ठको प्रमुख आतिथ्यमा समापन गरिएको थियो । आफुलाई आवश्यक पर्ने कुरा सिक्न पाएको भनाई कृषक पाठशालाका सहभागिमा भएको पाईएको थियो ।



तथ्याङ्क अद्यावधिक बैठक

कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुको आ.व. २०७७/७८ को स्वीकृत कार्यक्रम अनुसार स्थानिय तहमा कार्यरत प्राविधिकसँग द्वैमासिक तथ्याङ्क अद्यावधिक बैठक मिति २०७७/०९/२६ गतेका दिन कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुको तालिम हलमा ८ मध्ये ६ वटा पालिकाको कृषि प्राविधिकहरु सँग भएको थियो । उक्त तथ्याङ्क अद्यावधिक बैठकमा प्राविधिकहरु बाट धान, किचि र मकैको तथ्याङ्क

## सोलुखुम्बु कृषि गतिविधि

प्रस्तुत भएको थियो । कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुका कार्यालय प्रमुख दुर्गा बहादुर तिरुवाले प्राविधिकहरु को केही समस्या भएमा कृषि ज्ञान केन्द्रले गर्न सक्ने सहयोगको लागि सधैं तत्पर भएको बताउनु भयो ।



५० प्रतिशत चालु बजेट कटौति पछिको चालु आ.व. ०७७/७८ को वार्षिक कार्यक्रम (प्रदेश कार्यक्रम अन्तर्गत)

सि.नं	क्रियाकलाप र कार्यक्रम	ईकाइ	परिमाण	रकम रु./-
१	व्यवसायिक बगैचाका लागि फलफुल विरुवा वितरण	पटक	२	१,५०,०००/-
२	जिल्ला समन्वय समितिको समन्वयमा स्थानिय तहका प्रमुख उप-प्रमुख तथा अन्य सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा कार्यक्रम सार्वजनिकरण	पटक	१	१,००,०००/-
३	स्थानिय तहमा कार्यरत प्राविधिक सँग मासिक समन्वय तथा तथ्याङ्क अद्यावधिक बैठक	पटक	६	३,००,०००/-
४	कृषि प्राविधिकरकृषक सहजकर्ताहरु मार्फत कृषक पाठशाला कार्यक्रम संचालन	संख्या	३	२,८८,०००/-
५	विभिन्न स्थानहरुमा प्लान्ट क्लिनिक संचालन	पटक	२	१,००,०००/-
६	विभिन्न स्थानहरुमा माटो परिक्षण शिविर संचालन	पटक	१	१,००,०००/-
७	वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन तथा तथ्याङ्क पुस्तिका प्रकाशन	पटक	१	७५,०००/-
८	आकास्मिक प्रकोपमा सहयोग	पटक	१	५०,०००/-
९	मुख्यमन्त्री उत्कृष्ट कृषक पुरस्कार	पटक	१	१,००,०००/-
१०	मुख्य मुख्यवालीहरुको क्रप कटिङ्ग	पटक	१००	५०,०००/-
११	एफ एम रेडियो मार्फत सुचना प्रवाह	पटक	३	१,३०,०००/-
१२	व्यवसायिक फलफुल बगैचा स्थापना सहयोग	संख्या	७	२१,००,०००/-
१३	जैविक तथा वनस्पति विषादी प्रयोग विस्तार कार्यक्रम	संख्या	३	३,००,०००/-
१४	उन्नत कृषि प्रविधि सम्बद्ध साना प्रदर्शन सामाग्री वितरण (फेरोमोन ट्रयाप लाईट ट्रयाप एल्लो ट्रयाप जनावर धपाउने औजार प्रयोग, सुपर ग्रेन ब्याग आदि)	संख्या	२	२,००,०००/-
१५	नमुना कृषि फार्म स्थापना सहयोग	संख्या	५	३५,००,०००/-
१६	कृषि यान्त्रीकरणका लागि औजार उपकरण प्रयोग प्रवर्द्धन कार्यक्रम	पटक	१	४५,००,०००/-
<b>जम्मा</b>				<b>१,२०,४३,०००/-</b>

### कृषि यान्त्रीकरणका लागि औजार उपकरण प्रयोग प्रवर्द्धन कार्यक्रमको कृषि सप्लायर्सको लागि गोरखापत्रमा सुचना

**सन्ध्याइएको**

कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुद्वारा मिति २०७७/०८/२२ गते कृषि यान्त्रिकरण अनुदानका लागि आवृत्तिकर्ताबाट सिलबन्दी प्रस्ताव आह्वानको सूचनामा प्रथमपटक प्रकाशित मिति २०७७/०८/२२, Pre-Proposal Clarification Meeting मिति २०७७/०८/२२, कार्यालयमा दर्ता भएका सिलबन्दी प्रस्तावहरू २०७७/०९/१३ गते सोलिनै हुनुपर्नेमा अन्यथा भएकोले सन्ध्याइएको छ ।

**कृषि ज्ञान केन्द्र, सोलुखुम्बु**

**गोरखापत्र**

मुनि सञ्चार, कृषि तथा सहकारी कम्पनी  
कृषि विकास विदेशमन्त्रालय  
कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बु  
खैबर च. २, काठमाडौं, ललितपुर

**कृषि यान्त्रिकरण अनुदानको लागि आवृत्तिकर्ताबाट सिलबन्दी प्रस्ताव आह्वानको सूचना !!!**

(समाचार कर्मचारी विधि २०७७/०९/१३)

यस सूचनाको अर्थ ०७/०८/२२ को मितिमा कृषि यान्त्रिकरण अनुदानको लागि आवृत्तिकर्ताबाट सिलबन्दी प्रस्ताव आह्वानको सूचनामा प्रथमपटक प्रकाशित मिति २०७७/०८/२२, कार्यालयमा दर्ता भएका सिलबन्दी प्रस्तावहरू २०७७/०९/१३ गते सोलिनै हुनुपर्नेमा अन्यथा भएकोले सन्ध्याइएको छ ।

**कृषि ज्ञान केन्द्र, सोलुखुम्बु**

**प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना अन्तर्गत ब्लक विकास कार्यक्रमको छनौट तथा निरन्तरता**

कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बुको आ.व.२०७७/७८ को संघ सशर्त अनुदान मध्ये प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजनाको ब्लक विकास कार्यक्रम अन्तर्गत गत आ.व. को ४ ओटा ब्लक विकास कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिन सम्झौता भएको र यस आ.व. मा ४ ओटा नया ब्लक विकास कार्यक्रम संचालन गर्नको लागि स्थलगत अनुगमन गरि छनौट गरिएको थियो ।

**ब्लक विकास कार्यक्रम निरन्तरता तर्फ**

क्र.स.	कृषक समुहको नाम	सम्पर्क नम्बर	बालीको नाम	कार्यक्रम संचालन भएको स्थानिय तहको नाम	कै.
१	श्री मिलीजुली कृषक समुह	९८४२९३११०६	आलु	नेचासल्यान गाउँपालिका- १, सोलुखुम्बु	
२	श्री नाम्लुङ जनजागरण कृषक समुह	९८६९०९८५८३	आलु	सोताङ गाउँपालिका- ४, सोलुखुम्बु	
३	श्री सगरमाथा कृषि तथा तरकारी कृषक समुह	९८६२८१५०५०	आलु	महाकुलुङ गाउँपालिका - १, सोलुखुम्बु	
४	श्री आधुनिक प्रविधि तरकारी उत्पादक कृषक समुह	९८६२८२१३१०	कागती	थुलुङ दुधकोशी गाउँपालिका-५,सोलुखुम्बु	

**ब्लक विकास कार्यक्रम नयाँ तर्फ**

क्र.स.	कृषक समुहको नाम	सम्पर्क नम्बर	बालीको नाम	कार्यक्रम संचालन भएको स्थानिय तहको नाम	कै.
१	श्री शेर्पा ल्याण्ड अर्गानिक फार्मिङ एण्ड रिसर्च सेन्टर प्रा.ली.	९८५१०४२०३७	आलु	खुम्बु पासाङल्हामु गाउँपालिका-१, सोलुखुम्बु	
२	श्री सगरमाथा अर्गानिक चिया उत्पादक तथा प्रशोधन सहकारी लिमिटेड	९८४९८६६८४१	चिया	लिखुपिके गाउँपालिका - ५, सोलुखुम्बु	
३	श्री घुम्नेमेरा सामुदायिक कृषक समुह र श्री बहुउद्देश्य प्रगतिशिल कृषक समुह	९८०८४३१७४८ ९८४८२८०६६९	आलु	माप्य दुधकोशी गाउँपालिका - ४ र ५, सोलुखुम्बु	
४.	श्री भित्ताखर्क ताजा तरकारी कृषक समुह	९८६६०२४३०३	आलु	सोलुदुधकुण्ड - ६ र ७ , सोलुखुम्बु	

**आलुमा लाग्ने मुख्य रोग (किराहरु र तिनको ब्यवस्थापन:**

दुर्गा बहादुर तिरुवा, कृषि प्रसार अधिकृत  
कृषि ज्ञान केन्द्र, सोलुखुम्बु

**परिचय:**

तरकारीको राजा मानिने आलु जताततै पाइने प्रमुख नगदे बाली हो । आलु पोषक र स्वास्थ्य वर्द्धक मानिन्छ । मध्यम खाले एउटा आलुको डल्लामा ११२ क्यालोरी ऊर्जा हुन्छ । आलुमा २० प्रतिशत स्टार्च, २ प्रतिशत प्रोटीन, १ प्रतिशत खनिज र ८० प्रतिशत पानी हुन्छ । आलु चिसो मौसममा फष्टाउने बाली हो भने चिस्यान मुक्त मलिलो माटो मा राम्रो फल्छ । नेपालका धेरै ठाउँमा आलु खेती गरिन्छ । कृषकले पनि आलु खेतीबाट राम्रो आमदानी गर्न सफल भएका हुन्छन् । आलुलाई तरकारीका रुपमा मात्र नभइ उच्च पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रमा खाद्यान्नकै रुपमा समेत प्रयोग गरिन्छ । उच्च पहाडी क्षेत्रमा राम्रो उत्पादन दिने जातहरुमा कुफ्रि ज्योति, जनकदेव, खुमल सेतो १, खुमल लक्ष्मी आदि जातहरु छन् ।

**आलुमा लागने मुख्य रोगहरु र तिनको ब्यवस्थापन:**



१. अगौटे डडुवा रोग



२. पछौटे डडुवा



३. आलु स्केव

**१. अगौटे डडुवा रोग (Early blight)**

यो रोग *Alternaria solani* नामक एक दुसिले लाग्ने गर्दछ । रातिको औसत तापक्रम १५° सेल्सियस भन्दा कम हुनु, साये क्षिक आद्रता बढी हुनु, र जमिन लगायत विरुवामा ओश पर्नु आदि यो दुसी अंकुरणका लागि अनुकूल वातावरण मानिन्छन् । यो दुसी माटो अर्थात विरुवाकै अबसेसहरुमा निष्क्रिय रहेको पाइन्छ र अनुकूल वातावरण पाउनासाथ अंकुरण हुन्छ र त्यसपछी कुनै माध्यमद्वारा विरुवाको सतहसम्म पुगि फैलिने गर्दछ, सर्वप्रथम यसले विरुवाको तल तिरको पातहरुमा आक्रमण गरेर बृताकार अर्थात कोणिय खैरो रडका माथी तस्विरमा देखाए जस्तै घाउहरु बन्ने गर्दछन । समय संगै गाढा रडका खैरा र बृताकार घाउहरुले केन्द्रतिरका कोषहरुलाई मादै जान्छ र रोग पनि फैलदै जान्छ । ढिलो चरणमा जादा यो रोग माथिका सबै पातहरुमा समेत फैलिन्छ । क्रम संगै रोग लागे को पातको माथिल्लो सतहमा निलो अर्थात हरियो रडका दुसीहरु देखा पर्दछन । यो रोग चरम बिन्दुमा पुगेपछि विरुवाको सबै भागहरुमा फैलिएर पातहरु ओइलाउछन र सुकेर खस्ने गर्दछन । यो रोगले पातहरुमा मात्रै नभएर काण्ड लगायत सेलाहरुमा पनि असर पुर्‍याउने गर्दछ । यो रोग लागेको आलु भन्डारण गर्दा समयसंगै साना साना गिर्खाहरु ठुला हुन्छन र पुरै आलु कुहिएर सखाप हुने गर्दछ ।

**रोग सर्ने कारणहरु:**

प्राय रोग सहन नसक्ने जातहरु प्रयोग गर्दा यो रोगले प्रकोप लिने गरेको पाइन्छ, रोगि विरुवाका सेलाहरु लाई बिउको रुपमा प्रयोग गर्दा, रोगि विरुवाका अबसेसहरु जमिनमा जथाभावी छोड्दा, बिगतका वर्षहरुमा संक्रमण भएकै जमिनमा घुम्ती बाली प्रयोग नगरी खेती गरिर हदा, आवश्यकता भन्दा बढी सिचाइ गर्दा, र सोलानेसी परिवार भित्रकै विरुवाहरुलाई त्यही जमिनमा उमादा पनि रोगको प्रकोप बढी पाइन्छ ।

**ब्यवस्थापन तथा नियन्त्रणका उपायहरु:**

बाली फसल गरिसकेपछी पात, जरा, कान्ड लगायतका अबसेसहरुलाई आगोले जलाइदिनु पर्दछ । त्यो परि वार वाहेकका अरु बाली प्रयोग गरि बाली चक्र अर्थात घुम्ती बाली अपनाउनु पर्दछ । विरुवा लगाइसके पछी बोटको वरिपरि को माटोलाई परालले अथवा प्लास्टिकले मल्लिचड गर्नु पर्दछ । रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता भएका जातहरु जस्तै कुर्फी अलन्कार, कुर्फी नवीन, कुर्फी जीवन, कुर्फी सिन्दुरी इत्यादी लगाउनु पर्दछ । दुइओटा पड्ती अर्थात बोटहरुको बीचमा वायु प्रवाह हुनको लागि खुल्ला ठाउँ हुनु पर्दछ । आवश्यकता भन्दा बढी सिचाइ नगरी उपयुक्त निकासको ब्यवस्था हुनुपर्दछ । सिचाइ गर्दा पातलाई भिजाउनु हुँदैन, सुरुको अवस्थामै रोगको पहिचान गरि संक्रमित भागहरुलाई टिपेर जलाउनु पर्दछ । यो रोग चरम बिन्दुमा पुगिसकेपछि बिषादी प्रयोग गरेर नियन्त्रण गर्न धेरै गाढो हुने भएकाले सुरुको अवस्था मै पहिचान गरि Zineb ०.२५५, Daconil, Mancozeb, Ziram, Potassium bicarbonate इत्यादी जस्ता रसायनिक बिषादीहरु उपयुक्त मात्रा मिलाएर छर्किन सकिन्छ ।

## २. पछ्यौटे डडुवा (Late blight)

यो रोग *Phytophthora infestans* नामक दुसिको कारण लाग्ने गर्दछ । यो दुसी पनि लामो समयसम्म सोलानेसी परिवारका वाली अर्थात आलु कै अवसेसहरूमा निष्क्रिय भएर बस्दछ र अंकुरण हुनको लागि अनुकूल वातावरण पाउनासाथ सक्रिय भएर बोटमा सर्ने गर्दछ । यो रोग बोटको फेदका पातहरू बाट लाग्न सुरु भएर क्रमशः माथितिर सर्दछ । सबैभन्दा पहिले स-साना फिका देखि गाढा हरियो रडका पानी भरिएजस्ता पोकाहरू देखा पर्दछन् । पातको किनारा अर्थात जहाँ लामो समयसम्म शीत बसिरहन्छ, त्यही भागबाट पोका आकारका घाउहरू देखा पर्दछन् । समयसंगै ती भागहरू खैरो रडमा परिणत हुन्छन् र किनार बाट पहेलो रडको पत्रले घेर्दछ । धेरै सापेक्षिक आद्रता भएको ठाउँहरूमा पातको मुनि पट्टिको भागमा सेतो रडको दुसिको विकास भइरहेको देखिन्छ । रोगी सेलाहरू पनि खैरो रङ्ग र जलमग्न देखिन्छन् र सुक्खा भएर कुहिन्छ जसलाई ड्राइ रट पनि भनिन्छ । निरन्तर ८ देखि १२ घण्टा पातको सतहमा पानी जम्नु, तापक्रम २६<sup>०</sup> सेल्सियस भन्दा कम पुग्नु र सापेक्षिक आद्रता ९०% वा सो भन्दा बढी पुग्नु इत्यादी यसको लागि अनुकूल वातावरणिय अवस्था हुन ।

### रोग सर्ने कारणहरू:

यो रोग सर्ने कारणहरू पनि अर्लि ब्लाइट का कारणहरू जस्तै छन ।

### व्यवस्थापन तथा नियन्त्रणका उपायहरू

रोग प्रतिरोधात्मक जातका बीउ जस्तै कुर्फी नभताल प्रयोग गर्ने । सिचाइ गर्दा सकेसम्म विहान अर्थात घाम पर्नु भन्दा केही अगाडि मात्र गर्ने ताकी पातमा ओसिलोपना धेरै बेर रहन नपाओस । रोगी विरुवाका अवसेसहरू राम्रो संग जलाउने । रासायनिक विषादीहरू जस्तै Copper, Azoxystrobin, mancozeb, Chlorothalonil, Zomaxide+Mancozeb, Cymoxanil इत्यादी उपयुक्त तवरले छर्किदा यो रोग नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

## ३. आलु स्केब (Potato scab)

यो रोग *Streptomyces scabies* नामक ब्याक्टेरियाको कारणले गर्दा लाग्दछ । यो परजिवी माटो वा कुहिएर भरेका पातहरूमा निष्क्रिय भएर बसेको हुन्छ र अनुकूल वातावरण पाउनासाथ यसले विरुवामा संक्रमण गर्दछ । यो रोग सामान्यतया तटस्थ तथा क्षारिय माटोमा बढी अनुकूल हुन्छ । यो रोगका जीवाणुलाई हावाले उडाएर ल्याएको माटो, अर्थात संक्रमित बोटको जिवाशेसले स्वस्थ विरुवामा सर्ने गर्दछ । स्टोमाटा, लेन्टिसेल अर्थात सामान्य घाउ चोटपटक लागेको ठाउँबाट यो ब्याक्टेरिया तन्तु भित्र प्रवेश गर्दछ । प्रवेश गरेको ठाउँ बाट त्यहाका कोषहरूलाई माँदै जान्छ र त्यसपछि संक्रमण भएको भागमा गाढा खैरो रडका माथी उठेका दागहरू देखा पर्दछन् । क्रमसंगै यो रोग पुरै सेलामा फैलिन्छ र चिरा परेजस्तो अर्थात तारा आकार देखिन्छ । सामान्यतया आवश्यकता भन्दा कम सिचाइ र माटोको सुक्खापनाको कारणले यो रोग बढी फैलने गर्दछ । यो रोगले उत्पादनमा खासै ह्रास नल्याए पनि बजारीय गुणस्तरमा असर गर्दछ ।

### रोग सर्ने कारणहरू

सेला लाग्ने बेला सिचाइको अभाव हुनु, माटो धेरै सुक्खा भएर माटोको तापक्रम धेरै बढ्नु, माटो तटस्थ देखि क्षारियपना तिरा जानु इत्यादी रोग सर्ने अनुकूल अवस्था हुन् ।

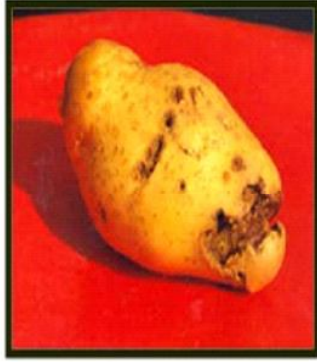
### व्यवस्थापन तथा नियन्त्रणका उपायहरू

रोग प्रतिरोधात्मक जातहरू जस्तै एभन, चैरोकी, हाइलाइट रसेट, हुरोन इत्यादी बिउको रूपमा प्रयोग गर्ने । माटोको अम्लियपना कायम राख्ने, जसका लागि माटोमा सल्फर राख्न सकिन्छ । प्रत्येक तीन वर्षको अन्तरालमा कोसेवाली समेटेर घुमि तबालि अर्थात वाली चक्र अपनाउने । ताजा कम्पोस्ट मल प्रयोग गर्नुको सट्टा राम्रि कुहिएको र उपयुक्त मात्रा मिलाएर कम्पोस्ट मलको प्रयोग गर्ने । आलुको सेला लाग्ने बेलामा माटोको चिस्यान कायम राख्ने अर्थात माटो सुक्खा हुन नदिने । खेतमा हरियो मलहरूको प्रयोग गर्ने । माटोलाई करिब दुई देखि छ हप्ता सम्म आद्र राख्नाले अरु फाइदा जनक ब्याक्टेरियाहरू प्रबल भइ यो रोगको हानिकारक ब्याक्टेरिया नियन्त्रणमा सघाउने गर्दछ । बालि लगाउनु पूर्व माटोमा जिप्सम छर्किदा पनि यो रोग नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

आलुमा लाग्ने मुख्य किरा र तिनको ब्यवस्थापन:



Red ant



Infested potato tuber



१. रातो कमिला

आलुमा माटो सहितका मसिना वा ठुला छिद्रहरु देखिन्छन ।

रोकथाम:

- गहुत, असुरो, खिरो वा चिउरि को प्रयोग गर्ने ।
- क्लोरिपाइरिफस (०.००४५५) २ १०० मिली लिटर प्रती बोट प्रयोग गर्ने।

२. लाही

लाही किराको वयस्क अनी लार्भा दुवैले आलुको बोटबाट रस चुस्ने गर्दछन । यिनिहरुले आक्रमण गरेको बोट सानो कदको हुन्छ, पातहरु बेरिएको हुन्छ । यिनिहरुले महजस्तो तरल पदार्थ निस्कासन गर्दछन जुन पछि हामीले देख्ने कालो पदार्थमा पारीणत हुन्छ

रोकथाम :

- आलुको बोटमा डाइमिथोएट (०.०३५) छर्ने ।

३. खुमे किरा

यसको प्रकोप खासगरी पहाडी क्षेत्रमा बढी हुन्छ । खुमे आलुको जरा अनी बढ्दै गरेको फलमा भर पर्दछ र फलमा ठुलो छिद्र पर्दछ । यो किराको वयस्क आलुको पातमा भर पर्दछ ।

रोकथाम:

- बालिचक्र अपनाउने ।
- माटोमा चिस्यानको व्यवस्था गर्दा क्षती र लार्भाको संख्या घटाउन मद्दत गर्दछ ।
- खेतवारीमा रहेका भारपात तथा अवशेषहरु नष्ट गरी खेतवारी सफा राख्ने ।
- गर्मीको समयमा गहिरो खनजोत गर्ने र हप्ता दिन सम्म खाली राख्दा लार्भा सतहमा आउन प्राकृतिक शत्रु चराले खाईदिन्छ र लार्भाको संख्या घट्दछ ।

- पाकेको गोबर मल वा कम्पोष्ट मल मात्र प्रयोग गर्ने ।
- जमिन तयारीको समयमा केतुकीका मसिना टुक्राहरु १० केजीको दरले वा चिउरीको पीना २० केजी को दरले प्रति रोपनी प्रयोग गर्ने ।
- मेटारिजियम एनिसोप्ली जैविक विषादी (५ ग्राम प्रति के.जी. कम्पोष्टमा मिलाई बनाएको) १ टन प्रति रोपनीका दरले मकै छर्ने समयमा लाइनमा छर्ने ।
- क्लोरोपाइरिफस (डर्सवान १०) विषादी १ के.जी. प्रति रोपनीका दरले मकै छर्नु भन्दा अघि छर्ने ।

#### ४. फेद कटुवा

यस किराले आक्रमण गरेको बोटको ढिलो विकास भई सानो अनी कमजोर रहन्छन। पातहरु पहेलिन्छन, मुर्भाउछन अनी भर्छन ।

#### रोकथाम:

- गर्मी याममा गहिरो गरी खेत जोत्ने।
- बालिचक्र अपनाउने।
- पासो बालिको रुपमा सयपत्रीलाई प्रयोग गर्ने।

#### ५. आलुको पुतली :

- पातमा हरियो, सेतो धब्बा, खैरो(डढेको धब्बा, डाठ र आलुमा सुरुडहरु देखिने र आलुका आख्लावाट खैरो पदार्थ निस्कन्छ ।

#### रोकथाम:

- लक्षण देखिएको पात चुढेर नस्ट गर्ने ।
- बत्तिको पासो प्रयोग गर्ने ।
- गहिरोमा आलु रोप्ने र उकेरा राम्रोसँग दिने।
- सिन्चाइको राम्रो व्यवस्था गर्ने ।
- नयाँ आलुलाई पुरानो रोग लागेको आलुसँग नमिसाउने ।

<p><b>प्रेषक</b></p> <p>प्रदेश सरकार प्रदेश नं. १</p> <p>भूमी व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय कृषि विकास निर्देशनालय</p> <p><b>कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बु</b></p>	<p><b>प्रापक</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--



