

वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन

आ.व. २०७८/०७९

(प्राविधिक लेख समेत समेटिएको)

“कृषिमूलं हि जीवनम्”

नेपाल सरकार

कृषि तथा पशुपन्ची विकास मन्त्रालय

कृषि विभाग

राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र

शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र

मार्फा, मुस्ताङ

फोन : ०६९-४०००३४

ईमेल : thdc.marpha@gmail.com

वेबसाइट : [www.thdcmustang.gov.np](http://www.thdcmustang.gov.np)

## मन्त्रव्य



नेपालको विकट जिल्ला मुस्ताङमा बि.सं. २०२३ सालमा स्थापना भएको यस केन्द्रले उच्च हिमाली क्षेत्रमा हुने विभिन्न बागवानीजन्य वालीहरूमा कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्दै मुस्ताङ र त्यस्तै हावापानी हुने देशका अन्य जिल्लाहरूमा आफ्ना कार्यक्रमहरू मार्फतसेवा टेवा प्रदान गर्दै आई रहेको छ । स्थापनादेखि हालसम्म विभिन्न कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्न संलग्न सम्पूर्ण अग्रज राष्ट्रसेवकहरूको अहोरात्र परिश्रम एवम् लगनशिलताको प्रतिफल स्वरूप आज मुस्ताङको गुणस्तरीय ताजा स्याउ र स्याउजन्य प्रशोधित वस्तुहरू (स्याउको ब्रान्डी, सुकुटी, साईडर, जाम र जुस), मार्फा चौडापात रायो सागले देशैभरि ख्याती कमाएको छ । यस क्षेत्रमा उपयुक्त हुने बागवानीजन्य वालीहरूको पहिचान गरी तिनिहरूको उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउन आवश्यक पर्ने प्रविधिको प्रसार गरी कृषकहरूको आर्थिक स्तर उकास्ने र बढ्दो शहरतर्फको बसाई सराइलाई रोकथाम गर्ने जस्ता दीर्घकालीन उद्देश्य लिई अर्चार्डकम नर्सरीका रूपमा स्थापना भई विभिन्न कालखण्डको विभागीय संरचनामा परिवर्तन हुँदै बि. सं. २०६१ सालमा शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फाको नाममा आफ्ना बिबिध क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्दै आईरहेको छ । विगत बर्ष भै केन्द्रले आर्थिक बर्षको अन्तमा सञ्चालन गरेका विभिन्न कार्यक्रमहरूलाई र केही केन्द्रसँग सम्बन्धित प्राविधिक विषयहरूलाई सर्वसाधारण एवम् सरोकारवालाहरूलाई सुसुचित गराउने उद्देश्यले वार्षिक प्रगति तथा प्राविधिक पुस्तिका प्रकाशन गरिदै आएको छ । हालको सांगठनिक संरचना एवम् उपलब्ध सीमित स्रोतसाधनबाट विभिन्न ६ प्रकारका तरकारी बालीहरूको गुणस्तरीय मूलबीउ, स्याउ तथा अन्य लेकाली फलफूलका गुणस्तरीय विरुवा उत्पादन तथा कृषकहरूलाई फलफूल र तरकारीबाली सम्बन्धी प्राविधिक सेवा टेवा पुऱ्याउदै आइरहेकोमा आउँदा दिनहरूमा यसलाई अभ बढी प्रभावकारी बनाउन सम्बन्धित सरोकारवाला निकायहरू, मुस्ताङबासी कृषक तथा अन्य महानुभावहरूको अमूल्य सुभाव र सहयोगको अपेक्षा गरेका छौं। वर्षैभरी लगातार चिसो हावाहुरी चलिरहने, भौगोलिक तथा वातावरणीय कठिनाई, स्थानीय कामदार ज्यामीहरूको अभाव, स्वीकृत दरबन्दी अनुसारको जनशक्तिको अभावका बावजुद पनि वार्षिक स्वीकृत कार्यक्रमहरूको लक्ष्य बमोजिमको प्रगति हासिल गरी रु. ६९ लाख ९९ हजार ९ सय छ्यासी रुपैया १५ पैसा राजश्व संकलन गर्न यस केन्द्र सफल भएको छ । यस केन्द्रको लक्ष्य हासिल गर्न अहोरात्र खटेर कामगर्ने यस केन्द्रका कर्मचारीहरू, तथा कामदार ज्यामीहरू सबैको सामुहिक भावना, समन्वय, लगनशिलता र परिश्रमको लागी सबैप्रति हार्दिक धन्यवाद दिन चाहन्छ ।

पुस्तक प्रकाशनको क्रममा आवश्यक तथ्यांक उपलब्ध गराइदिनुहुने विभिन्न सरकारी कार्यालयहरूप्रति आभार प्रकट गर्दै उपलब्ध तथ्यांकलाई पुस्तिकाको रूपमा प्रकाशित गर्न हरतरहले लागि पर्नुहुने यस

केन्द्रका सम्पुर्ण कर्मचारी साथीहरुलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु । हजुरहरुका अमुल्य सुभावहरु थप सुधारका लागी मार्गदर्शन हुने हुनाले यस पुस्तकमा भएका कमी कमजोरी तथा त्रुटीहरुलाई औल्याइदिनुहुने छ, भन्ने अपेक्षा राख्दछौं ।

पौष २०७९

शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फा  
मुस्ताङ ।

पद्मनाथ आत्रेय

(नि. केन्द्र प्रमुख)

श्रीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र,  
मार्फा, मुस्ताड



## विषय-सूची

खण्ड-१	
परिचयात्मक विवरण	
१ परिचयः	१
१.१ जिल्लाको नामाकरण	१
१.२ राजनैतिक विभाजन	१
१.३ सिमाना	२
१.४ अक्षांश र देशान्तर	२
१.५ उचाई (समुद्री सतहबाट)	२
१.६ अन्य जिल्लाहरुको दूरी (सदरमुकाम जोमसोम देखि)	२
१.७ समुद्री सतहबाट जिल्लाका मुख्य मुख्य ठाउँको उचाई	२
१.८ भू- उपयोग स्थिति	२
१.९ हावापानी तथा जलवायु	३
१.९.१ सम-शीतोष्ण चिसो हावापानी (Cold Temperate Climate)	३
१.९.२ चिसो लेकाली हावापानी (Alpine Climate)	३
१.९.३ उच्च हिमाली हावापानी (Tundra Climate)	४
१.१० जनसंख्याको स्थिति	४
१.११ प्रमुख जनजातिहरुको विवरण (प्रतिशतमा)	४
१.१२ भू-स्वामित्वको स्थिति	५
१.१३ सडक एवं बाटोघाटोको स्थिति	५

१.१४ दूर-सञ्चार सेवा	६
१.१५ वित्तीय संस्थाहरुको विवरण	७
१.१६ विद्युत सेवा	८
१.१७ यातायात सुविधा	८
१.१७.१ हवाई सुविधा	८
१.१७.२ सडक सुविधा	८
१.१७.३ जिल्ला भित्रको यातायातको अवस्था	९

१.१८ पशुपन्थी सम्बन्धी विवरण	९
१.१९ पशुजन्य पदार्थ उत्पादन विवरण	९
१.२० कृषि सम्बन्धी कार्य गर्ने उद्योग तथा फर्महरु	१०
१.२१ धार्मिक एवं पर्यटकीय स्थलहरु	११
१.२१.१ मुक्तिनाथ मन्दिर	११
१.२१.२ दामोदर कुण्ड	११
१.२१.३ पिण्ड तर्पण स्थल कागवेनी	१२
१.२२ प्रमुख हिमशिखरहरु	१२
१.२३ नदीनालाहरु	१२
१.२३.१ मुख्य नदी	१२
१.२३.२ सहायक नदी/खोलाहरु	१२
१.२४ ताल/कुण्डहरु	१२
१.२५ वनस्पति तथा जैविक विविधता	१२

१. २६ जडीबुटी	१३
१. २७ वन्यजन्तु	१३
खण्ड २	
शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फा	
२.१ केन्द्रको परिचय	१४
२.२ भौगोलिक अवस्था	१५
२.३ क्षेत्रफल विभाजन (भू-उपयोग विवरण)	१८
२.४ केन्द्रको उद्देश्य	२३
२.५ प्रमुख कार्यहरु	२३
२.६ जनशक्ति	२४
२.६.१ जनशक्ति विवरण	२४
२.६.२ कार्यरत कर्मचारीहरुको विवरण	२५
२.६.३ स्थापना काल देखि हाल सम्मका कार्यालय प्रमुखहरु	२६

- ठ -

खण्ड ३	
वार्षिक लक्ष्य तथा प्रगति	
३.१ आ.व. २०७८/०७९ को लक्ष्य तथा प्रगति	२८
३.२ आ.व. २०७८/०७९ मा संचालित कार्यक्रमहरुको संक्षिप्त प्रगति	३५
३.३ आ.व. २०७९/०८० को स्वीकृत कार्यक्रम	५०
३.४ वर्तमान अवस्थामा केन्द्रमा विद्यमान समस्याहरु	५६
खण्ड ४	

आर्थिक विवरण	
४.१ निकासा तथा खर्चको विवरण	५८
४.२ बेरुजु विवरण	६०
४.३ राजश्व संकलन विवरण	६१
४.३.१ विगत छब्बीस वर्षको राजश्व विवरण	६१
४.३.२ आ.व. २०७८/०७९ को राजस्व र राजश्वका स्रोतहरु	६२
<b>खण्ड ५</b>	
विविध	
५.१ केन्द्रको अनुगमन निरीक्षण	६३
५.२ सेवाग्राही विवरण तथा रोजगारी प्रदान	६३
५.३ फार्मबाट बिक्री वितरण भएका बीउ/बेर्ना/बोटहरुको विवरण	६४
५.४ फार्ममा भएका फलफूल (जर्मप्लाज्म) को विवरण	६५
<b>खण्ड ६</b>	
प्राविधिक लेखहरु	
१ नेपालमा उच्च घनत्वमा स्याउ उत्पादन (High Density Apple Production in Nepal)	७५
६.२ कागजी वदाम उत्पादन प्रविधि (Almond Production Technology)	८४
६.३ स्याउमा लाग्ने मुख्य मुख्य रोग र किराहरुको व्यवस्थापन	९४
६.४ रायोको गुणस्तरीय बीउ उत्पादन प्रविधि (Quality Seed production Technology Of Rayo (Broad Leaf Mustard)	१०२
६.५ विरुवा तन्तु प्रजनन् (Plant Tissue Culture)	१०७
६.६ केन्द्रमा उत्पादन हुने प्रशोधित वस्तुको उत्पादन तरिका	११६

<b>खण्ड ७</b>	
<b>विविध</b>	
७.१ बागवानी केन्द्रको वार्षिक कार्यतालिका	१२०
७.२ फलफूल बीउको संख्यात्मक विश्लेषण	१३८
<b>खण्ड ८</b>	
<b>अनुसूचीहरु</b>	
अनुसूची १ मार्फा फार्मको मौसमी विवरण	१४०
अनुसूची २ बमोजिम फलफूल विरुवाको परिमार्जित मूल्य सूची	१५३
अनुसूची ३ केन्द्रमा उत्पादन हुने वस्तुको मूल्य सूची	१५४
अनुसूची ४ केन्द्रमा उत्पादन हुने वालीको उत्पादन तथा उत्पादकत्व विवरण	१५५
अनुसूची ५ प्रशोधित वस्तुको लागत	१५६
अनुसूची ६ मुस्ताङ जिल्ला स्थित कार्यालयहरुको सम्पर्क विवरण	१६५

## परिचयात्मक विवरण

### १ परिचयः

मुस्ताङ जिल्ला नेपाल अधिराज्यको पश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र अन्तर्गत पर्ने धौलागिरी अञ्चलको चार जिल्लाहरु मध्ये एक हो। यो जिल्ला पूर्व पश्चिम फैलिएको विशाल अन्तर्पूर्ण हिमशृंखला भन्दा उत्तरपट्टी अवस्थित हिमाल पारीको रमणीय दुर्गम जिल्ला हो। यो जिल्ला धौलागिरी र निलगिरी दुई अग्ला हिमशृंखलाको बिचमा अवस्थित हिन्दु र वौद्ध तिर्थयात्रीहरुको पवन भूमि, पवित्र कृष्ण गण्डकी प्रवाहित हुने प्रकृतिको अनुपम दृश्य भएको पर्यटकको लागि मनमोहक एवं सुन्दर रहेको छ। वर्षमा ४/६ महिना हिउँ पर्नु र बाहै महिना तीव्र गतिमा दक्षिणदेखि उत्तरतर्फ हावा वहनु नै यहाँको मुख्य विशेषता हो। वैशाख देखि कार्तिकसम्म बिहानको समयवाहेक साधारणतया दक्षिणबाट उत्तरतर्फ तीव्र गतिमा हावा चल्ने र मंसिर देखि चैत्रसम्म बिहानको समयमा उत्तरबाट दक्षिणतर्फ चिसो एवं सुख्खा हावा चल्ने गर्दछ। जिल्लाको सदरमुकाम जोमसोम बजार कालीगण्डकीको दायाँ वायाँ जोमसोम र मार्फा दुईवटा गा.वि.स.मा रहेको छ। यहाँको न्यूनतम तापक्रम-१० डि.से. र अधिकतम तापक्रम २६ डि.से. सम्म पुगेको रेकर्ड छ।

### १.१ जिल्लाको नामाकरण

करिब ३००० वर्ष भन्दा अगाडिको पुरातात्त्विक उत्खननबाट भेटिए अनुसार यो जिल्ला तिब्बत र नेपाल बिचको व्यापारिक नाका रहेको बुझिन्छ। यस जिल्लाको नामाकरण औषधीको नामबाट गरिएको पाईन्छ। तिब्बतीयन भाषामा मन् भनेको औषधी र थाङ्ग भनेको चौर (अथवा चौरबाट प्राप्त हुने औषधी जडिबुटी) मनथाङ्ग भनिदै जाँदा अपभ्रंश भएर मुस्ताङ हुन आएको हो भन्ने जनश्रुती रहेको छ। जडिबुटीको हिसाबले प्रसिद्ध रहेकोले पनि यस जिल्लाको नाम औषधीकै नामबाट भएको भन्ने विश्वास गर्न सकिन्छ।

### १.२ राजनैतिक विभाजन

विकास क्षेत्र : साविकको पश्चिमाञ्चल

प्रदेश : गण्डकी

अञ्चल : धौलागिरी

जिल्ला : मुस्ताङ

जिल्ला सदरमुकाम : जोमसोम

निर्वाचन क्षेत्र :

### १.३ सिमाना

उत्तर : चीनको स्वशासित क्षेत्र तिब्बत  
जिल्ला

पूर्व : मनाड जिल्ला

१.४ अक्षांश र देशान्तर

$26^{\circ} 20'$  देखि  $29^{\circ} 05'$  उत्तरी अक्षांश  
 $84^{\circ} 15'$  पूर्वी देशान्तर

१.५ उचाई (समुन्द्री सतहबाट)

न्यूनतम २००० मिटर (कुन्जो गा.वि.स.को पैद्हो थाप्ला)

अधिकतम  $9167$  मिटर धौलागिरी हिमाल

१.६ अन्य जिल्लाहरुको दूरी (सदरमुकाम जोमसोम देखि)

बागलुङ्ग :  $67$  कि.मी. म्यागदी (वेनी) :  $76$

कि.मी.

पर्वत (कुश्मा) :  $96$  कि.मी.

१.७ समुन्द्री सतहबाट जिल्लाका मुख्य मुख्य ठाउँको उचाई

सदरमुकामको उचाई  $2710$  मिटर

थोराड पास  $5496$  मिटर

लोमान्थाड  $3600$  मिटर

मुक्तिनाथ  $3600$  मिटर

कागवेनी  $2610$  मिटर

मार्फा  $2650$  मिटर (मार्फा फार्म भएको

स्थान)

टुकुचे  $2576$  मिटर

कोवाड  $2640$  मिटर

लेते  $2535$  मिटर

### १.८ भू- उपयोग स्थिति

सि.नं.	भू-उपयोग विवरण	क्षेत्रफल (हेक्टर)	प्रतिशत (%)
१	जिल्लाको कूल क्षेत्रफल	३६३९५८	१००
२	खेतीयोग्य	३६३९.५८	१
२.१	खेती गरिएको	२८९२.६३	०.८०
२.२	खेती नगरिएको	७४६.९५	०.२१
२.२.१	सिंचित (खेत)	२४९९	०.६९
२.२.१.१	वर्षभरी सिंचित	२४९९	०.६९

२.२.१.२	मौषमी सिंचित	०	-
२.२.२	असिंचित (पाखो)	३९३.६३	०.११
३	चरन	१४७६७९	४०.५८
४	वन जंगल क्षेत्र १२३२४		३.३९
५	हिउँले ढाकेको	३०५९९	८.४१
६	चट्टान	१५०५७३	४१.३७
७	ताल	९२	०.०३
८	आवास क्षेत्र	३२०	०.०९
९	अन्य	१८७३९	५.०५

### १.९ हावापानी तथा जलवायु

हिमश्रृंखलाको काख तथा हिमालपारीको जिल्ला भएको हुँदा यहाँ ज्यादै कम वर्षा हुन्छ। समुद्र सतह देखि निकै उचाईमा अवस्थित भएकोले चिसो हावापानी पाईन्छ। ग्रिष्म महिनाको अधिकतम तापक्रम  $26^{\circ}\text{C}$  सम्म रेकर्ड गरिएको छ भने चिसो महिनाको तापक्रम  $10^{\circ}\text{C}$  सम्म पुगदछ। जिल्लाको भौगोलिक अवस्था, तापक्रम तथा वर्षाको आधारमा जिल्लाको हावापानी लाई निम्नानुसार विभाजन गर्न सकिन्छ।

#### १.९.१ सम-शीतोष्ण चिसो हावापानी (Cold Temperate Climate)

जिल्लाको सदरमुकाम जोमसोम देखि दक्षिणी तल्लो भेगमा प्रायजसो सम-शीतोष्ण चिसो हावापानी पाईन्छ। यस क्षेत्रमा केही मात्रामा पानी पर्ने हुँदा मिश्रित कोणधारीजंगल फैलिएको छ। जिल्लाको २००० मिटर देखि ३००० मिटर सम्मको उचाईमा रहेका क्षेत्रहरूमा यस किसिमको हावापानी पाईन्छ।

#### १.९.२ चिसो लेकाली हावापानी (Alpine Climate)

सदरमुकाम जोमसोम देखि उत्तरी भेग ३००० मिटर उचाईदेखि ४५०० मिटर उँचाईसम्मको क्षेत्रमा यस किसिमको हावापानी पाईन्छ। नगन्यदेखि अति न्युन वर्षा हुने हुँदा यस क्षेत्रका वनस्पतिमा काँडेदार बुट्यान घाँस र जडिबुटी हुने गर्दछ। यस बाहेक भोटे पिपल र बैंसको

वृक्षारोपण भएको पाईन्छ। नाङ्गो तथा उजाड डाँडाहरु यस क्षेत्रको प्रमुख विशेषता रहेका छन्।

### १.९.३ उच्च हिमाली हावापानी (Tundra Climate)

४५०० मिटर भन्दा माथि प्रायः सधैं हिउँले ढाकी रहने क्षेत्रहरुमा उच्च हिमाली हावापानी पाईन्छ। बाहें महिना हिउँले ढाकीरहने हुँदा लेउ बाहेक अन्य बनस्पति पाईदैन।

### १.०) जनसंख्याको स्थिति

विवरण	जन गणना २०५८ अनुसार	जन गणना २०६८ अनुसार
महिला	६८०९	६३५९
पुरुष	८१८०	७०९३
जम्मा	१४९८९	१३४५२
जम्मा घर परिवार संख्या	३२४३	३३५४
औषत जनसंख्या प्रति परिवार	४.४५	४.०९
जनसंख्या वृद्धिदर	०.४७	(०.४७)
क्षेत्रफल (वर्ग कि.मि.)	३६३९.५८	३६३९.५८
जनघनत्व प्रति वर्ग कि.मि.	४.१२	३.७
कृषिमा आश्रित जनसंख्या	११३७४	११५००
कृषक परिवार संख्या	३०००	३१८७
कुल घरधुरी संख्या	२८९०	३३५४

स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८, केन्द्रीय तथ्यांक विभाग

### १.११ प्रमुख जनजातिहरुको विवरण (प्रतिशतमा)

जति	जनसंख्या	प्रतिशत
गुरुङ	२८८५	२१.४४
थकाली	२५३५	१८.८४
ल्होपा	२५१२	१८.६७
दलित (दमै/कामी)	१६३०	१२.११

मगर	११२३	८.४
क्षेत्री	९६०	७.१३
ब्राह्मण	४९४	३.६७
तामाड	३०४	२.२६
नेवार	१३२	०.९८

### १.१२ भू-स्वामित्वको स्थिति

सि.नं.	क्षेत्रफल	परिवार संख्या	परिवार संख्या प्रतिशत	कृषि चलन (क्षेत्रफल हेक्टर)		
				खेत	बारी	जम्मा
१	भूमिहीन	१२	०.४९	०	०.४	०.४
२	०.१ हेक्टर भन्दा कम	९९	४.०९	०	७	७
३	०.१-०.२ हेक्टर सम्म	२८२	११.६५	०.१	४१.७	४१.८
४	०.२-०.५ हेक्टर सम्म	९५७	३९.५४	१.२	३२६.१	३२७.३
५	०.५-१ हेक्टर सम्म	७४६	३०.८२	४.७	५०८.६	५१३.३
६	१-२ हेक्टर सम्म	२८८	११.९	२	३६६.२	३६८.२
७	२-३ हेक्टर सम्म	२२	०.९	०	५१.१	५१.१
८	३-४ हेक्टर सम्म	८	०.३३	०	२५.९	२५.९
९	४-५ हेक्टर सम्म	२	०.०८	०	९.४	९.४
१०	५-१० हेक्टर सम्म	४	०.१६	०	२१	२१
जम्मा		२४२०	१००	८	१३३६.७	१३७४.५

### १.१३ सडक एवं बाटोघाटोको स्थिति

मुस्ताङ अन्य जिल्लाको तुलनामा यातायातको हिसाबले बिकट जिल्ला हो। हाल बेनी-जोमसोम कोरला सडक राष्ट्रिय गौरवको आयोजनाको रूपमा निर्माणाधीन छ र हाल ग्राम्भेल र कालोपत्रे गर्ने कार्य जारी छ। यस सडकको निर्माण सँगै मुस्ताङजिल्ला बाहै महिना सडक सञ्जालमा जोडिएको छ साथै यातायातको हिसाबले सुगम बन्दै गएको छ। यस जिल्लाको एक मात्र व्यस्त विमानस्थल जोमसोम हो र यसले

पोखरासँग जोड्दछ। जिल्लामा आवश्यक पर्ने सामानहरुको आपूर्ति हवाई जहाज, हेलिकप्टर, ट्रक, जिप, ट्रयाक्टर तथा घोडा खच्चरबाट नै गर्ने गरिन्छ। हाल देशका विभिन्न शहरहरु पोखरा, काठमाडौं र भैरहवामा जोमसोमबाट यात्रुवाहक बस सेवा सञ्चालनमा रहेका छन्। यस बाहेक निम्नानुसारका जिल्लास्तर सडकहरू पनि सञ्चालनमा आईरहेका छन्।

सि. नं.	सडकको नाम	सडकको प्रकार	लम्बाई कि.मि.	देखि	सम्म
१	जोमसोम-पैरो थाप्ला	धुले/ग्राभेल	३७.५	जोमसोम	पैरो थाप्ला
२	जोमसोम-कागवेनी-मुक्तिनाथ	ग्राभेल/कालो पत्रे	२१	जोमसोम	मुक्तिनाथ
३	कागवेनी-तांगवे	धुले/ग्राभेल	१०	जोमसोम	तांगवे
४	मुक्तिनाथ-झोंग-कागवेनी	धुले/ग्राभेल	१६	मुक्तिनाथ	कागवेनी
५	स्यांगबोचे-घमी-लोमान्थांग-छोसेर-कोरला	धुले/ग्राभेल	४९	स्यांगबोचे	कोरला
६	कोखे ठाँटी-टीटी-कुँजो-छ्यौ	धुले/ग्राभेल	७.५	कोखे ठाँटी	छ्यौ
७	जोमसोम-ठिनी-हुम्बा	धुले/ग्राभेल	४	जोमसोम	ठिनी
८	एक्लेभट्टी-पांगलिंग-फल्याक-ढाकरजुंग	धुले/ग्राभेल	४.३	एक्लेभट्टी	ढाकरजुंग
९	कोबांग-लार्जुंग नाउरीकोट	धुले/ग्राभेल	३.५	कोबांग	नाउरीकोट
१०	लोमान्थांग-ठिंगर-किमलिंग-न्हेचुंग	धुले/ग्राभेल	१०	लोमान्थांग	न्हेचुंग
११	चरांग-याराधारा-लुरी गुम्बा	धुले/ग्राभेल	१४	चरांग	याराधारा
१२	चरांग-चुंगकिला-मरांग	धुले/ग्राभेल	४.५	चरांग	मरांग
१३	ढाकरजुंग-सांगता	धुले/ग्राभेल	२२	ढाकरजुंग	सांगता
१४	मार्फा-धवांग-आलुबारी	धुले/ग्राभेल	८	मार्फा	धवांग
१५	टुकुचे-झोंग-कृषि सडक	धुले/ग्राभेल	१०	टुकुचे	झोंग
१६	कागबेनी-तिरी	धुले/ग्राभेल	२	कागबेनी	तिरी
१७	चुसांग-तेतांग	धुले/ग्राभेल	२	चुसांग	तेतांग
१८	न्हेचुंग-छोसेर-नामग्याल-सम्जुंग	धुले/ग्राभेल	१२	न्हेचुंग	सम्जुंग

१९	लोमानथांग-नामग्याल-फुवा-किमलिंग	धुले/ग्राभेल	५	लोमानथांग	किमलिंग
२०	जोमसोम-ढल्के डाँडा-सांगता	धुले/ग्राभेल	२५	जोमसोम	सांगता
२१	न्हेंचुंग-चुंगजुंग	धुले/ग्राभेल	३	न्हेंचुंग	चुंगजुंग
२२	कागबेनी-भैंते	धुले/ग्राभेल	४७	कागबेनी	भैंते
२३	घमी-ढाकमर	धुले/ग्राभेल	५	घमी	ढाकमर

#### १.१४ दूर-सञ्चार सेवा

नेपाल टेलिकम जोमसोम कार्यालयबाट आ.व. २०७९ असार सम्म वितरण भएको उपलब्ध दूर-सञ्चार सेवाको विवरण निम्नानुसार रहेको छ।

सि.नं.	विवरण	ग्राहक संख्या	सेवा पुगेका क्षेत्रहरु
१	Land line	९१०	जोमसोम र मार्फा
२	GSM/Post- paid	९१९	सबै
३	GSM/Pre- paid	२१४८८	सबै
४	WIMAX	१०६	जोमसोम, कागबेनी, मुक्तिनाथ, झोंग, टुकुचे, कोबाड, लेते

स्रोत : नेपाल टेलिकम, जोमसोम मुस्ताङ

#### १.१५ वित्तीय संस्थाहरुको विवरण

सि.नं.	वित्तीय संस्थाको नाम	फोन नं.
१.	नेपाल बैंक लिमिटेड	०६९-४४००५५
२.	कृषि विकास बैंक	०६९-४४०१०६
३.	राष्ट्रिय वाणिज्य बैंक	०६९-४४०४५७
४.	माछापुच्छे बैंक	०६९-४४००९८
५.	मेघा बैंक	०६९-४४०३०४
६.	प्रभु बैंक	०६९-४४०००५

७.	सांगिला विकास बैंक	०६९-४४०४५०
८.	गण्डकी विकास बैंक लिमिटेड	०६९-४४०२६०
९.	एन.एम.बि. बैंक लिमिटेड	०६९-४४०४१७
१०.	ग्लोबल आई.एम.ई. बैंक लिमिटेड	०६९-५९०००२

### १.१६ विद्युत सेवा

निलगिरी उपभोक्ता सहकारी संस्था जोमसोम, मुस्ताड बाट प्राप्त विद्युत सेवा सम्बन्धी विवरण निम्नानुसार रहेको छ।

सि . नं.	विद्युत उत्पादन केन्द्रको नाम	क्षमता	ग्राह क संख्या	सेवा पुरेको क्षेत्रहरु
१.	चोखोपानी सा.ज.बि. केन्द्र	२४०	३००	थासांग घरपझोंग र बाह्र गाउँ मुक्ति क्षेत्र गाउँ पालिकाका सबै क्षेत्रहरु, लोघेकर दामोदरकुण्ड गाउँ पालिकाका चरांग र मरांग बाहेकका क्षेत्र
२.	राष्ट्रिय ग्रिडबाट सेवा पुरेका क्षेत्र	कि.बाट	०	लोमानथांग गाउँपालिकाका सबै क्षेत्र र दामोदरकुण्ड गाउँपालिकाका चरांग र मरांग क्षेत्र
३.	माईक्रो हाईड्रो र सोलारबाट सेवा पुरेका			

आ.व. २०७८/७९ भित्र नै मुस्ताड जिल्लाका सबै क्षेत्रमा राष्ट्रिय विद्युत प्रसारण लाईन (ग्रिड) बाट सेवा पुग्ने अपेक्षा गरिएता पनि हालसम्म सो सम्पन्न भएको छैन।

### १.१७ यातायात सुविधा

#### १.१७.१ हवाई सुविधा : पोखरा-जोमसोम

(समिट एयर, तारा एयर)

१.१७.२ सडक सुविधा : काठमाडौं-बुटवल-पोखरा-बेनी-जोमसोम-मुक्तिनाथ-लोमान्थाड

१.१७.३ जिल्ला सदरमुकाम जोमसोम तथा मुख्य बजारबाट ग्रामीण क्षेत्रमा समेत केही भाडाका साना सवारी साधन चल्ने गरेका।

### १.१८ पशुपन्थी सम्बन्धी विवरण

भेटेरीनरी अस्पताल तथा पशु विज्ञ केन्द्र, बेनी म्यागदीबाट प्राप्त विवरण बमोजिम पशुपन्थी सम्बन्धी विवरण निम्नानुसार रहेको छ।

सि.नं.	विवरण	इकाई	जम्मा संख्या
१	गाई	संख्या	६४७३
२	भैंसी	संख्या	१८९
३	बाखा/च्यांग्रा	संख्या	६५९३९
४	भेंडा/भेंडी	संख्या	६८०८
५	याक/नाक	संख्या	३४२३
६	बंगुर	संख्या	४४
७	कुखुरा	संख्या	१०८४२
८	घोंडा/खच्चर/गधा	संख्या	२४०९
जम्मा		संख्या	९८१२७

स्रोत : भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु विज्ञ केन्द्र, बेनी, म्यागदी

#### १.१९ पशुजन्य पदार्थ उत्पादन विवरण

सि.नं.	विवरण	इकाई	आ.व. २०७५/७६
१	दुध उत्पादन	मे.टन	५२१
२	मासु उत्पादन	मे.टन	६४५
३	फुल उत्पादन	गोटा (हजारमा)	१४९
४	उन उत्पादन	के.जी.	६११८
५	छाला	गोटा (हजारमा)	प्राप्त नभएको

स्रोत : भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु विज्ञ केन्द्र, बेनी, म्यागदी

#### १.२० कृषि सम्बन्धी कार्य गर्ने उद्योग तथा फर्महरु

सि.नं.	उद्योग हरुको नाम	प्रोपाराइटरको नाम र ठेगाना	ठेगाना	कैफियत
१	धौलागिरी गौचन नसरी	शेष बहादुर गौचन	मार्फा-१	धरप्रभा गाउँ पालिका

२	मार्फा फलफूल तथा तरकारी प्रशोधन उद्योग	सुकुन रसायली	मार्फा-१	
३	पैम धन फलफूल तथा जडिबुटी	सक बहादुर लालचन	मार्फा-१	
४	हिमाली स्याउ खेती तथा नर्सरी	मोहन लाल थकाली	मार्फा-६	
५	रंजित नर्सरी	रंजित सिंह थकाली	मार्फा-८	
६	मुस्ताड हर्व्स एण्ड एग्रो सेवा उद्योग चन्द्र थकाली	चन्द्र थकाली	मार्फा-८	
७	निलगिरी स्याउ नर्सरी	सरिता बि.क.	जोमसोम-१	
८	टस्टिवफलफूल खेती तथा प्रशोधन केन्द्र	टसी स्हाडमो गुरुड	जोमसोम-६	
९	सुजिता स्याउ खेती तथा नर्सरी	सुजिता शेरचन	जोमसोम-७	
१०	एम.बि.बि. दुम्बा कृषि फर्म	कृष्ण लाल थकाली	जोमसोम-९	
११	जोमसोम फलफूल प्रशोधन उद्योग	प्रेम कुमार थकाली	जोमसोम-९	
१२	म्हातांग तेन स्याउ स्याउ नर्सरी	मन्जित थकाली	टुकुचे-२	
१३	मुस्ताड स्याउको जुस तथा सुकुटी उद्योग	पथ बहादुर थकाली	टुकुचे-५	
१४	हिमाली जुस तथा सुकुटी उद्योग	पूर्ण लाल थकाली	टुकुचे-५	
१५	हिमाली शेर्पा स्याउ नर्सरी	सुक प्रसाद शेर्पा	टुकुचे-६	
१६	हिमाली स्याउ नर्सरी	विश्वास थकाली	टुकुचे-७	
१७	टुकुचे स्याउ नर्सरी	निरोज थकाली	टुकुचे-७	
१८	महालक्ष्मी कृषि सामग्री उद्योग	बुद्धिरत्न शेरचन	कोबांग-८	
१९	मुक्तिनाथ कृषि फर्म	लोप्सांग गुरुड	मुक्तिनाथ-३	बारागुंग मुक्तिक्षेत्र गाउँ पालिका

१.२१ धार्मिक एवं पर्यटकीय स्थलहरु

#### १.२१.१ मुक्तिनाथ मन्दिर

बराह पुराण अनुसार सत्य युगमा सृष्टिको प्रारम्भमा भगवान विष्णु बैकुण्ठबाट हिमालयको मुक्तिक्षेत्रमा आएर हिमालको चुचुरोमा बसी लोक कल्याणको लागी धेरै वर्षसम्म ध्यान गरेर तपोरत रहनु भयो । भगवान विष्णुको अभावमा असहाय बनी रिक्तताको अनुभव गरी सम्पूर्ण देवताहरु भगवान विष्णुको खोजीमा हिडे र जाँदा जाँदा हालको मुक्तिनाथ रहेको स्थानमा कठोर तपस्यामा लागेको देखे । मुक्तिनाथ मन्दिरमा रहेको १०८ धाराहरुको उत्पति भवगान विष्णुको गलाबाट भएको हो भन्ने पौराणिक कथन रहेको छ । नेपालमा यो मन्दिर धार्मिक सहिष्णुताको प्रतीकको रूपमा रहेको छ । यहाँ बौद्ध धर्मावलम्बीहरुको तर्फबाट भुमा रहने परम्परा छ । मुक्तिनाथको हालको मन्दिर प्यागोडा शैलीमा वि.सं. १८७१ मा पुनः निर्माण भएको हो । तीनतले तामाको छानो भएको यस मन्दिरको गजुरमा पित्तलमा सुनको जलप लगाईएको छ । यहाँ दर्शनको लागि खासगरी चैत्राष्ट्रमी, रामनवमी, ऋषितर्पणी, विजयादशमी आदि महत्वपूर्ण मानिन्छ तापनि तिर्थालुहरु जाडोको समयमा बाहेक सधैं नै आउने गर्दछन् । यहाँको यात्रा सरल गराउन जोमसोम देखि मुक्तिनाथ सम्म जीपको सुविधा उपलब्ध छ ।

#### १.२१.२ दामोदर कुण्ड

हिन्दुहरुको महत्वपूर्ण तिर्थस्थल मध्ये दामोदर कुण्ड पनि हो । यो कुण्ड मुस्ताङ जिल्लाको सदरमुकाम जोमसोम देखि ४७ कोष उत्तर पूर्व सुखाङ्ग गा.वि.स मा अवस्थित छ । करिब १५७१ फिटको उचाईमा रहेको रमणीय उपत्यकामा विभिन्न तालहरुको समूह रहेको यस ठाउँमा करिब ६ महिना हिउँले ढाक्ने गर्दछ भने तीर्थस्थल निर्जन स्थानमा रहेको छ । यहाँ पुग्न जोमसोम देखि ५ दिनको कठीन यात्रा गर्नु पर्ने भएकोले बृद्ध र असक्त हुनेहरुको लागि यो तीर्थ निकै कठीन मानिन्छ । शालिग्रामको उत्पति स्थानको रूपमा रहेको दामोदरकुण्डबाट प्रवाहित मध्य नदीलाई कृष्ण नदीको उद्गम स्थलको रूपमा मानिन्छ । स्मरण रहोस शालग्राम विश्वमा यस क्षेत्रमा मात्र पाईन्छ ।

#### १.२१.३ पिण्ड तर्पण स्थल कागवेनी

यो तीर्थस्थल आफ्ना पितृहरुको स्मरण गर्ने तथा पहिलो तीर्थश्राद्ध गर्ने स्थान हो । कृष्ण गण्डकी र मुक्तिनाथ खोलाको सँगम स्थलमा नै पिण्ड तर्पण दिने गरिन्छ ।

## १.२२ प्रमुख हिमशिखरहरु

धौलागिरी :	८१६७ मिटर
तिलिचो पिक :	७१३९ मिटर (मनाङ र मुस्ताङ)
जिल्लाको सिमानामा)	
निलगिरी हिमाल	: ७०६० मिटर
याककावा हिमाल :	६४८२ (मनाङ र मुस्ताङ जिल्लाको
सिमानामा)	
टुकुचे पिक :	६०१३ मिटर
धम्पुस पिक :	५३११ (डोल्पा र मुस्ताङ जिल्लाको
सिमानामा)	

## १.२३ नदीनालाहरु

### १.२३.१ मुख्य नदी : कालीगण्डकी

१.२३.२ सहायक नदी/खोलाहरु लेते खोला, घटेखोला, सेतेखोला, लांक्यू खोला, थापा खोला, चिमाङ्ग खोला, मार्फा खोला, ठिनी खोला, बोक्सी खोला, स्याङ्ग खोला, पाण्डा खोला, लुप्रा खोला, सांगता खोला, भोङ्ग खोला, नर्सिङ्ग खोला, समर खोला, तांग्या खोला, घर्मी खोला, दामोदर कुण्डखोला, चराङ्ग खोला, यारा खोला, समर खोला आदि

## १.२४ ताल/कुण्डहरु

दामोदर कुण्ड, दुम्वा ताल, टिटी ताल, सेकोङ्गताल

## १.२५ वनस्पति तथा जैविक विविधता

जिल्लाको तल्लो भागतिर मिश्रित कोणधारी वनस्पती धुपी सल्ला पाईन्छ भने माथिल्लो भाग १०, ००० फिट भन्दा माथि भोटेपिपल, बैंस, बुट्यान र घांस मूख्य रूपमा रहेको छ। जिल्लामा पाईने मुख्य वनस्पतिमा सल्लो, धुपी, बैंस, भोजपत्र, लालीगुराँस, काँडेदार बुट्यानहरु नै हुन्।

## १.२६ जडीबुटी

यहाँको वनमा महत्वपूर्ण जडीबुटी जस्तै यार्सागुम्बा, पाँचआँले, निरमसी, सतुवा, चिची, चुत्रो, कुट्की, कुथ, चुल्ठे अमिलो आदि हुन्।

## १.२७ वन्यजन्तु

हिउँ चितुवा, कस्तुरी, खरायो, घोरल, भालु, वाँदर, बनभेडा, नाउर आदि जिल्लामा पाईने बन्य जन्तुहरु हुन्। पन्थीहरुमा डाँफे, मुनाल, च्याखुरा, कालिजहरु यहाँको वनमा पाईन्छन्।

## शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फा

### २.१ केन्द्रको परिचय

शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र मार्फा तत्कालिन श्री ५ को सरकारको तेस्रो पञ्चवर्षीय योजना कालमा भारतीय सहयोग नियोग र सरकारको संयुक्त प्रयासमा वि.सं. २०२३ सालमा अर्चाड कम नर्सरीको रूपमा स्थापना भएको हो। मुस्ताङ जिल्ला मार्फा गा.वि.स.मा स्थापित यस केन्द्रले ५४ वर्षको लामो अबधिमा विभागीय संरचनामा परिवर्तन गर्दा निम्न अनुसार यस केन्द्रको नाम परिवर्तन भएको छ।

१. अर्चाड कम नर्सरी थाक मार्फा २०२३ साल (५ वर्ष)
२. कृषि फार्म थाक मार्फा २०२९ साल (१३ वर्ष)
३. राष्ट्रिय शीतोष्ण बागवानी अनुसन्धान केन्द्र मार्फा २०४३ साल (८ वर्ष)
४. बागवानी केन्द्र मार्फा २०५२ साल (८ वर्ष)
५. शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र मार्फा २०६१ साल (हाल सम्म १७ वर्ष)

सोही संरचना र नाम अनुसार आफ्नो क्रियाकलापहरु सञ्चालन गर्दै आएको छ।

स्थापनाकालमा २१ रोपनी जमिनबाट सुरु भएको यो फार्म २०२९ र २०३४/२०३५ सालमा जग्गा बढाउदै हाल १७६ रोपनी (१७५ रोपनी मार्फामा र १ रोपनी जोमसोममा) क्षेत्रफलमा फैलिएको छ, जिल्लाको लेते गा.वि.स. १ घाँसा स्थित २० रोपनी क्षेत्रफल भएको फलफूल नर्सरी २०५८ माघ दैखि सुरक्षा निकायले प्रयोग गरिरहेको छ। सेवा प्रदानको सिलसिलामा डोल्पा जिल्लाको जुफालमा समेत सेवा केन्द्रको रूपमा फार्म स्थापना गरेको थियो जुन फार्म हाल तरकारी बीउ उत्पादन केन्द्रको रूपमा रही काम गर्दैछ।

जिल्ला कृषि विकास कार्यालयको स्थापना (वि.सं. २०३३ साल) हुनु भन्दा अगाडि सम्मको १० वर्षको अबधिमा यस केन्द्रले जिल्लाको फलफूल तथा तरकारीको मौसमी र वेमौसमी खेतीको विकासको साथै अन्य कृषि प्रसार कार्य अन्तर्गत जिल्लाभर प्राविधिक सेवाटेवा प्रदान गरेको देखिन्छ भने जिल्लामा कृषि विकास कार्यालय स्थापना पछि पनि आफ्नो जनशक्तिले भ्याएसम्म उक्त कार्यलाई निरन्तरता दिईरहेको छ। मुस्ताङको सम्भावित स्याउ क्षेत्रलाई विस्तार गर्न यस केन्द्र र जिल्ला कृषि विकास कार्यालयले (हाल कृषि ज्ञान केन्द्र) कृषक स्तरमा गुणस्तरीय बेर्ना उपलब्ध

गराउँदै आएको छ। मुस्ताङ्को तल्लो भेग धौलागिरी हिमाल (८९६७ मिटर अग्लो) को काखमा अवस्थित लेते, कुञ्जो, कोवाङ्ग गा.वि.स. हरुमा बढी वर्षा हुने, हिउँ परेपछि कम्तीमा तीन महिनासम्म नरहने आदि कारणले स्याउ खेती राम्रो नहुने हुँदा त्यस क्षेत्रमा स्याउ भन्दा ओखर खेती विस्तारमा कृषकलाई जोड दिईएको छ।

केन्द्रको स्थापना पहिला एक सिजनमा मात्र हरियो सागको तरकारी खाने र बाँकी समय सुख्खा तरकारीको उपयोग गर्ने यहाँका वासिन्दाहरु हाल हरियो सागपात र तरकारी (काउली, बन्दा, मुला, गाँजर, रायोसाग) वर्षेभरी र काँको, सिमी, केराउ, जुकिनी, गोलभेडा, ब्रोकाउली, आदि मौसमी (असार देखि मंसिर सम्म) बिक्री तथा उपयोग गर्दछन्। त्यसका लागि यस केन्द्रले सिसाघर, प्लाष्टिक टनेल र गुमोज जस्ता प्रविधिबाट माघ/फागुनको जाडोमा वेर्ना उत्पादन सुरु गरी कृषकलाई उपलब्ध गराउँदै आएको छ भने यो प्रविधि कृषकलाई समेत तालिम मार्फत सिकाएको छ। स्थानीय आरु (खल्या), चिली र ओखर मात्र उत्पादन हुने ठाउँमा केन्द्रको स्थापना भए पश्चात् हालको समयमा विभिन्न जातका स्याउ, आरुबखडा, दाँते ओखर, खुर्पानी, कागजी वदाम, लगायतका फलफूलको उत्पादन भईरहेको छ। मुस्ताङ जिल्लामा स्याउ खेती गरिएको जम्मा क्षेत्रफल १२५७ हेक्टर, उत्पादनशिल क्षेत्रफल ४४५ हेक्टर र स्याउको उत्पादन करिब ५७२७ मे. टन. र उत्पादकत्व १२.९ मे. टन./हे. रहेको छ।

(स्रोत : रा.फ.वि.के., कीर्तिपुर, काठमाडौं, आ. बा. २०७६/७७)

## २.२ भौगोलिक अवस्था

यो केन्द्र प्रसिद्ध हिमालय अन्नपूर्ण र धौलागिरी शृङ्खलाको बीच भाग भई बग्ने कालीगण्डकी नदीको किनारमा अवस्थित मार्फा गाउँमा रहेको छ। केन्द्र जिल्ला सदरमुकाम जोमसोम देखि द कि.मि. दक्षिण, पश्चिममा मार्फा गाउँको बगलमा छ। यस जिल्लाको सम्पूर्ण भागहरूमा शीतोष्ण हावापानी पाइन्छ। समुन्द्र सतहबाट २६५० मिटरको उचाईमा २८ २०' देखि २९° ०५' उत्तरी अक्षांस र ८३० ३०' देखि ८४° १५' पूर्वी देशान्तरमा अवस्थित छ। विगतका वर्षहरूमा लिइएको मौसमी रेकर्ड अनुसार हावापानी र अन्य भौगोलिक स्थिति तल दिए अनुसार रहेको छ। वर्षा

यो क्षेत्रमा अन्नपूर्ण र धौलागिरी हिम शृङ्खलाको छायाँ वृष्टि (Rain shadow) पर्ने भएको कारणबाट ज्यादै कम वर्षा हुने गर्दछ। यस आ.व. २०७८/०७९ मा यहाँ वार्षिक वर्षा ४४२.५ मि.लि. भएको थियो।

अधिकांश वर्षा आषाढदेखि आश्वन भित्र हुने गर्दछ। जिल्लाको उत्तरी भागमा भन्दा दक्षिणी भागमा बढी वर्षा हुन्छ।

#### तापक्रम

यहाँ आ.व. २०७८/०७९ को गर्मी मौसममा (आषाढ, श्रावण र भाद्र) अधिकतम तामक्रम २५.५ डिग्री से. सम्म र जाडोमा (मंसिर, पौष, माघ र फागुन) न्यूनतम तापक्रम माइनस ७ डिसे. सम्म रेकर्ड गरिएको थियो।

#### सापेक्षिक आद्रता

यहाँको सापेक्षिक आद्रता सामान्य भन्दा पनि तल रहेको पाइन्छ। शतप्रतिशत सापेक्षिक आद्रता हालसम्म प्राप्त भएको रेकर्ड छैन। यहाँको मासिक औसत आद्रता २५% (मंसिर, पौष, माघ र फागुन) सम्म रेकर्ड गरेको पाईन्छ।

#### हिउँ/तुषारो

यहाँ साधारणतया कार्तिक देखि षष्ठ महिना सम्म तुषारो र पौषदेखि फागुन सम्म हिउँ पर्ने भएता पनि गत वर्ष चैत्र/वैशाखमा पनि हिउँ परेको थियो।

#### असिना

यस जिल्लामा प्रायः असिना पर्दैन। जोमसोम देखि तल्लो भेगमा पछिल्ला वर्षमा वैशाख जेष्ठ तिर सानो/सानो कमलो असिना परेको पाईएको छ।

#### हुरी/बतास

यहाँ बाहै महिना बतास चल्दछ। साधारणतया हावा विहान १० वजेदेखि वेलुकी द वजेसम्म चल्दछ। यहाँ हावा ४०-५० नटिकल माईल सम्मको वेगमा चलेको पाइन्छ (स्रोत: हवाई कार्यालय, विमान स्थल, जोमसोम)। मुस्ताङ जिल्लाको उत्तरी भेगमा हिउँ भएको समयमा (पौष, माघ र फागुन महिनामा) उत्तरबाट दक्षिण तर्फ हावा वहने गर्दछ। यो हावा जोडसँग चल्ने र एकनासले नचल्ने भएकोले दक्षिणी हावा भन्दा हवाई यातायातको लागि उत्तरी हावा खतरनाक मानिन्छ। त्यसैले उक्त अवधिमा प्रायः हवाई जहाजको आवागमन कम हुन्छ। उत्तरी हावा बढी मात्रामा सुख्खा हुने भएकोले फलफूल नर्सरी तथा बगैँचामा पनि यसले असर पारेको पाईन्छ। फूल फुल्ने समयमा उत्तरी हावा चल्दा फूलहरु सुख्खा भै स्याउको फल कम लाग्ने गरेको पाईएको छ।

#### घाम लाग्ने समय

गर्मी समयमा (चैत्र देखि कार्तिक सम्म) औसत विहान ६.३० वजेदेखि बेलुकी ४.०० वजेसम्म घाम लाग्दछ, भने जाडो समयमा (मंसिर देखि फागुन सम्म) विहान ९:४० देखि बेलुका ३.०० वजेसम्म मात्र घाम लाग्दछ। यो हिमाली क्षेत्र र अन्य वातावरणीय हिसावले दुषित नभएको कारणले होला हावा नचले समयमा घामले अति नै पोल्छ र शरिरको छाला उपिकन्छ।

### माटो

यस केन्द्रको माटो काली गण्डकी र आसपासबाट आएको खोल्साहरूले बगाई ल्याएको ढुंगा र बालुवाद्वारा निर्माण भएको देखिन्छ। माटोको तह (क्यर्ष ज्यचष्णयल) हेर्दा औसत ६:१ वलौटे दोमट माटो र त्यसपछि मसिना ढुंगाहरूको तह अनि बालुवाको तह भेटिन्छ। त्यसैले यहाँको जमिनहरूमा सिँचाइ गर्दा पानी बगाएर (Flood Irrigation) गर्नु पर्दछ। यहाँ ३०-६० मिनेटसम्म मात्र पानी जमेर वस्दछ। त्यस पछि यस भेगमा दैनिक चले दक्षिणी हावाले गर्दा माटो सुख्खा भई हाल्दछ। यहाँ सिँचाइको लागि प्रयोग गरिने नदि नालाहरू चुन ढुङ्गा पृष्ठभूमिबाट बग्ने हुनाले सिँचाइको पानीमा नै बढी चुन मिश्रित भएर यस भेगको माटो क्षारीय (Alkaline) किसिमको छ। केन्द्र स्थापना गर्दा गरिएको माटो परीक्षणको नतिजा निम्नानुसार दिईएको छ।

पि.एच.: ८.००

प्राङ्गारिक पदार्थ : ३.२९ प्रतिशत

नाईट्रोजन : ०.२९ प्रतिशत

फस्फोरस : ४.२९ के.जी. प्रति एकड

पोटास : ३९ के.जी. प्रति एकड

यस केन्द्रले २०६८ सालमा फलफूल नर्सरी, तरकारी बीउ उत्पादन तथा ताजा तरकारी उत्पादन व्लकहरूबाट माटोको नमूना लिई केन्द्रिय बागवानी केन्द्रमा नमूना पठाई उक्त माटोको जाँच गर्दा रेकर्ड निम्न अनुसारको भएको पाईएको थियो।

परीक्षणको नतिजा	केन्द्रको व्लकहरू						
	ए व्लक		वि व्लक	सि व्लक		डि व्लक	
	अफिस पछाडि	अफिस अगाडि		माथिल्लो प्लट	पुछारको प्लट	फलफूल नर्सरी	बीउ उत्पादन व्लक
पि.एच.	८.१	८.०	८.२	८.१	८.०	७.९	८.०

जम्मा नाईट्रोजन- प्रतिशत)	०.१७	०.१२	०.१६	०.१५	०.०८	०.१७	०.१८
प्राङ्गारिक पदार्थ (प्रतिशत)	३.३१	२.४६	३.१८	२.९२	१.५४	३.४७	३.५१
फस्फोरस (के.जी. प्रति हेक्टर)	१९	२२२	१२०	१२०	१९	१३८	१३८
पोटास (के.जी. प्रति हेक्टर)	१७२	२१२	१९९	१९९	१९९	२३९	३१८

## २.३ क्षेत्रफल विभाजन (भू-उपयोग विवरण)

सुरुमा २१ रोपनी जमिनबाट कार्यक्रमको थालनी गरेता पनि यसको उद्देश्य फराकिलो हुँदै गएर वि.स. २०२९ र आ.व. २०३४ / २०३५ मा १५४ रोपनी थप गरी क्षेत्रफल विस्तार गरिएको हो। घाँसामा नर्सरी प्रयोजनको लागि २० रोपनी र जोमसोममा फल भण्डारण घर बनाउनको लागि १ रोपनी जमिन पछि उपलब्ध गरिएको थियो। यसरी मार्फामा रहेको १७५ रोपनी जमिनलाई ४ वटा ब्लकहरूमा विभाजन गरी निम्नानुसार कार्यक्रम सञ्चालन गरिदै आएको छ।

### (क) ए ब्लक जर्मप्लाज्म बगैंचा र नर्सरी

क्र. सं.	विवरण	क्षेत्रफल (रोपनी)
१.	ओखर बगैंचा तथा फलफूल नर्सरी	२६.५
२.	स्याउ बगैंचा	१५
३.	तरकारी नर्सरी तथा तरकारी जर्मप्लाज्म	२
४.	नास्पाती बगैंचा	१
५.	कार्यालय, आवास, कुलो, बाटो	२१
	जम्मा	६५.५

### (ख) बि ब्लक माउवोट बगैंचा

क्र. सं.	विवरण	क्षेत्रफल (रोपनी)
१.	ओखर बगैंचा	५

२.	स्याउ बर्गैचा	११
३.	कागजी वदाम बर्गैचा	३
४.	आवास, कुलो, बाटो	२
	जम्मा	२१

(ग) सि व्लक माउवोट बर्गैचा

क्र.सं.	विवरण	क्षेत्रफल रोपनी
१.	अर्गानिक स्याउ बर्गैचा	४
२.	स्याउ बर्गैचा	२१
३.	आरु बर्गैचा	५
४.	आरुबखडा बर्गैचा	२
५.	खुर्पानी बर्गैचा	१.५
६.	अंगुर बर्गैचा	०.५
७.	हेजलनट बर्गैचा	१
८.	आवास भवन, कुलो, बाटो	२
	जम्मा	३७.५

(घ) डि व्लक प्रदर्शन बर्गैचा, फलफूल नर्सरी तथा तरकारी बीउ

उत्पादन

क्र.सं.	विवरण	क्षेत्रफल (रोपनी)
१.	तरकारी बीउ उत्पादन व्लक	१०
२.	स्याउ बर्गैचा	१५
३.	फलफूल नर्सरी	७
४.	कागजी वदाम बर्गैचा	१
५.	खुर्पानी तथा चिली बर्गैचा	७
६.	भवन तथा बाटो	५
७.	नदीद्वारा कटान भई उपयोग हुन नसकेको	६

	जम्मा	५१
--	-------	----

फलफूल बगैंचा र नर्सरी - १२६.५ रोपनी  
तरकारी बीउ उत्पादन र नर्सरी - १२ रोपनी  
घर, कुलो, बाटो र बारबन्डेज - ३०.५ रोपनी  
नदीद्वारा कटान भै उपयोग हुन नसकेका - ६  
रोपनी

१७५ रोपनी

(ख) घाँसा नर्सरी -फलफूल नर्सरी प्रयोजन) - २० रोपनी  
(ग) जोमसोम-फल भण्डारण घर वनाउनको लागि १ रोपनी जमिन पछि  
उपलब्ध गरिएको (कम्पाउण्ड वाल गरी खाली रहेको घडेरी)

- १ रोपनी

कुल जम्मा : १९६ रोपनी

घाँसा नर्सरी २१ रोपनी बि.सं. २०५८ साल माघ महिनादेखि संयुक्त सुरक्षा कार्यक्रम अन्तर्गत नेपाली सेनाले उपयोग गरिरहेको, र जोमसोम सदरमुकाममा घडेरी १ रोपनी कम्पाउण्ड गरी राखिएको।

केन्द्रका भवनहरुको विवरण

क्र. सं.	घरहरुको विवरण	घरको वनोट	व्ल क नं.	घरको तला संख्या	घरभएको कित्ता नं.	घरले चर्चेको क्षेत्रफल (व.फि.)	घरवनेको साल
१.	कार्यालय भवन	पक्की	ए	एक तले	२९५	११८०.३५	२०३३
२.	हट रुम (कार्यालय सँगै जोडिएको)	पक्की	ए	एक तले	२९५	३७८	२०७३
३.	मधशाला भवन	पक्की	ए	एक तले	२९५	१२४५.३८	२०३३
४.	सेड हाउस (मधशाला सँगै)	कच्ची	ए	एक तले	२९५	३४६४.९४	२०३३
५.	कर्मचारी आवास (स्टोर)	कच्ची	ए	एक तले	२९५	३६३३.५०	२०३३
६.	पुस्तकालय	पक्की	ए	एक तले	२९५	९९३.७५	२०३३
७.	कर्मचारी आवास (दक्षिण गेट नजिक)	पक्की	ए	एक तले	२९५	१६१७.६६	२०३३

८.	मेस घर नयाँ (पुरानो भत्काएर बनेको)	पक्की	ए	एक तले	-	-	२०७४
९.	प्राकृतिक शीत भण्डार (माथि)	पक्की	ए	एक तले	२९५	१२११.०९	२०३९
१०.	घाँसस्टोर (पुरानो स्याउ स्टोर सँगै जोडिएको)	पक्की	ए	एक तले	२९५	४२६.४१	२०३७
११.	मोटर ग्यारेज घर	पक्की	ए	तला नभएको	-	-	२०७१
१२.	आवास भवन	पक्की	ए	एक तले	२९५	९९५.०२	२०३० (बागवानी)
१३.	शौचालय (कार्यालय अगाडि)	कच्ची	ए	एक तले	२९५	६३५३	२०३०
१४.	कर्मचारी आवास (तरकारी नर्सरी ब्लकको नजिक)	पक्की	ए	एक तले	२९४	९४६.००	२०३० (बाली संरक्षण)
१५.	टिस्यु कल्चर ल्याबोरेटोरी (फलप्रशोधन पछाडी)	पक्की	ए	दुई तले	-	-	२०७६ (शौचालय र फल प्रशोधन भवन भत्काएर बन्दै गरेको)
१६.	ग्लास हाउस	पक्की	ए	एक तले	२९३	९३९.७६	२०४१
१७.	ग्लास हाउस	पक्की	ए	एक तले	-	२७४७	२०७४
१८.	हट हाउस	पक्की	ए	एक तले	-	-	-
१९.	ग्रीन हाउस (फेब्रिकेटेड)	पक्की	ए	एक तले	-	-	
२०.	सेड हाउस	पक्की	ए	एक तले	२९३	६५१	२०७४
२१.	प्लाष्टिक घर	पक्की	ए	एक तले	-	-	हट हाउसको बगलमा
२२.	बीउ प्रशोधन स्टोर र तालीम	पक्की	ए	दुईतले	२९३	३४०९.२५	२०४१
२३.	अतिथी गृह	पक्की	ए	एक तले	२९३	२०३४.७६	२०४१

२४.	शौचालय (अतिथीगृह पछाडी)	कच्ची	ए	एक तले	२९३	१३१.१५	२०४१
२५.	शौचालय (ग्रीनहाउस छेउ)	कच्ची	ए	एक तले	२९३	६१.६२	२०३०
२६.	गार्ड हाउस	पक्की	ए	एक तले	२९२	- (पुरानो गेट, बिकी कक्ष र प्राकृतिक शीत भण्डार भत्काएर बनेको) २०७६	
२७.	कार्यालय प्रमुख आवास भवन	पक्की	ए	एक तले	२९५	१३३८.६	२०७०
२८.	सिमेन्टेड पक्की पोखरी	पक्की	ए	२ मिटर उचाई	२९७	१८८५	२०६९

ए व्लकमा जम्मा घर संख्या-२५, शौचालय-३

२९.	आवास गृह (क)	कच्ची	वि	एक तले	२९७	१६०९.५९	२०२३
३०.	आवास गृह (ख)	कच्ची	वि	एक तले	२९७	१७९८.६९	२०२३
३१.	घोडा तबेला र घांस स्टोर	कच्ची	वि	एक तले	२९७	१०७४.५७	२०२३
३२.	शौचालय	कच्ची	वि	एक तले	२९७	७४.४९	२०४५

बि व्लकमा जम्मा घर संख्या-३, शौचालय-१

३३.	कर्मचारी आवाश गृह	पक्की	सि	एक तले	२९९	१३५२.७८	२०४१
-----	-------------------	-------	----	--------	-----	---------	------

सि व्लकमा जम्मा घर संख्या-१

३४.	चौकिदार घर	पक्की	डि	एक तले	१	४५१.५०	२०४१
३५.	आवास गृह (क)	पक्की	डि	एक तले	१०	१२०४.००	२०४१
३६.	आवास गृह (ख) पुरानो भत्काएर नयाँ बनाएको	पक्की	डि	एक तले	९	-	२०७६
३७.	थ्रेसिङ भवन	कच्ची	डि	एक तले	५	८०४.९०	२०३४
३८.	शौचालय	कच्ची	डि	एक तले	९	५९.९२	२०३७

डि ब्लकमा जम्मा घर संख्या-४, शौचालय-१

ए, बि, सि र डि ब्लकमा (केन्द्रमा) जम्मा घर संख्या-३३

## २.४ केन्द्रको उद्देश्य

- उन्नत जातको विभिन्न लेकाली फलफूलको विरुवा र तरकारीको बीउ/बेर्ना उत्पादन गरी कृषक स्तरमा सुपथ र सुलभ तरिकाबाट उपलब्ध गराउने।
- कृषकको खेतवारीमा भएको फलफूल तथा तरकारी खेतीमा देखा परेका समस्याहरूको थलोमा नै समाधान गर्न प्राविधिक सेवा, टेवा पुऱ्याउने।
- निजी क्षेत्रमा उन्नत तरकारीको बीउ उत्पादनको कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सेवा पुऱ्याई अधिराज्यको अन्य क्षेत्रको बीउ माग आपूर्तिमा सहयोग पुऱ्याउने।
- वालीको जातीय पहिचान सहित त्यसलाई जोगाई राख्न जैविक विविधता संकलन संरक्षण र सम्बद्धन कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने
- दुर्गम पहाडी क्षेत्रहरूमा यातायात र बजारको अभावले खेर जाने फलफूलहरू र तरकारीको सदुपयोग गर्न प्रशोधन तथा संचय वारे प्रविधि विकास गरी कृषकहरूका लागि प्रचार-प्रसार तथा तालिम दिने।
- उन्नत फलफूल र तरकारी खेती विषयमा विभिन्न तालिम कार्यक्रमको आयोजना गरी बागवानीसँग सम्बन्धित प्राविधिक र कृषकहरूलाई तालिम दिने।

## २.५ प्रमुख कार्यहरू

माथिका उद्देश्यहरू पूर्तिको लागि हाल यस केन्द्रबाट संचालित मुख्य मुख्य कार्यक्रमहरू यस प्रकार रहेका छन्-

- स्याउ नास्पती, ओखर लगायतका शीतोष्ण फलफूलको जातीय संरक्षण एंवं सम्बद्धन गर्ने
- शीतोष्ण फलफूल विकास सम्बन्धी राष्ट्रिय व्यवसायिक नीति तथा योजना तर्जुमा राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्रलाई पृष्ठपोषण सम्बन्धी कार्य गर्ने
- शीतोष्ण फलफूलका प्रसारण सामग्री उत्पादन तथा वितरण गर्ने

- शीतोष्ण फलफूल उत्पादन तथा विकास सम्बन्धमा उत्पादक कृषकहरुलाई तालिम प्रदान गर्ने
- सम्बन्धीत विषयमा विशेषज्ञ सेवा प्रदान गर्ने
- शीतोष्ण फलफूल विकास सम्बन्धमा नजिकको कृषि अनुसन्धान केन्द्र र कृषि ज्ञान केन्द्रसँग समन्वय एवं सहकार्य गर्ने
- फार्मको उत्पादकत्व एवं आम्दानी बढ़ि गर्ने जमिन तथा अन्य पूर्वाधार तथा सुविधाको उपयोग गर्ने
- सम्बन्धीत विषयको समस्या समाधानको लागि स-साना कार्यमुखी अध्ययन परीक्षण सञ्चालन गर्ने
- शीतोष्ण फलफूल विकास सम्बन्धमा राष्ट्रिय स्रोत केन्द्रको रूपमा कार्य गर्ने
- जैविक विविधता संकलन, संरक्षण / सम्बर्द्धन गर्ने
- खेरजाने फलफूलहरुको प्रशोधन गरी बिक्की वितरण गर्ने र कृषकहरुलाई सो सम्बन्धी तालिम दिने।
- बगैंचा भित्र ताजा तरकारी उत्पादन प्रविधि प्रदर्शन गरी बगैंचा भित्र अन्तर-वाली प्रविधिको जानकारी कृषकहरु समक्ष पुऱ्याउने
- समयमा कार्य सम्पादनको प्रगति विवरण राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्रलाई उपलब्ध गराउने

## २.६ जनशक्ति

### २.६.१ जनशक्ति विवरण

श्रेणी	पद	दरबन्दी	पदपूर्ति	रिक्त	कैफियत
रा.प्र.द्वि.प्रा.	ब. बाग. बि. अ.	१		१	२०७८ जेष्ठ २६ वाट रिक्त
रा.प्र.तृ.प्रा.	बाग. बि. अ.	३	२	१	२०७८ पौष १० वाट रिक्त
रा.प.अनं.प्र.प्रा	प्रा.स.	४	१	३	
रा.प.अनं.प्र.प्र.	लेखापाल	१	१	-	
रा.प.अनं.द्वि.प्र	खरिदार	१	१	-	

	हलुका सवारी चालक	१	-	१	करारमा लिई काम गराईएको
श्रेणी विहीन	कार्यालय सहयोगी	४	३	१	१ जना करारमा लिई काम गराईएको
जम्मा -	१५	८	६		

## २.६.२ कार्यरत कर्मचारीहरूको विवरण

क्र. सं.	कर्मचारीको नाम थर	दर्जा	शैक्षिक योग्यता	स्थायी ठेगाना	हाँजिर भएको मिति	कैफियत
१.	श्री पद्मनाथ आत्रेय	बाग.वि.अ.	एम.एस्सी .कृषि (बागवानी), एम.ए. समाजशास्त्र	पो.म.न.पा.-२९, कास्की	२०७७/०८/१ ८	
२.	विनय वावु काइराला	बाग.वि.अ.	विए.एस्सी कृषि	भिरकोट-६ स्याङ्जा	२०७९/१२/१७	
३.	श्री दिनेश सुवेदी	लेखापाल	एम.ए. राजनितीशास्त्र	कुश्मा न.पा.-२, पर्वत	२०७८/०५/९	
४.	भिमसेन भण्डारी	प्रा.स.	आई.एस.सी. कृषि	बलेफी गा.पा.-४, सिन्धुपाल्चोक	२०७८/६/११	
५.	श्री ठाकुर प्रसाद आचार्य	खरिदार	आई.ए.	कुश्मा न.पा.-१२, पर्वत ठुलीपोखरी	२०७५/४/०२	
६.	श्री अशोक लिम्बु	प्राविधिक अधिकृत	वि. टेक. वायोटेक्नोजी	अर्जुनधारा-१०, भापा	२०७८/६/०९	
७.	श्री खैरे बुढा	कार्यालय सहयोगी	साधारण लेखपढ	तमानखोला गा.पा.-३ बागलुङ्ग	२०५२/१०/२ ४	
८.	श्री निल बहादुर पुर्जा	कार्यालय सहयोगी	साधारण लेखपढ	अन्नपूर्ण गा.पा.-१, म्याग्दी	२०५२/१०/२ ७	
९.	श्री जीबन तामाङ्ग	कार्यालय सहयोगी	साधारण लेखपढ	दुधकोशी गा.पा-९, सोलुखुम्बु	२०७०/०२/० २	

१०	यम कुमार बुद्धाथोकी	हलुका सवारी चालक	साधारण लेखपढ़	सुनछहरी गा.पा.- ०५, रोल्पा	२०७७/०२/९ ५	सेवा करार
११	श्री केदार राई	कार्यालय सहयोगी	साधारण लेखपढ़	दुधकोशी गा.पा-९, सोलुखुम्बु	२०७६/०८/० ४	सेवा करार
१२	श्री लक्ष्मी कुवरं बरुवाल	कार्यालय सहयोगी	प्लस टु	अन्नपुर्ण गा.पा-३ म्यारदी	२०७९/०३/० १	सेवा करार

२.६.३ स्थापना काल देखि हाल सम्मका कार्यालय प्रमुखहरु

क्र. सं.	नाम थर	श्रेणी	पद	ऋबधि
१.	श्री बुद्धि रत्न शेरचन	रा.प.तृ.प्रा.	फार्म प्रमुख	२०२३ देखि २०२९ सम्म
२.	श्री भैरब राज कैनी	रा.प.द्वि.प्रा	का.मु. फार्म प्रमुख	२०२९/५/१० देखि २०३१/३/३१ सम्म
३.	श्री मदन कुमार राई	रा.प.द्वि.प्रा	का.मु. फार्म प्रमुख	२०३१/४/१ देखि २०३३ सम्म
४.	श्री पासाङ्ग खम्बाचे शेर्पा	रा.प.प्र.प्रा.	प्रमुख कृषि अधिकृत	२०३३ देखि २०४८ सम्म
५.	श्री बुद्धि रत्न शेरचन	रा.प.द्वि.प्रा	का.मु.प्र.कृ अधिकृत	२०४८ देखि २०५० सम्म
६.	श्री दिल बहादुर गुरुङ	एस-१	नि. प्र. कृ. अ.	२०५० देखि २०५१ सम्म
७.	श्री गिरीधारी सुवेदी	एस-१	नि.प्र. कृ.अ.	२०५१ देखि २०५२/३/२१ सम्म
८.	श्री चुटराज गुरुङ	रा.प.द्वि.प्रा	फार्म प्रबन्धक	२०५२/४/१ देखि २०६०/४/११ सम्म
९.	श्री कृष्ण मान श्रेष्ठ	रा.प.तृ.प्रा.	नि. फार्म प्रबन्धक	२०६०/४/१२ देखि २०६०/७/११ सम्म
१०	श्री वेद प्रकाश पौडेल	रापतृ.प्रा.	का.मु फार्म प्रबन्धक	२०६०/७/१२ देखि २०६२/१०/१६ सम्म
११.	डा. गजेन्द्र सेन निरौला	रा.प.द्वि.प्रा	फार्म प्रबन्धक	२०६२/१०/१७ देखि २०६३/८/३० सम्म
१२	श्री वेद प्रकाश पौडेल	रा.प.तृ.प्रा.	नि. ब. बा. बि. अधिकृत	२०६३/९/१ देखि २०६४/६/७ सम्म
१३.	श्री मदन कुमार श्रेष्ठ	रा.प.तृ.प्रा.	नि. ब. बा. बि. अधिकृत	२०६४/६/८ देखि २०६६/५/२७ सम्म

१४	श्री धर्म प्रसाद देवकोटा	रा.प.द्वि.प्रा	बरिष्ठ बाग.वि.अधिकृत	२०६६/५/२८ देखि २०७०/२/८ सम्म
१५	श्री तारापति ज्ञवाली	रा.प.अनं. प्र.प्रा.	नि.ब.बा.वि.अधि कृत	२०७०/२/९ देखि २०७०/०८/१२
१६	श्री बालकृष्ण अधिकारी	रा.प.द्वि.प्रा	बरिष्ठ बाग वि. अधिकृत	२०७०/०८/१३ देखि २०७७/०६/२० सम्म
१७	श्री बसन्त कुमार श्रेष्ठ	रा.प.द्वि.प्रा	बरिष्ठ बाग वि. अधिकृत	२०७७/०६/२१ देखि २०७८/०२/२६ सम्म
१८	श्री पद्मनाथ आत्रेय	रा.प.तृ. प्रा.	बागवानी विकास अधिकृत	२०७८/०२/२७ देखि हालसम्म

## खण्ड ३

### वार्षिक लक्ष्य तथा प्रगति

३.१ आ.व. २०७८/०७९ को लक्ष्य तथा प्रगति

मन्त्रालयको नाम : कृषि विकास विभागको नाम : कृषि आ.व. :

२०७८/०७९ कार्यक्रम : बागवानी विकास कार्यालय : शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र

स्थान : मार्फा, मुस्ताङ बजेट उपरिवर्षक नं. : ३१२१०७३

कार्यालय प्रमुख : श्री पद्मनाथ आच्रेय वार्षिक बजेट : रु. ३, ६२, ३४०००

क्र.स.	कार्यक्रम / क्रियाकलाप	खर्च शीर्षक	इकाई	वार्षिक लक्ष्य				वार्षिक प्रगति		प्रतिवेदन अवधिसम्म यस आ.व.को प्रगति		कैफियत
				परिमाण	भार	बजेट	परिमाण	भारीत	परिमाण	भारीत	परिमाण	
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	
<b>अ) पूँजीगत खर्च अन्तर्गतका कार्यक्रमहरू</b>												
११.१.२.१११	तालिम हलको लागि शौचालय निर्माण	३१११२	संछ्या	१	1.38	5.00	१	१.३८	१	१.३८		
११.१.२.४३६	प्रसोधित वस्तु उत्पादनका लागी स्टोर रुम निर्माण (प्रशोधन मैशिन, सम्बन्धित औजार उपकरण आदि राखे र काम गर्ने साजिलोका लागि Working table, chair, racks etc)	३१११२	पटक	१	2.76	10.00	१	२.७६	१	२.७६		
११.३.२२.२७४	Chromameter, acid brix meter, DA meter, spectrometer खरिद	३११२२	पटक	१	5.52	20.00	०	०	०	०	०	गत आ.व.को ३० दिन बाँकी रकम रकम नपुग भई नभएको
११.३.२२.३०९	कार्यालय प्रयोजनको लागि डिजिटल अल्टिमिटर २, जि.पि एस २, डिजिटल रिस्याकटो मिटर २ र ल्यापटप १, डाटा लगर १ खरिद	३११२२	पटक	१	0.90	3.25	१	०.९०	१	०.९०		
११.३.२२.४७१	पुरानो प्रोसेसिङ युनिट (वोईलर इम, केब्डेन्सर तथा वाईन फिल्टर) खरिद तथा जडान	३११२२	पटक	१	8.28	30.00	०	०	०	०	०	मेकानीकल ईन्जी प्राविधिक सेवा उहुन नसकेकाले
११.५.२२.३६०	केन्द्रको बि ब्लकको कुनापटी फार्मरोड तथा सिचाईकुलो निर्माण	३११७१	मी.	250	1.38	5.00	२५०	१.३८	२५०	१.३८		
११.५.२२.३६१	केन्द्रको बि ब्लकमा निर्माण भईसकेको कंकिट वालमाथी	३११७१	मी.	150	0.69	2.50	१५०	०.६९	१५०	०.६९		

	रयाल्भनाईज्ड तार राखी वारवन्देज बनाउने										
११.५.२२.३६२	केन्द्रको बि ब्लकमा तल कंकिट वाल र माथी रयाल्भनाईज्ड तार राखी वारवन्देज बनाउने	३११७१	मी.	७०	०.९७	३.५०	७०	०.९७	७०	०.९७	
११.५.२२.३६३	केन्द्रको सि ब्लकमा तल कंकिट वाल र माथी रयाल्भनाईज्ड तार राखी वारवन्देज बनाउने	३११७१	मी.	१३०	१.६४	५.९६	१३०	१.६४	१३०	१.६४	
११.५.२२.३६४	केन्द्रको डि ब्लकमा तल कंकिट वाल र माथी रयाल्भनाईज्ड तार राखी वारवन्देज बनाउने	३११७१	मी.	८५	१.१०	४.००	८५	१.१०	८५	१.१०	
११.५.२२.३६५	केन्द्रको डि ब्लकमा खानेपानी व्यवस्थापनको लागी पाईप खरिद तथा जडान	३११७१	मी.	१०००	१.३८	५.००	१०००	१.३८	१०००	१.३८	
११.५.२२.३६६	केन्द्रको डि ब्लकमा विजुलीको पोल खरिद तथा जडान	३११७१	संख्या	८	०.४१	१.५०	०	०	०	०	विधुत प्राधिकरण समन्वय गरेको र प्राधिकरणले उपलब्ध नगराएको
११.५.२२.३६७	सेलार स्टोर मर्मत तथा सुधार	३११७१	संख्या	१	०.६९	२.५०	१	०.६९	१	०.६९	
११.५.२२.३६८	ए ब्लकको अंगुर बगैचामा निफिन सिस्टममा सोर्पेट हाल्ने	३११७१	संख्या	१	०.५५	२.००	१	०.५५	१	०.५५	
११.५.२२.४४७	केन्द्रको बी ब्लकको पुराना ओखरका रुख र डि-ब्लकको पुरानो High Density Apple को बगैचा हटाई नसरीको लागि जग्गा तयार गर्ने ।	३११७१	पटक	१	०.४१	१.५०	१	०.४१	१	०.४१	
११.५.२२.४६९	विउ प्रशोधनशाला र dormitorii भवनको मर्मत संभार	३११७१	पटक	१	१.३८	५.००	१	१.३८	१	१.३८	
११.५.२८.१	फार्मको जग्गामा काली गण्डगीले कटान गरेको क्षेत्रको तटबन्ध निर्माणको लागि डी.पी.आर. तयार गर्ने	३११३५	पटक	१	१.३८	५.००	१	१.३८	१	१.३८	
११.६.१३.४२५	कार्यालय, गेइरूम, हटरूम तथा आवासको लागी (पलङ्ग सेट ४, कम्पुटर टेवल २, अफिस टेवल २, कुर्चि १२, दराज २, र अन्य आवश्यक फर्निशिङ सामानहरू) खरिद	३११२३	पटक	१	०.८३	३.००	१	०.८३	१	०.८३	
११.६.२.४९	जोमसोमा रहेको १ रोपनी जग्गामा स्थाउको उच्च घनत्व बगैचाको नमुना बगैचा स्थापना गर्ने (ज्याला तथा अन्य खर्च)	३११३१	पटक	१	०.८३	३.००	१	०.८३	१	०.८३	

11.1.2.55०	Tissue culture lab मा एल्मुनियम पार्टीसन गर्ने तथा एकजस्ट प्रयान विन्डो सिलिङ र विजुली व्यवस्थापन कार्य	३१११२	पटक	१	1.10	४.	१	१.१०	१	१.१०	
11.1.2.55१	Tissue culture lab को दुई वटा कोठा एवं प्यासेजमा टायल ढारा फ्लोरीड गर्ने	३१११२	पटक	१	0.90	३.२५	१	०.९०	१	०.९०	
क) पूँजीगत खर्च कार्यक्रमको जम्मा:				१७०७	३४.४८	१२४.९६	१६९७.००	२०.२७	१६९७.००	२०.२७	
<b>आ) चालु खर्च अन्तर्गतका कार्यक्रमहरु</b>											
१.१.१.१००	रा.प.द्वितिय प्रा	२११११	जना	०	१.८२	६.५९	०	०	०	०	
१.१.१.१०१	रा.प.तृतीय.प्रा	२११११	जना	०	४.८	१७.३८	०	२.१४	०	२.१४	
१.१.१.२५	ह.स.चा. पाँचौ स्तर	२११११	जना	०	०	०	०	०	०	०	
१.१.१.३०	का. स. पाँचौ स्तर	२११११	जना	०	३.४८	१२.६१	०	३.४८	०	३.४८	
१.१.१.३०	रा.प.अनं.प्र.(प्रा)	२११११	जना	०	४.७४	१७.१६	०	१.१८	०	१.१८	
१.१.१.३१	रा.प.अनं.प्र. (प्र)	२११११	जना	०	१.२६	४.५८	०	१.२६	०	१.२६	
१.१.१.३२	रा.प.अनं. द्वितीय (प्र)	२११११	जना	०	१.१८	४.२८	०	१.१८	०	१	
१.२.१.१२	स्थायी कर्मचारीको लागि स्थानीय भत्ता	२११३१	जना	१२	३.४५	१२.४९	८	२.३१	८	२.३१	
१.२.१०.१	पाले पहरा भत्ता	२११३९	जना	३	०.२३	०.८३	३	०.२३	३	०.२३	
१.२.२.१	स्थायी कर्मचारीको महंगी भत्ता	२११३२	जना	१३	०.८६	३.१२	८	०.५२	८	०.५२	
१.२.९.३४	कर्मचारी बैठक भत्ता	२११३९	पटक	६	०.१	०.३६	६	०.१	६	०.१	
१.३.१.१	निजामती कर्मचारीहरुको पोशाक खर्च	२११२१	जना	१३	०.५४	१.९५	८	०.३३	८	०.३३	
१.६.४.१	कर्मचारीको योगदानमा आधारित वीमा कोष खर्च	२१२१३	जना	१३	०.१७	०.६३	२	०.०२	२	०.०२	
२.१.२.१	विघ्न अवधि अन्तर्गत महसुल	२२१११	पटक	१२	०.३३	१.२	१२	०.३३	१२	०.३३	
२.१.३.१	जारको पिउने यानी	२२१११	जार	४८०	०.०९	०.३४	४८०	०.०९	४८०	०.०९	
२.१.६.१	टेलिफोन महसुल	२२११२	महिना	१२	०.२६	०.९६	१२	०.२६	१२	०.२६	
२.१.७.१	इमेल/ इन्टरनेट/वेबसाइट महसुल	२२११२	महिना	१२	०.०९	०.३२	१२	०.०९	१२	०.०९	
२.१.९.१	हुलाक/कुरियर खर्च	२२११२	पटक	१२	०.०७	०.२४	१२	०.०७	१२	०.०७	
२.२.२.२	पेट्रोल- दुई पाइपे	२२२१२	लीटर	३६०	०.१३	०.४६	३६०	०.१३	३६०	०.१३	
२.२.२.३३	गाडी, मोटरसाइकलका लागि मोबाइल, गियर आयल, ब्रेक आयल, आदि	२२२१२	लीटर	४८	०.०९	०.३१	४८	०.०९	४८	०.०९	
२.२.२.९	चार पाइपे सवारी साधनको लागि इन्धन	२२२१२	लीटर	९६०	०.२९	१.०४	९६०	०.२९	९६०	०.२९	
२.२.३.१०	मिनीटिलरको लागि इन्धन	२२३१४	लीटर	२५०	०.१	०.३५	२५०	०.१	२५०	०.१	
२.२.३.११	पावर स्प्रेयर र लन मुवरको लागि इन्धन	२२३१४	लीटर	२५०	०.१	०.३५	२५०	०.१	२५०	०.१	

२.२.३.१४	र्यांस रिफिल	२२३१४	पटक	१६	०.०९	०.३२	१६	०.०९	१६	०.०९	
२.२.३.२६	पावर टिलरको लागि पेट्रोल	२२३१४	लीटर	१५०	०.०६	०.२१	१५०	०.०६	१५०.	०.०६	
२.२.३.८	जेनेरेटरको लागि डिजेल	२२३१४	लीटर	२५०	०.०८	०.३	२५०	०.०८	२५०	०.०८	
२.३.१.१६	मोटरसाईकल मर्मत	२२२१३	पटक	४	०.१७	०.६	४	०.०७	४	०.१७	
२.३.१.१८	पिक अप गाडी मर्मत्	२२२१३	बटा	१	१.३८	५	१	१.३८	१	१.३८	
२.३.१.६१	पावर टिलर मर्मत	२२२१३	संख्या	१	०.०६	०.२	१	०.०६	१	०.०६	
२.३.२.१	कम्प्यूटर/ल्यापटप मर्मत खर्च	२२२२१	बटा	८	०.०८	०.२९	८	०.०८	८	०.०८	
२.३.२.१६०	फर्मिचर तथा इयाल ढोका मर्मत	२२२२१	पटक	१	०.३७	१.३५	१	०.३७	१	०.३७	
२.३.२.२००	मिनी टिलर मर्मत	२२२२१	पटक	४	०.१	०.३६	४	०.१	४	०.१	
२.३.२.२०१	जेनेरेटर मर्मत खर्च	२२२२१	पटक	१	०.१३	०.४६	१	०.१३	१	०.१३	
२.३.२.२७	फोटोकपि, प्रिन्टर, ईन्हभटर, स्क्यानर मर्मत	२२२२१	पटक/संख्या	८	०.०८	०.२९	८	०.०८	८	०.०८	
२.३.२.३३	कृषि औजार तथा मेसिनर मर्मत	२२२२१	संख्या	२००	०.१	०.३६	२००	०.१	२००	०.१	
२.३.२.३६	ट्राक्टर तथा पावर टिलर मर्मत	२२२२१	संख्या	१	०.११	०.४	१	०.११	१	०.११	
२.३.२.६९	पावर स्प्रेयर मर्मत	२२२२१	बटा	२	०.०५	०.१८	२	०.०५	२	०.०५	
२.३.२.७०	क्यामेरा तथा मनिटमेडिया मर्मत	२२२२१	संख्या	२	०.०७	०.२७	२	०.०७	२	०.०७	
२.३.९.१	कार्यालय भवन मर्मत तथा रंगरोगन	२२२३१	संख्या	५	१.२४	४.५	५	१.२४	५	१.२४	
२.४.१.१	कार्यालयमा आवश्यक बार्थिक मसलानद खरिद	२२३११	पटक	६	०.१८	०.६५	६	०.१८	६	०.१८	
२.४.१.२	पत्रपत्रिका तथा पुस्तिका खरिद	२२३११	महिना	१०	०.०५	०.१८	१०	०.०५	१०	०.०५	
२.४.१.५	कार्यालय सम्बन्धी छपाई	२२३११	पटक/संख्या	६	०.२२	०.८१	६	०.२२	६	०.२२	
२.४.२.७	कार्यालय समान तथा विभिन्न उत्पादन सामग्री, विषावी, गोबर, मल, आदी दुवानी)	२२३११	पटक	४	०.५	१.८	४	०.५	४	०.५	
२.५.१०.१०५	टिस्युकल्चर ल्याबमा काम गर्ने प्राविधिकलाई एप्रोन, बुट, पञ्चा, चश्मा, आदी खरिद	२२४१९	सेट	३	०.१२	०.४५	३	०.१२	३	०.१२	
२.५.३.१७	कार्यालयको बेभासाइट तथा इमेल अपडेट गर्न सेवा करार	२२४११	पटक	१	०.१९	०.७	१	०.१९	१	०.१९	
२.५.३.२४९	टिस्युकल्चर प्रयोगशाला संचालनको लागि अधिकृतस्तरको कर्मचारी सेवा करार	२२४११	जना	१	१.६६	६	१	१.६६	१	१.६६	
२.५.३.७७	फार्म सुरक्षा गार्ड (सेवा करार)	२२४११	संख्या	१	०.७२	२.६	१	०.७२	१	०.७२	
२.५.७.१	रिक्त रहेको सबारी चालक सेवा करार	२२४१३	संख्या	१	०.७३	२.६६	१	०.७३	१	०.७३	
२.५.७.२	कार्यालय सरसफाई सेवा करार	२२४१३	संख्या	१	०.६५	२.३६	१	०.६५	१	०.६५	

२.५.७.४	सेवा करारका कर्मचारीलाई चाडपर्व खर्च	२२४१३	संख्या	२	०.१२	०.४२	२	०.१२	२	०.१२	
२.५.७.५	सेवा करारका कर्मचारीलाई पोशाक खर्च	२२४१३	संख्या	२	०.०८	०.३	२	०.०८	२	०.०८	
२.६.१.३२६	राष्ट्रीय फलफूल विकास केन्द्रको समन्वयमा स्थानीयतहका कृषि प्राविधिकहरूलाई उन्नत फलफूल खेती विषयक एक हसे तालिम	२२५११	पटक	१	१.१७	४.२५	१	१.१७	१	१.१७	
२.६.२.६८	टिस्युकल्चर ल्याब संचालन सम्बन्धी सीप विकास	२२५११	संख्या	२	०.७	२.५५	०	०	०	०	
२.७.१५.१४५०	उच्च घनत्व स्थाउ खेती सम्बन्धि प्राविधिक पुस्तिका प्रकाशन (प्रचार प्रसार तथा सामाजी उत्पादन तथा प्रकाशन र वितरण)	२२५२२	संख्या	५००	०.२३	०.८३	५००	०.२३	५००	०.२३	
२.७.१५.८४४	केन्द्रका विभिन्न ब्लकहरूको फलफूल बोटहरूमा Tagging and labelling तथा होडिङ वोर्ड राख्ने	२२५२२	पटक	१	०.२३	०.८३	१	०.२३	१	०.२३	
२.७.१५.८५२	केन्द्रका उत्पादित विभिन्न बस्तुहरूको व्यवस्थित वजारीकरणको लागी प्याकेजिङ र लेबलिङ्गलाई सु व्यवस्थीत बनाउने	२२५२२	पटक	१	०.६९	२.४९	१	०.६९	१	०.६९	
२.७.२.३९५	फलफूल विरुद्धा उत्पादन: कलमी: (स्थाउ ३५०००, आस ८००, आरुखडा ८००, खुर्पानी १५००, नासपाती १४००, ओखर विजु ३०००, ओखर कलमी १०००, अंगुर कटिङ १०००, कागजीबदाम विजु १०००, कागजीबदाम कलमी—५००)	२२५२१	संख्या	४६०००	६.९८	२५.३	४६०००	६.९८	४६०००	६.९८	
२.७.२.३९६	स्टस्टक विरुद्धा उत्पादन (केव एप्पल ७००००, आस चिंली १७०००, मयल ३०००, ओखर ५००)	२२५२१	संख्या	९५०००	१.८४	६.६५	९५०००	१.८४	९५०००	१.८४	
२.७.२५.१००	केन्द्रमा फार्म दिवस मनाउने तथा उत्कृष्ट कर्मचारी र कृषकलाई पुरस्कृत गर्ने	२२५२२	पटक	१	०.३४	१.२४	१	०.३४	१	०.३४	
२.७.३.१२९	केव एप्पलको बीउ संकलन तथा विक्री वितरण	२२५२१	के.जी.	१०	०.१७	०.६	१०	०.१७	१०.०	०.१७	

२.७.३.१३१	तरकारीको बेर्ना उत्पादन तथा विक्री वितरण को लागि ज्यामी ज्याला, तरकारी बीउ तथा अन्य उत्पादन सामाग्री	२२५२१	संख्या	२२५०००	०.६२	२.२५	२२५०००	०.६२	२२५०००	०.६२	
२.७.३.१३२	आलुको बेशिक बीउ उत्पादन तथा विक्री वितरणको लागि ज्यामी ज्याला तथा अन्य उत्पादन सामाग्री	२२५२१	के.जी.	३०००	०.४९	१.५	३०००	०.४१	३०००	०.४१	
२.७.३.१३३	फलफूल बर्गेचा स्याहार संभारको लागि ज्यामी ज्याला तथा अन्य उत्पादन सामाग्री (स्याउ माउबोट बर्गेचा, प्रदर्शन बर्गेचा, जर्मन्लाजम बर्गेचा, ओखर, नासपाती, आरु, आरुवर्खडा, खुर्पानी, अंगुर तथा कागजीबदाम बर्गेचा)	२२५२१	हेक्टर	६	२.४८	९	६	२.४८	६	२.४८	
२.७.३.१३४	पुरानो बर्गेचाभित्र फलफूल विरुद्धा पुन रोपण तथा रयाप फिलिङ	२२५२१	संख्या	५०	०.१४	०.५	५०	०.१४	५०	०.१४	
२.७.३.१३५	फार्म भित्र कम्पोष्ट मल तयारी	२२५२१	मे. टन	२०	०.५५	२	२०	०.५५	२०.०	०.५५	
२.७.३.१३६	स्थानिय जातीय जर्मन्लाजम संकलन, संरक्षण तथा सम्बर्धन (फलफूल ४, तरकारी २, मसला बाली २, डालेचुक-१)	२२५२१	संख्या	९	०.४९	१.५	९	०.४१	९	०.४१	
२.७.३.१३७	तरकारीको जर्मन्लाजम संरक्षण सम्बर्धन	२२५२१	संख्या	८	०.४४	१.६	८	०.४४	८	०.४४	
२.७.३.१३८	स्याउका जातहरूको जातीय संरक्षण/सम्बर्धन	२२५२१	संख्या	४०	०.६९	२.५	४०	०.६९	४०	०.६९	
२.७.३.१३९	बर्गेचा भित्र अन्तरबाली प्रदर्शन कार्यक्रम (ताजा तरकारी उत्पादन तथा विक्री (काउली, बन्दा, ब्रोकाउली, सिमी, केराउ, गोलमेडा, प्याज, खुर्पानी, भाण्टा, जुकीरी )	२२५२१	संख्या	१०	०.९९	३.३	१०	०.९१	१०	०.९१	
२.७.३.१४०	फलफूल प्रशोधनशाला संचालन र विक्रि (ब्राण्टी, साईडर, वाईन उत्पादन तथा विक्री)	२२५२१	लीटर	२५००	३.७३	१३.५	२५००	३.७३	२५००.००	३.७३	
२.७.३.२३४	फलफूल विरुद्धा विक्री वितरणको लागि ज्यामी ज्याला तथा अन्य सामाग्री: कलमी विरुद्धा (स्याउ २,०००, आरु ६००, आरुवर्खडा ६००, खुर्पानी १२००, नासपति १२००, ओखर विजु २६००, अंगुर कटिङ ६००, कागजीबदाम विजु ८००, कागजीबदाम कलमी ४००)	२२५२१	संख्या	३००००	१.२४	४.५	३००००	१.२४	३००००	१.२४	

२.७.३.२३६	तरकारी बीउ उत्पादन तथा विक्रि वितरणः मूल/ श्रोत बीउ- ४१० (रायो २६०, मुल ५०, गाजर ४०, स्वेसचार्ड ४०, सलगम २०) अन्य १४० (बन्दा ३५, धनिया २०, लमुन ८५), तरकारी बीउको लेबल छपाई समेत	२२५२१	के.जी.	४५०	२.२६	८.१९	३२९.४९	1.66	३२९.४९	1.66	
२.७.३.२३७	स्याउ तथा खुर्पानी/चिलीको जाम र सुकुटी उत्पादन तथा विक्रि (जाम- १५० के.जी., सुकुटी-१०० के.जी.)	२२५२१	के.जी.	२५०	०.७७	२.८	२५०	०.७७	२५०.	०.७७	
२.७.३.२३९	हिउंडे फलफूलका मुख्य जातहरूको माउवेटको संरक्षण/ सम्बद्धन	२२५२१	संख्या	१२	०.६९	२.५	१२	०.६९	१२	०.६९	
२.७.३.२४०	बगैंचा व्यवस्थापनको लागी पावर स २, पावर स्प्रेयर २, पुनिङ्ग स १२, सिकेचर १२, कोदालो १०, कुटो २०, फरूवा ५, रेक १० खरिद	२२५२१	संख्या	५०	०.५६	२.०२	५०	०.५६	५०	०.५६	
२.७.५.१८	वार्षिक प्रगती पुस्तिका प्रकाशन	२२५२२	पटक	२००	०.१८	०.६६	२००	०.१८	२००	०.१८	
२.७.७.९३	मुस्ताइ जिल्लाका विभिन्न स्थानहरूमा प्लान्ट क्लिनिक संचालन	२२५२२	संख्या	२	०.०९	०.३३	२	०.०९	२	०.०९	
२.७.८.२५	मुस्ताइ जिल्लाका विभिन्न विद्यालयहरूमा स्कुल हर्टीकल्चर तालिम संचालन	२२५२२	पटक	२	०.१४	०.५	२	०.१४	२	०.१४	
२.८.१.११९	व्यवसायिक फलफूल बगैंचा तथा नमुना पकेट क्षेत्रमा प्राविधिक सेवा पुर्याउने	२२६११	पटक	८	०.२३	०.८२	८	०.२३	८	०.२३	
२.८.१.१२१	व्यवसायिक तरकारी पकेट क्षेत्रमा प्राविधिक सेवा पुर्याउने	२२६११	पटक	८	०.४१	१.४७	८	०.४१	८	०.४१	
२.८.१.१२२	केन्द्रको प्रभाव क्षेत्र अन्तर्गतका फलफूल नर्सरी/तरकारी बीउ उत्पादन आदि कार्यको लागि कार्यक्रम अनुगमन/भ्रमण खर्च	२२६११	पटक	४	०.२३	०.८२	४	०.२३	४	०.२३	
२.८.१.१२३	केन्द्रको प्रभाव क्षेत्र अन्तर्गतका विभिन्न गोष्ठी/सेमिनार/जम्पल्जिम संकलन आदि कार्यको लागि कार्यक्रम अनुगमन/भ्रमण खर्च	२२६११	पटक	४	०.१९	०.६८	४	०.१९	४	०.१९	
२.८.१.४	समस्या समाधानार्थ प्राविधिक अनुगमन	२२६११	पटक	८	०.३८	१.३६	८	०.३८	८	०.३८	
२.८.२.१०	सरवा भएर जाँदाको भ्रमण खर्च (आन्तरिक भ्रमण)	२२६१२	पटक	४	०.३३	१.१९	२	०.१६	२	०.१६	

२.८.२.१२९	बजेट तर्जुमा कार्यक्रम, प्रगति समिक्षा तथा केन्द्रीय गोष्ठीमा भाग लिने (आन्तरिक भ्रमण)	२२६१२	पटक	४	०.३९	१.४३	४	०.३९	४	०.३९	
२.८.२.३१९	कार्यक्रम कार्यान्वयन तथा संचालनका लागि भ्रमण खर्च	२२६१२	पटक	७	०.४९	१.७८	७	०.४९	७	०.४९	
२.९.२.९	सवारी साधन बीमा, नविकरण	२२२१४	संख्या	५	०.२५	०.९	५	०.२५	५	०.२५	
२.९.६.७	नियामित स्टाफ बैठकमा हुने चियापान खर्च	२२७११	महिना	१२	०.०९	०.३२	१२	०.०९	१२	०.०९	
२.९.९.१२	विभिन्न सूचना, शुभकामना संदेश प्रकाशन तथा प्रसरण	२२७११	पटक	४	०.१	०.३६	४	०.१	४	०.१	
२.९.९.२	अन्य अतिथी सत्कार खर्च	२२७११	पटक	२४	०.१२	०.४३	२४	०.१२	२४	०.१२	
२.९.९.३	पुऱा आजा खर्च	२२७११	पटक	४	०.०५	०.१८	४	०.०५	४	०.०५	
२.९.९.७	कार्यालय परिसर व्यवस्थापन (बुवा, फूल, विस्वा आदि खरीद)	२२७११	पटक	४	०.०५	०.२	४	०.०५	४	०.००५	
ख) चालु खर्च कार्यक्रमको जम्मा:				४०६३७३	६५.५६	२३७.३८	४०६२२३	५४	४०६२२३	५४	
कुल जम्मा खर्च				४०८०७८	१००.०३	३६२.३४					

### पूँजीगत खर्च अन्तर्गतको

भारित प्रगति :- ५८.७८ प्रतिशत

वित्तीय प्रगति :- ६३ प्रतिशत

### चालु खर्च अन्तर्गतको

भारित प्रगति :- ८२.३६ प्रतिशत

वित्तीय प्रगति :- ८१.९० प्रतिशत

### निकासा तथा खर्च विवरण :-

बजेट रु. १२४९६०००

जम्मा खर्च रु. ७८७२७१०.००

### निकासा तथा खर्च विवरण :-

बजेट रु. २३७७८०००

जम्मा खर्च रु. १९४४१४८०.००

### एकमुष्ट वित्तीय प्रगति ७५.३८ प्रतिशतर भारित प्रगती ७४.०८

#### प्रतिशत

३.२ आ.व. २०७८/०७९ मा संचालित कार्यक्रमहरुको संक्षिप्त प्रगति

यस आर्थिक वर्षमा काम सुरु गरी सम्पादन गरिएका कायक्रमहरुको विस्तृत विवरण तपसिल अनुसार छन् :-

#### अ) पूँजीगत खर्च अन्तर्गतका कार्यक्रमहरु

१.१ तालिम हलका लागी शैचालय निर्माण गरी केन्द्रको बिल्कको कुनापट्टी फार्मरोड तथा सिंचाई कुलो निर्माण गरिएको ।

१.२ प्रसोधित वस्तु उत्पादनका लागी स्टोर रुम निर्माण (प्रशोधन मेशिन, सम्बन्धित औजार उपकरण आदि राख्ने र काम गर्न

सजिलोका लागि Working table, chair, racks etc) आदी खरिद  
गरीएको

#### १.३ केन्द्रको डि व्लकमा खानेपानी व्यवस्थापनको लागी पाईप खरिद तथा जडान

यस केन्द्रको डि व्लकमा खानेपानीको अभावले गर्दा पाईप खरिद  
गरी लक्ष्य अनुरूप प्रगति हासिल भएको छ ।

#### १.४ रस्टीक स्टोर मर्मत तथा सुधार

केन्द्रमा उत्पादित वीउ आलु भण्डारणको लागी केन्द्रको ए व्लकमा  
दक्षिण गेटको नजिक करिब १० मे.टन क्षमताको राष्ट्रिक स्टोर मर्मत  
तथा सुधार गर्नेकार्य लक्ष्य अनुरूप प्रगति भएको छ ।

#### १.५ कार्यालय, गेटरुम, हटरुम तथा आवासको लागी (पलङ्ग सेट ४, कम्पुटर टेबल २, अफिस टेबल २, कुर्चि १२, दराज २, र अन्य आवश्यक फर्निशिङ सामानहरु) खरिद गरिएको

कार्यालय, गेटरुम, हटरुम तथा आवासको लागी टेबल कुर्चि, दराज,  
अन्य आवश्यक फर्निशिङ सामानहरु खरिद गर्ने काम लक्ष्य अनुरूप  
प्रगती भएको छ ।

#### १.६ अन्य सार्वजनिक सुधार

##### १.६.१ विउ प्रशोधनशाला र dormitori भवनको मर्मत संभार

##### १.६.२ वायर फेसिंग निर्माण

केन्द्रको बि व्लकमा निर्माण भईसकेको कंक्रिट वालमाथी  
ग्याल्भनाईज्ड तार राखी वारवन्देज बनाउने र केन्द्रको बि  
व्लकमा तल कंक्रिट वाल र माथी ग्याल्भनाईज्ड तार राखी  
वारवन्देज बनाउने काम गरिएको कार्य लक्ष अनुसार प्रगति  
भएको छ । यसरी निर्माण भएको वारले केन्द्रमा उत्पादन हुने  
तरकारी वीउ तथा ताजा तरकारी उत्पादनमा वाहिरी घरपावुवा  
जनावर तथा जङ्गली जनावरहरुवाट वचाउने र केन्द्रको उत्पादन  
तथा उत्पादकत्व वृद्धि हुने देखिन्छ ।

#### १.७ क्षमता अभिवृद्धि तालिम, सीपमुलक तालिम, भ्रमण, गोष्ठी र दिवस

## १.७.१ राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्रको समन्वयमा स्थानीयतहका कृषि प्राविधिकहरुलाई उन्नत फलफूल खेती विषयक तालिम (५ दिने )

विभिन्न जिल्लामा रहेका स्थानिय तहका कृषि प्राविधिकहरुलाई क्षमता अभिवृद्धी गर्ने उन्नत फलफूल खेती विषयक तालिम ५ दिन सञ्चालन गरिएको थियो ।

आ) चालु खर्च अन्तर्गतका कार्यकमहरु

१. बीउ/बेर्ना, विरुवा उत्पादन तथा बिक्री वितरण आयोजना

### १.१ फलफूल विरुवा बिक्री वितरण

गत वर्ष कलमी गरी तथा विजुबाट हुकाईएका विभिन्न जातका फलफूल विरुवाहरु यस आ.व.मा ३०००० गोटा बिक्री वितरण गर्ने लक्ष्य रहेकोमा तपसिल अनुसार बिक्री वितरण गरी लक्ष्य भन्दा बढी प्रगति हासिल गरिएको छ। यस केन्द्रले मुस्ताङको विरुवाको मागलाई बिगत वर्षहरु देखि पूर्ण गराउदै आएको छ भने अन्य जिल्लाहरुलाई समेत फलफूल विरुवा उपलब्ध गराई रहेको छ। यस वर्ष बिक्री गरिएका विरुवाहरुको विवरण तपसिल अनुसार छ।

तालिका नं. १ फलफूल विरुवा बिक्री वितरण

विरुवाको किसिम	मुस्ताङ	म्यागदी	सिन्धुपाल्चोक	बागलुङ	मनाड	रसुवा	पर्वत	रोल्पा	जम्मा
स्याउ कलमी	११८०३	३४८	०	०	११००	३७	०	०	१३२८८
आरु कलमी	३५	६८	५००	०	०	०	०	०	६०३
आरुबखडा कलमी	२५३	१८	०	११७	०	०	१०	०	३९८
खुर्पानी कलमी	३०६	२५	२००	०	०	०	२७	०	५५८
नास्पाती कलमी	१२२६	६	०	४	११	०	०	०	१२४७
ओखर विजु	४८८	९२	३००	३२	१००	०	०	०	१०१२

अंगुर कटिङ्ग	९८	०	०	०	२१	०	०	०	११९
कागजी बदाम	१७०	०	०	०	३०	०	०	४६	२४६
जम्मा	१४३७९	५५७	१०००	१५३	१२६२	३७	३७	४६	१७४७१

## १.२ फलफूल विरुवा उत्पादन

यस वर्ष कलमी र बिजु विरुवा उत्पादनको लागि गत आ.व.मा बीउ रोपी उमारी हुकाईएका विभिन्न किसिमका फलफूल विरुवा उत्पादन गर्ने लक्ष्य ४४,००० रहेकोमा लक्ष्य अनुसार प्रगति हाँसिल हुन नसकेता पनि विरुवाहरुको स्याहार सम्भार गर्ने कार्य जारी रहेको छ। जसमा

तालिका नं. २ फलफूल विरुवा उत्पादन

क्र.सं.	फलफूलको किसिम	जत	कलमी गरिएको संख्या
१	स्याउ कलमी	गोल्डेन डेलिसियस रिचारेड डेलिसियस रोयल डेलिसियस रेड डेलिसियस फुजि नवामी र अन्ना (लो चिलिङ)	२६१६ १४३२२ ४४३ १३९६
२	आरु कलमी	पेरिग्रीन	१३६४
३	आरुबखडा कलमी	मिथ्ले	१७८४
४	खुर्पानी कलमी	सकरपारा	१५८९
५	नास्पती कलमी	रेड बार्टलेट फर्पिंड, सिन्को र होसुई	९९३
६	कागजीबदाम	नेप्लसअल्ट्रा	१६७
७	अंगुर कटिङ्ग	हिमरड स्टुबेन	३००
८	ओखर बीजू	दाँते	२००

९	साउने		१५०
		जम्मा	२५२४४

### १.३ फलफूल रुटस्टक विरुवा उत्पादन

यस केन्द्रमा उत्पादन गरिने विभिन्न फलफूलका कलमी विरुवाहरुका लागि आवश्यक पर्ने रुटस्टक विरुवाहरु जस्तै : क्रयाब एप्पल/मयल/आरु/चिली आदीको लक्ष्य ९५००० भएकोमा लक्ष्य अनुरुपनै रुटस्टकहरु नर्सरीमास्याहार सम्भार गर्ने काम भईरहेको छ ।

### १.४ क्रयाब एप्पलको बीउ संकलन तथा बिक्री वितरण

यस केन्द्रले विगत वर्षहरु देखिनै विभिन्न फार्म, केन्द्र तथा निजी नर्सरीहरुलाई क्रेब एप्पलको बीउ उपलब्ध गराउँदै आएको छ सोही अनुसार यस वर्ष पनि १० के.जी क्रेब एप्पलको बीउ संकलन गरी बिक्री गर्ने लक्ष्य अनुसार तपसिलको परिमाणमा बीउ बिक्री वितरण गरी लक्ष्य अनुसारको प्रगति हासिल गरेको छ ।

#### तालिका नं. ३ क्रेब एप्पलको बीउ बिक्री विवरण

क्र.सं	बीउ लाने कार्यालयको नाम	बिक्री परिमाण (के.जी)	कैफियत
१	विभिन्न कृषि ज्ञान केन्द्रहरु बागवानी केन्द्रहरु र निजी नर्सरीहरु	१२.१५ के.जी	

### १.५ तरकारी बालीको बीउ उत्पादन तथा बिक्री वितरण

यस केन्द्रमा विगत लामो समयदेखि विभिन्न तरकारीको प्रजनन तथा स्रोत बीउ उत्पादन गर्दै हालसम्म यस कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिई आएको छ । यस आ.व.मा विभिन्न तरकारीको बीउ ५५० के.जी उत्पादन गरी बिक्री वितरण गर्ने लक्ष्य रहेकोमा ३७५.३९ के.जी बिक्री वितरण गरिएको छ । यस केन्द्रमा हाल रायो (मार्फा चौडापात), मुला (टोकिनासे), बन्दा (कोपनहेगन मार्केट), गाँजर (नान्टीस फोर्ट), स्वीसचार्ड (सुसाग) तथा सलगम (पर्पल टप) को बीउ उत्पादन गरी बिक्री वितरण गर्ने काम भईरहेको छ ।

#### तालिका नं. ४ तरकारी बीउ उत्पादन तालिका

तरकारी को किसिम	जत व.मी.	लगाएको क्षेत्रफल	बीउ छरेको मिति	बेर्ना/जरा सारेको मिति	वाली काटेको मिति	जम्मा उत्पाद न के.जी
रायो	मार्फा चौडापा त	३५१०	२०७७/४ /२०	२०७७/५/ १६	२०७८/३/ १४,२० र २४	१२२.०
मूला	टोकिना से	६०५	२०७७/५ /१६	२०७७/८/ १८	२०७८/०४ /०७	७९.२३
गाँजर	नान्टिस	५०५	२०७७/३/ १८	२०७७/०८ /१८	२०७८/५/ १७	४९.०
बन्दा	कोपनहे गन	४५५	२०७७/३/ १८	२०७७/०४ /१८	२०७८/४ /२५	१४.१५
स्वीसचा ड	फोर्डहु क	६५०	२०७७/३/ १५	२०७७/४/ २१	२०७८/५/ १८	५५.८
सलगम	जायन्ट पर्पलटप	२६०	२०७७/५ /१२		२०७८/३/ ७२ १३	४३.३६
धनिया	मार्फा स्थानीय	३०५	२०७७/८ /१६		२०७८/३/ १२	११.७०

तालिका नं. ५ तरकारीको बीउ बिक्री वितरण तालिका

क्र.सं . .	बीउ बिक्री भएको वाली	जात	बिक्री परिमाण के.जी	कैफियत
१	रायो	मार्फा चौडापात	१२२.०६	
२	मुला	टोकिनासे	७९.२३	
३	गाँजर	नान्टिस	४९.०९	
४	स्वीसचाड	फोर्डहुक ज्यान्ट	५५.८०	
५	सलगम	पर्पलटप	४३.३६	
६	बन्दा	को.हे.मार्केट	१४.१५	
७	धनियाँ	मार्फा स्थानीय	११.७०	
जम्मा तरकारी बीउ बिक्री			३७५.३९	

८	आलुबीउ	कार्डिनल	६६७० के.जी	
		जम्मा	७०४५.३९ के.जी	

#### १.६ तरकारी बेर्ना उत्पादन तथा बिक्री वितरण

धेरै चिसो तापक्रम जसमा सजिलै बेर्ना उत्पादन गर्न नसकिने भएकोले कृषकलाई यस केन्द्रमा भएको भौतिक सुविधाहरु (शिशाघर, प्लाष्टिक टनेल/ट्रेन्च) प्रयोग गरी फागुनको चिसो समयमा बेर्ना तयारी गरी बैशाख/जेठ/आषाढ महिनामा कृषकस्तरमा बेर्ना बिक्री वितरण गरिन्छ। यस कार्यक्रम अन्तर्गत पिरो खुर्सानी तथा भेडे खुर्सानी, प्याज, गोलभेडा, कांको, जुकिनी फर्सी, भण्टा, काउली, बन्दा आदिका बेर्नाहरु उत्पादन तथा बिक्री गर्ने लक्ष्य २२५००० रहेकोमा १९०२३७ गोटा उत्पादन गरी बिक्री वितरण गरिएको छ।

तालिका नं. ६ तरकारीको बेर्ना उत्पादन तथा बिक्री

क्र.सं	तरकारीको किसिम	जत	जम्मा बिक्री संख्या
१	काउली (वर्णशंकर)	स्नो क्राउन, स्नो मिष्टिक	१४५८०
२	बन्दा (वर्णशंकर)	ग्रिन कोरोनेट	१९२६६
३	रायो	मार्फा चौडा पात	१०४७०
४	प्याज	रेड क्रियोल	१२५३५८
५	गोलभेडा (वर्णशंकर, ओ.पी.)	सृजना, रुची र ओ.पी. जातहरु	३७३०
६	भण्टा	मायालु ५५५	२१५०
७	कांको (वर्णशंकर)	भक्तपुर स्थानीय,	३६१
८	खुर्सानी पिरो (वर्णशंकर)	कर्मा ७४७	५०९७
९	भेडे खुर्सानी (वर्णशंकर)	क्यालिफोर्निया वण्डर	४०००
१०	लौका		०
११	जुकिनी	सनी हाउस	४८५
१२	ब्रोकाउली	सेन्टाउरो, ग्रीन स्प्राउटिङ	४८२०

		जम्मा	१९०२३७
--	--	-------	--------

## १.७ आलुको बेसिक बीउ उत्पादन तथा विक्री वितरण

जिल्लाका कृषकहरूलाई रोगमुक्त आलु बीउ उपलब्ध गराउने उद्देश्य अनुरूप यस केन्द्रले राष्ट्रिय आलु वाली विकास कार्यक्रमबाट प्रिभेसिक बीउ आलु ल्याई केन्द्रमा विभिन्न पुस्तको बीउ आलु उत्पादन गरी कृषक स्तरमा बेसिक बीउ विक्री गर्ने उद्देश्य लिई यो कार्यक्रम सञ्चालन गरिएको हो। स्थानीय आलुको बढी प्रयोग हुने भएता पनि उक्त आलु ८/९ महिनामा मात्र तयार हुने हुनाले जिल्लाका कृषकहरूले छिटो उत्पादन हुने उन्नत जातको बीउहरु प्रयोग गर्न थालेका छन्। सोही मागलाई पूर्ति गर्न यस केन्द्रले कार्डिनल जातको आलु बीउ उत्पादन गरी विक्री वितरण गर्दै आएको छ। आलुको बीउ ३००० के.जी. उत्पादन गरी विक्री गर्ने लक्ष्य रहेकोमा यस अवधि सम्ममा ६६७० के.जी. आलुको बेसिक बीउ विक्री गरिएको छ।

## २. फलफूल बगैँचा स्याहार सम्भार तथा नर्सरी व्यवस्थापन आयोजना

### २.१ फलफूल बगैँचा स्याहार सम्भार

यस केन्द्रमा रहेका फलफूलका बगैँचाहरूको स्याहार सम्भार ६ हेक्टर गर्ने लक्ष्य रहेकोमा लक्ष्य अनुसार प्रगति हाँसिल गरिएको छ भने कार्यालय परिसर तथा अन्य ब्लकहरूमा फूल विरुवाहरु रोप्ने तथा स्याहार सम्भार गर्ने काम भईरहेको छ। केन्द्रको विभिन्न ब्लकहरूमा रहेको बगैँचाहरूमा बोटहरूको संख्या २५३० रहेको छ। बगैँचाको व्यवस्थापन तपसिल अनुसार गरिएको छ।

#### तालिका नं. ७ बगैँचामा गरिएका कृषि कर्महरु

क्र.सं	कार्यहरु	काम गर्ने समय	क्र. सं.	कार्यहरु	काम गर्ने समय
१	कांटछांट	मंसिर देखि माघ	२	बोर्डोपेष्ट/पेन्ट लगाउने	कांटछांटको लगातै
२	रोगकिरा नियन्त्रण	आवश्यकता अनुसार	४	घांसपात काटने	जेष्ठ देखि असोज
३	सिँचाइ	आवश्यकता अनुसार	६	ताजा फलफूल बिक्री	जेष्ठ देखि मंसिर
४	सकरहरु हटाउने	बैशाख देखि असोज	८	गोडमेल तथा मलखाद	माघ देखि भदौ

## २.२ पुरानो बगैँचा भित्र फलफूल विरुवा पुनः रोपण ग्याप फिलिङ्ग (Gap filling/Replanting)

धेरै पुराना बोटहरु मर्दै जान लागेको हुँदा उक्त स्थानमा नयाँ बगैँचा स्थापनाको लागि ५० संख्यामा फलफूलका विरुवा रोप्ने लक्ष्य रहेकोमा तपशिल अनुसार यस आ.व.मा केन्द्रको ए, बि, सि र डि व्लकमा ग्याप फिलिङ्ग गरी विभिन्न जातको फलफूल विरुवा रोप्ने काम सम्पन्न भएको छ। रोपिएका विरुवाहरु तपसिल अनुसार छन्।

### तालिका नं. ८ पुरानो बगैँचा भित्र विरुवा पुनः रोपण तथा ग्याप फिलिङ्ग

क्र.सं	फलफूलको किसिम	जात	रोपिएको संख्या	कैफियत
१	स्याउ	रोयल डेलिसियस	१०७	
२	आरु	पेरी	७	
३	कागजी बदाम	नेप्लस अल्ट्रा	१२	
जम्मा			१२६	

## २.३ कम्पोष्ट मल तयारी

यस केन्द्रको १७५ रोपनी जमीन मध्ये करीव १४० रोपनी जमीनमा फलफूल बगैँचा र नर्सरी, तरकारी बीउ उत्पादन र नर्सरी, ताजा तरकारी उत्पादन गरिदै आएकोमा उक्त खेती गरिने जमीनको लागि आवश्यक पर्ने मलखादको लागि यस आर्थिक वर्षमा २० मे.टन कम्पोटमलको लक्ष्य रहेकोमा २०.५५ मे. टन मल तयारी गर्ने कार्य गरिएको छ।

### ३. जातीय/जैविक जर्मप्लाज्म संकलन, संरक्षण तथा सम्बर्द्धन आयोजना

#### ३.१ स्थानीय जातीय जर्मप्लाज्म संकलन, संरक्षण सम्बर्द्धन

यस केन्द्रमा स्थानीय जातीय जर्मप्लाज्म संकलन संरक्षण कार्यक्रम अन्तर्गत लक्ष्य ९ रहेकोमा फलफूल-४, तरकारी-२, मसला बाली-२, डालेचुक-१ को गरी जम्मा ९ वटा बालीको संरक्षण गरी लक्ष्य अनुसार प्रगति हाँसिल गरिएको छ।

#### तालिका नं. ९ जर्मप्लाज्म संकलन सम्बर्द्धन

क्र. सं	फलफूल बालीमा संरक्षण गरिएका जातहरु	तरकारी बालीमा संरक्षण गरिएका जातहरु	मसला बालीमा संरक्षण गरिएका जातहरु	डालेचुक बालीमा संरक्षण गरिएका जातहरु

१	आरु-खल्या	मुला-घेनालपु	जिम्बु/लिम्बु	तोरा/चिची
२	आरु-कोकली	मुला-फुर्तोलपु	भोटे लसुन	
३	ओखर- स्थानीय		स्थानीय धनियाँ	
४	खुर्पानी-स्थानीय चिली			

### ३.२ तरकारीको जर्मप्लाज्म संरक्षण संम्बद्धन

यस केन्द्रमा उत्पादन गरिने विभिन्न ८ किसिमका तरकारीहरूको बीउको पैतृक गुणस्तर कायम राख्न केज (जाली) भित्र बीउ उत्पादन गरी पाकेको वाली भित्र्याउने कार्य जारी रहेको छ। यस केन्द्रमा सम्बद्धन गरिने विभिन्न ८ वटा तरकारी वालीको विवरण तपसिल अनुसार रहेको छ।

#### तालिका नं. १० तरकारीको जर्मप्लाज्म विवरण

क्र.सं	वाली	जत	कैफियत
१	रायो	मार्फा चौडा पात	
२	मुला	टोकिनासे	स्थानीय लसुन र धनियाँ पनि सुरु
३	गाँजर	नान्टीस	गरिएको
४	स्वीसचार्ड	सुसाग	
५	बन्दा	कोपन हेगन मार्केट	
६	सलगम	पर्पल टप	

### ४. प्रविधि अध्ययन, परीक्षण, मूल्याङ्कन तथा प्रदर्शन आयोजना

#### ४.१ स्याउको पेपरी बार्क र जरा कुहिने रोग व्यवस्थापन कार्यक्रम

केन्द्रमा रहेका स्याउको वोटमा लाग्ने पेपरी बार्क र जरा कुहिने रोग व्यवस्थापन गर्न उचित विषादी एवं समय कुन प्रभावकारी हुन्छ भनेर अध्ययन परिक्षण भएको थियो। यो अध्ययन २०७७ फाल्गुन देखी रोयल डेलिसियस, रेड डेलिसियस, रिचारेड डेलिसियसमा शुरु भएको थियो। यस्मा वोड्रो भिश्रण क्युरेक्स तथा वेभिष्टिन १५/१५ दिनको र ३०/३० दिनको फरकमा प्रयोग गरिएको थियो। नतिजा अनुसार

रोग व्यवस्थापनको लागी पौष/माघ महिनावाट श्रावण/भाद्र सम्म ढुसी नासक विषादीहरूको उचित विधिवाट प्रयोग गरिएमा रोग व्यवस्थापन हुने र १५/१५ दिनको फरकमा विषादी छर्दा ३०/३० दिनको फरकमा विषादी छर्नुभन्दा बढि प्रभावकारी देखीयो । यो परिक्षण रिचारेड डेलिसियस जातमा बढि प्रभावकारी पाईयो । विषादिको प्रयोगमा सबैभन्दा प्रभावकारी क्युरेक्स नामक विषादी देखिएतापनि तथ्याङ्किय हिसावले निलो तुथो र वेभिष्टन नामक रासायनिक विषादिको प्रदर्शनमा खासै फरक पाईएन । विस्तृत जानकारीको लागी अध्ययन प्रतिवेदन हेर्न सकिन्छ ।

#### ४.२ स्याउ नर्सरीमा खुम्ले किराको प्रकोप/नोकसान व्यवस्थापन कार्यक्रम

यस अध्ययन परिक्षण कार्यक्रम अन्तर्गत वजारमा उपलब्ध जैविक तथा रासायनिक विषादिको प्रयोगले खुम्ले किरा व्यवस्थापनमा पार्ने असरको अध्ययन गरिएको थियो । यो अध्ययन परिक्षण २०७७ मंडिसर २६ देखी शुरु भई असार मसान्तमा सकिएको थियो ।

अध्ययनमा एक नियन्त्रीत (Control) सहित थप ७ उपचार विधि प्रयोग गरिएको थियो । जस्मा Chloropyriphos, Cartap hydrochloride+Chloropyriphos, Cartap hydrochloride, Metarrhizium anisoplo, Beauveria bassiana, Trichoderma viridae and Metarrhizium anisoplo + Beauveria bassiana को प्रयोग गरिएको थियो । अध्ययनमा Chloropyriphos सबैभन्दा बढि प्रभावकारी देखियो भने दोश्रोमा Cartap hydrochloride प्रभावकारी देखिएको थियो । विस्तृत जानकारीको लागी अध्ययन प्रतिवेदन हेर्न सकिन्छ ।

#### ४.३ स्याउका जातहरूको जातीय गुण अध्ययन गरी दर्ताको लागि पेश गर्ने

यस केन्द्रमा ४० भन्दा बढि जातका स्याउहरू रहेका छन् । अध्ययनको मर्म अनुसार मुख्य व्यवसायिक रूपमा खेती गरिने स्याउहरू रोयल डेलिसियस रेड डेलिसियस गोल्डेन डेलिसियस रिचारेड डेलिसियस

र फुजीको phenological study का साथै टिपाई उप्रान्तका केही अध्ययन गरिएको थियो । यो अध्ययन पुष/माघवाट शुरु गरी असोज/कार्तिक सम्म गरिएको थियो । विस्तृत जानकारीको लागी अध्ययन प्रतिवेदन हेर्न सकिन्छ ।

#### ४.५ केन्द्रका विभिन्न ब्लकहरूको माटो परिक्षण गरी Soil Fertility Map तयार गर्ने

केन्द्रको विभिन्न ब्लकहरूको ०-२० से मी गहिराई सम्मको माटोको नमुना संकलनगरी माटो परिक्षण प्रयोगशाला पोखरामा परिक्षण गरिएको थियो । उपलब्ध तथ्याङ्कहरू mean, standard error, standard error, standard deviation, R programming आदी द्वारा analysis गरी नतिजा निकालीएको थियो भने Arc Map 10.5 (Arc GIS software) द्वारा Soil fertility maps तयार गरिएको थियो । नतिजा अनुसार पि एच ट.५१, अगानिक पदार्थ ४.४७, नाईट्रोजन ०.२२, फस्फोरस १३८.९० र पोटास १०९.६० प्रतिशत पाईयो । त्यस्तै शुक्ष्म खाद्यत्वमा वोरन १.१०, जिक १.४६, आईरन २३.४८ र कपर ४.१८ मि ग्रा/केजी पाईयो । विस्तृत जानकारीको लागी अध्ययन प्रतिवेदन हेर्न सकिन्छ ।

#### ४.६ बगैँचा भित्र अन्तरबाली प्रदर्शन कार्यक्रम

बगैँचाको स्याहार सम्भार, सरसफाई एवं राजस्व वृद्धिमा सहयोग तथा कृषक स्तरमा बगैँचा भित्र मौषमी तथा वेमौसमी तरकारी खेती प्रविधि सम्बन्धी ज्ञान दिने उद्देश्य अनुसार शुरु गरिएको यस कार्यक्रम अन्तर्गत यस वर्षमा काउली, बन्दा, ब्रोकाउली, मुला, गाँजर, सिमी, गोलभेडा, भेडे खुर्सानी, पिरो खुर्सानी, भण्टा, केराउ, रायो, जुकिनी, प्याज गरी १४ तरकारी वालीहरूको ताजा तरकारी उत्पादन गरी बिक्री वितरण गरिएको । बगैँचा भित्र अन्तरबाली प्रदर्शन कार्यबाट उत्पादित ताजा तरकारी विक्रीबाट रु. ६९९९९८६.१५ राजस्व प्राप्त भएको थियो ।

#### ५. फलफूल प्रशोधनशाला सञ्चालन तथा बिक्री वितरण आयोजना

##### ५.१ फलफूल प्रशोधनशाला सञ्चालन

यस केन्द्रमा उत्पादित फलफूलहरू ताजा बिक्री हुन नसकेका खुर्पानी तथा चिली र बीउ संकलन गर्दा निस्केको उप-उत्पादन (Bi-product)

को सदुपयोग गर्ने उद्देश्य अनुसार सुरु गरिएको यस कार्यक्रममा यस आर्थिक वर्षमा २५०० लिटर (ब्राण्डी, साइडर र वाइन) उत्पादन गरी बिक्री गर्ने लक्ष्य रहेकोमा ३७८.२ लिटर बिक्री वितरण गरिएको छ।

#### ५.२ जाम उत्पादन तथा बिक्री

यस आर्थिक वर्षमा खुर्पानी/चिली तथा स्याउको जाम १५० के.जी बनाई बिक्री गर्ने लक्ष्य रहेकोमा १३९.७० के.जी तयार पारी बिक्री वितरण गरिएको छ।

#### ५.३ सुकुटी उत्पादन तथा बिक्री

यस आर्थिक वर्षमा १०० के.जी सुकुटी उत्पादन गरी बिक्री गर्ने लक्ष्य रहेकोमा स्याउ/खुर्पानी/चिलीको सुकुटी उत्पादन गरी १०२.१८ के.जी बिक्री वितरण भैसकेको छ।

### ६. बाह्य सेवा तथा प्रविधि हस्तान्तरण आयोजना

#### ६.१ व्यावसायिक फलफूल बगैँचा पकेट क्षेत्रमा प्राविधिक सेवा पुऱ्याउने

जिल्लाको स्याउ तथा तरकारी नमुना पकेट क्षेत्रहरुमा वर्षेभरी पुऱ्याउदै आउने सेवा टेवा कार्यक्रम अनुसार केन्द्रका प्राविधिकहरु जिल्लाको विभिन्न फलफूल पकेट क्षेत्रहरुमा पुगी कृषकहरुलाई अन्तरवाली खेती प्रविधि, स्याउ नर्सरी व्यवस्थापन, स्याउ बगैँचा व्यवस्थापन आदि विषयमा प्राविधिक ज्ञान तथा सल्लाह सुभाव दिई सेवा प्रदान गरिएको छ जसमा ८ पटक लक्ष्य रहेकोमा लक्ष्य अनुसार प्रगति हासिल गरिएको छ।

#### ६.२ तरकारी पकेट क्षेत्रमा प्राविधिक सेवा पुऱ्याउने

जिल्लाको तरकारी पकेट क्षेत्रहरुमा वर्षेभरी पुऱ्याउदै आउने सेवा टेवा कार्यक्रम अनुसार यस चौमासिकमा केन्द्रका प्राविधिकहरु जिल्लाको विभिन्न तरकारी पकेट क्षेत्रहरुमा पुगी कृषकहरुलाई बगैँचाभित्र अन्तरवाली खेती प्रविधि, मौषमी तथा बेमौषमी तरकारी खेती, तरकारी नर्सरी व्यवस्थापन रोग/कीरा व्यवस्थापन आदि विषयमा प्राविधिक ज्ञान तथा सल्लाह सुभाव दिई सेवा प्रदान गरिएको छ जसमा ६ पटक लक्ष्य रहेकोमा सो लक्ष्य हासिल गरिएको छ।

#### ६.३ केन्द्रको प्रभाव क्षेत्र अन्तर्गतका विभिन्न गोष्ठी, सेमीनार र जर्मप्लाजम संकलन आदि कार्य गर्ने

यस केन्द्रबाट जिल्लाको विभिन्न स्थानमा बिक्री वितरण गरिएका हिउंदे फलफूलका बिरुवाहरुको रोपण तथा तालिम र काटछाँट सम्बन्धी अबलोकन गर्न केन्द्रका प्रमुख लगायत अन्य प्राविधिकहरु समेत गई अनुगमन निरिक्षण गरी कृषकहरुलाई आवश्यक प्राविधिक सरसल्लाह

प्रदान गरियो यसै क्रममा तरकारी तथा फलफूलका जर्मप्लाजम संकलन गर्ने कार्य समेत गरिएको थियो ।

## ७. प्रविधि प्रचार प्रसार तथा प्रकाशन आयोजना

### ७.१ वार्षिक प्रगति पुस्तिका प्रकाशन

गत आ.व. मा कार्यालयले सम्पादन गरेका काम, केन्द्रबाट प्रदान हुने सेवा सुविधा तथा अन्य प्राविधिक ज्ञान समेत समेटी तयार पारिएको विवरणलाई पुस्तकको रूपमा प्रकाशन गरी तालुक अड्डा तथा सरोकारवाला कार्यालय र केन्द्रमा आउने सेवा ग्राहीहरूलाई आवश्यकता अनुसार वितरण गरिएको ।

### ७.२ वार्षिक क्यालेन्डर/कार्यतालिका प्रकाशन तथा वितरण

स्याउ बगैँचा व्यवस्थापनको लागी बर्षेभरी गर्नु पर्ने समय अनुसारका मुख्य कामहरू समेटि तयार पारिएको वार्षिक क्यालेन्डर/कार्यतालिका प्रकाशन गरी वितरण गर्ने कार्य लक्ष्य अनुसार प्रगती भयो ।

## ८. मर्मत तथा सार्वजनिक सम्पत्ति संभार आयोजना

### ८.१. कार्यालय भवन मर्मत तथा रंगरोगन

केन्द्रको ए ब्लकमा रहेको भवन पुरानो अवस्थामा रहेकोमा सोको मर्मत सुधार गरी रङ्गरोगन गरेर पुन प्रयोगमा ल्याई लक्ष्य अनुसारको प्रगति हाँसिल गरिएको छ ।

## उल्लेखनीय कार्यहरू

१. विभिन्न तरकारी बालीहरूको ३७५.३९ के.जी. मूल बीउ, १२.१५ के.जी क्रेब एप्पलको बिउ संकलन तथा विक्री वितरण

२. विभिन्न तरकारी बालीको १९०२३७ बेर्ना उत्पादन तथा विक्री साथै ६६७० के.जी. आलुको बेसिक बिउ उत्पादन तथा विक्री भएको

३. दरबन्दी अनुसार कर्मचारी अभावका बावजुत पनी केन्द्रले राजस्व रु ६९ लाख ९९ हजार ९ सय ८६ रुपैया १५ पैसा जम्मा गर्न सफल भएका ।



३.३ आ.व. २०७९/०८० को स्वीकृत

### कार्यक्रम

क्र.स.	ब.उ.शी.न	कार्यलय कोड	LMBIS code	क्रियाकलाप	खर्च शीर्षक	इकाई	बार्षिक लक्ष्य		भएको				
									पहिलो त्रैमासिक		दोस्रो त्रैमासिक	तेस्रो त्रैमासिक	
							परिमाण	बजेट	परिमाण	बजेट	परिमाण	बजेट	
१	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.१.२.५७०	तालिम हालको लागी बाहिरबाट फलामको भयाङ्गि बनाउने र पहिला भएको भयाङ्गिको ठौउमा टिस्युकल्वर ल्यावको स्टोर र स्म बनाउने	३१११२	पटक	१	५	१	१.२५	०	१.२५	०
२	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.१.२.५७१	प्रसोधनमालालाई सु व्यवस्थित गर्नको लागी द्रष्टराची छाना तथा गेट निर्माण	३१११२	पटक	१	५	०	१.२५	१	१.२५	०
३	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.३.७.११९६	डेक्सटप कम्प्युटर खरिद तथा जडान	३११२२	संख्या	२	२	२	०.५	०	०.५	०
४	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.३.१०.४२२	फार्म प्रोजेक्नको लागी हाते ट्रयाकर खरिद	३११२२	वटा	२	१.४	२	०.३५	०	०.३५	०
५	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.३.११.६१६	टिस्युकल्वर ल्यावमा प्रयोग भएका औजारहरु गर्नको लागी यूक (१), प्लाइक ट्रे (१२), ट्रेस्युब होल्डर (१२), क्यामरा जडित डाइसेकेशन माईक्रोस्कोप (१) खरिद	३११२२	पटक	१	२.५	१	०.६३	०	०.६३	०
६	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.३.११.६१७	टिस्युकल्वर ल्यावको लागी २ टन झमताको एयर कन्डिसनर खरिद तथा जडान	३११२२	पटक	१	२	१	०.५	०	०.५	०
७	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.३.११.६१८	टिस्युकल्वर ल्यावको लागी रसायन तथा अन्य सामग्री खरिद	३११२२	पटक	१	२	१	०.५	०	०.५	०
८	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.६.१३.४२५	कार्यालय, गेटरम, हटरम तथा आवासको लागी (पलङ्ग सेट ५, कम्प्युटर टेबल २, अफिस टेबल २, कुर्चि १२, दराज २, र अन्य आवश्यक फर्नीचाह सामानहरू) खरिद	३११२३	पटक	१	३	१	०.७५	०	०.७५	०
९	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.६.२.६०	केन्द्रको ए र वि व्लकमा गहा सुधार कार्यक्रम	३११३१	पटक	१	४	०	०	०	०	१
१०	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.६.२.६१	केन्द्रको सी र डि व्लकमा गहा सुधार कार्यक्रम	३११३१	पटक	१	४	०	०	०	०	१
११	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.४.१४.४	कृष्ण गण्डकीले कटान गरेको किनारामा पाँडी तटबन्ध निर्माण (क्रमागत)	३११५४	पटक	१	३५०	१	८७.५	०	८७.५	०
१२	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.५.१५.२०	केन्द्रको वि व्लकको कुनैपटी सिचाईकूलो निर्माण	३११७१	मी.	४००	५	०	१.२५	४००	१.२५	०
१३	३१२०११०२४	३१२०१४१०९	११.५.२२.३६१	केन्द्रको वि व्लकमा निर्माण भईसकेको केकिट बालमाली रयाल्मनाईज़ तार राढी बारबन्देज बनाउने	३११७१	मी.	३००	५	०	१.२५	३००	१.२५	०

१४	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.३६४	केन्द्रको डि व्लकमा तल कंकिट बाल र माझी ख्यालभनाईज्ज तार राखी बारबन्देज बनाउने	३११७१	मी.	१००	५	०	१.२५	१००	१.२५	०
१५	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.५३७	केन्द्रको मूल गेटमा सवारी साधाहरु राख्ने ख्यालस्थित निर्माण	३११७१	पटक	१	५	०	१.२५	१	१.२५	०
१६	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.५४०	केन्द्रको डि व्लकमा भएको क्वाटरमा पाली छाना र चिठी बनाई ख्यालस्थित बनाउने	३११७१	पटक	२	५	२	१.२५	०	१.२५	०
१७	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.५४१	केन्द्रको डि व्लकमा रहेको आवास भवन मर्मत गरी टिनको छाना लगाउने	३११७१	पटक	१	१०	०	२.५	१	२.५	०
१८	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.५४२	केन्द्रको सी व्लकमा भएको क्वाटरमा पाली छाना र चिठी बनाई ख्यालस्थित बनाउने	३११७१	पटक	१	४	०	१	१	१	०
१९	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.५४३	केन्द्र प्रमुखको क्वाटरमा पाँचेटिङ गर्ने	३११७१	पटक	१	५	०	०	०	०	१
२०	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.६१४	ए ब्लकको दक्षिण तर्फको बालमा तारजारी राखी पीक तारवार गर्ने	३११७१	मी.	२००	५	०	१.२५	२००	१.२५	०
२१	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.६१५	ए ब्लकको दक्षिणपट्टि निर्माण भइयको कंकिट बालमाझी ख्यालभनाईज्ज तार राखी बारबन्देज बनाउने	३११७१	मी.	३००	४.५	०	१.२४	३००	१.२४	०
२२	३९२०९१०२४	३९२०९४९०९	११.५.२२.६१६	पोमालोजी ल्यावमा २ बटा चिकिङ स्त्याव बनाई धारा सिन्टिङ गर्ने	३११७१	पटक	२	२	०	०.५	१	०.५	०

क) घौसीत खर्च कार्यक्रमको जम्मा:

आ) चालु खर्च अन्तर्गतका कार्यक्रमहर

१	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.१.१.३०	का. स. पौचौ स्तर	२११११	जना	०	१७.०९	४	५.२६	०	३.९५	०
२	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.१.१.९०	रा.प्र.अने.प्र.(प्रा)	२११११	जना	०	२४.०४	४	७.४	०	५.५५	०
३	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.१.१.९१	रा.प्र.अने.प्र. (प्र)	२११११	जना	०	६.०९	१	१.८५	१	१.२९	१
४	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.१.१.९२	रा.प.अने. द्वितीया (प्र)	२११११	जना	०	५.७	१	१.७५	०	१.३१	०
५	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.१.१.१००	रा.प.द्वितीया प्रा	२११११	जना	०	८.४२	१	२.५९	०	१.९४	०
६	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.१.१.१०१	रा.प.तुलिया.प्रा	२११११	जना	०	२२.७१	३	६.९९	०	५.२४	०
७	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.३.१.१	निजामती कर्मचारीहरुको पोशाक खर्च	२११२१	जना	१३	१.१५	०	०	०	०	१३
८	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.२.१.१२	स्थायी कर्मचारीको लागि स्थानीय भत्ता	२११३१	जना	१२	१२.४९	३	३.१३	३	३.१२	३
९	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.२.२.१	स्थायी कर्मचारीको महीनी भत्ता	२११३२	जना	१३	३.१२	१३	०.७८	०	०.७८	०
१०	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.२.९.३४	कर्मचारी बैटक भत्ता	२११३९	पटक	६	०.३६	१	०.०६	१	०.०६	२
११	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.२.१०.१	पाले पहरा भत्ता	२११३९	जना	३	०.८३	३	०.२१	०	०.२१	०
१२	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	१.६.४.१	कर्मचारीको योगदानमा आधारित बीमा कोण खर्च	२१२१३	जना	१३	०.६३	१३	०.१५	०	०.१६	०
१३	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.१.२.१	विद्युत महशुल	२२१११	पटक	१२	२.०४	३	०.५	३	०.५	३
१४	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.१.३.१	जारको सिउने पानी	२२१११	जार	१०	०.१	३	०.०३	३	०.०३	४

१५	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.१.३.२९	स्वच्छ पिउने पारीका लागि Euro guard जडान	२२१११	संख्या	१	०.५	१	०.१३	०	०.१३	०
१६	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.१.६.१	टेलिफोन महसूल	२२११२	महिना	१२	०.९६	३	०.२४	३	०.२४	३
१७	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.१.७.१	इमेल/इन्टरनेट/बेबसाइट महसूल	२२११२	महिना	१२	०.३२	३	०.०८	३	०.०८	३
१८	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.१.९.१	हुलाक/क्रूरियर खर्च	२२११२	पटक	१२	०.२४	३	०.०६	३	०.०६	३
१९	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.२.२	पेट्रोल- दुइं पाइपे	२२२१२	लीटर	५७६	०.८१	९०	०.२१	९०	०.२	९०
२०	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.२.९	चार पाइपे सवारी साधनको लागि इन्धन	२२२१२	लीटर	१०८०	१.३	२४०	०.३	२४०	०.४	२४०
२१	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.२.३३	गाडी, मोटरसाइकलका लागि योवेल, शिपर आयल, ब्रेक आयल, आदि	२२२१२	लीटर	७२	०.५१	१२	०.१३	१२	०.१३	१२
२२	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.१.१६	मोटरसाइकल मर्मत	२२२१३	पटक	४	०.८	१	०.२	१	०.२	१
२३	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.१.१८	पिक अप गाडी मर्मत्	२२२१३	बटा	१	५	१	१.५	०	१.५	०
२४	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.१.६१	पावर टिलर मर्मत	२२२१३	संख्या	१	०.२४	१	०.०६	०	०.०६	०
२५	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.९	सवारी साधन बीमा, नीकिकरण	२२२१४	संख्या	५	०.९	०	०.२३	०	०.२३	०
२६	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.१	कम्प्यूटर/ल्यापटप मर्मत खर्च	२२२२१	बटा	८	०.४	२	०.१	२	०.१	२
२७	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.२७	फोटोकॉपी, प्रिन्टर, इनभेटर, स्कयानर मर्मत	२२२२१	पटक/संख्या	८	०.४	२	०.१	२	०.१	२
२८	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.३३	कृषि औजार तथा मैसिनरि मर्मत	२२२२१	संख्या	२००	०.४	५०	०.१	५०	०.१	५०
२९	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.३६	ट्रॉक्टर तथा पावर टिलर मर्मत	२२२२१	संख्या	४	०.६	१	०.१५	१	०.१५	१
३०	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.६९	पावर स्प्रेयर मर्मत	२२२२१	बटा	२	०.२८	१	०.१४	१	०.१४	०
३१	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.२०१	जेनरेटर मर्मत खर्च	२२२२१	पटक	१	०.४८	१	०.१२	१	०.१२	१
३२	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.२.२४१	टिस्यु कल्चर प्रयोगशालामा उपयोग दुने औजार उपकरण मर्मत सम्भार	२२२२१	पटक	२०	२	५	०.५	५	०.५	५
३३	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.३.९.१	कार्यालय भवन मर्मत तथा रंगरोगन	२२२३१	संख्या	५	५	०	१.२५	५	१.२५	०
३४	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.४.१.१	कार्यालयमा आवश्यक वार्षिक मसलान्द खरिद	२२३११	पटक	४	०.८	१	०.२	१	०.२	१
३५	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.४.१.२	पत्रपत्रिका तथा युस्तिका खरीद	२२३११	महिना	१०	०.१८	३	०.०५	२	०.०५	२
३६	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.४.२.७	कार्यालय समान तथा विभिन्न उत्पादन सामग्री, विपायी, गोबर, मल, आदि ढुवानी)	२२३११	पटक	४	२.२	१	०.५५	१	०.५५	१
३७	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.३.८	जेनरेटरको लागि डिजेल	२२३१४	लीटर	२५०	०.४	६३	०.१	६३	०.१	६२
३८	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.३.१०	मिनीटिलरको लागि इन्धन्	२२३१४	लीटर	२५०	०.४	६३	०.१	६३	०.१	६२
३९	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.३.११	पावर स्प्रेयर र लन मुवरको लागि इन्धन्	२२३१४	लीटर	२५०	०.४	६३	०.१	६३	०.१	६२
४०	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.३.१४	र्यास रिफिल	२२३१४	पटक	१६	०.४४	४	०.११	४	०.११	४
४१	३९२०९१०२३	३९२०९४९०९	२.२.३.२६	पावर टिलरको लागि पेट्रोल	२२३१४	लीटर	२००	०.३२	५०	०.०८	५०	०.०८	५०

४२	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.३.१७	कार्यालयको वेमाइट तथा इमेल अपडेट गर्न सेवा करार	२२४११	पटक	१	०.५	१	०.१३	०	०.१३	०
४३	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.३.७७	फार्म सुरक्षा गार्ड (सेवा करार)	२२४११	संख्या	१	२.६	१	०.६५	०	०.६५	०
४४	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.३.२४९	टिस्युक्लवर प्रयोगशाला सञ्चालनको लागि अधिकृतस्तत्त्वको कर्मचारी सेवा करार	२२४११	जना	१	६	१	१.५	०	१.५	०
४५	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.३.५२६	तटबन्ध निर्माण कार्यको विजार्डिन डाइमेट, अनुगमन तथा मुल्यांकन प्रयोजनको लागि परामर्श	२२४११	पटक	१	१.२	३	०.४५	३	०.४५	०
४६	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.६.१	रिक्त छेको सेवारी चालक सेवा करार	२२४१३	संख्या	१	३.३२	१	०.६६	०	०.६६	०
४७	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.६.२	कार्यालय सरसफाई सेवा करार	२२४१३	संख्या	१	२.९८	१	०.५९	०	०.५९	०
४८	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.६.४	सेवा करारका कर्मचारीलाई चाहपर्व खर्च	२२४१३	संख्या	२	०.९	०	०.२३	२	०.२३	०
४९	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.६.५	सेवा करारका कर्मचारीलाई पोशाक खर्च	२२४१३	संख्या	२	०.३	०	०	०	०	२
५०	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.५.१०.१०५	टिस्युक्लवर ल्याम्मा काम गर्ने प्राविधिकलाई एप्रोन, बुट, पज्जा, वर्षमा, आदी खरिद	२२४१९	सेट	३	०.८७	३	०.४५	०	०	०
५१	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.६.२.६६	टिस्युक्लवर ल्याम्मा सञ्चालन सम्बन्धी सीप विकास	२२५११	संख्या	१	०.२६	०	०.०७	१	०.०७	०
५२	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.६.४.११५५	फलफूल प्रयोगन तथा पोषणाखेल व्यवस्थापन सम्बन्धी आवास कृपक व्यवसायी तालिम	२२५१२	पटक	१	५	१	१.२५	०	१.२५	०
५३	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.६.४.११५६	हिउंदि फलतालको नसीरी व्यवस्थापन सेवान्वित अगुवा कृपक तालिम	२२५१२	पटक	१	५	०	०	०	०	१
५४	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.७.२.३९६	रुटस्टक विरुद्ध उत्पादन क्रेव एप्पल ७०००, आर चिरी १७०००, मध्यल ३०००, ओखर ५०००)	२२५२१	संख्या	९५०००	७.६	०	१.९	०	१.९	०
५५	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.७.३.१२९	क्रेव एप्पलको बीउ संकलन तथा विक्री वितरण	२२५२१	के.जी.	१२	०.८४	०	०.२१	१२	०.२१	०
५६	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.७.३.१३१	तरकारीको बोर्नी उत्पादन तथा विक्री वितरण को लागि ज्यामी ज्याला, तरकारी बीउ तथा अन्य उत्पादन सामाजी	२२५२१	संख्या	२५००००	३.२५	१५०००	०.८१	०	०.८१	२३५०००
५७	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.७.३.१३२	आलुको बीउको बीउ उत्पादन तथा विक्री वितरणको लागि ज्यामी ज्याला तथा अन्य उत्पादन सामाजी	२२५२१	के.जी.	४२००	२.५	०	०	०	१	४२००
५८	३९२०११०२३	३९२०१४१०१	२.७.३.१३३	फलफूल बर्गेचा स्पाहार सभारको लागि ज्यामी ज्याला तथा अन्य उत्पादन सामाजी (स्पाह माउब्रेट बर्गेचा, प्रदर्शन बर्गेचा, जर्मलाइज बर्गेचा, ओखर, नासपाती, आर,	२२५२१	हेक्टर	६	९	०	२	१	४	६

				आरुवडा, खुर्पानी, ओग्र तथा काराजीवदाम बरोंचा)									
५९	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१३४	पुरानो बर्गेचमित्र फलफूल विरुद्धा पुन रोपण तथा रग्याप फिलिड	२२५२१	संख्या	५०	०.५	०	०.१३	५०	०.१३	०
६०	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१३५	फार्म चित्र कम्पोट मल तयारी	२२५२१	मे. टन	४०	८	१०	२	१०	२	१०
६१	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१३६	स्थानिय जातीय जर्मेप्लाजम संकलन, सरकारी तथा सम्बद्धन (फलफूल ४, तरकारी २, मसला बाली २, डालेचुक-१)	२२५२१	संख्या	९	१.५	०	०.४	०	०.४	९
६२	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१३७	तरकारीको जर्मेप्लाजम सरकारी सम्बद्धन	२२५२१	संख्या	८	१.६	०	०.४	०	०.४	८
६३	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१३८	स्थाउका जातहरूको जातीय सरकारी/सम्बद्धन	२२५२१	संख्या	४०	२.५	०	०.६३	०	०.६३	०
६४	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१३९	बर्गेचा चित्र अन्तर्राष्ट्रीय प्रदर्शन कार्यक्रम (ताजा तरकारी उत्पादन तथा विक्रि (काउली, बन्दा, ब्रोकाउली, सिमी, केराऊ, गोलभेडा, व्याज, खुर्पानी, भाटा, जुकिनी )	२२५२१	संख्या	१०	३.३	५	१.५	०	०.५	५
६५	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.१४०	फलफूल प्रशोधनशाला संचालन र विक्रि (आण्डी, साईंडर, वार्न उत्पादन तथा विक्री)	२२५२१	लौटर	३४००	१६.३२	२०००	१३.५	५००	१.५	३००
६६	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.२३७	स्थाउ तथा खुर्पानी/ विलीको जाम र सुकृटी उत्पादन तथा विक्रि (जाम-१५० के. जी., सुकृटी-१०० के. जी.)	२२५२१	के. जी.	३१०	२.८३	१००	१	१५०	१	३०
६७	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.२३९	हिउंद फलफूल का मुह्य जातहरूको भाउबोटको सरकारी/ सम्बद्धन	२२५२१	संख्या	१२	२.५	०	०.५	०	०.८	१२
६८	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.३१०	बर्गेचा व्यवस्थापनको लागी पावर स २, पावर स्प्रेयर २, प्रूनिङ स १२, सिलेचन १२, कोदालो १०, कुटो २०, फर्स्ट ५, रेक १० खरिद	२२५२१	संख्या	७३	२	०	०.५	७३	०.५	०
६९	३१२०११०२३	३१२०१४१०९	२.७.३.३८०	फलफूल विरुद्धा उत्पादन: कलमी: (स्थाउ २५०००, आह ५००, आरुवडा ८००, खुर्पानी १५००, नासपाती १४००, ओखर विजु ३०००, ओखर कलमी १०००, ओग्र कटिङ १०००, काराजीवदाम विजु १०००, काराजीवदाम कलमी— ५००)	२२५२१	संख्या	३६०००	२७.३६	०	१	३६०००	१	०

६०	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.३.३८५	फलाफल विस्ता विक्री वितरणको लागि ज्यामी ज्याला तथा अन्य सामग्री: कलमी विस्ता (स्थाउ २२,०००, आरु १०००, आरुबद्धांड १०००, खुर्पांडी १४००, नास्पति १२००, ओखर विजु ४०००, ओखर कलमी ५००, अंगूर कटिङ्ग १०००, कागजीवदाम विजु १२००, कागजीवदाम कलमी ५००)	२२५२१	संख्या	३३४००	५.५	०	०	१५०००	२	१८४००
६१	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.३.३८६	तरकारी बीउ उत्पादन तथा विक्री वितरणः मूल/ श्रोत बीउ- ४३० (रायो २६०, मुला ६०, गाजर ४०, स्विसचार्ड ४०, सलमान ३०) अन्य १४० (बन्दा ३५, धनिया २०, लसुन ५५), तरकारी बीउको लेबल छपाई समेत	२२५२१	के.जी.	५७०	९.१८	१००	०.५	२००	४	२७०
६२	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.५.१८	वार्षिक प्रगती पुस्तिका प्रकाशन	२२५२२	पटक	२००	०.८	०	०.२	२००	०.२	०
६३	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.५.७५०	ओखर खेती प्रविधि सम्बन्धि प्राविधिक पुस्तिका प्रकाशन	२२५२२	संख्या	५००	०.८	०	०	०	०	५००
६४	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.५.७५१	तरकारीको बीउ उत्पादन सम्बन्धि प्राविधिक पुस्तिका प्रकाशन	२२५२२	संख्या	५००	०.८	०	०.२	५००	०.२	०
६५	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.५.७५२	स्थाउका मुख्य रोगहरु र कीराहरु व्यवस्थापन सम्बन्धि रीड्रेन फॉल्डर प्रकाशन	२२५२२	संख्या	२५००	०.६	०	०.१५	२५००	०.१५	०
६६	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.५.७५३	स्थाउका जातिय विवरणताहार सहितको पोष्टर प्रकाशन	२२५२२	संख्या	२५००	०.६	०	०	०	०	०
६७	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.५.७५४	तन्तु प्रजनन् प्रविधि सम्बन्धि प्राविधिक पुस्तिका प्रकाशन	२२५२२	संख्या	५००	०.८	५००	०.२	०	०.२	०
६८	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.७.९३	मुस्ताङ जिल्लाका विभिन्न स्थानस्थानमा प्लान्ट विस्तारिक संचालन	२२५२२	संख्या	४	०.८	१	०.२	१	०.२	१
६९	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.१५.१६८८	कार्म बाटा कार्यक्रम अन्तर्गत नमुना फलाफल नस्ती विकास सहयोग कार्यक्रम	२२५२२	संख्या	१	३	०	०	१	०	०
७०	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.७.२५.१००	केन्द्रमा फार्म दिवस मनाउने तथा उक्केट कर्मचारी र कृषकलाई पुराकृत गर्ने	२२५२२	पटक	१	१.५	१	०.३८	०	०.३८	०
७१	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.८.१.११९	व्यवसायिक फलाफल बर्गेचा तथा नमुना पेक्ट लेव्रमा प्राविधिक सेवा पुर्याउने	२२६११	पटक	८	०.८२	२	०.२	२	०.२	२
७२	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.८.१.१२१	व्यवसायिक तरकारी पेक्ट लेव्रमा प्राविधिक सेवा पुर्याउने	२२६११	पटक	८	१.४७	२	०.३४	२	०.३४	२
७३	३१२०९९०२३	३१२०९४९०९	२.८.१.१२२	केन्द्रको प्रभाव लेव्र अन्तर्गतका फलाफल नस्ती/तरकारी बिउ उत्पादन आदि कार्यक्रम	२२६११	पटक	८	१.७८	२	०.४५	२	०.४५	२

				लागि कार्यक्रम अनुगमन/भ्रमण खर्च									
८४	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.८.१.१२३	केन्द्रको प्रभाव केन्त्र अन्तर्गतिका विभिन्न गोटी/सेमिनार/जम्पार्जम संकलन आदि कार्यक्रो लागि कार्यक्रम अनुगमन/भ्रमण खर्च	२२६११	पटक	४	०.६८	१	०.१७	१	०.१७	१
८५	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.८.२.१०	सरका भएर जौदाको भ्रमण खर्च (आन्तरिक भ्रमण)	२२६१२	पटक	४	०.८	२	०.४	२	०.४	०
८६	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.८.२.१२९	बेटे तर्हमा कार्यक्रम, प्रगति समेता तथा केन्द्रीय गोटीमा भाग लिने (आन्तरिक भ्रमण)	२२६१२	पटक	४	१.४३	१	०.३६	१	०.३६	१
८७	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.८.२.३१९	कार्यक्रम कार्यान्वयन तथा सञ्चालनका लागि भ्रमण खर्च	२२६१२	पटक	८	१	२	०.२५	२	०.२५	२
८८	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.९.६.७	नियमित स्टाफ बैठकमा हुने वियापान खर्च	२२७११	महिना	१२	०.४८	३	०.१२	३	०.१२	३
८९	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.९.९.२	अन्य अतिथी सत्कार खर्च	२२७११	पटक	२४	०.५२	६	०.१३	६	०.१३	६
९०	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.९.९.३	पुजा आजा खर्च	२२७११	पटक	४	०.६६	१	०.०५	१	०.०५	१
९१	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.९.९.७	कार्यालय परिसर व्यवस्थापन (दुवा, फूल, विश्वा आदि खरीद)	२२७११	पटक	४	०.२४	१	०.०६	१	०.०६	१
९२	३१२०११०२३	३१२०१४१०१	२.९.९.१२	विभिन्न सचना, शुभकामना संदेश प्रकाशन तथा प्रसारण	२२७११	पटक	४	०.४८	१	०.१२	१	०.१२	१
छ) चालु खर्च कार्यक्रमको जम्मा:							४३३०४४.	२८७.०४	१८४७१.	८२.५३	५६२०५.	७१.५१	२५९४५५
कुल जम्मा खर्च							४३४३६५.	७२३.८९	१८४८३.	१८८.५	५७५१०.	१७७.४८	२५९४६८
तथार मनेको नाम, पद र दस्तखत :							कार्यालय प्रमुखको दस्तखत :						
मिति :							मिति :						

### ३.४ वर्तमान अवस्थामा केन्द्रमा विद्यमान समस्याहरु

- रित्त दरबन्दी : केन्द्र प्रमुख एक सहित वाली संरक्षण अधिकृत १, प्राविधिक सहायक-३, कार्यालय सहयोगी १ पद रित्त हुँदा सहजरूपमा केन्द्रको कार्यक्रम सञ्चालन गर्न कठिनाई भएको ।
- यस केन्द्रमा रहेका भवनहरु जुन २०२३ सालमा निर्माण गरिएका हुन् तिनको मर्मत सुधारको अति नै आवश्यकता भएको छ । हिमाली आयोजनाबाट केही भवनहरुमा जस्ताको छाना राख्न सहयोग भएपनि अझै धेरै भवनहरु र यसका छाना जीर्ण अवस्थामा छन् । मौसम परिवर्तनसँगै यस जिल्लामा हुने वर्षा बढौदै जांदा माटोको छानो भएका घरहरुमा पानीले असर पुऱ्याउदै गएकोले बाँकी भवनहरुमा पनि जस्ता पाताको छानो

हाल्नु अनिवार्य भएको छ। कार्यालय भवनका कोठाहरु साना तथा दरबन्दी थपिएको अवस्थामा कार्यरत सम्पूर्ण कर्मचारीहरुका लागि कार्यालय कोठाभित्र बसी कामकाज गर्न समेत असहज भएको र कार्यालय भवन पनि जीर्ण र पुरानो भएकोले नया कार्यालय भवन निर्माण गुर्नपर्ने आवश्यकता रहेको छ।

- ज्यामीको अभाव : पर्यटकीय क्षेत्र र थकाली जातिहरुको बाहुल्यता रहको जिल्ला भएकोले ज्याला मजदुरीमा काम गर्ने स्थानीय कामदारको अभाव रहेको छ। जिल्ला बाहिरबाट नगण्य मात्रामा कामदारहरु पाईने हुँदा दैनिक काममा लगाउने कामदारको निकै अभाव भएको।
- केन्द्रमा कार्यरत कर्मचारीहरुलाई समयसापेक्ष प्राविधिक सिप मूलक तालिमको अभाव।
- जग्गाको कमी : केन्द्रमा उत्पादित हिउँदे फलफूल तथा आलु र तरकारीहरुको बीउको अत्याधिक माग हुने गरेकोमा जग्गामा कमीका कारण माग बमोजिमको परिणाममा उत्पादन गर्न नसकिएको छैन भने केन्द्रको स्वामित्वमा रहेको मुस्ताङ्कै घाँसास्थित २० रोपनी जग्गा नेपाली सेनाले २०५८ साल देखि प्रयोग गरिरहेको छ।
- रोग / किराको प्रकोप : स्याउ नर्सरीमा जरा कुहिने रोग, खुम्शेकिरा र भुवादार लाहि किराको समस्या रहेको।

खण्ड ४  
आर्थिक विवरण

**४.१ निकासा तथा खर्चको विवरण**

**तालिका नं. १३ आर्थिक विवरण**

**निकासा र खर्चको विवरण- आ.व. २०७८/७९**

विवरण	वार्षिक बजेट	चौमासिक विवरण		
		प्रथम	दोस्रो	तेस्रो
बजेट विनियोन रु.	४८९६७०००	११२९७०००	१८९६८०००	१५४०९०००
निकासा र खर्च	४०५१६७३०.३४	४३३६९०४	११४९९९९७७	२९१०४७५३.३४

**पूँजीगत खर्चको फाँटवारी**

बजेट उपशीर्षक नं. : ३१२०११०२४ म.ले.प. फारम नं. : २१०

बजेट उपशीर्षकको नाम : राष्ट्रिय फलफूल विकास कार्यक्रम आर्थिक वर्ष : २०७८/७९

खर्च/वित्तीय सङ्केत नं	खर्च/वित्तीय सङ्केतको नाम	अन्तिम बजेट	आषाढ महिना सम्मको निकासा	आषाढ महिना सम्मको खर्च	बाँकी बजेट
३१११२	गैर-आवासीय भवन निर्माण/खरिद	६४८३०००	५९४५१०४.२२	५९४५१०४.२२	५३७८९५.७८
३११२२	मेशिनरी तथा औजार	९००००००	७०६२३३२.३८	७०६२३३२.३८	१९३७६६७.६२
३११२३	फर्निचर तथा फिक्चर्स	३०००००	३०००००	३०००००	०
३११७१	पूँजीगत सुधार खर्च सार्वजनिक निर्माण	४०३००००	३१५५४७९.९२	३१५५४७९.९२	८७४२५०.०८

३११५४	तटवन्ध निर्माण	३५०००००	२२२२९९६.९९	२२२२९९६.९९	१२७७०८३.०९
कुल जम्मा		२६०९३०००	२१३७०७८६.९५	२१३७०७८६.९५	२१३७०७८६.९५

## चालु खर्चको फाँटवारी

कार्यालय कोड नं.: ३१२०१४१०१

बजेट उपशीर्षक नं.: ३१२०११०२३ म.ले.प. फारम नं.: २१०

बजेट उपशीर्षकको नाम : राष्ट्रिय फलफूल विकास कार्यक्रम आर्थिक वर्ष : २०७८/७९

खर्च/वित्तीय सङ्केत नं.	खर्च/वित्तीय सङ्केतको नाम	अन्तिम बजेट	आषाढ महिना सम्मको निकासा	आषाढ महिना सम्मको खर्च	बाँकी बजेट
२११११	पारिश्रमिक कर्मचारी	५४०००००	४९६६२६५.२०	४९६६२६५.२०	१२३३७३४.८०
२११२१	पोशाक	१८००००	१२००००	१२००००	६००००
२११३१	स्थानीय भत्ता	१२४९०००	७७२०१२	७७२०१२	४७६९८८
२११३२	महंगी भत्ता	२८८०००	१९००००	१९००००	९८०००
२११३९	अन्य भत्ता	८००००	८००००	८००००	०
२१२१३	योगदानमा आधारित बीमा कोष खर्च	५८०००	३८०००	३८०००	२००००
२२१११	पानी तथा बिजुली	१५४०००	११५३००	११५३००	३८७००
२२११२	संचार महसुल	१५००००	१२७४६७	१२७४६७	२२५३३
२२२१२	इन्धन (कार्यालय प्रयोजन)	१९९०००	१९९०००	१९९०००	०
२२२१३	सवारी साधन मर्मत खर्च	४०००००	४०००००	४०००००	०

२२२१४	बिमा तथा नवीकरण खर्च	९००००	४४१२८	४४१२८	४५८७२
२२२२१	मेशिनरी तथा औजार मर्मत सम्भार तथा सञ्चालन खर्च	२५००००	२४९०००	२४९०००	१
२२२३१	निर्मित सार्वजनिक सम्पत्तिको मर्मत सम्भार खर्च	५०००००	४८१८६.९६	४८१८६.९६	९८१.८४
२२३११	मसलन्द तथा कार्यालय सामग्री	३७९०००	३७९०००	३७९०००	०
२२३१२	पशुपंक्षीहरूको आहार				
२२३१४	इन्धन-अन्य प्रयोजन	१५२०००	१५२०००	१५२०००	०
२२४११	सेवा र परामर्श खर्च	३१००००	३०२९६०	३०२९६०	७०४०
२२४१३	करार सेवा शुल्क	६०९०००	५८४३७०	५८४३७०	१६६३०
२२५११	कर्मचारी तालिम खर्च				
२२५१२	सीप विकास तथा जनचेतना तालिम तथा गोष्ठी सम्बन्धी खर्च	३०००००	२८३१७५	२८३१७५	१६८२५
२२५२१	उत्पादन सामग्री र सेवा खर्च	८४९३०००	७७१४०५७.८३	७७१४०५७.८३	७७८९४२.९७
२२५२२	कार्यक्रम खर्च	२४१००००	१९४२१७५.२०	१९४२१७५.२०	४६७८२४.८०
२२६११	अनुगमन, मूल्यांकन खर्च	८७३०००	४९२३७३	४९२३७३	४६०६२७
२२६१२	भ्रमण खर्च	२८८०००	२३३४८३	२३३४८३	५४५१७
२२७११	विविध खर्च	१५००००	१५००००	१५००००	०
कुल जम्मा		२२९५४०००	१९१४५९४३.३९	१९१४५९४३.३९	३८०८०५६.६१

## ४.२ बेरुजु विवरण

केन्द्रको नाममा हाल कुनैपनि बेरुजु नरहेको ।

## ४.३ राजश्व संकलन विवरण

यस आ.व. २०७८/०७९ को आमदानी रकम रु	त्रैमासीक अनुसार संकलन भएको रकम रु			
	प्रथम	दोस्रो	तेस्रो	चौथो
६९९९९८६.१५	१७१९४३६.५०	१५४५६७३.९०	१७७९८९६.२५	१९५५०५९.५०

## ४.३.१ विगत छब्बीस वर्षको राजश्व विवरण

आ.व.	राजश्व रकम रु.	आ.व.	राजश्व रकम रु.
२०५२/०५३	३,५९,९२३।८५	२०६५/०६६	१७,१८,००८।१५
२०५३/०५४	४,४९,९३१।०५	२०६६/०६७	१८,६२,०१६।४०
२०५४/०५५	५,९५,३९।१५५	२०६७/०६८	३१,६३,००२।०५
२०५५/०५६	५,५७,८४।३।८०	२०६८/०६९	४०,७५,६२।१७०
२०५६/०५७	७,३०,७८।०५०	२०६९/०७०	४३,१५,१८।२१०
२०५७/०५८	७,३६,८६।०६६	२०७०/०७१	४८,१९,१३।९।८०
२०५८/०५९	८,३०,१८।८६०	२०७१/०७२	५८,०७,९९।०।९९
२०५९/०६०	७,७७,०४।८४	२०७२/०७३	५८,८०,८४।०।६५
२०६०/०६१	९९,०८,३३।५।००	२०७३/०७४	६९,४०,९९।१।८२
२०६१/०६२	१२,९२,०२।३।२५	२०७४/०७५	६७,१९,२६।४।५५
२०६२/०६३	१३,४२,१०।७।७५	२०७५/०७६	६७,१०,७०।६।७२
२०६३/०६४	१४,५४,३०।२।९६	२०७६/०७७	७०,८९,९६।१।९०
२०६४/०६५	१७,०७,०३।३।९५	२०७७/०७८	६३६,२२।५।४।३५

२०७८/०७९	६९,९९,९८६१५		
----------	-------------	--	--

#### ४.३.२ राजस्वका मुख्य श्रोतहरु

क्र.सं.	राजश्व प्राप्त हुने विवरण	आम्दानी गरेको राजश्व रकम रु.	कैफियत
१	अन्य प्रशासनिक सेवा सुल्क	१९०००	
२	वेरुजु	०	
३	कृषि उपज विक्रीबाट प्राप्त रकम	६९३०९८६.९५	
४	सरकारी सम्पति विक्रीबाट प्राप्त रकम	५००००	
५	प्रशासनिक दण्ड जरिमाना र जफत	०	
	जम्मा	६९९९९८६.९५	

#### ४.३.२ आ.व. २०७८/०७९ को राजस्व र राजश्वका स्रोतहरु

क्र.सं.	राजश्व प्राप्त हुने विवरण	आ.व. २०७८/०७९ मा केन्द्रले आम्दानी गरेको राजश्व रकम रु.	कैफियत
१	प्रशोधित वस्तुबाट	२२८१००५.००	
२	ताजा फलफूलबाट	१३९४४६०.००	
३	ताजा तरकारीबाट	९९३७७०.९०	
४	आलु बीउ बाट	३००९५०.००	
५	तरकारी बीउ बाट	३९१५२९.०५	
६	तरकारी बेर्नाबाट	९९५६७०.००	
७	फलफूल विरुवाबाट	९९४९८३०.००	

८	विविधबाट	३७३५८०.००
	जम्मा	६९९९९८६.९५

#### खण्ड ५ विविध

##### ५.१ केन्द्रको अनुगमन निरीक्षण

मन्त्रालय, निर्देशनालय एवं अन्य निकायहरूबाट भएको अनुगमन तथा निरीक्षण

अनुगमन/निरीक्षण गर्नेको नाम दर्जा	कार्यालय/निकाय	निरीक्षण मिति	कैफियत
१. डा. शान्ता कार्की	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र प्रमुख	२०७८/०६/०९	द्वितीय त्रैमासिक
२. डा. विश्वनाथ पौडेल	राष्ट्रिय योजना आयोग	२०७८/११/१७	तृतीय त्रैमासिक
३. डा. कृष्ण प्रसाद ओली	राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष	२०७८/१२/२२	तृतीय त्रैमासिक
४. महेन्द्र प्रसाद गुरागाई	लोक सेवा आयोग	२०७९/१/२१	चतुर्थ त्रैमासिक

##### ५.२ सेवाग्राही विवरण तथा रोजगारी प्रदान

विवरण	जिल्ला भित्रका		जिल्ला बाहिरका		जम्मा		कुल जम्मा
सेवा प्रदान विवरण	महिला	पुरुष	महिला	पुरुष	महिला	पुरुष	
सेवा प्रदान विवरण	५७५	१३४०	१६५	८३२	७४०	२१७२	२९१२
आदिवासी							११५६
जनजाती							७८९
अन्य							९६७

**रोजगारी प्रदानः** यस केन्द्रमा दैनिक २० देखि २५ जना व्यक्तिलाई काममा लगाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिएको छ।

#### ५.३ फार्मबाट बिक्री वितरण भएका बीउ/बेर्ना/बोटहरुको विवरण

त्र	विवरण	आ.व.									
१	फलफूल	२०७	२०७	२०७	२०७३	२०७४	२०७	२०७६	२०७६	२०७७	२०७७/७
	बिरुवा	०/७	१/७	२/७	/७४	/७५	४/७	/७७	/७७		८
सं		१	२	३			५				
१	फलफूल	४३६	४६६	४६८	३२०३	३७११	२९१३	२७३५	३२२८	२३८७८	
	बिरुवा	०४	५१	८४	६	८	७	१	०		
	बिक्री										
	संख्या										
२	तरकारी	७४५.	६५९.	७३४.	६०३.	६८१	७१२	४४०	५७९.	५२५	
	को बीउ	८२	१५	९९	७७			.२४	७४		
	बिक्री										
	के.जी.										
३	तरकारी	४८२	२४४	३८५	२५४	२५८४	२२७७	२७१६	२४४७	२६२७४३	
	को बेर्ना	०००	६९१	७४९	८२८	७९	०१	२३	२३		
	बिक्री										
	संख्या										

केन्द्रमा रहेका फलफूलका बोटहरुको विवरण :

#### तालिका नं. १२ केन्द्रमा रहेका फलफूल बोटको विवरण

फलफूलको किसिम	फलेका बोट	नफलेका बोट	जम्मा बोट
स्याउ (विभिन्न जात)	१०८४	७२३	१८०७
आरु	२५	०	२५
स्थानीय आरु	४	०	४
आरुवखडा	३६	१२	४८

नास्पाती	२८	८	३६
कागजीवदाम दांते	२७	२४	५१
कागजीवदाम हाडे	१२	०	१२
खुर्पानी	६४	९९	७५
स्थानीय खुर्पानी (चिली)	१४९	१४	१६३
ओखर दांते	५७	२३	८०
पिकानट	०	२	२
अंगुर	१११	६	११७
मयल	२	१६	१८
डालेचुक	३७	०	३७
जैतुन	२	९	११
हेजलनट	२५	१५	४०
चेरी	३	०	३
अब्जीर	१	०	१
जम्मा	१६६७	८६३	२५३०

५.४ फार्ममा भएका फलफूल (जर्मप्लाज्म) को विवरण

#### ब्लक ए (Block A)

यस ब्लकमा रहेका फलफूल (जर्मप्लाज्म) को विवरण

क्र. सं.	फलफूलको किसिम	जत	फले को संख्या	नफले को संख्या	जम्मा संख्या	कैफियत

१	स्याउ	रोयल डेलिसियस	४७	६३	११०	
		रेड डेलिसियस	६९	४	७३	
		गोल्डेन डेलिसियस	२०	१५	३५	
		रिचारेड डेलिसियस	१३	०	१३	
		कक्स अरेन्ज पिपिन	०	३	३	
		फुजी	९	१२	२१	
		ग्रेनी स्मिथ	१	२	३	
		राईमर	०	३	३	
		कुस्यु	१	०	१	
		विनौनी	२	२	४	
		पाकिस्तानी मसादी	७	०	७	
		अम्री	२	०	२	
		साउने	३	६	९	
		चुकुरा	१६	०	१६	
		ब्रेम्ले	०	२	२	
		क्रेब एप्पल	२९	०	२९	
		मुत्सु	२	४	६	
		फल रसेट	०	१०	१०	
		Red gold	०	८	८	
		Canada Gris	०	३	३	
		Melrose	०	३	३	

फलेका  
२२५  
नफलेका  
३७६  
जम्मा  
६०९

		Idared	०	३	३	
		Boskoop	०	३	३	
स्याउ रुटस्टक		MM-111	०	९४	९४	
		MM-106	०	७१	७१	
		M-9	०	६०	६०	
		Geneva-16 -G-16_	०	५	५	
		जात थाहा नभएको	४	०	४	
२	आरु	पेरीग्रीन	५	०	५	
		Surprise	२	०	२	
		Benedicte	१	०	१	
३	स्थानीय आरु	स्थानीय (खल्या)	२	०	२	
४	आरुबखडा	मिथ्ले	२	०	२	
		ओइसीवासे	१	०	१	
		Mirabelle	१	०	१	
		Quetsche	१	०	१	
५	नास्पाती	रेडबार्टलेट	९	४	१३	
		जात थाहा नभएको	४	०	४	
६	खुर्पानी	सकरपारा	१	०	१	
		कैसा	१	०	१	
		Harrogen	२	०	२	
		Polonais	१	०	१	

७	स्थानीय खुर्पानी चिली)	स्थानीय	४५	१२	५७	
८	ओखर थिनसेल		३२	१०	४२	
		Franquette	०	२	२	
		Chandler	०	१०	१०	
९	अंगुर	हिमरड	९३	०	९३	
		स्टूवेन	१३	२	१५	
		Chinese जात (Shupu- 1, Summer Black)	०	४	४	
१०	जैतुन		१	०	१	
११	मयल	स्थानीय	२	१	३	
१२	पिकानट			१	१	
१३	चेरी	Vans Infil, Hajif Burlat Infil	३	०	३	
१४	अञ्जीर		१	०	१	
		जम्मा	४४८	४२२	८७०	

यस ब्लकमा संचालित कार्यक्रमहरु

बगैंचा भित्र ताजा तरकारी उत्पादन

फलफूल नसरी

यस ब्लकमा रहेका भौतिक संरचनाहरु

कार्यालय, अवाश भवन तथा अतिथी गृह

तालिम हल तथा बीउ प्रशोधन भवन

शिशा घर, हट रुम, सेड हाउस, फेव्रिकटेड ग्रीन हाउस, प्लाष्टिक  
घर

बि ब्लक (Block B)

यस व्लकमा रहेका फलफूल (जर्मप्लाज्म) को विवरण

क्र . सं.	फलफूलको किसिम	जात	फलेको संख्या	नफले को संख्या	जम्मा संख्या	कैफियत
१	स्याउ	रोयल डेलिसियस	२९	५४	८३	फलेका ३१९ नफलेका १०५ जम्मा ४२४
		रेड डेलिसियस	३०	२८	५८	
		गोल्डेन डेलिसियस	५	०	५	
		रिचारेड डेलिसियस	२७	०	२७	
		क्रेब एप्पल	५	०	५	
		पाकिस्तानी कुल्लु	९	०	९	
		फुजी	४८	०	४८	
		गला	४३	०	४३	
		हनि क्रिप्स	३३	०	३३	
		रेड ग्रेभिष्टन	४२	०	४२	
		स्टार स्पर गोल्ड	४७	०	४७	
		King Red Delicious	०	३	३	
		Fuji Kiku Fubrax	०	११	११	
		Wiltons Star Red Jonaprince Select	०	३	३	
		Golden Delicious Mema	०	६	६	
		जात थाहा नभएका	१	०	१	
२	ओखर थिनसेल		१२	०	१२	

३	कागजीवदाम थिनसेल	नेप्लस अल्ट्रा	२२	२४	४६	
	कागजीवदाम हार्डशेल		९	०	९	
४	खुर्पानी	कैसा	१	०	१	
५	स्थानीय खुर्पानी (चिली)	स्थानीय	७	२	९	
६	आरु	स्थानीय	१	०	१	
		जम्मा	३७१	१३१	५०२	

यस व्लकमा संचालित कार्यक्रमहरु

आलु बीउ उत्पादन

यस व्लकमा रहेका भौतिक संरचनाहरु

अवाश भवन

### ब्लक सि (Block C)

यस व्लकमा रहेका फलफूल (जर्मप्लाज्म) को विवरण

क्र. सं.	फलफूलको किसिम	जत	फलेको संख्या	नफले को संख्या	जम्मा संख्या	कैफियत
१	स्थाउ	रोयल डेलिसियस	६०	१२५	१८५	
		रेड डेलिसियस	५६	३६	९२	
		गोल्डेन डेलिसियस	३	१३	१६	
		रिचारेड डेलिसियस	३	०	३	
		कक्स अरेन्ज पिपिन	१	०	१	
		पाकिस्तानी मसादी	२	०	२	

		अम्री	१	०	१	
		फुजी	३	०	३	
		केब एप्पल	८	०	८	
		Hello Summer	२	०	२	सि व्लक क्वाटर पछाड़ी
		Mellow Galas	३	०	३	
	भारत तथा अमेरिका बाट प्राप्त बिरुवाहरु २०५८५९	C0-Op-12-20	१	०	१	
		Pine Apple	१	०	१	
		Mutsu	१	०	१	
		Spintzenberg	१	०	१	
		Bell Flower Millberg	१	०	१	
		Green Gravistion	१	०	१	
	ICIMOD बाट प्राप्त बिरुवाहरु २०६७६८	Red Gold	१	०	१	
		Red Chief	२	०	२	
		स्याउका फलेका बोट १५२ नफलेका बोट १७४ जम्मा बोट ३२६				
२	आरु	पेरीग्रीन	१६	०	१६	
		अर्ली रेड	१	०	१	
३	आरुबखडा	मिथ्ले, सान्तारोजा	२३	४	२७	
४	नास्पती	रेडबार्टलेट	९	०	९	
		फर्पिङ्ग	१	०	१	धूलम द्यचभवप को रुपमा

		ह्वाना	०	४	४	
५	खुर्पनी	सकरपारा	३०	०	३०	
		कैसी	४	०	४	
६	खुर्पनी स्थानीय	स्थानीय (चिली)	३२	०	३२	
७	ओखर थिनसेल		१०	०	१०	
	हेजलनट		२५	१५	४०	
८	अंगुर	Egyptian/ Olympia	५	०	५	
९	जैतुन		१	०	१	
१०	पिकान नट		०	१	१	
		जम्मा	३०९	१९८	५०७	

### डि ब्लक (Block D)

यस ब्लकमा रहेका फलफूल (जर्मप्लाज्म) को विवरण

क्र. सं.	फलफूलको किसिम	जत	फलेको संख्या	नफलेको संख्या	जम्मा संख्या	कैफियत
१	स्याउ	रोयल डेलिसियस	१६१	२१	१८२	फलेका ३८८ नफलेका ६८ जम्मा ४५६
		रेड डेलिसियस	१०६	०	१०६	
		गोल्डेन डेलिसियस	९२	४३	१३५	
		रिचारेड डेलिसियस	१०	०	१०	
		क्रेब एप्पल	१६	४	२०	
		कुस्यू	३	०	३	

२	आरुबखडा	मिथ्ले, सान्तारोजा	७	८	१५	
		थाहा नभएको जात	१	०	१	
३	खुर्पानी	सकरपारा	२४	११	३५	
४	स्थानीय खुर्पानी	स्थानीय चिली	६५	०	६५	
५	नास्पाती	रेडबार्टलेट	२	०	२	
		जापानिज पहेलो	२	०	२	
		फर्पिंड	१	०	१	
६	ओखर थिनसेल		३	१	४	
७	कागजीवदाम थिनसेल		५	०	५	
८	कागजीवदाम हार्डशेल		३	०	३	
९	आरु	स्थानीय खल्या	१	०	१	
१०	डालेचुक (चिची/तोरा)	स्थानीय	३७	०	३७	
११	जैतुन	विविन्न जातहरु	०	९	९	
१२	मयल		०	१५	१५	
		जम्मा	५३९	११२	६५१	

### यस व्लकमा संचालित कार्यक्रमहरु

तरकारी बीउ उत्पादन (रायो-मार्फा चौडापात, वन्दा-कोपनहेगन  
मार्केट, मुला-टोकिनासे, गाँजर- नान्टिस फोर्टे, स्वीसचार्ड-फोर्ड  
हुक जायन्ट, सलगम-पर्पल टप, धनियाँ-मार्फा स्थानीय, लसुन-  
भोटे)

फलफूल नर्सरी (स्याउ, आरु, आरुबखडा, खुर्पानी, नास्पती, ओखर,  
कागजीवदाम)

आलु बीउ उत्पादन

यस व्लकमा रहेका भौतिक संरचनाहरु

३ आवास भवन, १ गोठ र थ्रेसिड फ्लोर

खण्ड ६  
प्राविधिक लेखहरु

६.१ नेपालमा उच्च घनत्वमा स्याउ उत्पादन (High Density Apple Production in Nepal)

पद्मनाथ आत्रेय  
शीतोष्ण वागवानी विकास केन्द्र, मार्फा

**पृष्ठभूमि (Background)**

लेकाली फलफूल बालीहरुमध्ये स्याउ नेपालको एउटा महत्वपुर्ण वाली हो। नेपाल सरकारका विभिन्न योजना र नीतिहरूले स्याउबाली लाई उच्च प्राथमिकता दिएको छ। नेपालमा स्याउको उत्पादनशील क्षेत्रफल, उत्पादन र उत्पादकत्व क्रमशः ५,६०० हेक्टर, ४३,५०२ मेट्रिक टन र ७.८ मेट्रिक टन/हेक्टर रहेको छ। नेपालमा स्याउको व्यापार ज्यादै नै असन्तुलित र क्रृष्णात्मक देखिन्छ। सिचाई सुविधा नभएका सीमान्त भूमिमा बगैंचा स्थापना गरिनु, तारवारको कमी, नाजुक बगैंचा व्यवस्थापन कार्य, कृषि सामग्रीहरु सहजै उपलब्ध नहुनु, बर्षेनी फल फली रहने स्पुर प्रकारका स्याउका जातहरूको अभाव हुनु, विभिन्न खालका रोग र किराहरूको प्रकोपका साथसाथै उत्पादोप्रान्त क्षति ज्यादै बढी हुनु (४४% सम्म) आदी जस्ता विविध परम्परागत स्याउ खेतीका समस्या हरु रहेका छन्। यस्तो अवस्थामा प्रति इकाइ क्षेत्रफलवाट वढि भन्दा वढि उत्पादन लिनु मुख्य चुनौतीका र चुनौतीका रूपमा रहेका छन्। हालसम्म चलन चल्तीमा सिफारिस गर्दै आईएको स्याउको विरुवा रोप्ने दुरी ५-६ मिटर होजस अनुसार प्रति हेक्टरमा औषतमा ३०० स्याउका विरुवा अट्टदछन्। तर प्रति इकाइ जमिनमा धेरै स्याउका विरुवा रोपेर स्थापना गरेको बगैंचालाई स्याउको उच्च घनत्वको बगैंचा भनिन्छ। यो प्रविधि विकसित देशहरूमा धेरै पुरानो भएतापनि नेपालमा भने यसको त्यति प्रयोग भएको छैन। प्रयोग र अवलम्बनको दृष्टिले नेपालको लागि भने यसलाई नयाँ प्रविधि मान्न सकिन्छ। स्याउमा उच्च घनत्व बगैंचा सबैभन्दा पहिले युरोपवाट सन् १९६० देखि शुरु भएको पाईन्छ। उच्च घनत्व बगैंचामा प्रति एकाई क्षेत्रफल जग्गामा बढी भन्दा बढी फलफूलका बोटहरु लगाई बोटको स्वास्थ्यमा कुनै प्रतिक्रिया असर नपारी छिटो/गुणस्तरीय र बढी उत्पादन लिईन्छ। शुरुमा बगैंचा स्थापना गर्दा बढी खर्चिलो हुने भएतापनि

यसवाट कृषकहरूले छिटो उत्पादन लिन सक्दछन् । यस प्रविधिमा शुरुका ६ वर्ष सम्म वोटविरुवालाई बढी तालिम र कम काँटछाँट गर्नुपर्ने हुन्छ ।

### उच्च घनत्व रोपणको इतिहास (History)

विश्वमा सन् १९६० तिर प्रथम पटक स्याउ वालीको सघन खेती युरोपियन देशहरु बाट सुरु गरिएको पाइन्छ । सन् १९७५ तिर अर्ध पुङ्के खालका स्याउका रुटस्टक प्रयोग गरि प्रति हेक्टर ३००-७०० बिरुवा अट्ने गरि केन्द्रीय नेता प्रणालीको विकास गरिएयको थियो । सन् १९८० को सुरुवातमा पुङ्के खालका स्याउका रुटस्टक प्रयोग गरि प्रति हेक्टर १०००-१५०० बिरुवा अट्ने गरि उच्च घनत्व रोपण विधिको सुरुवात गरिएको थियो । सन् १९८० को मध्य तिर स्लेंडर स्पिन्डल प्रणालीको विकास गरियो, यो तरिका बाट बिरुवा रोपण गर्दा बिरुवाको सम्पूर्ण भागमा प्रकाश पर्नुका साथै रोपेको १-२ बर्षमा नै बढी स्याउको उत्पादन लिन सकिन्छ । सन् १९८० को अन्त्य तिर ठाडो अक्ष प्रणालीको विकास गरियो । सन् १९९० को शुरुतिर प्रति हेक्टर ४०००-६००० बिरुवा रोप्न सकिने V-आकार प्रणालीको विकास भएको थियो । सन् १९८०-१९९० को दशकमा विशेष गरि अत्यधिक चित्रित हाँगा भएका बिरुवाहरु (Highly featured nursery trees) उत्पादन गर्ने (Tall Spindle) प्रविधिको विकास गरि बेर्ना रोपेको २-४ बर्षमा नै अत्यधिक फलको उत्पादन लिन सकिने प्रणालीको विकास भएको पाइन्छ ।

नेपालको इतिहासलाई हेर्दा बागवानी अनुसन्धान केन्द्र, राजिकोट, जुम्लाले बि. सं. २०६८ देखी विभिन्न १० थरीका स्पर टाइपका स्याउका जातहरुको जातिय संकलन गरि अनुसन्धान कार्यको सुरुवात गरेको देखिन्छ । जहाँ ICIMOD को आर्थिक सहयोगमा (HIMALI PAR Project) क्षेत्रीय बागवानी अनुसन्धान केन्द्र, मशोब्रा, शिमला र बागवानी अनुसन्धान केन्द्र, कान्दाघाट, सोलन बाट क्रेव एपल मा कलमी गरिएका १० थरिका स्पुर टाइपका स्याउका जातहरु संकलन गरि ५५५ मिटरको फरकमा रोपी (४०० बिरुवा/हेक्टर) जातिय अनुसन्धान गरिएको थियो । शितोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फा, मुस्ताङमा आ व २०७२/७३ देखी भारतको हिमाञ्चल प्रदेशवाट फलफूल विकास निर्देशनालय कीर्तिपुर मार्फत ल्याईएका पाँचवटा जातहरु (Red Greveinstein, Honey Crisp, Gala, Fuji and Star Spur Gold) लगाईएका छन् । त्यसैगरी निजीक्षेत्रमा व्यवसायिक रूपमा स्याउको उच्च घनत्व

खेतीको शुरुवात मनाड जिल्लाको पिसांग-१, भ्राताडमा रहेको एग्रो-मनाड प्रा.लि. ले वि स २०७२ देखी स्तरवाट गरेको पाइन्छ । उक्त फार्मले वि सं२०७५ सम्म गोल्डेन डेलिसियस, गाला र फुजी जातका पुड्के रुट स्टक (Dwarfing rootstock-M9 T337) मा ग्राफिटिंग गरिएका स्याउका बेर्नाहिरु ३X१ मिटरको दुरीमा (३३३३ बोट/हे.) लगाइएको थियो । हाल उच्च घनत्वमा स्याउ खेती मनाङ, मुस्ताङ, जुम्ला, सोलुखुम्बु आदी जिल्लाहरुमा विस्तार भईरहेको छ ।

### उच्च घनत्व बगैँचा प्रकारहरू (Types)

1. कम घनत्व रोपण: प्रति हेक्टर १००-२५० विरुवा रोप्न सकिने, रोपेको १५-२० वर्षमा मात्र बिरुवाले सम्भावित उत्पादन दिने ।
2. मध्य घनत्व रोपण: प्रति हेक्टर २५०-५०० विरुवा रोप्न सकिने, रोपेको ९-१५ वर्षमा मात्र बिरुवाले सम्भावित उत्पादन दिने ।
3. उच्च घनत्व रोपण: पुड्के खालका रुटस्टक प्रयोग गरि प्रति हेक्टर ५००-२००० विरुवा रोप्न सकिने, फलको उत्पादन बढी हुने, ६-९ वर्षमा मात्र बिरुवाले सम्भावित उत्पादन दिने ।
4. अती उच्च घनत्व रोपण: पुड्के खालका रुटस्टक प्रयोग गरि प्रति हेक्टर २०००-५००० विरुवा रोप्न सकिने, उपयुक्त तरिका अपनाई क्यानोपी व्यवस्थापन गर्नु पर्ने, रोपेको १-२ वर्षमा नै फल फल्ने, ४-७ वर्षमा मात्र बिरुवाले सम्भावित उत्पादन दिने । हाल नेपालमा स्याउमा प्रचलित रोपण विधि हो ।
5. सुपर उच्च घनत्व रोपण: अती पुड्के खालका रुटस्टक प्रयोग गरि प्रति हेक्टर ५०००-१०००० विरुवा रोप्न सकिने, उपयुक्त तरिका अपनाई क्यानोपी व्यवस्थापन गर्नु पर्ने, रोपेको १-२ वर्षमा नै फल फल्ने, ४-७ वर्षमा मात्र बिरुवाले सम्भावित उत्पादन दिने, गम्भीर शीर्ष काँटछाँट गर्नु पर्ने, न्यायिक क्यानोपी व्यवस्थापन गर्नु पर्ने ।
6. मैदान घाँस ओर्चेडिंग: अती पुड्के खालका रुटस्टक प्रयोग गरि प्रति हेक्टर १००००-४०००० विरुवा रोप्न सकिने, उपयुक्त तरिका अपनाई क्यानोपी व्यवस्थापन गर्नु पर्ने, रोपेको १-२ वर्षमा नै फल फल्ने, गम्भीर शीर्ष काँटछाँट गर्नु पर्ने, न्यायिक

क्यानोपी व्यवस्थापन गर्नु पर्ने, व्यापक रूपमा हर्मोन र मलखादको प्रयोग गर्नुपर्ने ।

### परम्परागत र सघन स्याउ खेतीका तुलनात्मक फाईदाहरु

(Comparative advantages)

विशेषताहरु	परम्परागत रोपण बिधि	उच्च घनत्व रोपण बिधि
बोटको घनत्व	धरै कम (१५० - २०० बोट/हेक्टर)	धरै बढी (५०० - ४०००० बोट/हेक्टर)
फल फल्ने समय	धरै ढिला (४ बर्ष पछि)	धरै छिटो (पहिले बर्ष बाटै)
उत्पादकत्व	कम	ज्यादै बढी
बगैंचा व्यवस्थापन	बोट अग्लो हुने हुँदा गाहो	बोट होचो हुने हुँदा सजिलो
फल टिजे	गाहो	सजिलो
फलको गुणस्तर	ठुलो बोट हुने हुँदा बोटको भित्रि भागमा सुर्यको प्रकाश र हावा छिर्न नसक्ने हुँदा कम गुणस्तरको फल फल्ने	सानो बोट हुने हुँदा बोटको भित्रि भागमा सुर्यको प्रकाश र हावा छिर्ने हुँदा आकर्षक रडका, रोग नलागेका गुणस्तरीय फल फल्ने
बगैंचा स्थापना लागत	कम	धरै खर्चिलो
उत्पादन खर्च	ज्यादै बढी	न्यून
मेसिनरी	प्रयोग गर्न गाहो	लागत घटाउन प्रयोग गर्नु आवश्यक
बायो-नियामकहरु	प्रयोग गर्न नपर्ने	प्रयोग गर्न पर्ने

### उच्च घनत्व स्याउ खेतीका वर्तमान चुनौतिहरु (Challenges)

गुणस्तरीय फिडर विरुवा उत्पादन प्रबिधिको अभाव छ । पुङ्के रुटस्टक (M9, M27) तथा भुवादार लाही किरा अबरोधक रुटस्टक (MM106, MM111) का जातहरु उपलब्ध छैनन् । हाल आयात गरिरहेका विरुवाहरुमा प्राय एम श्रेणीका रुटस्टक (M9) छन् जस्ते भुवादार लाही किरा र फायर ब्लाइट रोग सहन गर्न सक्दैनन्, जस्का कारण भविष्यमा विकराल स्थिती आउन सक्छ । उच्च घनत्व नसरी तथा बगैंचा व्यवस्थापन प्रबिधि पर्याप्त छैन, प्राविधिक जनशक्तीको कमि छ । आयातित स्याउका विरुवाको बिक्रि मूल्य अत्यधिक बढी (रु. ११५०/बोट) छ, अतः अधिकांस कृषकहरूले यस्तो महँगो विरुवा खरिद गर्न र ट्रेलीस् सपोर्ट प्रणाली, थोपा सिचाई तथा फर्टिगेशन प्रणाली,

आदी स्थापना गर्न सक्दैनन् । पुङ्के रुटस्टकमा कलमी गरेका स्याउका विरुवाहरु भिराला, सिचाई सुबिधा नभएका र उर्बर शक्ति कम भएका ठाउँहरु उपयुक्त हुदैनन् । तसर्थ उच्च घनत्व स्याउ बगैँचाहरु सिचाई सुबिधा भएका सम्थर जमिनहरुमा मात्र रोप्नु पर्दछ ।

### उच्च घनत्व रोपणका प्रमुख अवयवहरु (Major Components)

उच्च घनत्वमा स्याउ खेती सफल हुनको लागी निम्न लिखित मुख्य अवयवहरु (Components) लाई ध्यान दिनु पर्दछ । जस्लाई संक्षिप्तमा तल वर्णन गरिएको छ ।

१. वंशानुगत रूपमै बोट होचो हुने स्याउका जातहरु: जस्तै कोलुम्नार जातहरु र स्पर प्रकारका जातहरु लगाउने । यस्ता जातहरु पुङ्के रुटस्टकमा कलमी गर्नुपर्छ ।

२. पुङ्के रुटस्टकको प्रयोग: MM 106, MM111, M7, M26, M9, M27, G16 आदी जस्ता रुटस्टकहरु प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

३. बगैँचामा विरुवा बाक्लो गरि रोपेर (उच्च घनत्व रोपण): बोट बोट देखीको दुरी र लाईन देखी लाईन सम्मको दुरी ०.७५ मि९३ मि को दुरी देखी माथी आफ्नो उद्देश्य, आवश्यकता र अनुकूलता अनुसार लगाउन सकिन्छ ।

४. अत्यधिक हाँगा निस्कियका नर्सरीका विरुवाहरु (Feathered trees)  
रोपेर: ६-८ फिट अग्ला, फराकिलो कोणमा एकनासले ६० सेन्टिमिटर (२४ इन्च) माथिबाट, १ फिट लामा, ६-१५ गोटा हाँगा निकालियका नर्सरीका विरुवालाई फिडर विरुवा भनिन्छ । नर्सरी विरुवामा जति धेरै फिडर हाँगा हुन्छन, त्यतिकै अनुपातमा दोश्रो र तेश्रो बर्षमा फलको उत्पादनमा वृद्धि हुन्छ ।

५. विरुवा रोप्ने समयमा न्यूनतम वा कति पनि काँटछाँट नगर्ने: फिडर हाँगा भएका नर्सरी विरुवाहरुलाई रोप्ने समयमा काँटछाँट गर्नु पर्दैन । विरुवा ढुवानी गर्दा भाँचिएका र मर्किएका हाँगाहरुभएमा सिकेचरको सहायताले हटाउन सकिन्छ ।

६. फलको भार व्यवस्थापन: बोटको उमेर र खाद्यतत्वको उपलब्धता अनुसार बोटमा फलको भार व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ । हरेक चार सेन्टिमिटरको फरकमा एउटा मात्र फल राखी बाँकी फलहरु हटाउने ।

७. बहु तार र एकल पोल टेका प्रणाली: बोटहरु लुला र कमजोर हुने र धेरै फल फल्ने हुँदा फलको भार सहन गर्नको लागी पनि टेका प्रणाली अत्यन्त आवश्यक हुन्छ । बहु तार राखदा बगैँचा

व्यवस्थापन र वर्गैचामा काम गर्ने कामदारको सहजताको हिसावले तलमाथी उचाई मिलाउन सकिन्छ ।

८. नेता हाँगा व्यवस्थापन (अधिकतम उचाई १० फिट): कमजोर नेता हटाउने, नोचिंग, डच कट, ब्यागिंग, स्नेकिंग, आदी विधिहरु अपनाएर नेता हाँगालाई रोपेकै वषदिखी व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

९. पार्श्व शाखा हाँगा व्यवस्थापन: पोशाकपिनहरू, टुथपिक्सहरू र डोरीको प्रयोग गरेर पार्श्व शाखा हाँगाहरूलाई माथि बढ्न नदिई व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ । बिरुवा रोप्ने समयमा सम्पूर्ण फिडर हाँगाहरूलाई तन्कायर तारमा बाधनु पर्दछ, जसले गर्दा फल छिटो फलदछ र ठुलो हाँगा (Scaffold branch) बिकसित हुन पाउँदैन । ठुला फिडर हाँगालाई तारमा बाँध्नाले बोट माथि बढ्न पाउँदैन र हरेक साल फल फल्ने कोपिला बन्न सहयोग गर्दछ ।

१०. उच्च घनत्व स्याउ बर्गैचामा न्यायिक काँटछाँट:

क) पहिलो वर्षमा: ६-१५ गोटा फिडर हाँगा भएका स्याउका बिरुवालाई ३X१ मिटरको फरकमा कलमी गरिएको भागलाई माटोको सतह देखि ६ इन्च माथी पारी रोप्ने, कुनै पनि नेता र फिडर हाँगाको टुप्पो नहटाउने, २४ इन्च भन्दा तलबाट पलायका फिडर हाँगा र नेता हाँगाको दुई तिहाई ब्यास भन्दा ठुला फिडर हाँगालाई डच कट अपनाई हटाउने, ४-५ तारको सपोर्ट सिस्टम स्थापना गर्ने र बोटलाई ३ मिटर माथि सम्म आड दिने गरी हरेक बोटमा लट्टी गाडेर डोरीले बिरुवालाई बाँध्ने, जेष्ठ-असार महिनामा १० इन्च भन्दा लामा फिडरलाई तारमा दायाँबायाँ तन्कायर डोरीले बाँध्ने ।

ख) दोश्रो तेश्रो र चौथो वर्षमा: कुनै पनि नेता र फिडर हाँगाको टुप्पो नहटाउने, नेता हाँगाको दुई तिहाई ब्यास भन्दा ठुला फिडर हाँगालाई डच कट अपनाई हटाउने ।

ग) पाँचौं देखी पच्चीसौ वर्षसम्म: ब्यागिंग, स्नेकिंग र कमजोर हाँगा हटाउने विधिबाट नेता हाँगाको उचाई १० फिट मात्र कायम गर्ने, हरेक वर्ष कम्तिमा दुई गोटा नेता हाँगाको दुई तिहाई ब्यास भन्दा ठुला फिडर हाँगालाई डच कट अपनाई हटाउने । आवश्यकता अनुसार नेता हाँगा को टुप्पो लाई धागोले हरेक पोलमा राम्रोसँग बाँध्ने । उच्च घनत्वमा स्याउ रोपणको उत्पादनशिल समय २० देखी २५ वर्षसम्म हुने हुनाले त्यस पश्चात त्यसलाई हटाएर पुनः अर्को नयाँ वालीमा जानु उपयुक्त हुन्छ । उत्पादनशिल समय

वगैचा व्यवस्थापनमा भर पर्ने कुरा भएको हुनाले त्यसमा ध्यान पुर्याउनुपर्ने हुन्छ ।

११. **सिचाई, मलखाद तथा झारपात ब्यबस्थापन:** उच्च घनत्वमा स्याउ रोपण गर्दा थोपा सिचाई अत्यन्त प्रभावकारी भएको पाईएको छ । बिरुवा रोपेको १२ हस्ता सम्म हसामा दुई पटक नाइट्रोजन युक्त रासायनिक मल थोपा सिचाई मार्फत प्रयोग गर्नु पर्दछ, जसले गर्दा बिरुवाको वृद्धि पहिलो दुई बर्षमा नै अत्यधिक हुन्छ । बिरुवा रोपेको पहिलो छ महिना सम्म अनिबार्य रूपमा असल झारपात नियन्त्रण तरिकाहरु अबलम्बन गर्नु पर्दछ । अनावश्यक रासायनिक वस्तु (मल/विषादी) को प्रयोग गर्नु हुँदैन, यस्ले वातावरण प्रदुषित वनाउनुको साथसाथै माटोको उर्वराशक्ती, शुक्ष्म जिवाणुहरुको उपलब्धतामा नकारात्मक असर पार्न सक्दछ तसर्थ पाकेको कम्पोष्टमल, जैविक तथा वानस्पतिक विषादिहरुमा जोड दिनु पर्दछ ।
१२. **बोटको बृद्धि नियन्त्रणको लागि बायो-नियामक (Plant growth regulators):** नेपालमा यस्को प्रयोग खासै गरेको पाईदैन तर विकसित देशहरुमाभने यो उत्पादनको अपरिहार्य अङ्गको रूपमा रहेको पाईन्छ । जीब्वरेलिन र साइटोकिनिनको प्रयोग बाट उच्च गुणस्तरका फिडर हाँगा भएका स्याउका बिरुवाहरु नर्सरीमा उत्पादन गर्न सकिन्छ । अलार २००० पीपीएम, इथरेल १००० पीपीएम, अलार र इथरेलको मिश्रण क्रमशः १००० पीपीएम र ५०० पीपीएम स्याउको बोटमा स्प्रे गर्दा बोटको बृद्धि रोकिनुका साथै फलको आकार, प्रकार, रंग र स्वादमा समेत सकारात्मक असर परेको पाइएको उल्लेख गरियको पाइन्छ ।

### भाबी कार्यदिशा (Way forward)

- स्याउका पकेट क्षेत्रहरुमा उच्च घनत्व स्याउको प्रदर्शन प्लटहरुको स्थापना गर्ने र प्राविधिक ज्ञान प्रदान गर्नका लागि फार्म/केन्द्रहरुलाई प्रमाणित प्रविधिहरुको उत्कृष्टताको केन्द्र (Centre for Excellence) स्थापना गर्ने र सिकाई केन्द्र (Learning centre) को रूपमा विकास गर्दै लैजाने ।
- उच्च घनत्व स्याउको बगैचा स्थापनाको लागि उधमी किसानहरुलाई फिडर हाँगा भयका बिरुवा खरिद गर्न, ट्रेलीस् सपोर्ट प्रणाली स्थापना गर्न, थोपा सिचाई तथा फर्टिगेशन प्रणाली स्थापना

गर्न, तारबार लगाउने कार्यको लागि प्याकेजमा नै अनुदान तथा सहलियत ऋण उपलब्ध गराउनु पर्ने ।

- कम खर्चिलो र प्रयोगकर्ता मैंत्री नसरी तथा उच्च घनत्व बगैँचा व्यवस्थापन प्रविधिको विकास गरि निजि नसरीलाई उपलब्ध गराउने ।
- हिमाली क्षेत्रमा अवस्थित फार्म र केन्द्रमा तन्तु प्रजनन प्रयोगशाला स्थापना गरी पुङ्के रुटस्टकका कृत्रिम परिवेशीय (In vitro) बिरुवाहरु आयात गरि जन गुणाको प्रविधी (Mass multiplication) को मानकीकरण गर्ने । उच्च गुणस्तरका फिडर नसरी बिरुवा उत्पादन प्रविधिको मानकीकरण गर्ने ।
- पुङ्के रुटस्टक र सिफारिस जातको गुणस्तरिय माउबोट उत्पादन गरि निजि नसरीलाई उपलब्ध गराउने ।
- हिमाली क्षेत्रमा काम गर्ने कृषि प्राविधिक तथा उधमी किसानहरुलाई अध्ययन भ्रमण, छोटो तथा मध्यम अवधिको राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय तालिमको व्यवस्था तत्काल मिलाउनु पर्दछ ।
- हिमाली क्षेत्रमा कार्यरत फार्म तथा केन्द्रका बागवानी बिजहरुलाई उच्च घनत्व रोपण सम्बन्धि विषयमा दीर्घकालिक अध्ययन (MSc/PhD) को व्यवस्था तत्काल मिलाउनु पर्दछ जस्ले गर्दा प्रविधि प्रसारणमा टेवा पुग्छ ।

### सन्दर्भ सामाग्रीहरु (References)

- Atreya, P.N. 2021. High Density Apple Production in Nepal. Agriculture Information and Training Centre, Hariharbhawan, Lalitpur, Nepal (*Nepali*).
- Atreya, P.N. 2015. Apple Production Technology. Agriculture Information and Communication Center (AICC), Hariharbhawan, Lalitpur, Nepal (*Nepali*).
- Atreya, P.N. and A. Kafle. 2016. Production practice, market and value chain study of organic apple of Jumla. The Journal of agriculture and environment, vol 17, 2016. pp 11-23.
- Atreya, P.N., A. Kafle, B. Shrestha and R.J. Rayamajhi. 2020. Strength, Weakness, Opportunities and Threats (SWOT) analysis of Precision and Protected Horticulture in Nepal: Sustainability and future Needs. Proceeding of 11<sup>th</sup> National Horticulture Seminar 2020 (6-7<sup>th</sup> Feb, 2020), Kirtipur, Kathmandu, Nepal, Pp 31-39.
- Gurung, H.P. and B.K. Adhikari. 2020. Commercial apple production technology. National Centre for Fruit Development (NCFD), Kirtipur, Kathmandu.
- Kafle, A., and P. N. Atreya. 2013. Apple cultivation. Fruit Development Directorate, Department of Agriculture, Ministry of Agricultural Development, Kathmandu (*Nepali*).

- MoAD, 2014. Selected indicators of Nepalese agriculture and population. Ministry of Agriculture and Cooperatives, Agribusiness Promotion and Statistical Division and Gender Equity and Environment Division. Singh Durbar, Kathmandu, Nepal.
- NCFD. 2019. Annual book. National Centre for Fruit Development (NCFD), Kirtipur, Kathmandu, Nepal.
- Robinson Terence L. 2014. Managing High Density Apple Trees for High Yield and Fruit Quality. Department of Horticultural Sciences, Cornell University Geneva, NY 14456.
- Subedi G. D., C. R. Gurung, K. K. Poudel, R. K. Giri, and Y. R. Gurung. 2019. An experience of high density planting of apple in Nepal. Proc. of the 10th National Horticulture Seminar organized by Nepal Horticulture Society, 1-9 February 2019, Kathmandu.
- Subedi, G.D., P.N. Atreya, C.R. Gurung, R.K. Giri and Y.R. Gurung. 2020. High density cultivation of major fruit crops: opportunities and challenges in Nepal. Proceeding of 11<sup>th</sup> National Horticulture Seminar (6-7<sup>th</sup> Feb, 2020), Kirtipur, Kathmandu, Nepal.
- THDC. 2020. Annual book. Temperate Horticulture Development Centre. Marpha, Mustang, Nepal.
- Verma, M.K. 2015. High density planting of temperate fruits: technology development. Division of Fruits and Horticultural Technology. Indian Agriculture Research Institute (IARI), New Delhi-110012, India.

## ६.२ कागजी वदाम उत्पादन प्रविधि (Almond Production Technology)

### पृष्ठभुमी (Background)

रोसासी (Rosaceae) परिवारमा पर्ने पतझड प्रकृतिको कागजी वदामको वैज्ञानिक नाम *Prunus amygdalus* or *Amygdalus communis* हो । यसलाई नेपालमा मधेसी वदाम, चिनियाँ वदाम र कागजी वदामका

नामवाट चिनिन्छ । कागजी वदामलाई सुख्खा फलफूलमा पर्ने नटहरुको राजा पनि भनिन्छ । यसको फलभित्र गेडा हुने चेरी, आरु, आरुवखडा र खुर्पानी जस्ता फलफूल जस्तै हुन्छ, तर यो फलको अन्य फलफूलको जस्तो फलको वाहिरी भाग (Pericarp) प्रयोग गरिदैन केवल दिउलीमात्र प्रयोग गरिन्छ ।

यस्को उत्पत्ति दक्षिण पश्चिम र मध्य एशियाली देशका पाहाडी भु भागमा भएको पाईन्छ । मुख्यगरी यस्को उत्पादन अमेरिका, ईटाली, स्पेन, चिन, ईरान, टर्की, ग्रीस, पाकिस्तान, अफ़्गानिस्तान, अस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रिका आदी देशहरुमा भएको पाईन्छ । नेपालको छिमेकी देश भारतको कश्मिर तथा हिमाञ्चल प्रदेशमा व्यवसायिक रूपमा यस्को खेती भईरहेको छ, जस्तै नेपालमा पनि यस्को खेती सहजै गर्न सकिन्छ भन्ने अनुमान लगाउन सकिन्छ । विश्वको सबैभन्दा बढि कागजी वदामको खेती अमेरिकामा हुने गरेको छ, जहाँवाट विश्वका करिव ८० देशहरुमा यस्को निर्यात हुन्छ ।

### नेपालमा कागजी वदामको वर्तमान अवस्था (Scenario of Almond in Nepal)

नेपालमा कागजी वदामको खेती व्यवसायिक रूपमा भएको छैन । करेसावारी तथा अन्य फलफूल वगैचामा मिसाएर यसको खेती गरेको पाईन्छ । हाल युवा जनशक्ति यसको खेतीतर्फ विशेष आकर्षित भएको पाईन्छ । उपयुक्त प्रविधि तथा दक्ष जन शक्तिको अभावका कारण वर्षेनि करोडौ रुपैयाको कागजी वदाम आयात गर्नु परेको छ । कृषि अनुसन्धान यसको अनुसन्धान प्रति त्यति ध्यान पुगेको छैन भने विश्व विद्यालयमा स्नातक तथा स्नातकोत्तरमा पढाई हुँदा पनि यस्लाई माईनर फलको रूपमात्र राखिनुले पनि प्राविधिकहरुलाई ज्ञानको कमि भएको छ । दिन प्रतिदिन यस्को उपभोग गर्ने जमात बढ्दो छ कृषि तथा पशुपन्धी विकास मन्त्रालयको पछिल्लो तथ्याङ्क आ.व. २०७६/७७ का अनुसार यस वर्ष नेपालमा करिव ६० करोड मुल्य वरावरको कागजी वदाम आयात गरिएको छ ।

हाल सरकारीस्तरमा राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर अन्तर्गत रहेको शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फा, मुस्ताङमा भई राखेको भएता पनि आशाचित रूपमा अन्य स्थानहरुमा विकास भएको छैन । मार्फा फार्म/केन्द्रमा दाँते र हाडे प्रजातीका कागजी वदामको कुल ४० वटा माउवोट हरु छन् । ने प्लस अल्ट्रा (Ne Plus Ultra) जातको दाँते कागजी वदामको १००० विजु विरुवा र ५०० कलमी विरुवा यस वर्ष विक्री योग्य रहेका छन् । अन्य हिउँदे फलहरु भन्दा केही अगाडीनै फाल्गुन महिना तिर यस्को फुल फूल थाल्दछ । त्यस्तैगरी सुख्खा फलफूल विकास केन्द्र, वैतडी तथा बागवानी अनुसन्धान केन्द्र, राजिकोट, जुम्लामा पनि कागजी वदामको कामको शुरुवात भएको छ ।

## सम्भावनाहरु (Possibilities)

- नेपालमा उपलब्ध विविध प्रकारका धरातलिय अवस्था तथा हावापानी,
- कागजी वदाम फल उच्च मूल्य जाने कृषि बस्तु भएको,
- उच्च पौष्टिक तथा औषधीय गुण रहेको,
- आन्तरीक खपत तथा विदेश निर्यातको प्रवल सम्भावना रहेको,
- हाललाई बजारको समस्या नभएको,
- आयात प्रतिष्ठापन गरी निर्यात प्रवर्धन गर्न सकिने कृषि बस्तु,
- कृषकहरुको आर्थिक अवस्थामा छिटो सुधार ल्याउन सक्ने बस्तु,
- आन्तरीक रोजगारमा बढोतरी गर्न सक्ने कृषि बस्तु ।



चित्र- शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, मार्फा, मुस्ताङमा फुलिरहेको कागजी वदाम (Ne Plus Ultra)

## चुनौतिहरु (Challenges)

- नौलो वाली भएकोले प्राविधिकहरुमा यसको खेतीमा ज्ञानको कमि छ,
- श्रोत केन्द्रहरुको अभाव रहेको छ,
- गुणस्तरिय वीरुवा तथा जातको कमि रहेको छ,
- यस वालीमा अध्ययन र अनुशन्धान हुन सकेको छैन् ,
- ठाउँ सुहाउँदो उपयुक्त जातहरु सिफारीस गर्न सकिएको छैन्, कृषि प्राविधिकहरु भन्दा कृषकहरु यस वालीमा अगाडी बढि सकेको अवस्था रहेको ।

## उपयोगिता (Uses)

- यस्मा प्रशस्त मात्रामा क्यालोरी, प्रोटीन, कार्बोहाईड्रेट तथा चिल्लो पदार्थ हरु पाईन्छ,
- यस्को सुख्खा दिउली त्यसै खान सकिन्छ भने यस्मा नुन मिसाएर, भुटेर, तारेर पनि खाने गरेको पाईन्छ,
- यस्लाई चकलेट, आईसक्रिम तथा वेकरीका परिकारहरुमा मिसाएर पनि उपभोग गर्न सकिन्छ,
- यस वाट निकालिएको तेल कस्मेटिक्स, परफ्युम, तथा सावुन वनाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ,
- मधुमेहका विरामीहरुको लागी यसवाट निकालिएको वटर लाभदायक हुन्छ,
- आयुर्वेदमा दिनहुँ २ दिउली खानाले कुनैपनि आँखाको समस्या नहुने वताईएको छ,
- शरिरमा भएको कोलस्ट्रोल घटाउनुका साथै मुटुलाई स्वस्थ्य राख्न मद्दत गर्दछ,
- यस्को नियमित सेवनले मस्तिष्कको क्षमता वढाउँदछ,
- क्यान्सर जस्ता खतरनाक रोगसँग लड्ने र प्रतिरोधात्मक क्षमता वढाउने शक्ति हुन्छ ।

## पोषण तत्व (Nutrition)

प्रति १०० ग्राम कागजी वदाममा उपलब्ध हुने पोषण तत्वहरु यस प्रकार रहेको छ ।

पोषण तत्व	उपलब्धता	पोषण तत्व	उपलब्धता
Energy	2,418 kJ (578 kcal)	Pantothenic acid (B <sub>5</sub> )	0.3 mg (6%)
Carbohydrates	20 g	Vitamin B <sub>6</sub>	0.13 mg (10%)
- Sugars	5 g	Folate (vit. B <sub>9</sub> )	29 µg (7%)
- Dietary fibre	12 g	Vitamin C	0.0 mg (0%)
Fat	51 g	Vitamin E	26.22 mg (175%)
- saturated	4 g	Calcium	248 mg (25%)
- monounsaturated	32 g	Iron	4 mg (31%)
- polyunsaturated	12 g	Magnesium	275 mg (77%)
Protein	22 g	Phosphorus	474 mg (68%)
Thiamine (vit. B <sub>1</sub> )	0.24 mg (21%)	Potassium	728 mg (15%)

Riboflavin (vit. B <sub>2</sub> )	0.8 mg (67%)	Zinc	3 mg (32%)
Niacin (vit. B <sub>3</sub> )	4 mg (27%)		

Source: USDA Nutrient Database

### वानस्पतिक गुण (Vegetative Traits)

यसका विभिन्न प्रजाति अनुसार मझौला देखी ठुला वोटहरु हुने गर्दछन् भने हाँगा फैलिएको र सिधा माथि तिर जाने यस्को प्रकृति हुन्छ । एक वर्षे विरुवाको पात हल्का हरियो र खैरो मन्द रातो वर्णको हुन्छ तर उमेर बढ्दै जाँदा गाढा हरियो हुन्छ । पात करिव आरुको जस्तै गाढा हरियो र हल्का लाम्चो आकारको, भेट्नोतर्फ साँगुरो र लामो हुन्छ । सामान्यतया रुख मात्र हेरेर छुट्टाउन गाहो हुन्छ । विषेश गरी २ देखी ५ वर्षको पुरानो हाँगाहरुमा फूलफुल्ने गर्दछ तर कहिले काँही एक वर्षे हाँगामा पनि फुलेको पाईन्छ ।

यस्को फूल सेतो प्याजी रङ्गको हुन्छ भने भाले र पोथी अङ्ग एउटै फूलमा हुने (Hermaphrodite) प्रकृतिको हुन्छ । यस्को फल ड्रूप (Drupe) वर्गमा पर्दछ ।

### हावापानी (Climate)

यस्को खेती व्यवसायिक रूपमा सामुन्द्रिक सतहवाट १५०० देखी २५०० मिटर सम्म गर्न सकिन्छ । कागजी वदामले वसन्तको तुषारो सहन सक्छ तर सुख्खा सहन नसक्ने भएको कारण विरुवाको फेदमा छापोको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । गर्मी समयमा मध्यम तातो (२५-३०°C) र हिउँदको समयमा हल्का देखी मध्यम हिउँ पर्ने चिसो मौसम भएको स्थान कागजी वदामको वृद्धि विकास तथा फल लाग्नको लागी उपयुक्त हुन्छ ।

### माटो (Soil)

प्रशस्त मात्रामा प्राङ्गारिक पदार्थ भएको गहिरो, मलिलो र निकासको राम्रो व्यवस्था भएको माटो यस्को वृद्धि र विकासका लागी आवश्यक पर्दछ । यस्ले केही मात्रामा अम्लिय माटो सहन सक्दछ ।

### जातहरु (Varieties)

नेपालमा प्रचलित कागजी वदामलाई मुख्यदुई वर्गहरुमा विभाजन गर्न सकिन्छ ति हुन दाँते र हाडे । हाडे कागजी वदामको दाँते कागजी वदामको तुलनामा पात चाक्लो र सेल कडा हुन्छ । अन्य जातहरुमा थिनसेल (Thin Shell), ने प्लस अल्ट्रा (Ne Plus Ultra), नोन पारेल (Non Pareil), Texas, Peerless, Macona, Merced, Ne Plus Ultra, Thompson, Vesta आदी मुख्य हुन ।

## परागसेचन (Pollination)

कागजी वदाममा जेनेटिक ईनकम्प्याटिविलिटीका कारण आँफैमा पराग शेचन हुन सक्दैन । तसर्थ पोलिनाईजर जातहरु विच विचमा लगाउनु पर्दछ । विरुवा रोप्दा हरेक तिन लाईनको विचमा एउटा पोलिनाईजरका जातहरु (३३ प्रतिशत) लगाउनु पर्दछ । मौरीले पराग शेचनमा महत्वपूर्ण भुमिका खेलेको हुन्छ ।



चित्र- मौरीले परागसेचन गरिरहेको

## प्रसारण विधि (Propagation)

कागजी वदाम बीउवाट पनि प्रसारण गर्ने गरेको पाईन्छ तर बीउवाट उत्पादित विरुवाको क्रमश जातिय शुद्धतामा छास हुने भएकोले त्यति उपयुक्त मानिन्दैन । मुख्यगरि यसमा ग्राफ्टिङ पुष-माघमा गर्ने गरिन्छ भने वडिङ असार-श्रावणमा उपयुक्त हुन्छ । यस्लाई टङ्ग ग्राफ्टिङ, चिफ वडिङ, तथा साईड ग्राफ्टिङ आदी वाट पनि प्रसारण गर्न सकिन्छ । वडिङ/ग्राफ्टिङ गर्दा जमिनको सतहदेखी करिव १०-१५ से.मी. माथी गर्नुपर्दछ । करिव १ देखी २ वर्षको सिसाकलम साईजको रुटस्टक कलमि गर्नको लागी उपयुक्त मानिन्छ ।

## रोपण विधि (Planting)

कागजी वदामको वगैचा स्थापना गर्दा साधारणतया वर्गाकार प्रणालिमा जग्गाको रेखाङ्कन गर्नु उपयुक्त हुन्छ । एक वोटवाट अर्को वोटको विचको दुरी ठाँउ र योजना अनुसार फरक फरक हुन सक्दछ । साधारण तया  $6\times 6$  मि., मध्यम उच्च घनत्व प्रणाली  $4\times 4$  मि. र उच्च घनत्व  $3.5\times 3.5$  मि. को फरकमा गर्नु पर्दछ भने खाडल  $1\times 1\times 1$  मि लम्बाई, चौडाई र गहिराई हुनु पर्दछ । राम्रो सँग पाकेको गोवर मल/कम्पोष्ट मल प्रति खाडल एक डोका विरुवा रोप्नु भन्दा करिव १ महिना अगावै माटोमा राम्रो सँग मिलाएर राख्नु पर्दछ । विरुवा हिउँदको समयमा (पुष-माघ) महिनामा सामान्यतया डेढ वर्षको विरुवा रोपण गर्नु पर्दछ ।



चित्र- वगैचामा कागजी वदाम ढकमक्क फुलिरहेको

### तालिम तथा काँटछाँट (Training and Pruning)

सुधारिएको नेता प्रणाली (Modified leader system) अनुसार यस्लाई तालिम दिनु उपयुक्त हुन्छ । हरेक वर्ष पुष-माघको समयमा शुसुप्त अवस्थामा पुराना हाँगाहरुलाई काँटछाँट गर्नु पर्दछ । विरुवा रोप्ने समयमा धेरै ठुलो विरुवा भएमा जमिनको सतहवाट करिव १ मिटर माथीवाट टुप्पो काट्नु पर्दछ । रोग लागेका र भित्र जेलिएका हाँगाहरुलाई हेरेर शुसुप्त अवस्थामा आरी र सिकेचरको प्रयोग गरेर हटाउन सकिन्छ ।

### खाद्यतत्वको व्यवस्थापन (Nutrient Management)

कागजी वदामलाई धेरै खाद्यतत्व चाहिन्छ, सिफारिस गरिएको अनुसार कम्पोष्ट मल र रासायनिक मल हालेमा उत्पादन र उत्पादकत्व वढाउन सकिन्छ, तर कति मल चाहिन्छ भन्ने कुरा ठाँउ अनुसार, माटोको मलिलोपन अनुसार भर पर्दछ तसर्थ खाद्यतत्वको व्यवस्थापन गर्नु पुर्व माटोको जाँच गरेर मात्र हाल्नु उपयुक्त हुन्छ । राम्रोसँग पाकेको कम्पोष्ट मल ३० केजी/वोट/वर्ष हिउँदमा काँटछाँट गरे पश्चात गोडमेलका क्रममा राख्नु पर्दछ । युरियालाई तिन पटक राख्नु पर्दछ जस्मा पहिलो पटक आधा भाग युरिया, पुरा भाग डि ए पी र पुरा भाग पोटास फूल फुल्नुभन्दा करिव एक महिना अगाडि राख्नु पर्दछ भने दोश्रो पटक चार भागको एक भाग युरिया फल लागेको ३ हप्ता पछि र तेश्रो पटक चार भागको एक भाग युरिया वैशाख-जेष्ठ महिनामा हाल्नु पर्दछ । युरियाको १.५-२ प्रतिशतको युरियाको घोल पातमा फोलियर स्प्रेको माध्यमवाट पनि दिन सकिन्छ, जस्तै फल लाग्ने प्रकृया तथा वोटको वृद्धि विकास हुन मद्दत गर्दछ ।

विरुद्धाको उमेर (वर्ष)	आवश्यक पर्ने खाद्यतत्व (ग्राम)/वोट					
	युरिया	नाईट्रोजन	डिएपी	फस्फोरस	म्युरेट अफ पोटास	पोटास
१	५५	३०	२५	५	५०	३०
२	११०	६०	५०	१०	१३०	६५
३	१७०	९०	७५	१५	२००	१००
४	२२५	१२०	१००	२०	२६०	१३०
५	२८०	१५०	१२५	२५	३३०	१६५
६	४००	२१०	१५०	३०	५८०	२९०
७	५१५	२७०	२००	४०	७५०	३७५
८	६३५	३३०	२२५	४५	९९०	४५५
९	७४०	३९०	३००	६०	१०८०	५४०
१० त्यस भन्दा माथी	८६०	४५०	३२५	६५	१२४०	६००

Source: ICAR, 2009

### सिंचाई (Irrigation)

विरुद्धा रोपण पश्चात नियमित रूपमा १०-१५ दिनको फरकमा माटो भिज्ने गरि सिंचाई गर्नु पर्दछ । सिंचाईको लागी पाईप वाट नियमित रूपमा दिनु पर्दछ र पानीको कमि भएको ठाँउको लागी थोपा सिंचाई एक सरल र भरपर्दो माध्यमका रूपमा लिन सकिन्छ । कागजी वदामकोलागी पानी नभै नहुने (Critical stages) अवस्था भनेको फुल फुल्ने अवस्था र फलको विकास हुने अवस्था हुन त्यस वेलामा पानीको कमि हुन दिनु हुँदैन ।



चित्र- फल विकास हुँदै गरेको

### वगैचा व्यवस्थापन (Orchard management)

वगैचालाई शुरक्षित राख्नका लागी वरिपरि कम्पाउण्ड गर्नु पर्दछ । नियमित रूपमा वगैचाको रेखदेख पुऱ्याउन सकेमा मात्र राम्रो उत्पादन लिन सकिन्छ । अत्यधिक हावा चल्ने ठाँउमा हावा रोक्ने वोटहरु (Windbreaks) लगाउनु पर्दछ । वगैचामा फल फल्नु भन्दा अगावै तरकारी वालीहरु, कोशे वालीहरु तथा स-साना औषधिजन्य वालीहरु अन्तरवालीको रूपमा

वोटको फेदभन्दा करिव १ मिटर टाढा लगाउन सकिन्छ, तर अन्तरवाली लगाउँदा प्रशस्त मल तथा सिंचाईको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

### मुख्य मुख्य रोगकीरा तथा तिनको व्यवस्थापन विधि (Major Insects/pests and Diseases and their management)

मुख्य मुख्य रोग/कीराहरु	लक्षणहरु	व्यवस्थापनका विधिहरु
१. पात थोप्ले (Leaf spot, Shot hole)		पात, हाँगा तथा साना फलहरुमा स साना हल्का खैरो रङ्गका थोप्लाहरु देखिन्छन् र पातमा त्यस्ता थोप्लावाट प्वाल पर्दछ । ०.३ प्रतिशतको कपर अविस्क्लोराईड छर्कने दुसिनासक विषादि सँग वानस्पतिक विषादी (लसुन र तितेपाती) मिसाएर छर्कने
२. पात खुम्चाउने लाही किरा (leaf curl Aphids)		निम्फ र वयस्क लाही किराहरुले कलिलो पात तथा मुनामा वसेर रस चुस्दछन् जस्ते गर्दा पात तथा मुनाहरु खुम्चने र गुजुमुज्ज हुने गर्दछन् । लाही किरा लागेका पातहरु र मुनाहरु टिपेर हटाउने ०.०२ प्रतिशतको क्लोरो पाईरिफस स्प्रे गर्ने
३. गमोसिस (Gumosis)		वोटको काण्डवाट वोक्रामा गम जस्तो तरल पदार्थहरु जम्मा हुन थाल्दछ र अन्य रोग तथा किराहरुको संक्रमण वढौ जान्छ । काण्ड तथा गमोसिस भएको ठाँउमा वोड्रेक्स मिक्चर/चौवाटिया पेष्ट लगाउने, काण्डमा चोटपटक तथा घाउ लाग्ने जस्ता कृयाकलापहरु नगर्ने र स्वस्थ्य विरुवा प्रयोग गर्ने
४. खुम्रे कीरा/च्याफर विटल (White grub/Chaffer beetle)		वयस्क खपटे कीराले विरुवा तथा पातहरु खाने गर्दछन् भने ग्रवले माटोमा वसेर जरा काटी वोट ओईल्याउने गर्दछ । पाकेको गोवर/कम्पोष्ट मलको प्रयोग गर्ने, मेटाराजियम र व्युभेरिया जस्ता दुसीको प्रयोग गर्ने
५. स्यानजोस स्केल (San Jose Scale)		यो कीरा लागेका हाँगा हरुमा खैरो रङ्गको धुलो जस्तो देखिन्छ । हाँगा र वोटहरु सुकेको जस्तो देखिन्छ । हाँगाहरुमा हातले कोट्याएर हेरेमा भित्र कीरा वसी रस चुसेर खाई रहेको पाईन्छ । सिस्ट्रेमिक इन्सेक्टसाईड (दैहिक विषादी) २ मिलि/लि पानीमा राखी छर्कनु पर्दछ ।

## फलटिपाई (Harvesting)

विक्री वितरणका दृष्टिकोणबाट हेर्ने हो भने सुख्खा नट हरियो भन्दा बढि महत्व पुर्ण हुन्छ । सुख्खा फलहरु पुरा सुके पछि फल फुटेको (करिव ५० प्रतिशत) अवस्थामा भाद्र अन्तिम हप्ता देखी कार्तिक पहिलो हप्ता (Aug -Oct) सम्ममा टिप्पनी सकिन्छ तर हरियो फल टिप्पा फल फुटनु भन्दा अगावै टिप्पनी पर्दछ । फल टिप्पिसकेपश्चात् राम्रोसँग वोका हटाएर सुकेपछि मात्र दिउली निकाल्नु पर्दछ ।



चित्र- टिप्पको लागी तयारी अवस्थामा रहेको फल

## उत्पादन (Yield)

उत्पादन विभिन्न कुराहरु जस्तै जात, हावापानी, वर्गैचा व्यवस्थापन, रोग कीराको व्यवस्थापन जस्ता विविध कुराहरुमा निर्भर हुने कुरा हो तर साथारणतया छोडाएको कागजी वदाम करिव १०००-१५०० के. जी. प्रति हेक्टर उत्पादन हुन सक्दछ ।

## सन्दर्भ सामाग्रीहरु (References)

- Atreya, P.N. 2021. Almond Production Technology. In: Agriculture trimester magazine, Agriculture Information and Training Centre, Hariharbhawan, Lalitpur.
- Ahmed N. and M.K. Verma. 2009. Scientific Almond Cultivation for Higher Return, Central Institute of Temperate Horticulture (ICAR), Srinagar, India.
- Atreya P.N. 2015. Almond in Nepal: Production Technology, Possibility and Challenges. Fruit Development Directorate, Kirtipur, Kathmandu, Nepal (*Nepali*).
- Chattopadhyay T.K. 2018. A Text Book on Pomology- IV (Temperate fruits). Kalyani Publishers. Ludhiana, New Delhi, India.
- Karmacharya B.D. 2008. Fruit Production in Nepal and Grafting technology. Heritage Publishers and

Distributors Pvt.Ltd., Bhotahiti, Kathmandu, Nepal  
(*Nepali*),

Shrestha G.K. 1996. World Commercial Fruits at a Glance.  
Technica concern, GPO Box 3602, Kathnamdu,  
Nepal.

USDA Nutrient Database, Retrieved from wikipedia.  
[org/wiki/Dietary\\_reference\\_Intake](http://org/wiki/Dietary_reference_Intake).

## ६.३ स्याउ फलमा लाग्ने मुख्य मुख्य रोगहरु तथा किराहरु र तिनको व्यवस्थापन

किरण परियार  
बाली संरक्षण अधिकृत

### रोगहरु

#### १। स्याउको दादे रोग

#### रोगको कारण तथा लक्षणहरु

यो रोग *Venturia inaequalis* भनिने ढुसीको कारणले लाग्दछ। यस ढुसीले स्याउको बोटको डांठ, हाँगा, पात, कोपिला तथा फलमा आक्रमण गर्दछ। यसको संक्रमण भएपछि सुरुमा वसन्त ऋतुमा पलाएका कलिला पातहरुको तल्लो भागमा तेलका थोप्ला जस्ता स-साना हरियो थोप्लाहरु देखिन्छन्। पछि पातको दुवै भागमा ढुसी फैलिदै जान्छ र गाढा रंगका धब्बाहरु बन्दछन् पात पहेलिदै गएर मध्यकमी समयमा भर्दछन्। ढुसीको संक्रमण भएको रुखको फलमा कालो धब्बादार दागहरु देखिन थाल्छन् भने फलको वृद्धि राम्रो किसिमको नहुने, फल फुट्ने, भर्ने र फलको गुणस्तर घट्ने जस्ता समस्याहरु देखिन्छ। वर्षाको समयमा भरी वादल बढी लाग्ने र घाम कम लाग्ने ठाउंको स्याउको बगैँचामा यो रोग बढी देखा पर्दछ।

#### व्यवस्थापन

रोगका ढुसीहरु पात भर्ने अवस्थामा पातमा रहने हुनाले पात नभर्दै ५% को युरियाको घोल वनाइ फल टिपि सकेपछि सबै बोटमा छर्ने र भरेका पातहरु जम्मा गरी जलाइ दिने।

वभिन्न ढुसीनाशक विषादीहरु (*Fungicides*) को प्रयोग गर्नु पर्दछ। फूल फुल्ने अवस्थामा वेभिष्टिन ११५ ग्राम वा डाइथेन एम-४५ २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्ने।

फूलको कोपिला भएको अवस्थामा डाइथेन एम-४५ ३ ग्राम र फूलको पत्रदलहरु भरी फल लाग्ने अवस्थामा वेभिष्टिन २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्ने।

फलको विकास भई रहेको अवस्थामा डाइथेन एम-४५ ३ ग्राम र वेभिष्टिन १-२ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्ने।

फल टिप्नु पहिले डाइथेन एम-४५, ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्नु पर्दछ।

#### २. स्याउको जरा कुहिने रोग (Root rot)

#### रोगको कारण तथा लक्षणहरु

यो रोग *Dematophora necatrix* भन्ने दुसीबाट लाग्दछ। रोग लाग्ने ठाउँ मुख्यतः माटोमा बढी चिस्यान हुने, पानी जम्ने तथा बढी पानी पर्ने क्षेत्र हुन्। यो रोगका जीवाणुहरु जमिनको सतहको नजिक भागबाट विरुवामा प्रवेश गरी जराको टुप्पोतिर बढ्दै जान्छन् र पछि आक्रमण बढी हुँदै गएपछि पुरै जरा कुहाइ दिन्छ, जस्ते गर्दा हाँगाहरु पहेलिदै जाने, फलहरु साना हुने र बोटमा नै चाउरी परेर रहेको देखिन्छ। विरुवाका जरामा वरिपरी सेतो, कपासको धागो जस्तो दुशीको बृद्धि भएको देखिन्छ र जरा चाहिं गाढा खैरो हुन्छ भने खाद्यतत्व लिने मसिना साना जराहरु पुरै मर्छन्। रोगी बोटका पातहरु पहेलो हुने र समय अगावै भर्छन्हाँगामा पातहरु कम हुने तथा बृद्धि पनि कम हुन्छ। दुशीको अलावा बगैंचाको माटो बढी चिम्ट्याइलो भएको, बढी पानी पर्ने ठाउँ जहाँ बगैंचामा पानी जमिरहन्छ। यसका कारण माटोमा अक्सिजनको कमी हुन गएमा पनि जरा कुहिने रोग लाग्न सक्छ।

### ३. फेद कुहिने रोग (Collar rot)

#### रोगको कारण तथा लक्षणहरु

स्याउको फेद कुहिने ९ऋयाविच चयत० रोग *Phytophthora cactorum* तथा *P. syringae* भन्ने दुसीको आक्रमणको कारणले लाग्दछ। स्याउ बोटको फेदमा जमिनको सतह नजिकै वा जमिनबाट थोरै मात्र तलको भागमा आक्रमण गर्दछ। धेरै जसो पुराना र १५ वर्ष उमेर पुगिसकेका ठूला रुखहरुलाई यो रोगले बढी असर पार्दछ। २५ डिग्री सेन्टिग्रेड भन्दा बढी तापक्रम र माटोमा चिस्यानको मात्रा बढी भएमा यो रोगका जीवाणु सक्रिय भै रोगको बृद्धि बढी हुन्छ। पातहरु पहेलिदै जाने र भर्ने बेला नहुँदै पात भर्ने गर्दछ। प्रभावित बोटको फेदको बोक्रा नरम, चिसो हुने र काटेर हेर्दा खैरो सुन्तला रंगको हुने र हल्का देखि गाढा खैरा धर्साहरु देखिन्छन्। *Phytophthora cactorum* दुसीले प्रायः वर्षायाममा आक्रमण गर्दै भने *Phytophthora syringae* दुसी कम तापक्रम भएको बेला सक्रिय रहन्छ।

#### स्याउको जरा तथा फेद कुहिने रोगको व्यवस्थापन विधि

रोगबाट बच्न र प्रकोप कम गर्न पहिले नै रोकथामका विशेष सावधानी अपनाउनु पर्दछ। एकीकृत व्यवस्थापन विधिहरु अपनाउदै खेती गर्ने तरिकामा सुधार तथा विशेष ध्यान दिनु आवश्यक हुन्छ।

नयाँ विरुवा लगाउँदा जमिनको सतहबाट कम्तीमा एक फुट खाडल  
उठाई विरुवाहरु रोप्ने र कलमी भाग माटोको सतहभन्दा  
कम्तीमा १०-१५ से.मी. माथि पारेर रोप्ने ।

वगैंचामा पानी जम्न नदिने र त्यसका लागि निकासको राम्रो व्यवस्था  
मिलाउने ।

वगैंचामा गहिरो खनजोत नगर्ने तथा वर्षायाममा विरुवाको जरालाई  
चोटपटक लाग्ने गरी खनजोत नगर्ने । यदि जरामा चोटपटक  
लागेमा त्यही घाउबाट रोगका जीवाणुहरु बोटभित्र प्रवेश  
गर्दछन् ।

रोग लागेर मरेका विरुवाहरु जरा सहित सबै हटाएर जलाइ दिने ।  
सकभर पुनः त्यही ठाँउमा २ वर्षसम्म विरुवा नरोप्ने र त्यसपछि  
विरुवा रोप्दा २% को बोडीमिश्रण बनाई छरेर विरुवा रोप्ने ।

उपलब्ध भएसम्म कलमी विरुवा उत्पादन गर्दा Malling series  
M2, M4, M7, M9 जुन रोग अवरोधक मानिन्छन् प्रयोग  
गर्ने तर :दृट प्रयोग नगर्ने ।

स्याउ बोटको फेदको वरिपरि भारपातहरु हटाई सफा राख्ने ।

विरुवाको फेद वरिपरी माटोमा २% को बोडीमिश्रण (१ लिटर पानीमा  
२० ग्राम निलोतुथो र २० ग्राम चुनाका दरले घोलेर बनाईएको  
मिश्रण) वा डाइथेन एम ४५, २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर  
बनाईएको मिश्रण वा वेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा  
घोलेर बनाईएको मिश्रण बोटको उमेर र साइज अनुसार ५-१०  
लिटर प्रतिबोटका दरले फालगुण चैत्र र भदौ असौजमा फेद  
तथा जरा भिज्ने गरी राख्ने ।

यसैगरी रोग लागेको भागको वरिपरिको ५ से.मी बोक्रा हटाएर  
बोडीपेट (१०० ग्राम निलो तुथो, १०० ग्राम चुना र १ लिटर  
पानीका दरले बनाईएको लेप) लगाउने ।

#### ४. सेतो धुले ढुसी रोग (Powdery Mildew)

यो रोग *Podosphaera leucotricha* भन्ने ढुसीबाट  
लागदछ । ठण्डा चिसो मौसम र हावामा आद्रता बढी भएमा यो रोगले  
आक्रमण गर्न सुरु गर्दछ । चैत बैशाखको पालुवा आउने समय देखि नै यो  
रोग लाग्न सुरु हुन्छ । यो रोग नर्सरीका विरुवामा बढी लागेको पाईन्छ ।  
यो रोगले गोल्डेन डेलिसियस, जोनाथन, अन्ना र कक्स अरेन्ज पिपिन  
जातका स्याउहरुमा अन्य जातमा भन्दा बढी मात्रामा आक्रमण गरेको  
पाइन्छ । यो ढुसीले पातका कलिला मुनाहरुमा बढी आक्रमण गर्दछ र  
प्रभावित पातहरु खुम्चिने, दोब्रिने हुन्छ । कलिला मुना तथा पातको भित्री

तथा वाहिरी सतहमा सेतो पाउडर जस्तो धुलोले ढाकेको हुन्छ। पात टिपेर हातमा टकटक्याउँदा हातमा सेतो धुलो भरेको देखिन्छ।

#### ब्यवस्थापन

रोग लागेका हाँगाहरु हिउँदमा काँटछाँट गर्दा हटाइ जलाइ दिनु पर्छ। नसरीमा विरुवाको पालुवा आउने समयमा रोगको लक्षण देखा पर्ने भएकोले २ ग्राम क्याराईन वा वेभिष्टन प्रति लिटर पानीमा मिसाई १० दिनको फरकमा छर्ने।

रोगको लक्षण देखा परेमा फूल फूले पछि लाइम सल्फर २-३ ग्राम र फूलको पत्रहरु भरिसकेपछि वेभिष्टन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई १५-२० दिनको फरकमा छर्ने गर्नु पर्दछ।

#### ५. गुलाबी रोग (Pink Disease)

गुलाबी रोग *Pellicularis salmonicolar* भन्ने ढुसीले गर्दा हुन्छ। यो रोग नेपालको स्याउ लगाउने क्षेत्रमा प्रशस्त रूपमा देखा परेको पाइन्छ। बढी मात्रामा रेड डेलिसियस, रोयल डेलिसियस र रिचा ए रेड जातहरुमा देखा परेको देखिन्छ। सुरुमा गोला साना वैजनी दागहरु बोक्रामा देखा पर्दछ र पछि बढ्दै गइ बोक्रा चर्केको देखिन्छ। बोक्राको पातलो सतहमा फैलि सुख्खा वनाइ दिन्छ र बोक्रा फुट्ने तथा खुइलिने भै विरुवाको सबै भागमा फैलिन्छ। यसको प्रकोप बढी हुदै गए पछि विरुवाहरु मर्दछ।

#### ब्यवस्थापन

असर पारेका हाँगाहरु काटेर हटाउने र जलाउनु पर्दछ। काँटछाँट गरि सकेपछी बोडीलेप बनाएर रोग देखिएका भागहरुमा लगाउने।

#### ६. बोक्रा खुइलिने रोग Papery bark

यो रोग *Trametes versicolor* नामक ढुसीले गर्दा लाग्ने रोग हो। यो रोग मुस्ताङ जिल्लामा रहेका स्याउका बोटहरुमा प्रशस्त देख्न सकिन्छ। यो रोग लाग्दा बोटका हाँगा तथा मूल स्तम्भमा बोक्राहरु चर्किने र बोक्राको पातलो, सुख्खा भइ पाप्रा उक्किएर कागजी पत्र जस्तो देखिन्छ। यो रोग बढ्दै गएमा बोट सुकेर मर्ने हुन्छ।

#### ब्यवस्थापन

असर पारेका हाँगाहरु काटेर हटाउने र जलाउनु पर्दछ।

रोग लागेको ठाउँमा चक्कुले हल्कासँग खुर्कि वा जुटको बोराले दलि  
सफा गरेर वोडीपेष्ट बनाइ लगाउनु पर्दछ।  
काँटछाँट गरी सकेपछि वोडीमिश्रण बनाइ छर्नु पर्दछ।  
पोटास मल बढी मात्रामा प्रयोग गर्ने।

### स्याउमा लाग्ने किराहरु

#### १. सेतो भुवादार लाही कीरा (Wooly Aphid)

सेतो भुवादार लाही कीराको *Erisoma lanigerum* प्रजातिले सबै जातका स्याउमा नोक्सान गर्दछ। बैजनी रंगको यस कीराले सेतो भुवा निकाल्छ र त्यही सेतो पदार्थले शरीरलाई वरिपरीबाट ढाकेर सेतो कपासको गुच्छा जस्तो भएर बसेको देखिन्छ। यसलाई हातले थिच्दा बैजनी रंग निस्केको देख्न सकिन्छ। विरुवाको मूलबृत, हांगा, पात तथा जरामा बसेर विरुवाको कमलो भागबाट लगातार रस चुस्ने यस कीराले नर्सरी बगैँचाका बोटहरुमा बढी नोक्सान पुर्याउछ। यस कीराले हिंउदमा पात झरेको बेला मूलकाण्ड र जमीन मुनीको भागलाई चुस्ने गर्दछ। यस्तो लाही कीराले बढी सताएको विरुवा भागहरुमा गिर्खाहरु निस्कने गर्दछन भने बढी असर पारेका रुखहरुमा फल कम लाग्ने, फल कमसल खालको हुने र विरुवा नै मर्ने समस्या उत्पन्न हुन्छ।

#### व्यवस्थापन

यस्तो कीराको नियन्त्रणका लागि देहायका उपायहरु अपनाउन सकिन्छ।

बेना उत्पादन गर्दा Maling metron (MM) series वा Malus prunifolia जातका कीरा अवरोधक रुटस्टकहरु प्रयोग गर्नुपर्दछ।

कीरा बढी देखा पर्ने क्षेत्रहरुमा लाहीको प्राकृतिक शत्रु बउजष्प्लगक रब्धि परजीवी छोडी दिंदा त्यसले कीरा नियन्त्रण गर्दछ।

कीरा लागेका हांगा तथा मर्न लागेका बुढा बोटहरुलाई हटाएर सबै कीरा मार्दा पर्नि यसको रोकथाम हुन्छ।

जाडो याममा यो किरा जरामा आई बस्ने हुनाले यसको निम्नि कार्बोफ्यूरान गोडा फेंद्को वरिपरी माटोमुनि पर्ने गरी बोटको उमेर अनुसार १०-३० ग्राम प्रति बोटको हिसाबले राखेर सिँचाइ गर्ने।

किरा लागेको नर्सरी बोटहरुलाई इमिडाक्लोरोपिड ०.५ मिलिर लिटर पानीको मिश्रणले उपचार गर्ने।

रोगर वा मालाथियन जस्ता कीटनाशक विषादी १ मि. लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई सबै ठाउमा पर्ने गरी बैशाख-जेष्ठ महिना १५-

१५ दिनको फरक पारेर २-३ पटक छ्र्कदा भुवादार लाही  
कीराको समस्या नियन्त्रण हुन्छ।

## २. स्याउमा लाग्ने कत्त्वे किरा (San Jose Scale)

*Quadrapsidipotus perniciosus* वैज्ञानिक नाम भएको  
कत्त्वे किरा स्याउको मुख्य हानिकारक कीराहरुमा पर्दछ। यो कीरा स्याउ  
खेती गरिने सबै क्षेत्रहरुमा पाइन्छ। यसको रंग हलुका पहेंलो, सानो चेप्टो  
र गोलाकारको हुन्छ। यस कीराले हांगा लगायत फल र फूल दुवैमा  
आक्रमण गर्दछ र रस चुसेर नोक्सान पुऱ्याउद्ध। यस कीराको बढी संक्रमण  
भएका बोटहरुको हांगाहरुमा खरानी दलेको जस्तो देखिन्छ भने कलिला  
हांगाहरु ओइलिदै गएर मर्ने सम्भावना हुन्छ। फलको वाहिरी सतहमा पनि  
हल्का रातो रंगका गहिरो दागहरु देखा पर्दछन र उत्पादित फलको  
गुणस्तरहीन हुन्छ।

### व्यवस्थापन

कीरा लागेका र सुकेका हांगाहरु हटाउने।

कीराको प्रकोप भएका ठाउका विरुवाहरु अन्यत्र नया ठाउंमा नलैजाने।

स्याउको कत्त्वे किरा ९कअबभि क्लकभअत० नियन्त्रण गर्न विरुवामा

छर्ने खनिज तेल जस्तै ATSO वा Servo Oil १५ देखि

२० एम एल प्रति लिटर पानीमा मिसाएर बोटको सबै भागमा

भिज्ने गरेर पौष/माघ महिना तिर १५-१५ दिनको फरकमा २

पटक छर्ने।

रोगर वा रोगोहिट १ मिलि प्रति लिटर पानीमा मिसाइ २-२ महिनामा  
एक पटक छर्ने।

## ३. भुसिलकीरा/टेन्ट क्याटरपिलर (Hairy/Tent Caterpillar)

भुसिलकीराहरुले वसन्त ऋतुमा आएका कलिला मुना एवं पातहरु  
खाएर बोट नै नाझो बनाइ दिन्छन। टेन्ट क्याटर पिलर जातको  
भुसिलकीराले साना हांगाको टुप्पा तिरको पातहरु सबैलाई मोडी  
माकुराको जस्तो जाल बनाएर सुरुमा साना भुसिलकीराहरु सुरक्षित  
हिसाबले बस्दछन र पात खाने गर्दछ।

### व्यवस्थापन

यसको नियन्त्रणका लागि बगैंचाको सरसफाई गर्ने, जालो भित्र बसेका  
लाभ्रेहरु जम्मा गरेर नष्ट गर्ने, टेन्ट लागेका हांगा काटेर  
जलाउने उपाय अपनाउन सकिन्छ।

यस्ता कीरालाई साइपरमेथ्रिन २ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई  
विषादीको भोल बनाई स्प्रे गर्नु राम्रो हुन्छ।

मालाथियन १.५ मिलि प्रति लिटर पानीमा भोल बनाई छर्ने।

## ४. रातो सुलसुले (Red Spider Mite)

सामान्यतया यस कीराको प्रकोप जेठ महिनातिर सुरु हुन्छ। यसले विरुवाको हाँगाहरुको पातको पछाडी भागमा बसेर पातको रस चुस्ने गर्दछ। यस कीराको प्रकोप बढेपछि पात र हाँगाहरुको कापाहरुमा रातो सिंदुरको थुप्रो जस्तो देखिन्छ। अन्त्यमा पातहरु विस्तारै रातो भएर सुक्न थाल्छन्।

### व्यवस्थापन

दैहिक (Systemic) विषादी इमिडाक्लोरोपिड/ ओमाइट १.५

मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर १५-१५ दिनको फरकमा छर्ने।

विरुवामा छर्ने खनिज तेल जस्तै सभी आयल १० देखी १५ मि.ली.

प्रति लिटर पानीमा मिसाएर १५-१५ दिनको फरकमा ३-४ पटक छर्नु पर्दछ।

## ५. गबारो कीरा (Apple Borer)

स्याउको बगैँचामा साना ठूला हाँगा र जराहरु दुवैमा प्वाल पारेर नोक्सान पुर्याउने खालको गबारोहरु देखा पर्दछन्। यस्ता गबारो कीराका लाभेले हाँगा वा जरामा प्वाल पार्दछन् र भित्र बसेर विरुवालाई नोक्सान पुऱ्याउँछन्। यसरी गबारो कीराले प्वाल पारेको ठाउँ वरिपरी काठको धुलाहरु भरेको देखिन्छ।

### व्यवस्थापन

कीरा लागेका मसिना हाँगाहरु काटेर हटाउने।

कीराले पारेको प्वालमा मसिनो तार घुसारेर सफा गर्ने र कपासमा मट्टितेल, पेट्रोल वा कीटनाशक विषादी चोबेर प्वालमा कोच्चे तथा गोबर वा माटोले प्वाल बन्द गरि दिने।

बगैँचामा पाकेको मल मात्र प्रयोग गर्ने।

बोटमा बोडो लेप लगाउँदा क्लोरपाइरीफोस १:१९ भाग लेपमा मिलाएर लगाई दिने।

बैशाखतिर मालाथियन १.५ मिलि अथवा डोरिस ०.५ मिलि प्रति लिटर पानीमा भोल बनाई छर्ने।

## ६. पात बेर्ने किरा leaf Roller

यो किरा गर्मीयाम लागे पछी बोटमा पात धेरै हुने समयमा देखिने गर्दछ। यसको लार्भ हरियो रडको पारदर्शी किसिमको हुन्छ। यो किराको लाभेले पातलाई दोबारेर बेर्छ र पात दोब्रेको भित्री भागमा जालो बनाएर बस्छ र पातको सतहको हरियो भाग कोतारेर खाई बोटलाई नोक्सान

पुर्याउछ र बोटको पातहरु टाढाबाट अस्वाभाविक देखिन्छन्। यो कीराले फल लाग्ने बेला देखि फल पाक्ने समय सम्म क्षति गर्दछ।

#### व्यवस्थापन

किरा देखिन सुरु भएबाटै किरा वा किरा लागेका पातहरु हटाउन पर्छ  
र बगैँचा सरसफाइमा विशेष ध्यान दिन पर्ने हुन्छ।

किराको बयस्क पुतली (Moth) लाई नियन्त्रण गर्न फेरोमोन ट्रयाप साथै बत्तीको पासो प्रयोग गर्न सकिन्छ।

विभिन्न परभक्षि किराहरुको प्रयोग गरेर पनि यो किरालाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ।

किराको प्रकोप बढी देखिएमा बि.टि. व्यासिल्लस थुरिनजेनेसिस क्रुस्टार्कीको धुलो फुल फुल्ने समय देखि फुलको पत्र भर्ने अवस्था सम्म १-२ ग्रा. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २-३ पटक प्रयोग गर्ने।

त्यस्तै निमजन्य किटनाशक विषादी वा स्पिनोस्याड (Spinosad) नामक वातावरण मैत्री किटनाशक १ मि. लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।

किराको प्रयोग अति ज्यादा देखिएमा एमामेक्टिन बेनजोयट १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा वा क्लोरोनट्रानिलिप्लोर ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्न सकिन्छ। यी विषादी छरी सकेपछी विषादीको प्रतिक्षा अवदी ९४-९७ दिन सम्मको लागि पर्खन पर्दछ।

#### ७। जिजेना मथ (Zygaena moth)

भदौ असोज तिर यसको माउ पुतलीले स्याउको मुख्य र सहायक हांगाको कापा वा चर्केका बोक्रा भित्र तिर फुल पार्दछ भने माघ महिना तिर तापक्रममा हल्का बृद्धि हुन साथ अण्डाबाट लार्भा निस्कन्छ। यस कीराले क्विखभच तष्ठ अवस्थाको मुना र बोक्रा भित्रको कलिलो भाग खाई दिने र पालुवा आउने मुना नै खाई दिने भएकोले धेरै किरा लागेमा बोटमा नयाँ पालुवा विहिन अवस्थामा स्याउको बोट पुगदछ।

#### व्यवस्थापन

यसको व्यवस्थापनको लागि माघ महिना को मध्य तिर क्लोरोपाईरिफस र साईपरमेथ्रिन युक्त विषादी २ मि. लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्नु पर्दछ।

## ६.४ रायोको गुणस्तरीय बीउ उत्पादन प्रविधि (Quality Seed production Technology Of Rayo (Broad Leaf Mustard)

भिमसेन भण्डारी  
प्राविधिक सहायक

### परिचय

रायो नेपालीहरुको भान्धामा सबै भन्दा लोकप्रिय तरकारी बालीमा पर्दछ । रायोमा विभिन्न भिटामिन र खनिज तत्व पाईन्छ । सुकाएर वा गुन्दुक बनाएर तरकारी अभाव हुने समयमा संचय गर्न सकिने, पहाड, तराई देखी उच्च पहाडी क्षेत्रमा खेती गर्न सकिने पौष्टिक र आर्थिक दृष्टिकोणले अति नै महत्वपूर्ण तरकारी बाली हो । मुस्ताङ जस्तो उच्च पहाडी जिल्लामा यसको बीउ उत्पादन गरी मनग्रय आम्दानी लिन सकिन्छ ।

### वानस्पतिक विवरण

रायो ठुलो, चौडा र नरम पात हुने मौसमी तरकारी हो । यसको वानस्पतिक नाम ब्रासिका जुनसिया(*Brassica juncea*) हो, यो क्रुसिफेरी(Curciferae) परिवार अन्तर्गत पर्दछ । यसलाई पातको रंग, बनावट र डाँठको मोटाईको आधारमा विभिन्न जातमा वरीकरण गर्न सकिन्छ ।

### जातहरू

#### १) खुमल चौडापात

पात ठुलो पातको सतह गुजमुज्ज परेको, गाढा हरियो पातको डाँठ केही गोलो कम चौडा भएको निकै प्रचलित जात हो । यस जातको पातहरू २५-३० से.मी लम्बाई र १०-१५ से.मी चौडाई भएको हुन्छ र तराई, मध्य पहाड तथा उच्च पहाडी क्षेत्रमा खेती गर्नको लागि सिफारिस भएको जात हो ।

#### २) मार्फा चौडापात

पात हल्का हरियो, भुस नभएको सतह कच्चाक-कुचुक्क परेका बाक्लो हुन्छ । पातहरू ४०-४५ से.मी.लम्बाई र २०-३० से.मी चौडाई भएको हुन्छ । यो जात ढिलो डुकु आउने र पछौटे जात हो । धेरै वर्षा सहन नसक्ने, मध्य तथा उच्च पहाडी क्षेत्रमा सिफारिस जात हो ।

#### ३) खुमल रातोपात

पातहरू ३०-४० से.मी.लम्बाई र २०-२५ से.मी.चौडाई, चिल्लो सतह र प्याजी रंग मिसिएको हल्का हरियो रंगको हुने, डांठ चेप्टो, बाडगो टिङ्गो परेको हुन्छ । बेर्ना सारेको ६०-७० दिनमा पात तयार हुन्छ र यो पछौटे जात हो । मध्य तथा उच्च पहाडी क्षेत्रमा खेती गर्न सिफारिस भएको जात हो ।

#### **४) बीउ उत्पादनको लागी हावापानी र भौगोलिक अवस्था**

रायो बाली चिसो मौसममा लगाईने तरकारी बाली हो । यसको वृद्धि र विकासको लागी चिसो हावापानी वा कम तापक्रम आवश्यक पर्दछ । शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र,मार्फा मुस्ताडमा माघसम्म बोटको विकास र माघदेखी फागुनसम्ममा डुकु आई फूल फुल्दछ र वैशाखमा बीउ तयार हुन्छ । बीउ उत्पादनको लागी सम-शीतोष्ण तथा शीतोष्ण हावापानी उपयुक्त हुन्छ । सागका लागी सबै भौगोलिक क्षेत्रमा खेती गर्न सकिन्छ । यसको राम्रो वीउ उत्पादनका लागी १८-३० डिग्री सेन्ट्रीग्रेड तापक्रम उपयुक्त हुन्छ ।

#### **५)माटो**

रायो सबै प्रकारको माटोमा खेती गर्न सकिन्छ तर पनि राम्रो उत्पादन लिनका लागी प्रशस्त पांगारिक पदार्थ भएको पानी नजम्ने हलुका दोमट माटो उपयुक्त हुन्छ । कडा, पानी जम्ने र चिम्टाईला माटोमा भने रायो बाली राम्रो भएको मानिन्दैन । रायोको बीउ उत्पादनका लागी पी.एच मान ५.५-६.५ हुनुपर्दछ ।

#### **६) बीउउदर**

करिब २५- ३० ग्राम प्रति रोपनि बीउ आवश्यक पर्दछ, जसमा लगभग १५०० देखि १८०० विरुवा प्रति रोपनी लाग्छ ।

#### **७) बेर्ना उत्पादन प्रविधि**

राम्रो संग खनजोत गरी माटो नरम,सफा र बुरुराउदो बनाउनु पर्छ । एक मिटर चौडाई ,तीन मिटर लम्बाई र १५ से.मी माथी उठेको राम्रो सम्म ,डोलो ड्याड बनाउनु पर्दछ । ड्याडमा ५ से.मी.को फरकमा १-२ से.मी.गहिरो हुने गरी सानो काठको लठ्ठीले धर्सो कोरी लाईनमा बीउ रोप्नु पर्दछ । बालुवा वा धुलो मल माटो मिसाएर लाईनमा राखिएको बीउलाई पुरेर सुकेको परालले छोपी दिनु पर्छ । छोपी सकेपछी प्रत्येक दिन साँझ हजारीले माटो नखलबलिने गरी हजारीले सिचाई गर्नुपर्दछ र बीउ उम्रेपछी छापो हटाईदिने र बीउ उम्रेको २५-३० दिनमा बेर्ना तयार भएपछी मुख्य फिल्डमा सार्नु पर्दछ । (बीउ राख्ने समय रोप्ने समय भन्दा सरदर एक महिना पहिले )

#### **८) लगाउने समय**

तराई तथा मध्यपहाडमा आश्विन देखी कार्तिकमा विरुवा सारिन्छ र चैत्र देखी वैशाखमा बीउ तयार हुन्छ । शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र,मार्फामा श्रावण देखी भाद्रमा बेर्नासारी असार (करिब १२ महिना) सम्ममा बीउ तयार हुन्छ ।

#### **९) मलखाद**

एक रोपनीमा १६२५-१७५० के.जी (६५-७० डोको) राम्री पाकेको गोबरमल,८ के.जी डि.ए.पी ,४ के.जी म्युरेट अफ पोटास जग्गा तयारी

गर्ने समयमै एकनासले माटोमा मिसाउनु पर्दछ । प्रति रोपनी १८ के.जी.युरियामध्ये ९ के.जी विरुवा सारेको ४०-४५ दिन पछि र बाँकी ९ के.जी.रायोमा डुकु आउन सुरु भएपछी गोडमेल गरी औँठी आकारमा टपड्रेस गर्नु पर्दछ । प्रति हेक्टर मलखादको मात्रा १९४:७४:१८ के.जी ना.फ.पो अवश्यक पर्दछ ।

#### ११) जग्गा तयारी :

रायो लगाउनका लागी जमिन २-३ पटक राम्ररी खनजोत गरी जमिन सम्याउनु पर्दछ ।

जसको कारणले सिंचाई गर्दा पानी एकैनासले जमिनको सबै भागमा लाग्ने हुन्छ । पानी निकासको लागी ४५ से.मी को ड्याङ र ३० से.मी को कुलेसो बनाउनु पर्दछ । माटोको पि.एच ५.५ देखी ६.५ हुनुपर्दछ । यदी माटोको पि.एच मान ५.५ भन्दा कम छ भने प्रति रोपनी २० के.जी को दरले कृषि चुन माटोमा मिलाई दिनुपर्दछ ।

#### १२) विरुवा सार्ने दुरी

एक लाईनबाट अर्को लाईनको फरक ८० से.मी

एक बोटबाट अर्को बोटको फरक ६० से.मी

#### १३) सिंचाई र गोडमेल

विरुवा सारेको दिनमा कुलो सतहबाट सिंचाई दिनु पर्दछ । त्यसपछी आवश्यकता अनुसार विरुवा राम्रोसंग नसरिन्जेल सिंचाई दिई रहनु पर्दछ । विरुवा सारेको ६-७ हप्ता पछि कुटोले गोडी उकेरा दिने, त्यसै समयमा युरियाको पहिलो टपड्रेस र दोस्रो डुकु आउन सुरु भएपछी टपड्रेस गर्नु पर्दछ ।

#### १४) रोग तथा कीराहरु

##### १४.१ रोगहरु

क) बेर्ना मर्ने र जराको सडन (*Phytophthora spp.*, *Rhyzoctonia spp.*)

लक्षण: बीउ उमेर बेर्ना सतहमा आउनु अगाडी नै सडेर सतहमाथी निस्केका बेर्ना मरेर जान्छन । विशेष गरेर जमीन सतहका कोषहरु (माटोसंग जोडीएको भाग) कालो भएर जान्छन र फेद तथा जरा सङ्दद्धन ।

##### व्यवस्थापन :

नर्सरी ब्याडलाई बीउ छर्नु अघि बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले केहि दिन अगाडी माटो उपचार गर्नु पर्दछ । बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले बेर्ना पुरै भिज्ने गरी छर्नु पर्दछ ।

##### ख) अल्टरनेरीया थोप्ले रोग (Alternaria Leaf Spot)

लक्षण : सुरुमा पातको माथिल्लो सतहमा पानीले भिजेको जस्ता दाग देखा पर्दछ जुन पछि गएर कालो रंगमा परिणत भएर चक्र आकारका

हुन्छन् । अन्य भागहरु जस्तै डाँठ, पात र बीउमा समेत यो रोगले आक्रमण गर्दछ ।

### ब्यवस्थापन

रोग लागेका पातहरु जम्मा गरी जलाएर नष्ट गर्ने, डाइथेन एम.४५ विषादी २.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २/३ पटक स्प्रे गर्ने, जमीन सुख्खा भई राखेमा रोगको प्रकोप बढने हुँदा सिंचाइको उचित प्रबन्ध मिलाउने ।

### १४.२ किराहरु

#### क) फेद काट्ने किरा (Cut Worm)

बयस्क पुतली ध्वाँसे रंगको र मध्यम आकारको हुन्छ । लाभे खरानी रंगको हुन्छ र छुँदा बटारिएर बस्दछ । दिउँसो लाभेहरु लुकेर बस्छन र राति बाहिर आई बोटलाई जमिनको मुनि र माथिबाट काटिदिन्छन ।

#### ब्यवस्थापन :

यसलाई नियन्त्रणका लागी काटेको विरुवाको जरा नजिक माटो भित्र खनेर लाभेहरु खोजी नष्ट गर्ने र क्लोरोपाईरिफस ७००-१००० ग्राम प्रति रोपनका दरले माटोमा मिसाएर उपचार गर्ने ।

#### ख) लाहि (Aphid)

किराका माउ तथा बच्चाले ठुलो संख्यामा पात र मुनामा बसेर विरुवाको रस चुन्ने जसले गर्दा पात पहेलिने र बोट ओईलाउने हुन्छ ।

#### ब्यवस्थापन :

अत्याधिक नाईट्रोजनयुक्त मल प्रयोग नगर्ने, स्त्री स्वभावको खपटेले लाही किरा खाने हुँदा तिनिहरुको संरक्षण गर्ने, लाही नियन्त्रणको लागी १ भाग गाई र भैंसीको पिसाबमा ४ भाग पानी मिसाई २-३ पटक छर्ने, पहेलो टाँसिने पासो प्रयोग गरी कीराको नियन्त्रण गर्न सकिन्छ र यदी माथी उल्लेखित विधि अपनाउदा पनि नियन्त्रण भएन भने निम्मा आधारित विषादीको प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

### १५) बेजात हटाउने (Roughing)

राम्रा, निरोगी र जातीय गुण सम्पन्न बोटहरुलाई मात्र राखेर उच्च गुणस्तरको बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ । रायोको निर्धारित गुणस्तर भन्दा भिन्न देखिने बोटहरु, रोगी बोटहरु र अरु भन्दा अगाडी नै ढुकु आएका बोटहरु फुल फुल्नु भन्दा पहिले उखेलेर फ्याँकीहाल्नु पर्दछ । यस प्रक्रियालाई रगिङ्ग तथा बेजाट हटाउने भनिन्छ । विरुवा सारेको ७-८ महिना पछि ढुकु आउने समयमा निरक्षण गरी बेजात हटाउनु पर्दछ ।

### १६) पृथक्ता दुरी (Isolation Distance)

रायोको एक जातबाट अर्को जातमा पर-सेचन हुन्छ, रायोको एक जातबाट अर्को जातको बिचको दुरी मूल बीउ उत्पादन गर्दा १६०० मी र उन्नत बीउ उत्पादनको लागी १००० मी राख्नुपर्दछ ।

#### १७) बीउ कटाई, चुटान तथा सफाई

पुरै सुक्नु अधि कोसा पहेलो भएपछी काटेर ३-४ दिनसम्म पानी नपर्ने सुख्खा छाँयादार ठाँउमा थुप्रो लगाई २-३ दिनको फरकमा ओल्टाई पल्टाई गरी चुटने र भरेका गेडालाई राम्ररी निफनेर ३-४ घाम सुकाएर हावा नछिर्ने गरी आल्मुनियमको भाँडामा ६-८ प्रतिशत चिस्यान हुने गरी थन्काउनु पर्दछ ।

#### १८) उत्पादन (Yield)

प्रति रोपनी ३५-४० के.जी बीउ उत्पादन हुन्छ ।

#### सन्दर्भ सुची (References)

१. नेपालमा तरकारी बीउ उत्पादन पुस्तिका (२०७०), तरकारीबाली विकास शाखा खुमलटार, ललितपुर ।
२. तरकारी खेती प्रविधि पुस्तक (२०७५० नेपाल सरकार कृषि तथा पशुपन्थी विकास मन्त्रालय, तरकारीबाली विकास केन्द्र, खुमलटार ललितपुर ।
३. कृषि तथा पशुपन्थी डायरी (२०७८), कृषि सूचना तथा पशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर ।

## ६.५ विरुवा तन्तु प्रजनन (Plant Tissue Culture)

अशोक लिम्बु  
प्राविधिक अधिकृत

### पृष्ठभुमी (Background)

जैविक विज्ञान बायोटेक्नोलोजी (Biotechnology) विषय अन्तर्गत एउटा अभिन्न अंगको रूपमा तन्तु प्रजननलाई लिएको पाईन्छ। विरुवा प्रजनन प्रविधि क्षेत्रमा तन्तु प्रजनन प्रविधिको प्रारम्भ भने १८ औं शताब्दीमानै भएको थियो तथापि नयाँ संस्करणको विकासभने १९४० देखि १९६० ई. स. बीच शुरु भएको थियो परम्परागत माध्यमबाट बढ्दो खाद्यान्न र विरुवाको आवश्यकमाग पुर्ती गर्नसम्भव नभएपछि विरुवा प्रजनन प्रविधि क्षेत्रमा तन्तु प्रजनन प्रविधिको विकास र उपयोगिता क्रमशः बढ्दै गएको हो। बिगत दुई दसक अवधिभित्र विशेषगरी व्यवसायिक कृषि, वन विज्ञान, औषधि निर्माण अनुसन्धान क्षेत्रमा विरुवाको प्रसार, स्वस्थ्य विरुवा, उन्नत जातका बालिहरु, सेकन्डरी मेटाबोलाइट्स आदि उत्पादन गर्नका लागि तन्तु प्रजनन प्रविधिको उपयोगिता उलेखनीय रूपले बढेको छ।

विरुवा तन्तु प्रजनन (Plant tissue culture) भन्नाले एकिकृत प्रविधि हो जसमा बीज तथा कुनै पनि वानस्पतिक भागहरु जस्तै,- कोश, तन्तु, भ्रून, पात, जरा, मेरीस्टेम, प्रोटोप्लास्ट आदिलाई नियन्त्रित कृतिम अवास्थामा अन्य संक्रमण जीवहरूको अवरोध परिवेशमा हुर्काउने गरिन्छ। यो प्रविधि पूर्ण सक्तता (Totipotency) सिद्धान्तमा आधारित रहेको हुन्छ अर्थात प्रत्येक कोशिकाले हुर्काने परिवेश पाएमा एउटा पुरै विरुवाको निर्माण गर्न सक्ने क्षमता रहेको हुन्छ। १९०२ ई. स. मा जर्मन वनस्पति शास्त्री हैबेरलांटले यस पूर्ण सक्तताको अवाधारणा दिएका थिए त्यसैले उनीलाई तन्तु प्रजननका जनक मानिन्छन्। यस प्रविधिमा विरुवाको प्रसार गर्नका लागि चाहिने आवश्यक कृतिम अवस्थाहरु जस्तै पोषक तत्व, तापक्रम, प्रकाश, सापेक्षित आद्रता र हावाको सन्तुलन कायम गरिएको हुन्छ। यो प्रविधिद्वारा स्वस्थ र छोटो समय अवधिमानै अनेकौं विरुवाहरु प्रसार गर्न सकिन्छ। प्रसार गरिएका सबै विरुवाहरु एक अर्कामा क्लोन (clone) प्रकारका हुन्छन् अर्थात सबै विरुवाहरु

आनुवंशिक रूपमा एक समान आमा विरुवा सरहका हुन्छन् र यस प्रविधिबाट प्रसार गरिएका विरुवाहरूलाई तन्तु प्रजनन (Tissue culture raised plants) विरुवाहरू भनिन्छ।

यस प्रक्रियामा विरुवालाई हुर्क्न र बिकासको लागि चाहिने आवश्यक पोषक तत्वहरू ठोस मीडियम (solid medium) वा तरल मीडियम (liquid medium) माध्यमबाट प्रदान गरिन्छ। यी मीडियमहरूमा विभिन्न तत्वहरू जस्तै; सुष्मपोषक तत्वहरू (Macronutrients), सुक्ष्मपोषक तत्वहरू (Micronutrients), कार्बोन (Carbon) र कार्बोन विहिन (Inorganic) श्रोतहरू, न्युन मात्रामा जैविक यौगिकहरू (Organic compounds), भिटामिनहरू (Vitamins), हर्मोनहरू (Hormones) र जेलिलंग एजेन्टहरूको (Gelling agents) सन्तुलित मिसित रहेको हुन्छ र यहि मिडियमहरूमा विरुवको एक्सप्लान्ट (Explant) अर्थात् माथि उल्लेखित कुनै पनि वानस्पतिक भागहरूलाई नियन्त्रित कृतिम अवस्थामा अन्य संक्रामित जीवहरू नभएको परिवेशमा हुर्काइन्छ।

#### तन्तु प्रजननका प्रकार (Types of Plant Tissue Culture)

तन्तु प्रजनन विभिन्न प्रकारका हुन्छन्। तन्तु प्रजनन प्रविधिको प्रारम्भिक अध्ययनबाट जरा (root), भ्रूण (embryo) र क्यालस (callus) प्रजननको बिकास भएको थियो। त्यसपछि थप नयाँ तन्तु प्रजननका प्रकारहरू जस्तै; मेरीस्टेम, प्रोटोपलास्ट, अगुणित (haploid) आदि प्रजननहरूको बिकास र सुधार हुदै गयो। एक्सप्लान्ट छनौटका आधारमा केही तन्तु प्रजननका प्रकारहरू यस प्रकार छन्:

- i. **बीज प्रजनन (seed culture):** यस प्रजननमा बीजलाई एक्सप्लान्ट श्रोतको रूपमालिईन्छ। बीजमा भ्रूण हुन्छ त्यसैले बीज विरुवाको रूपमा बिकसित भएर जान्छ जुन सामान्य प्राकृतिक प्रकृया हो। धेरैजसो अवस्थामा बीजको अंकुरण (germination) प्रकृया हुदैन जबसम्म विशेष अनुकूल वातावरण सृजना हुदैन। जस्तै; सुनगाभा (orchid) को बीजलाई अंकुरण हुनको लागि दुसीसंग सहजीवी (Symbiotic) सम्बन्ध हुनुपर्छ अन्यथा अंकुरण हुन सम्भव हुदैन तर कृतिम परिवेशीय अवस्थामा अर्किड बीजलाई स्वतन्त्र रूपमा अंकुरण गराउन बीज

प्रजनन माध्यमबाट सम्भव हुन्छ । प्राकृतिक अवस्थामा अर्किड र दुसीको सहजीवी सम्बन्ध अंकुरण अवस्था देखिनै रहेको हुन्छ । सामान्यतया जीवाणु रहित एकसप्लान्ट र सहज बीजको अंकुरण गर्न बीज प्रजनन गरिन्छ ।

- II. **भ्रूण प्रजनन (embryo culture):** पुरै वा केही भ्रूणको अंश जुन परिपक्व (mature) वा अपरिपक्व (immature) भ्रूणलाई एकसप्लान्ट श्रोतको रूपमा यस प्रजननमा लिईन्छ । पाकेको बीउबाट परिपक्व भ्रूणलाई कृतिम परिवेशीय अवस्थामा प्रजनन गरिन्छ भने नपाकेको अथवा हाइब्रिड (hybrid) बीउबाट अपरिपक्व भ्रूणलाई प्रजनन गरिन्छ । यो प्रजनन विशेषगरी त्यस्ता विरुवाहरुको गरिन्छ जसका बीउहरुको बीजकोष (endosperm) विकसित हुदैन ।
- III. **क्यालस प्रजनन (callus culture):** घाउ, कीराहरुको आक्रमण र कलमी गर्दा प्रतिक्रिया अनुरूप विरुवाहरुमा प्राकृतिक रूपमा क्यालस बन्दछ जुन असंगठित (unorganized) र पुनः विभेदित (dedifferentiated) कोशिकाहरुको राश (mass) हो । कृतिम परिवेशीय अवस्थामा विरुवाहरुका केही अंशलाई क्यालसमा रूपान्तरण गरी यहि क्यालसलाई एकसप्लान्ट श्रोतको रूपमा लिईन्छ । क्यालस प्रजनन विशेषगरी विरुवाहरुको आनुवंशिक रूपान्तरण गर्न र अन्य जैव रसायन अध्ययन गर्न यो प्रजनन गरिन्छ ।
- IV. **मेरीस्टेम प्रजनन (Meristem culture):** मेरीस्टेम एक प्रकारको तन्तु हो जसमा कोश विभाजन गर्न योग्य अविभेदित (undifferentiated) कोशिकाहरु हुन्छन् । मेरीस्टम वानस्पतिक मुनाको टुप्पो र जराको भागमा रहको हुन्छ । यस प्रक्रियामा जति सानो एकसप्लान्टको आकार लिन सकियो त्यतिनै भाइरस र ब्याक्टेरियल जीवाणु रहित विरुवा प्रसार हुने सम्भावना बढी हुन्छ तर प्रसार असफल हुने पनि त्यतिकै बढी सम्भावना हुन्छ, त्यस्तैगरी जति ठुलो एकसप्लान्टको आकार लियो त्यतिनै सफल प्रसार हुने सम्भावना बढी हुन्छ तर भाइरस र ब्याक्टेरियल

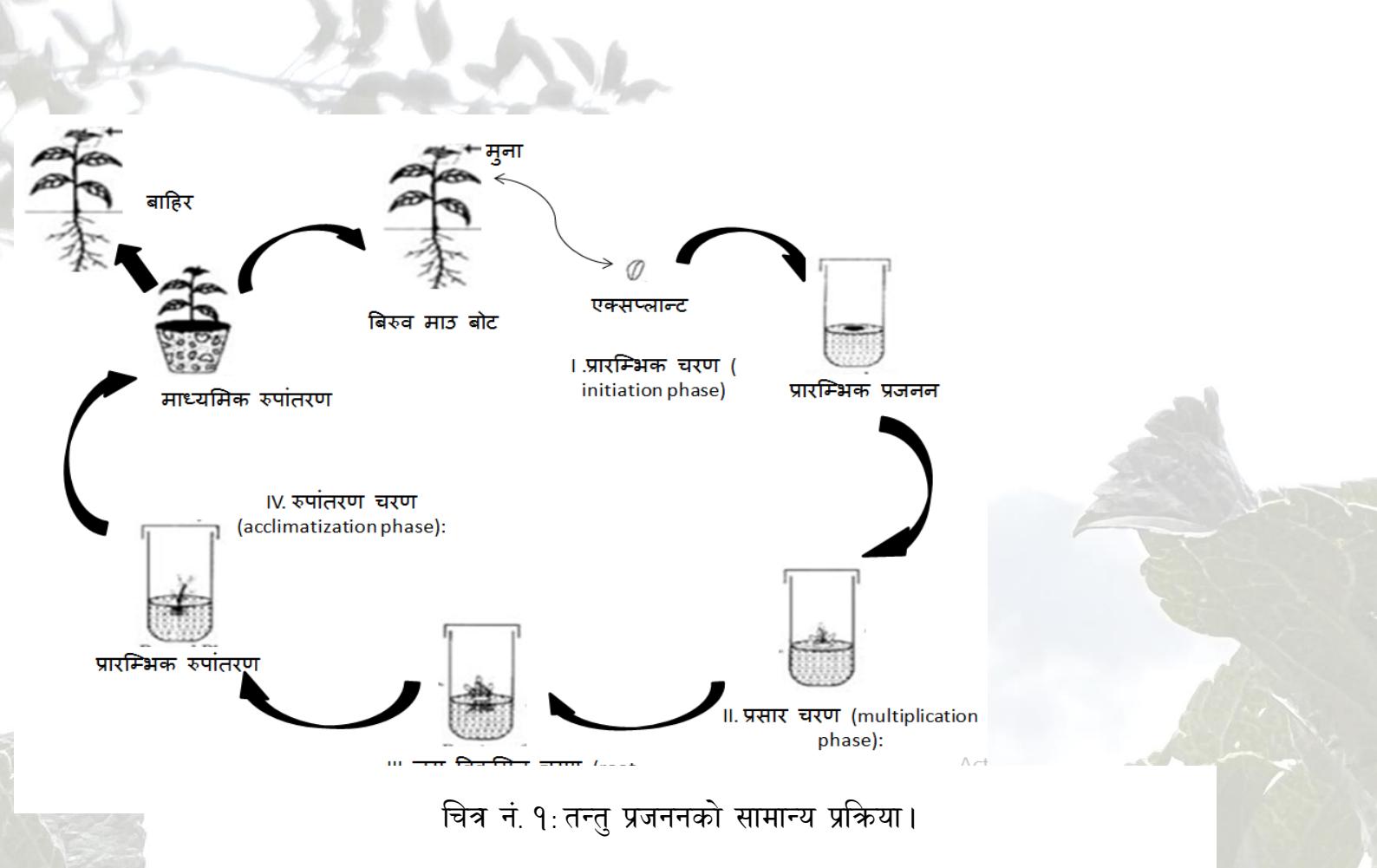
जीवाणु रहित बिरुवा प्रसार हुने सम्भावना भने कम हुन्छ। त्यसैले यस मेरीस्टेम प्रजननमा विशेषगरी मुनाको टुप्पो भागको सानो मेरीस्टमलाई लगभग ०.१ mm को व्यास र ०.२५ देखि ०.३ mm लम्बाई माइक्रस्कोपको सहायताबाट ज्ञिकी एकसप्लान्ट श्रोतको रूपमा लिईन्छ। यस प्रजननको मुख्य उद्देश्य भाइरस र ब्याक्टेरियल जीवाणु मुक्त बिरुवा प्रसार गर्नु हो।

- V. **अगुणित प्रजनन (haploid culture):** अगुणित भन्नाले कुनै पनि जीव वा कोशाणुको ऋमोजोम सेटको ठीक आधा सेट हुनु हो। प्राकृतिक अवस्थामा अगुणित प्रजनन घटित हुने सम्भावना धेरै न्युन हुन्छ जुन लगभग ०.००१ देखि ०.०१% मात्र हुन्छ। यो प्रजनन कृतिम अवस्थामा भाले अङ्ग 'पुंकेशर' (Androecium) वा 'स्त्रीकेशर' (Gynoecium) का भागरहरु जस्तै; परागकोष (anther), परागण (pollen grains), गर्भासय (ovary) वा अंडकोशिकालाई (ovule) एकसप्लान्टको रूपमा लिएर गरिन्छ। अगुणित प्रजननको मुख्य उद्देश्य समयुगमजी (homozygous) बिरुवा उत्पादन र उत्परिवर्तन (mutation) विक्षेपण अध्ययन गर्नु हो।
- VI. **मुना प्रजनन (shoot tip culture):** यो प्रजनन कलिलो टुसा वा मुनालाई एकसप्लान्ट श्रोतको रूपमा लिएर गरिन्छ। बिशेषगरी छिटो माउ बिरुवा उत्पादन गर्न मुना प्रजनन गरिन्छ। त्यसैले मुना प्रजननमा एकसप्लान्ट श्रोतको आकार मेरीस्टेम प्रजनन एकसप्लान्टको भन्दा केहि ठुलो लिने गरिन्छ।
- VII. **नोडल प्रजनन (nodal culture):** नोडल प्रजननमा प्रतेक नोडलाई काटेर कृतिम परिवेशीय अवस्थामा प्रसार गरिन्छ। माउ बिरुवाको सब-कल्चर (sub -culture) गर्न नोडल प्रजनन बढी प्रयोग गरिएको पाईन्छ जस्तै; आलुको पूर्व मुल बीउ(PBS) बेर्ना प्रसारण गर्न यो प्रजनन माध्यमबाट छिटो र सहज हुने गर्दछ।

## बिरुवा तन्तु प्रजननको सामान्य प्रक्रिया (General Process of Plant Tissue Culture)

तन्तु प्रजनन प्रक्रियामा सामान्यतया चारवटा विभिन्न चरणहरू हुन्छन् ।

- I. **प्रारम्भिक चरण (initiation phase):** यस प्रारम्भिक चरणमा आँफुलाई प्रसार गर्नका लागि चाहिएको बिरुवाका तन्तु संकलन गरिन्छ । त्यसपछि विभिन्न निस्संक्रामकहरू (disinfectants) जस्तै; इथानोल ( $C_2H_5OH$ ), सोडियम हाइपोक्लोराइड ( $NaOCl$ ), मरक्यूरिक क्लोराइड ( $HgCl_2$ ) आदि निस्संक्रामकहरूले संकलन गरिएका तन्तुको सतहलाई संक्रमित जीवाणु रहित बनाइन्छ । त्यसपछि कृतिम परिवेशीय अवस्थामा तन्तुलाई प्रजनन गरि माउ बोट तयार गरिन्छ ।
- II. **प्रसार चरण (multiplication phase):** यस चरणमा प्रजनन गरिएका माउ बोटबाट आवश्यक संख्यामा बिरुवाहरू प्रसार गरिन्छ । यस चरणमा उपयुक्त पोषक तत्वहरू र हर्मोनहरूको मिडिया तैयारगरी बिरुवाको बोटका भागहरूलाई (shoot) प्रसार गरिन्छ । यस प्रक्रियालाई शुटिंग (shooting) भनिन्छ ।
- III. **जरा बिकसित चरण (root formation phase):** यस चरणमा उपयुक्त पोषक तत्वहरू र हर्मोनहरूको मिडिया तैयारगरी प्रसार गरिएका बिरुवाको बोटका भागहरूमा जराहरूको विकास गराइन्छ । यस प्रक्रियालाई रुटिंग (rooting) भनिन्छ ।
- IV. **रूपान्तरणचरण (acclimatization phase):** यस चरणमा कृतिम अवस्थामा माथि प्रसार गरिएका बिरुवाहरूलाई बिस्तारै प्राकृतिक वातावरण अनुकूल अवस्थाहरू प्रदानगरी रूपान्तरण गरिन्छ । यि कृतिम अवस्थामा प्रसार गरिएका बिरुवाहरूलाई बाहिरी वातावरण अनुकूल रूपान्तरण गर्न सिसा वा स्क्रिन घर भित्र माटो, मल, बालुवा आदिमा स्थानान्तरण गरी बिस्तारै तापक्रम, प्रकाश र सापेक्ष आद्रताको मात्रा बढाइदै गइन्छ ।



चित्र नं. १: तन्तु प्रजननको सामान्य प्रक्रिया।

#### तन्तु प्रजननका फाइदाहरू (Advantages of Plant Tissue Culture)

तन्तु प्रजनन प्रविधिको प्रयोगबाट विभिन्न क्षेत्रहरूमा महत्वपूर्ण योगदान पुर्याई रहेको छ । व्यवसायिक कृषि, वन विज्ञान, औषधि निर्माण र अनुसन्धान छेत्रमा यस प्रविधिको प्रयोग बढी रहेको छ । तन्तु प्रजनन प्रविधिको निम्नलिखित केहि फाइदाहरू यस प्रकार छन्;

- I. अपेक्षाकृत रूपमा कम समय र ठाउँमा माउ विरुवाको केवल एउटा एक्सप्लान्टबाट एकै नाशका विरुवाहरू आवश्यक संख्यामा बिना मौसम अवरोध प्रसार गर्न सकिने ।
- II. भाइरस र ब्याक्टेरियल जीवाणु ग्रसित विरुवालाई मुक्तगरी स्वस्थ र निरोगी विरुवाहरू उत्पादन गर्न सकिने ।
- III. गुणस्तरीय, राम्रो फूल, उच्च फल दिने अथवा आँफूलाई चाहिएको गुण भएका विरुवाको ठीक उस्तै विरुवाहरू प्रसार गर्न सकिने ।
- IV. समयुगमजी (homozygous) विरुवा छोटो समयमाने उत्पादन गर्न सकिने जुन प्राकृतिक र परम्परागत अभ्यासबाट धेरै समय लाग्ने हुन्दै ।

- V. अंकुरण सहज रूपमा नहुने बीजको अंकुरण गर्न सकिने ।
- VI. बिरुवाको विकासलाई चाहिने आवश्यक पोषक तत्वहरु, तापक्रम, प्रकाश र अन्य कारकहरुको नियन्त्रण गर्न अन्य परम्परागत अभ्यासहरु भन्दा अधिक प्रभावकारी हुने ।
- VII. दुर्लभ र लोप हुन लागेका बिरुवाहरुका प्रजातिको संरक्षण एवम् संवर्द्धन गर्न सकिने ।
- VIII. बायोटेक अनुसन्धान क्षेत्रजस्तै आणविक प्रजननमा यो प्रविधिको प्रयोगबाट आनुवंश रूपान्तरणगरी उन्नत जातका रोग तथा अन्य प्राकृतिक प्रकोप प्रतिरोधी बिरुवाहरु उत्पादन गर्न सकिने ।
- IX. कृषि, वन विज्ञान एवम् अनुसन्धान क्षेत्रमा यस प्रविधिको माध्यमबाट बिरुवाहरुका जैव रसायन अध्ययन गर्न सकिने ।
- X. यस प्रविधिको माध्यमबाट सेकन्डरी मेटाबोलाइट्स उत्पादनगरी औषधि निर्माण क्षेत्रमा योगदान पुर्याउन सकिने ।

#### तन्तु प्रजननका बेफाइदाहरु (Disadvantages of Plant Tissue Culture)

तन्तु प्रजननका केहि निम्नलिखित बेफाइदाहरु यस प्रकार छन् ;

- I. सञ्चालन कार्यको लागि उच्च खर्च र कुशल जनशक्तिको आवश्यकता पर्दछ । यदि सिमित मात्रामा बिरुवा उत्पदन गरे व्यावसायिक रूपमा फाइदा लिन सम्भव हुँदैन ।
- II. प्रयोशालामा संक्रमण जीवहरु अवरोध परिवेश नियमित रूपमा कायम राख्नु पर्ने हुन्छ अन्यथा प्रसार गरिएका बिरुवाहरु संक्रमित भई मर्ने सम्भावना हुन्छ ।
- III. यस प्रक्रियामा बिरुवाहरु उत्पादनका लागि विशेष प्रजाति अनुसार प्रोटोकलको आवश्यकता पर्दछ । यदि प्रोटोकल नभएमा प्रोटोकल अनुकूलन (Protocol optimization) गर्नु पर्ने हुन्छ र यो प्रक्रिया कहिलेकाही लामो समय पनि लाग्ने गर्दछ ।
- IV. यस प्रक्रियाबाट प्रसार गरिएका बिरुवाहरुमा समय क्रम अनुसार क्रोमोजोम असामान्यता हुने सम्भावना पनि हुन्छ । यसलाई सोमाक्लोनल विचलन (Somaclonal variations) पनि भनिन्छ । यस अवस्थामा अनावश्यक गुण/गुणहरु प्रसार गरिएका बिरुवाहरुमा देखिन्छ ।

v. माउ बोटको स्वस्थ, जातिय शुद्धता र अन्य गुणहरू प्रसार गर्न अगाडि राम्रो सँग जाच्नु पर्छ, अन्यथा प्रसार गरिएका विरुवाहरू न्युन गुणस्तर हुने सम्भावना हुन्छ ।

#### कृषि क्षेत्रमा तन्तु प्रजनन (Tissue culture in agriculture)

खाद्यान्न र गुणस्तरीय विरुवाहरूको माग दिन-प्रतिदिन बढ्दै गर्इ रहेको अवस्थामा आवश्यक गुणस्तरीय विरुवाहरूको माग आपुर्ती गर्न परम्परागत माध्यमबाट सम्भव भई रहेको छैन । यस्तो अवस्थामा कृषि क्षेत्रमा तन्तु प्रजनन प्रविधिलाई वरदानको रूपमा लिन सकिन्छ । कृषि क्षेत्र विशेषगरी फलफूल, पुष्प व्यवसाय र तरकारी बाली उत्पादनको क्षेत्रमा विगत दुई दशक यता तन्तु प्रजनन प्रविधिको प्रयोग उलेख्य रूपमा बढ्दै गर्इ रहेको छ ।

कृषि क्षेत्रमा तन्तु प्रजननको प्रयोग विभिन्न प्रयोजनका लागि गरिन्छ जस्तै, फलफूल र तरकारी बाली उत्पादन क्षेत्रमा केरा, आलुको पूर्व मुल बीउ (PBS) वा अन्य विरुवा उत्पादन गर्दा भाइरस र ब्याक्टेरियल जीवाणु ग्रसित विरुवाहरूलाई मुक्तगरी स्वस्थ र निरोगी विरुवाहरू प्रसार गरिन्छ । त्यस्तैगरी फलफूल, पुष्प व्यवसाय र अन्य नगदे बाली आदि क्षेत्रमा ठूलो संख्यामा बिना मौसम अवरोध एकै नाशका विरुवाहरू उत्पादन गर्न सकिन्छ । गुणस्तरीय तथा राम्रो फलफूल उपलब्ध गर्नुका साथै आँफूलाई चाहिए अनुसारको गुण भएका विरुवाको उत्पादन गर्न यो प्रविधि सहायक सिद्ध हुन सक्छ । साथै तन्तु प्रजनन् विधिवाट आनुवांशिक रूपान्तरण गरी उन्नत जातका रोग तथा अन्य प्राकृतिक प्रकोप प्रतिरोधी विरुवाहरू (GMOs) पनि उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

त्यसैले यस प्रविधिको प्रयोग गरी खाद्यान्न र गुणस्तरीय विरुवाहरूको बढ्दै गर्इ रहेको मागलाई पुर्ती गर्न थप टेवा पुर्याउनुका साथै कृषि क्षेत्रमा आधुनिकिकरण, यान्त्रिकरण र व्यवसायीकरणमा उल्लेखनिय योगदान पुर्याउन सकिन्छ ।

#### सन्दर्भ सामाग्री (References)

Thorpe,T.A. 2007. History of Plant Tissue Culture. Molecular Biotechnolgy (37), Pp 169-180. Springer link.

Hussain, A, I.A. Qarshi, H. Nazir and I. Ullah. 2012. Plant Tissue Culture: Current Status and Opportunities. <http://dx.doi.org/10.5772/50568>.

Sharma, G.K. 2015. General Techniques of Plant Tissue Culture. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/291056431>

Rawte, S. 2017. Meristem Culture. Department of Genetics and Plant Breeding IGKV, Raipur. Available from: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Plant\\_tissue\\_culture&oldid=1050854502](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Plant_tissue_culture&oldid=1050854502)

#### ६.६ केन्द्रमा उत्पादन हुने प्रशोधित वस्तुको उत्पादन तरिका

##### स्याउको सुकुटी बनाउने तरिका

स्याउको सुकुटी एक स्वादिष्ट परिकार हो। यो स्वास्थ्यको लागि निकै उपयोगी छ। बेमौसममा स्याउ नपाईने समयमा पनि सुकुटीको सेवन गरी स्याउको भक्भल्को मेट्न सकिन्छ।

##### स्याउको सुकुटीका फाईदाहरु

बेमौसममा पनि प्रयोग गर्न सकिने।

रोजगारी र आय आर्जन हुने।

फलफूलको सदुपयोग हुने।

दुर्गम स्थान बाट टाढां बजारमा लगी बिक्री हुने।

## स्याउको सुकुटी बनाउने प्रकृयाहरु

ताजा फलको छ्नौट गर्ने (गोल्डेन वा पहेलो जातको स्याउ-)

फललाई सफा गर्ने

सफा बाल्टी अथवा बाटाको तयारी गर्ने ।

स्लाईसर मेशिनको तयारी गर्ने वा

चक्कुले काटी चाना वा सुकुटी बनाउने भएमा चक्कुको तयारी गर्ने ।

स्लाईसर मेशिनबाट स्याउका स्लाईस बनाउने ।

चक्कुले बनाउने भएमा स्याउफललाई एकनास सँग बोका हटाउनु  
पर्दछ

सकेसम्म पातला चाना पारेमा सुक्न सजिलो हुन जान्छ

चाना तथा स्लाइसलाई पोटासियम मेटाबाईसल्फाईडको भोलमा १०

मिनट सम्म डुवाउनु पर्दछ । (१ ग्राम उक्त रसायन १ लिटर  
पानीका दरले मिसाउने)

त्यसपछि चानाहरूलाई पहारिलो घाम लाग्ने स्थानमा वा सिसा घरमा  
वा ढायरमा सफा मान्द्ये वा मलमल कपडा वा तन्ना माथी राम्रो  
सँग सुनेगरी सुकाउनु पर्दछ । निगालाका डण्डमा उनेर सुकाउन  
सकिन्छ ।

सुकि सकेपछि तातो पना हटाई राम्रो सँग प्लाटिष्कका थैलाहरूमा  
विभिन्न साईजमा प्याक गर्नु पर्दछ ।

प्याक भित्र परिमाण खुलाउने तथा वस्तुको जानकारी दिने गरी लेवल  
राख्नु पर्दछ ( बनाएको मिति, तौल, बनाउने कम्पनीको नाम  
आदि ) ।

सफा सेतो सुकुटीलाई राम्रो मानिन्छ ।

नोट : १० के.जी ताजा स्याउ फलबाट १ के.जी

सुकुटी बन्दछ ।

## स्याउको जाम बनाउने तरिका

आवश्यकतानुसारको ताजा फल लिने

फललाई सफा गर्ने

फललाई ताढी टुक्रा पार्ने गुदी मात्र बनाउने

टुक्रा पारेको फललाई पल्पर मेशिन वा बास्केट प्रेशबाट लेदो

बनाउने

लेदोको तौल लिने र ढकनीले छोपी राख्ने ।

पकाउन र्यास स्टोभ वा दाउराको व्यवस्था गरी पकाउने ।

पकाउंदा राम्रो सँग काठको पनियोले चलाउदै रहने ।

लेदो बराबरको परिमाणमा चिनी राख्नु पर्ने हुँदा लेदो उम्लिन  
थालेपछि चिनी राख्ने  
पाकेको जाम थाहा पाउन सिसाको ग्लासमा पानी राखेर जामका थोपा  
त्यसमा राख्दा नफिंजीकन फेदमा गए तयार भएको बुझिन्छ।  
रिप्रियाक्टोमिटर ९च्चाचबअतफभतभच० र वास्नाबाट थाहा पाउन  
सकिन्छ  
उतार्ने समयमा पोटासियम मेटावाई सल्फेट २ ग्राम प्रति के.जी  
लेदोमा मिसाउने  
साईट्रिक एसिड प्रगोग गर्ने (प्रति के.जी लेदोमा ३-५ ग्राम मात्र)  
शिशाको भांडोलाई निर्मलीकरण गरी ठिक्क तातो भए पछि भांडोमा  
राख्ने सेलाए पछि विर्को बन्द गर्ने र काठको ज्याकमा राख्ने।  
राख्नु भन्दा अधी भांडोको बाहिर लेवल राख्ने  
जाम स्टोरमा १ वर्ष सम्म राख्न सकिन्छ।  
जाम खान सुरु गरे पछि १०-१५ दिन सम्म राख्न सकिन्छ  
नोट : १ के.जी लेदो ९एगडिं० बाट १.५ के.जी  
जाम बन्दछ।

### साईडर बनाउने तरिका

स्याउको रसमा Yeast (खमिर) राखेर Fermentation गरिएको  
प्रविधिलाई स्याउको साईडर भनिन्छ।  
ताजा गोल्डेन जातको स्याउ छनौट गर्ने।  
फललाई सफा गरी हाते प्रेशर तथा बास्केट प्रेसर बाट स्याउको टुका  
निचारी पहिला रस निकाल्ने  
निकालिएको रसलाई मलमलको कपडाले छान्ने  
छानेको रसलाई प्लाष्टिकको बाल्टिमा राख्ने  
सिल्भरको डेक्चीमा रसलाई राखी आगो वाली उमाल्ने।  
उम्लिन थाले पछि चिनीको प्रयोग गर्ने १०० लिटर रसमा २५ के.जी  
चिनी प्रयोग गर्नु पर्दछ (४ भागको १ भाग)।  
त्यसलाई विस मिनेट सम्म उमाल्ने  
उमालेको रसको फिंज फाली निर्मल रस भांडोबाट भिकी प्लाष्टिक  
ड्रममा राख्ने  
रस सेलाए पछि २४ घण्टा पछि वा भोलिपल्ट १ लिटर रसमा १००  
लिटरको रसमा १० ग्राम मर्चा राख्ने र चलाउने।  
मर्चा राखे पछि २०-२५ डिसे को तापकम्मा भएको कोठामा  
भक्तभलतबतष्यल को लागि राख्ने

एक हप्ता जती त्यसलाई कोठामा राख्ने  
भक्भलतबत्थ्यल सुरुभए नभएको थाहा पाउन ड्रममा भएको रसमा  
फिंज आएमा भक्भलतबत्थ्यल भएको मानिन्छ ।

भक्भलतबत्थ्यल भएपछि शिशाको भांडोमा राखि ८५-९० प्रतिशत  
आद्रता भएको कोठामा कर्कमा प्वाल पारी पाईपबाट शिशाको  
गिलासमा पानी राखि पाईप फिट गर्ने ।

भक्भलतबत्थ्यल सुरु भए पछि रसमा भएको कार्वनडाईअक्साईड  
ग्यास फोकाको रुपमा बाहिर फाल्दछ । ०-१ सम्म आएपछि साईडर तयार भएको  
मानिन्छ ।

#### वाइन बनाउने तरिका

आरुबखडाको रस निकाली स्याउको साईडर बनाउने तरिका  
अनुसार **Formentation** गरी तयार पारिएको वस्तु नै वाइन हो ।

#### ब्राण्डी बनाउने तरिका

ताजा फलहरु लिने  
फललाई सफा गर्ने र क्रसिङ्ग गरी मसिनो बनाउने  
ड्रममा राख्ने र १/२ दिन पछि भेली उमालेर हाल्ने (१० के.जी फलमा  
३.५ के.जी को दरले)  
भेली / शख्खर / गुँड राखेको अर्को दिन मर्चा (खमीर) राख्ने १० के.जी  
फलमा ५० ग्राम

तापक्रम २४/२५ डि से भएमा २ हप्तामा **Formentation**  
भईसक्छ ।

**formentation** भएपछि ब्राण्डी बनाउने ड्रममा राखि आगो  
लगाउने ।

आगोले ताते पछि वाफ निस्की फिल्टरबाट पास भै ऋययष्ठिन तबलप  
मा जान्छ र वाफ चिसो भै तरल रुपमा भर्दछ ।

**Alcohol meter** ले जांच गरी ४२.५% मा निर्धारण गरी वोतलमा  
प्याक गरेर लेवल लगाउने ।

## खण्ड ७ विविध

### ७.१ बागवानी केन्द्रको वार्षिक कार्यतालिका

क्र. सं.	महिना / कार्यक्रम	पहिलो र दोस्रो हप्ता	तेस्रो र चौथो हप्ता
	वैशाख		
१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	<p>Inter crop को लागि जग्गा तयारी तथा कोसेवाली रोपण</p> <p>बगैंचाका बोटहरुमा आउने चोर हाँगाहरु (Suckers) हटाउने</p> <p>जिजिना मथ तथा अन्य कीराहरु लाग्ने हुँदा चनाखो भई लागेमा विषादी प्रयोग गर्ने</p> <p>बोटको फेदमा गोडमेल गरी भारपात हटाउने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>Dormant Period मा छरिएको स्प्रे बाट Red Spider Mites नियन्त्रण नभएमा पुनः विषादी प्रयोग गर्ने</p> <p>स्याउमा २% Urea spray गर्ने</p>
१.२	नसरी व्यवस्थापन	<p>नसरीमा मुलवृत्त (च्ययतकतयअप) बाट आउने सराहरु (काअपभचक) हटाउने</p> <p>कलमी गर्दा बांधिएको प्लाष्टिक हटाउने</p> <p>गोडमेल गरी भारपात हटाउने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>नसरीमा कलिलो पात खाने खपटे कीरा (Beetles) हरु आउने हुँदा व्यवस्थापनको लागि सजग हुने</p> <p>HB101 तथा Multiplex छर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>HB101 तथा Multiplex छर्ने</p>

२	तरकारी				
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>बीउ उत्पादनको तरकारीमा फूल खेल्ने समय भएकोले लाही तथा अन्य कीराहरु लाग्ने हुँदा नियन्त्रण गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>गोडमेल गर्ने समयमा फूल भर्ने हुँदा फूल खेल्नु भन्दा पहिला नै गोडमेल गर्ने</p> <p>न्यूक्लियस बीउ उत्पादनको लागि रोपिएको केजमा पोलिनेशन गर्ने</p> <p>नसरी गोडमेल गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको तरकारीमा म्यः कीरा लाग्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p>		
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>ताजा तरकारी उत्पादनको लागि बगैंचा भित्र विभिन्न तरकारीहरु क्रमशः लगाउदै जाने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>जमीन भित्र लाग्ने कीरा नियन्त्रणको लागि बेर्ना रोप्नु भन्दा पहिला माटोको उपचार गर्ने</p> <p>तरकारी बेर्ना विक्री वितरण गर्ने</p> <p>मरेको ठाउँमा नयाँ बेर्ना न्वउ आर्षिलन गर्ने</p> <p>जेष्ठ तिर रोप्नको लागि प्याजको बेर्ना तयारी गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>कार्तिक मंसिरमा लगाएका काउली वन्दा विक्री वितरण गर्ने</p> <p>जेष्ठ-आषाढ तिर रोप्नको लागि तरकारीको बेर्ना तयारी गर्ने</p> <p>बैशाख पहिलो हप्ता लगाईएको तरकारी गोडमेल गर्ने</p>		
३	फल प्रशोधन	<p>तयारी भएका प्रशोधित वस्तुहरु भए विक्री वितरण गर्ने</p> <p>आउंदो आ.व.को लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थहरुको व्यवस्था मिलाउने</p>			
१	जेष्ठ				
१	फलफूल				

१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	<p>बगैंचा बोटहरुमा आउने चोर हाँगाहरु हटाउने</p> <p><b>Zygaena Moth</b> तथा अन्य कीराहरु लाग्ने हुँदा व्यवस्थापनको लागि चनाखो रहने।</p> <p><b>Tent Caterpillar</b> लाग्ने समय भएको हुँदा बगैंचाको अवलोकन गर्ने</p> <p>बोटको फेदमा गोडमेल गरी भारपात हटाउने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने हिउँदमा छरिएको स्प्रे बाट च्मम कुष्मभच : प्लाष्टिक कीरा नियन्त्रण नभएमा पुनः विषादी प्रयोग गर्ने</p>	<p>स्याउ बोटमा २% (20 gm/litre) urea को spray गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने बगैंचामा आउने घाँस काटी बगैंचा सफा गर्ने र घाँस सुकाई हिउँदमा वस्तु भाउको लागि स्टोर गर्ने र बढी घाँस बिक्री गर्ने</p>
१.२	नर्सरी व्यवस्थापन	<p>नर्सरीमा रुटस्टकबाट आउने सकरहरु हटाउने</p> <p>बैशाखमा प्लाष्टिक हटाउँदा छुट हुन गएको प्लाष्टिक हटाउने</p> <p>गोडमेल गरी भारपात हटाउने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने</p> <p>नर्सरीमा कलिलो पात खाने खपटे कीराहरु (<b>Beetles</b>) आउने हुँदा नियन्त्रण गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने</p> <p>नर्सरीमा च्मम कुष्मभच : प्लाष्टिक देखिने हुँदा नियन्त्रणको लागि विषादी प्रयोगमा लागि ध्यान दिने</p> <p>आवश्यकता अनुसार शुक्ष्म खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने</p>
२	तरकारी	कलमी बिरुवामा दुई वा तीन वटा मुनाहरु पलाउने हुँदा एउटा मात्र राखी बाँकी हटाउने	

२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>गोडमेल गर्ने समयमा फूल भर्ने हुँदा फूल खेल्नु भन्दा पहिला नै गोडमेल गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको तरकारी रायो तथा सलगम पाक्ने समय भएको हुँदा चराहरुको नियन्त्रण गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने न्यूक्लियस बीउ उत्पादनको लागि रोपिएको केजमा पोलिनेशन गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको तरकारीमा म्द्यः कीरा लाग्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको मुला, बन्दा, स्वीसचार्ड फूल खेल्ने समय भएकोले लाही तथा अन्य कीराहरु लाग्ने हुँदा नियन्त्रण गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको सलगम पाक्ने समय भएको हुँदा वाली लिने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने</p>
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>ताजा तरकारी उत्पादनको लागि बगैंचा भित्र विभिन्न तरकारीहरु लगाउने</p> <p>बन्दा, काउली, गोलभेडा, प्याजको पुनः व्याड राख्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने जमीन भित्र लाग्ने कीरा नियन्त्रणको लागि बेर्ना रोप्नु भन्दा पहिला माटोको उपचार गर्ने</p> <p>रोग कीरा देखा पर्ने भएकोले नियन्त्रण गर्ने</p> <p>कार्तिक मंसिरमा लगाएका तरकारीहरु (काउली, बन्दा) बिक्री वितरण गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>सारेको नयाँ बेर्ना मरेको ठाउँमा Gap filling गर्ने</p> <p>बैशाखमा लगाईएको तरकारी गोडमेल गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने</p>
३	फल प्रशोधन	<p>आउंदो आ.व.को लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थहरु (भेली, दाउरा) को व्यवस्था मिलाउने</p> <p>तयारी प्रशोधित वस्तुहरु भए बिक्री वितरण गर्ने</p>	
आषाढ			
१	फलफूल		

१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	ताजा फलफूल (आरु, खुर्पानी) बिक्री वितरण सुरु गर्ने Zygaena Moth, भुवादार लाही तथा अन्य कीराहरु लाग्ने हुँदा व्यवस्थापनमा ध्यान दिने	स्याउ बगैंचामा २% (20 gm/litre) urea को spray गर्ने पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने
		बगैंचा बोटहरुमा आउने चोर हाँगाहरु हटाउने Tent Caterpillar लाग्ने हुँदा नियन्त्रणको लागि कीरा लागेको हाँगा काटी कीराहरु मार्ने बोटको फेदमा गोडमेल गरी भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने, स्याउमा टेका दिने	आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने आवश्यकता अनुसार शुक्ष्म खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने Red Spider Mites कीरा नियन्त्रण नभएमा पुनः विषादी प्रयोग गर्ने
१.२	नर्सरी व्यवस्थापन	नर्सरीमा रुटस्टकबाट आउने सकरहरु हटाउने गोडमेल गरी भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने नर्सरीमा कलिलो पात खाने खपटे कीरा (द्यभभतभिक) हरु आउने हुँदा नियन्त्रण गर्ने कलमी बिरुवामा दुई वा तीन वटा मुनाहरु पलाउने हुँदा एउटा मात्र राखी बाँकी हटाउने नर्सरीमा च्वम कउष्मभच :ष्टभक कीरा देखिने हुँदा नियन्त्रणको लागि विषादी प्रयोग गर्ने च्ययत च्ययत को व्यवस्थापन ( Krinoxyl Gold/Bavistin_n] Drenching गर्ने	पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने पानीको मात्रा वढी भएमा जरा कुहिने रोग देखा पर्ने हुँदा चनाखो हुने आवश्यकता अनुसार शुक्ष्म खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने खुम्रे कीरा लाग्ने समय भएकोले गोडमेल गर्दा निगरानी राख्ने आरु, खुर्पानी, आरुवखडामा एबतअज च्यगममञ्जन गर्ने

२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>न्यूकिलयस बीउ उत्पादनको लागि रोपिएको केजमा रायो र सलगमको उत्पादन लिने</p> <p>बीउ उत्पादनको तरकारीमा DBM कीरा तथा अन्य कीरा लाग्ने हुँदा नियन्त्रण गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको लागि गाँजरको बीउ रोपण गर्ने (९-१० गते)</p> <p>बीउ उत्पादनको लागि वन्दा र स्वीसचार्डको बीउ जमाउने (१४-१५ गते)</p> <p>सलगम लगाउने जग्गा तयारी गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको रायोको वाली लिने</p>	<p>मुला, बन्दा, स्वीसचार्ड पाक्ने समय भएकोले लाही तथा अन्य कीराहरु लाग्ने हुँदा नियन्त्रण गर्ने</p> <p>बन्दाको कोसाहरु जमीनमा लड्ने हुँदा आवश्यकता अनुसार डोरी वा किलाले माथि उठाउने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>न्यूकिलयस बीउको केजमा अबलोकन गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको रायोको अन्तिम उत्पादन लिने</p>
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>ताजा तरकारी उत्पादनको लागि बगैंचा भित्र विभिन्न तरकारीहरु लगाउने (वन्दा, काउली)</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>मरेको ठाउँमा नयाँ बेर्ना न्वउ आर्षिलन गर्ने</p> <p>वैशाखमा लगाईएका तरकारीहरु तयारी भए बिक्री सुरु गर्ने</p> <p>वालीमा रोग कीरा देखा पर्ने भएकोले नियन्त्रण गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>वन्दा, काउलीका बेर्ना तयारी गर्ने र बिक्री वितरण गर्ने</p>
३	फल प्रशोधन	<p>खुर्पानी पाक्ने समय भएको हुँदा ब्राण्डी बनाउन फल संकलन गरी राख्ने</p> <p>आउंदो आ.व.को लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थहरुको व्यवस्था मिलाउने (भेली, दाउरा)</p>	<p>झ्रममा राखिएको खुर्पानीको फल वियाँ निकाल्न ठिक्क भएको हुँदा सिड सेपारेटरबाट वियाँ हटाई ब्राण्डी बनाउनको लागि राख्ने</p> <p>खुर्पानीको सुकुटी बनाउने</p>

## श्रावण

१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	<p>ताजा फलफूल (आरु तथा खुर्पानी) बिक्री वितरण गर्ने स्याउको बिक्रीको लागि त्भलमभच निकाल्ने चिली पाक्ने समय भएकोले चिलीको बीउ संकलन गर्ने र Bi-product को ब्राण्डी बनाउन प्रयोग गर्ने</p> <p><b>Zygaena Moth, Red spider mite</b> तथा भुवादार लाहि कीराहरु लाग्ने हुँदा चनाखो रहने स्याउको बोटमा टेका दिन बाँकी भए दिने बोटको फेदमा गोडमेल गरी भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने अकर कारा खन्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>ताजा फलफूल बिक्री वितरण गर्ने (आरु, खुर्पानी, साउने स्याउ)</p> <p>पानी बढी भएमा रुटरट लाग्ने हुँदा पानीको निकाश राम्रो गर्ने आवश्यकता अनुसार शुक्ष्म खाद्यतत्व तथा युरीया प्रयोग गर्ने</p> <p>बगैंचा भित्र अकरकारा रोप्ने</p>
१.२	नसरी व्यवस्थापन	<p>गोडमेल गरी भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p>
		<p>नसरीमा रुटरट बढी देखिने भएकोले पानीको निकाश मिलाउने र दुस्री नासक विषादी (Kriloxyl Gold/Bavistin) ले विरुवाको जरा भिजाउने (Drenching) गर्ने। आवश्यकता अनुसार शुक्ष्म खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने।</p>	<p>नसरीमा <b>Red Spider Mites</b> देखिने हुँदा नियन्त्रणको लागि विषादी प्रयोग गर्ने शुक्ष्मतत्वको प्रयोग गर्ने</p>

२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>वाली कटानी गरी राखिएको रायोको बीउ चुट्ने, सुकाउने तथा भण्डारण गर्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको मुला, बन्दा, सुसागको वाली लिने</p> <p>बीउ उत्पादनको लागि रायोको बीउ जमाउने</p> <p>बन्दा तथा स्वीसचार्डको वेना सार्ने</p>	<p>केजमा लगाएको मुला, बन्दा, स्वीसचार्डको उत्पादन लिने</p> <p>स्वीसचार्ड, मुला तथा बन्दाको बीउ चुट्ने सुकाउने तथा भण्डारण गर्ने</p> <p>आलु, लसुनको बीउ खन्ने</p>
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>काउली, बन्दाको वेना जमाउने</p> <p>तयारी अवस्थाका तरकारीहरु बिक्री सुरु गर्ने</p> <p>वालीमा रोग कीरा देखा पर्ने भएकोले नियन्त्रण गर्ने</p> <p>नयाँ वेनाहरु रोपण गर्ने</p> <p>गोडमेल तथा सिंचाइ गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका काम बाँकी भए पुरा गर्ने</p> <p>पुनः नर्सरीमा तरकारीको नयाँ वेनाहरु तयार गर्ने</p>
३	फल प्रशोधन	<p>बोतल कक, 'बट्टा आदिको व्यवस्था गर्ने</p> <p>भेली, दाउरा, मर्चा आदिको व्यवस्था गर्ने</p> <p>खुर्पानी तथा चिलीको ब्राण्डी बनाउने</p> <p>आरुबखडाको Wine बनाउने</p> <p>खुर्पानी/चिलीको जाम तथा सुकुटी बनाउने</p>	<p>क्रेब एप्पल पाक्न सुरु हुने भएकोले बीउ निकाल्ने र Bi-product को ब्राण्डी बनाउन जांड राख्ने</p> <p>तयारी भएका प्रशोधित वस्तुहरु बिक्री वितरण गर्ने</p>
भदौ			
१	फलफूल		

१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	ओखर तथा कागजीबदामको फल पाक्ने बेला भएकोले बोटको फेद वरीपरी सफा गर्ने  बोटको फेदमा भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने क्रेब एप्पलको फल टिपी बीउ निकाल्ने	बगैंचाको घाँस काटी घाँस सुकाउने र विक्री गर्ने  क्रेब एप्पलको फल टिपी बीउ निकाल्ने  ओखर तथा कागजी बदामको फल पाक्ने समय भएकोले फल टिप्ने र सुकाउने  खल्याको बीउ संकलन गर्ने
		ताजा फलफूल विक्री वितरण गर्ने	अक्करकारा गोडमेल गर्ने
१.२	नसरी व्यवस्थापन	गोडमेल गरी भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने  नसरीमा रुटरट बढी देखिने भएकोले पानीको निकास मिलाउने र दुसीनाशक विषादीले विरुवाको जरा भिजाउने (म्वभलअजघ्लन गर्ने)  नसरीमा खुम्रे कीराको आक्रमण धेरै देखिने हुँदा चनाखो रही व्यवस्थापनमा ध्यान दिने।	Wooly aphid, Red spider mite, Powdery mildew को रोकथामको व्यवस्था गर्ने  आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने  आवश्यकता अनुसार खाद्यतत्व तथा शुक्ख खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने
२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	आलुको बीउ तयार हुने समय भएकोले वाली लिने  बीउ उत्पादनको गाँजरको वाली थन्क्याउने  न्यूक्लियस बीउ उत्पादनको लागि रोपिएको केजमा गाँजरको उत्पादन लिने  सलगमको बीउ रोप्ने	बीउ उत्पादनको तरकारी गाँजरको वाली लिने  केजमा लगाएको गाँजरको न्यूक्लियस बीउ नटिपेको भए टिप्ने  वाली लिएको आलुको बीउ सुकाई तयार पारी भण्डारण गर्ने  बीउ उत्पादनको मूला रोप्ने  तयारी भएको तरकारीको बीउ विक्री वितरण गर्ने

		<p>बीउ उत्पादनको लागि लगाईने रायो तथा स्वीसचार्डको बेना जमीनको तयारी गरी रोप्ने</p> <p>बीउ परीक्षणको लागि क्षे.वी. प्रयोशाला भैरहवा पठाउने</p>	
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>तयारी अवस्थाका तरकारीहरु बिक्री गर्ने</p> <p>वालीमा रोग कीरा देखा पर्ने भएकोले नियन्त्रण गर्ने</p> <p>नयाँ बेनाहरु रोपण गर्ने</p> <p>गोडमेल तथा सिंचाइ गर्ने</p>	<p>काउली, बन्दाको नर्सरी तयार गरी बेना राख्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने</p> <p>तयारी अवस्थाका तरकारी बिक्री गर्ने</p>
३	फल प्रशोधन	<p>खुर्पानी तथा चिलीको ब्राण्डी बनाउने</p> <p>क्रेब एप्पलका बीउ निकाल्ने र द्याघ उचयमगअत को ब्राण्डी बनाउने</p> <p>व्यवस्था गर्ने</p>	<p>तयारी जांडको ब्राण्डी बनाउने</p> <p>तयारी भएका प्रशोधित वस्तुहरु बिक्री वितरण गर्ने</p>
असोज			
१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थाप न	<p>ओखर तथा कागजी बदामको फल टिप्पे र सुकाउने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने</p>
		<p>बगैंचाको धांसहरु काटी सुकाई बिक्री तथा स्टोर गर्ने</p> <p>ताजा फलफूल बिक्री वितरण गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार साना बोटमा सिंचाइ गर्ने</p>	<p>ओखर र क्रेब एप्पलको बीउको माग संकलन गरी व्यालेन्स सिट तयार गर्ने</p> <p>ओखर तथा कागजी बदामको फल बिक्री गर्ने</p>

		<p>खल्याको बीउ संकलन गरी बीउ निकाल्ने</p> <p>क्रेब एप्पलको फल टिपी बीउ संकलन गर्ने</p> <p>बोटको फेदमा भारपात हटाउने</p>	
१.२	नर्सरी व्यवस्थापन	<p>गोडमेल गरी भारपात हटाउने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p> <p>चम्म कउष्मभच :ष्टभक तथा ध्यर्थि बुज्जम देखिने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p> <p>नर्सरीमा रुटरट बढी देखिने भएकोले पानीको निकास मिलाउने र दुसी नासक विषादीले बिरुवाको जरा भिजाउने (म्चभलअजप्लन गर्ने)</p> <p>आवश्यकता अनुसार शुक्ष खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने</p> <p>नर्सरीमा खुम्रे कीराको आक्रमण धेरै देखिने हुँदा चनाखो रहने।</p> <p>कम्पोष्ट खाडलमा मल तयार गर्ने</p> <p>कम्पोष्ट मल खरिद गर्ने व्यवस्था मिलाउने</p>
२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>गाँजरको न्यूक्लियस तथा मूल बीउ टिप्प बाँकी भए टिप्पे</p> <p>बीउ उत्पादनको लागि लगाइएको तरकारी वालीमा गोडमेल, सिँचाइ गर्ने</p> <p>Cabbage Butterfly को Larve ले दुख दिन सक्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p> <p>रायोमा एयधमभचथ :षमिमभध देखा पर्न सक्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने</p> <p>पहिला रोपिएका वालीहरूको उचित स्याहार सम्भार गर्ने</p> <p>तयारी भएको तरकारीको बीउ बिक्री वितरण गर्न व्यवस्था मिलाउने</p>
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>तयारी अवस्थाका तरकारीहरु बिक्री गर्ने</p> <p>मलको व्यवस्था गर्ने</p>	<p>काउली, बन्दा रोप्खको लागि जग्गा तयारी गरी बेर्ना सार्ने</p>

३	फल प्रशोधन	<input type="checkbox"/> स्याउको ब्राण्डी बनाउने <input type="checkbox"/> तयार भएको आरुबखडाको ध्ष्लभ बिक्री वितरण गर्ने <input type="checkbox"/> क्रेब एप्पलहरु टिपी बीउ निकाल्ने र द्यष्टउचयमगअत को ब्राण्डी बनाउन जांड राख्ने <input type="checkbox"/> नपुग कच्चा पदार्थहरु खरिद गर्ने	<input type="checkbox"/> पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने <input type="checkbox"/> तयारी भएका प्रशोधित वस्तुहरु बिक्री वितरण गर्ने <input type="checkbox"/> स्याउको सुकुटी तथा जाम बनाउने
---	------------	---	--

कार्तिक

१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	बगैंचाबाट ताजा फलफूल टिपी बोटहरु सफा गर्दै जाने आवश्यकता अनुसार साना बोटहरुमा सिँचाइ गर्ने ओखर तथा कागजी बदामको फललाई बिक्री गर्ने	माग अनुसार ओखर, क्रेब एप्पलको बीउ बिक्री वितरण गर्ने बोटको फेदमा गोडमेल गरी भारपात हटाउने
१.२	नसरी व्यवस्थापन	गोडमेल गरी भारपात हटाउने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने <b>Red Spider Mites तथा Wolly Aphid</b> को व्यवस्थापनमा ध्यान दिने नसरीमा रुटरट बढी देखिने भएकोले पानीको निकास मिलाउने र दुसी नासक विषादीले विरुवाको जरा भिजाउने (Drenching) गर्ने आवश्यकता अनुसार शुक्ष खाद्यतत्व लिफ स्प्रे गर्ने नसरीमा खुम्ले कीराको आक्रमण धेरै देखिने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने। कम्पोष्ट मलको व्यवस्था गर्ने	पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने अचानक चिसो बढ्ने र उत्तरी हावा लाग्ने हुँदा उत्तरी हावा तथा चिसोले विरुवा डढाउन सक्ने भएकोले चनाखो रहने नयाँ नसरी स्थापनाका लागि जग्गा तयारी तथा कम्पोष्ट मलको प्रयोग

२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>बीउ उत्पादनको लागि लगाएको तरकारी वालीमा गोडमेल तथा सिँचाइ गर्ने</p> <p>Cabbage Butterfly को Larve ले दुख दिन सक्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने</p> <p>आलुको बीउ माग अनुसार बिक्री वितरण गर्ने</p>
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	<p>तयारी अवस्थाका तरकारीहरु बिक्री गर्ने</p> <p>वालीमा रोग कीरा देखा पर्ने भएकोले नियन्त्रण गर्ने</p> <p>नयाँ बेर्नाहरु (काउली, बन्दा) रोपण गर्ने</p> <p>गोडमेल तथा सिँचाइ गर्ने</p>	
३	फल प्रशोधन	<p>क्रेब एप्पलहरु टिपी बीउ निकाल्ने स्याउको साईडर बनाउने किन्डवन (Fermentation) को लागि राख्ने)</p> <p>स्याउको सुकुटी तथा जाम बनाउने र बिक्री वितरण गर्ने</p>	<p>पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने</p> <p>स्याउको ब्राण्डी बनाउने तयार भएको आरुबखडाको ध्घलभ तथा प्रशोधित वस्तुहरु बिक्री वितरण गर्ने</p>
		<p>स्याउको ब्राण्डी बनाउने तयारी भएका प्रशोधित वस्तुहरु बिक्री वितरण गर्ने</p> <p>नपुग कच्चा पदार्थहरु व्यवस्था गर्ने</p>	<p>नपुग कच्चा पदार्थहरुको व्यवस्था गर्ने</p>
मंसिर			
१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	<p>बोटको फेदका भारपात हटाउने बेशिन तयार गर्ने</p> <p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने</p>	<p>स्याउ तथा अन्य फलफूलको काँटछाँट सुरु गर्ने</p> <p>नयाँ बिरुवा रोप्न रेखाङ्कन गर्ने , खाडल तयार गर्ने</p>

		<p>निलोतुथो, चुना, आलसको तेल, बोरेक्स, सर्वोआयलको व्यवस्था गर्ने</p> <p>मरेका बोटहरू हटाउने</p>	
१.२	नसरी व्यवस्थापन	<p>आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने अचानक चिसो बढ्ने र उत्तरी हावा लाग्ने हुँदा उक्त हावा तथा चिसोले विरुवा डढाउन सक्ने भएकोले चनाखो रहने</p> <p>फलफूलको बीउ रोप्ने जमीन तयारी गर्ने</p> <p>फलफूलको विरुवा प्याकिङ्ग गर्ने भ्र्याउ संकलन गर्ने</p> <p>आरु, खुर्पानी, आरुबखडा कलमी गर्ने</p>	<p>क्रेब एप्पल, ओखर, आरु/चिलीको वियां रोप्ने र बाक्लो गरी मल्विङ्ग गर्ने</p> <p>विरुवाको त्वननष्टन को व्यवस्था गर्ने</p> <p>विरुवा उखेलेपछि, ऋगचष्टन गर्न खाडल तयारी र वालुवाको व्यवस्था गर्ने</p>
२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	<p>बीउ उत्पादनको लागि लगाईएका तरकारी वालीमा गोडमेल, सिँचाइ गर्ने</p> <p><b>Cabbage Butterfly</b> को Larve ले दुख दिन सक्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p> <p>रायोमा रोग/कीरा देखा पर्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने</p> <p>मुला, गाँजरको जरा सार्ने जग्गा तयारी गर्ने</p> <p><b>Isolation Cage</b> को जग्गा तयारी गर्ने</p>	<p>बीउ उत्पादनको बन्दा र स्वीस चार्ड गोडमेल र उकेरा लगाउने</p> <p>मुला तथा गाँजरको जरा सार्ने र उकेरा लगाउने</p> <p>प्रजनन बीउ उत्पादनको लागि फिल्डबाट जातीय शुद्धता भएको बोट छनौट गरी केजमा ल्याई सार्ने</p> <p>बीउ उत्पादनको लसुन रोप्ने</p>
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	तयारी अवस्थाका तरकारीहरू बिक्री गर्ने	नसरीको लागि जग्गा खनजोत एवं तयारी गर्ने

३	फल प्रशोधन	स्याउको साईंडर बनाउने किण्डवन (Fermentation) को लागि राख्ने  स्याउको ब्राण्डी बनाउने तथा विक्री वितरण गर्ने	पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने
पौष			
१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	बगैंचामा कांटछांटको गर्ने बोर्डोपेष्ट, बोर्डोपेण्ट बनाई लगाउने कांटछांटबाट निस्किएका हांगाहरु हटाई सफा गर्ने बोटको फेदमा खनी बेसिन तयारी गर्ने सायनको व्यवस्था मिलाउने	पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने बोट बिरुवालाई मलखाद दिने माग अनुसार सायनको विक्री गर्ने
१.२	नसरी व्यवस्थापन	आरु, आरुबखडा, खुर्पानी तथा नास्पतीको कलमी गर्ने बिरुवा राख्न बालुवको व्यवस्था गर्ने नसरीबाट बिरुवाहरु उखेले र विक्रीको लागि माग अनुसार प्याकिङ्गको व्यवस्था गर्ने, त्वन को व्यवस्था गर्ने	पहिलो र दोस्रो हप्तामा उल्लेख गरिएका बाँकी काम पुरा गर्ने माग अनुसार आउने संस्थालाई बिरुवा दिने स्याउको कलमी गर्ने
२	तरकारी		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	केजमा सारिएको प्रजनन बीउ उत्पादनको तरकारीलाई उचित स्याहार सम्भार गर्ने	
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	तयारी अवस्थाका तरकारीहरु भए विक्री गर्ने	

३	फल प्रशोधन	स्याउको ब्राण्डी बनाउन उपयुक्त समय भए बनाउने तयारी भएका प्रशोधित वस्तुहरु बिक्री वितरण गर्ने स्याउको साईडर तयारी हुने बेला भएकोले बिक्री सुरु गर्ने
माघ		
१	फलफूल	
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	बगैंचामा कांटछांटको काम बाँकी भए तुरुन्त सक्ने कांटछांटबाट निस्किएका हांगा बिंगाहरु हटाई बगैंचा सफा गर्ने बोर्डो पेष्ट तथा पेण्ट बनाई काटेको ठाउंमा लगाउने बोटको फेदमा खनी बेसिन तयारी गर्ने बोट विरुवालाई मलखाद दिने फलफूल बोटहरुमा बोरेक्स दिने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने बार्डो मिश्रण तयार गरी छर्ने
१.२	नसरी व्यवस्थापन	नसरीबाट उखेलिएका विरुवाहरुको बिक्री गर्ने स्याउको कलमी गर्ने आवश्यकता अनुसार मलको प्रयोग गर्ने
२	तरकारी	
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	बीउ उत्पादनका तरकारी वालीमा रोग/कीरा व्यवस्थापन गर्ने केजको तरकारीलाई उचित स्याहार सम्भार गर्ने हिउंबाट हुने नोकसानी जोगाउन व्यवस्था गर्ने बन्दाको ज्ञभवम काट्ने ध्कयवितष्यल ऋबनभ को जाली र फेमको व्यवस्था मिलाउने
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	बैशाखमा लगाउने विभिन्न ताजा तरकारीहरुको व्यवस्था मिलाउने

३	फल प्रशोधन	ब्राण्डी बनाउन राखिएको (किन्वनको) जांड भए हेदै गर्ने तयारी प्रशोधित वस्तुहरु भए बिक्री वितरण गर्ने	
<b>फागुन</b>			
१	फलफूल		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	बगैंचामा काटछांटको काम बाँकी भए सक्ने सेन्जो-से स्केल तथा माईट्सको नियन्त्रणको लागि सर्वो आयल र रोगर विषादी स्प्रे गर्ने बोटहरुमा बोर्डो मिश्रण छन्ने	<b>Sanjose scale tyf Mites</b> नियन्त्रणको लागि सर्वो आयल र रोगर विषादी स्प्रे गर्ने आवश्यकता अनुसार सिंचाइ गर्ने
१.२	नसरी व्यवस्थापन	नसरीमा रोपिएको क्रेव एप्पल, ओखर, आरु/चिलीको बीउ उम्रने बेला भएकोले अबलोकन गरिरहने।	चिस्यानको अवस्था हेने बीउ उम्रिएमा मलिवङ्ग हटाउने
<b>२ तरकारी</b>			
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	रायोमा त्यउमचभक्क गरी उकेरा लगाउने रायोमा एयथमभचथ :षममभध तथा म्द्यः कीरा देखा पर्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने केजमा सारिएको प्रजनन बीउको लागि उचित स्याहार सम्भार गर्ने	रायो तथा सलगममा डुकु आई फूल खेल्ने समय फूलमा लाही लाग्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने बीउ उत्पादनको धनियाँ रोप्ने
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	तरकारीको वेना तयारी गर्न जग्गा तयार पार्ने आवश्यकता अनुसार पुनः तरकारी वेना जमाउने	तरकारीको बीउहरु जमाउन गुमोज बनाउने
३	फल प्रशोधन	ब्राण्डी बनाउनको लागि राखिएको (किन्वनको लागि) जांड भए हेदै गर्ने	ब्राण्डी बनाउन आवश्यक सामग्री तथा बोत्तलको व्यवस्था गर्ने

चैत्र			
१	<b>फलफूल</b>		
१.१	बगैंचा व्यवस्थापन	नयाँ पालुवा तथा कोपिलाहरु आउने बेला भएको हुँदा जिजिनामथ बढी देखिन सक्छ, बगैंचाको अबलोकन गर्ने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने	
१.२	नसरी व्यवस्थापन	नसरीमा रोपिएको क्रेव एप्पल, ओखर, आरु/चिलीको बीउ उम्रीई सक्ने भएकोले अबलोकन गरिरहने। चिस्यानको अवस्था हेर्ने बिरुवा उम्रे पछि जरा कुहिने रोग देखा पर्न सक्ने हुँदा अबलोकन गर्ने	पहिलो र दोस्रो हप्ताका कामलाई निरन्तरता दिने नसरी गोडमेल, विषादी प्रयोग <b>Top dressing</b> र सिँचाइ गर्ने
२	<b>तरकारी</b>		
२.१	तरकारी बीउ उत्पादन	रायोमा Powdery Mildew तथा DBM. कीरा देखा पर्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने केजमा सारिएको प्रजनन बीउ उत्पादनको तरकारीलाई उचित स्याहार सम्भार गर्ने रायो तथा सलगममा डुकु आई फूल खेल्ने समय फूलमा लाही लाग्ने हुँदा व्यवस्थापन गर्ने	पहिलो र दोस्रो हप्ताका कामलाई निरन्तरता दिने आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्ने
२.२	ताजा तरकारी उत्पादन	नपुग बेर्ना उत्पादन गर्न बीउ जमाउने तरकारी नसरीमा पूर्ण अबलोकन गर्ने वालीमा रोग कीरा देखा पर्ने भएकोले नियन्त्रण गर्ने	रोग कीराको व्यवस्थापन गर्ने तरकारी नसरीमा पूर्ण अबलोकन गर्ने

## ७.२ फलफूल बीउको संख्यात्मक विश्लेषण

यस केन्द्रमा उत्पादन हुने विभिन्न फलफूलबाट निस्कने बीउको संख्यात्मक विश्लेषण गरी करि मात्रा बीउ नर्सरीमा रोप्दा करि विरुवा उत्पादन गर्न सकिन्छ भन्ने यकिन गरी पूर्व योजना अनुरूप कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सजिलो हुने आशा गरिएको छ। नमूना लिने क्रममा ३ वटा नमुनालाई गन्ती गरी त्यसको औषत निकाली विश्लेषणात्मक विवरण प्रस्तुत गरिएको छ।

### फलफूल बीउको विश्लेषणात्मक विवरण

क्र.सं.	विवरण	प्रति के.जी. दाना संख्या
१	चिली	६६७
२	आरु (जंगली)	३७६
३	कागजी वदाम Thinshell	७९६
४	कागजी वदाम Hard Shell	२५२
५	ओखर - दाते (ठूलो)	७८
६	ओखर - दाते (मझौला)	१००
७	ओखर - दाते (सानो)	१७२
८	ओखर Hard Shell	८५
९	क्रेब बीउ	३३०९३

## ७.६ केन्द्रमा भएको सवारी साधनहरूको विवरण

क्र. सं.	भौतिक सामग्री	इकाई	परिमाण	भौतिक सामग्रीको अवस्था				कैफियत
				चालु	मर्मत गर्न सकिने	लिलाम गर्नुपर्ने	लिलाम भइसके को	
१.	गाडी (टाटा जेनन)	वटा	१	१	-	-	-	

२.	मोटर साइकल	वटा	४	४	-	-	-	
३.	ट्रयाक्टर	वटा	१	-	-	१	-	
४.	मिनी टिलर	वटा	४	२	२	-	-	
५.	आलु लगाउन ड्याङ्ड बनाउने मेसिन	वटा	१	१				नयाँ आ. व. ०७६/०७ ७
६.	आलु हार्भेस्ट गर्ने मेसिन	वटा	१	१				नयाँ आ. व. ०७६/०७ ७

#### ७.७ रुटस्टक विरुवाको विवरण

रुटस्टक विरुवा	अंग्रेजी नाम	बैज्ञानिक नाम	परिवार	जात
स्याउ	Apple	<i>Malus Sp.</i>	Rosaceae	Crab apple, Edimayal, Mayal, M-9, MM-106, MM-111
नास्पाती	Pear	<i>Prunus pyrifolia</i>	Rosaceae	Mayal
आरु	Peach	<i>Prunus persica</i>	Rosaceae	स्थानीय आरु (खल्या)
आरुबखडा	Plum	<i>Prunus domestica</i>	Rosaceae	स्थानीय चिली

खण्ड ८  
अनुसूचीहरु

अनुसूची १ मार्फा फार्मको मौसमी विवरण

२००० भन्दा अगाडिका वर्षहरूको				२०००/२००१			
वर्ष	अधिकतम तापक्रम डि.से	न्यूनतम तापक्रम म डि.से.	वर्षा मि.मि.	महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से	न्यूनतम तापक्रम म डि.से.	वर्षा मिमि
१९८५/१९८६	२१.२९	३.८५	४५३. १	जुलाई	२१.२५	१४.३७	४०.२
१९८६/१९८७	१६.२१	५.७	३५०. ७	अगस्त	१९.९१	१३.९९	५७.६
१९८७/१९८८	१६.८४	३.८७	४९६	सेप्टेम्बर	१८.९६	९.३०	५.६
१९८८/१९८९	१६.५४	६.३७	२५०. ४	अक्टुबर	१६.४१	५.६४	०.८
१९८९/१९९०	१५.६७	५.९६	३८७. २	नोभेम्बर	१२.२९	१.२३	-
१९९०/१९९१	१६.७२	५.९१	३५१. ९	डिसेम्बर	१२.२५	०.२७	१८.०
१९९१/१९९२	१६.६	५.८३	३०४. १	जनवरी	१२.८७	(-) ०.३	-
१९९२/१९९३	१६.५६	५.३	२८७. ५	फेब्रुवरी	१२.९७	१.८८	३०.२
१९९३/१९९४	१६.६४	५.०५	४९६. ७	मार्च	१५.७४	४.१२	८०.२
१९९४/१९९५	१६.०८	५.६५	३४३. ७	अप्रिल	१८.३२	८.८५	३५.६
१९९५/१९९६	१६.४६	५.८४	४७७. ५	मे	१९.९६	११.८१	१८.४

१९९६/१९९ ७	१६.१४	४.१३	४२३. ७	जुन	२२.०६	१४.४ ८	३७.३
१९९७/१९९ ८	१५.७३	५.१९	४७८. ८	जम्मा			३२३.९
१९९८/१९९ ९	१७.७४	८.४९	४११. ८	वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००१ अप्रील १९ मा २६.०° से			
१९९९/२०० ०	१६.५१	७.४७	३९०. ८	वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००० डिसेम्बर ११ मा मार्झिनस (-) ४.७५° से			

२००१/२००२				२००२/२००३			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि	महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि
जुलाई	२१.२१	१४.९२	६९.४	जुलाई	२१.५९	१४.०६	६३.६
अगस्त	१९.८४	१३.४२	९१.८	अगस्त	२०.१	१३.३७	१३.३
सेप्टेम्बर	२०.०	९.७५	१.८	सेप्टेम्बर	१८.९२	८.३४	३४.६
अक्टुबर	१६.२५	३.७५	२.२	अक्टुबर	१५.१	३.२३	१७.४
नोभेम्बर	१३.९	०.१३	-	नोभेम्बर	१४.९६	१.६	-
डिसेम्बर	१२.७७	(-) १.०५	-	डिसेम्बर	१०.१	(-) १.७	३.५
जनवरी	८.९३	(-) ०.४२	५४.८	जनवरी	११.८२	(-) ०.२१	५.०
फेब्रुवरी	१३.६	१.६४	४०.०	फेब्रुवरी	११.९०	०.५८	५४.२
मार्च	१६.६७	८.१८	४०.८	मार्च	१५.७३	६.७५	७३.७

अप्रिल	१८.५९	८.७६	२५.८	अप्रिल	१७.८४	७.४५	४९.४
मे	२०.०६	११.१२	३३.२	मे	२०.१९	११.०४	३.८
जुन	२१.९३	१४.३५	३०.२	जुन	२०.५५	१३.५	१२७.७०
जम्मा			३९०.०	जम्मा			३१७.३
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००१ जुलाई २३मा २३.५° से				वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००२ अगस्त ४ मा २३.७५° से			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००२ जनवरी २७ मा माईनस (-) ४.७५° से				वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००३ जनवरी २७ मा माईनस (-) ४.०° से			

२००३/२००४				२००४/२००५			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि	महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि
जुलाई	२२.३५	१४.४८	९३.२	जुलाई	१९.७५	१५.२५	६३.४
अगस्त	२०.७५	१६.५८	६९.८	अगस्त	२१.८०	१३.२५	२२.४
सेप्टेम्बर	१८.९४	८.७५	३१.०	सेप्टेम्बर	१८.८	९.०५	२१.६
अक्टूबर	१६.३०	४.३६	८.०	अक्टूबर	१४.८२	१.१८	-
नोभेम्बर	११.९३	०.८७	-	नोभेम्बर	१२.९	(-) ०.४	-
डिसेम्बर	१०.४६	(-) २.२७	-	डिसेम्बर	१२.४	(-) ०.७४	०.२
जनवरी	९.४७	(-) २.५९	३९.०	जनवरी	८.७९	(-) १.८६	९.३

फेब्रुवरी	१५.१	२.१८	९.६	फेब्रुवरी	१३.८१	१.२९	१.६
मार्च	१७.०६	६.०३	१०.७	मार्च	१४.९२	३.४८	४३
अप्रिल	१८.२७	७.४५	६१.९	अप्रिल	१७.२२	५.९८	४१.८
मे	१८.४५	११.४६	२८.२४	मे	२०.२३	१०.१६	६.०
जुन	२१.१४	१३.१४	५२.६	जुन	२०.०६	१२.५	९८.८
जम्मा			४०४.०	जम्मा			३०८.९
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००४ मार्च २१मा २५.५° से				वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००५ मार्च २७ मा २५.५° से			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००४ जनवरी २५ मा माईनस (-) ९.०° से				वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००५ जनवरी २३ मा माईनस (-) ६.०° से			

२००५/२००६				२००६/२००७			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि	महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि
जुलाई	२२.०८	१३.९८	४३.८	जुलाई	२२.५	१२.५८	३४.३०
अगस्त	२०.९६	१२.३	४६.८	अगस्त	२२.४१	११.६६	३१.८
सेप्टेम्बर	१९.३३	८.७५	१५.४	सेप्टेम्बर	२०.१०	७.१९	१९.४
अक्टुबर	१५.१०	१.७६	१२०.०	अक्टुबर	१६.२५	१.३८	९.६
नोभेम्बर	१४.१५	(-) ०.६	-	नोभेम्बर	१३.८	०.४२	४.८
डिसेम्बर	१३.६१	(-) १.३७	-	डिसेम्बर	१३.७	(-) २.९७	-

जनवरी	१४.२	०.९५	४.२	जनवरी	११.६६	(-) २.३४	१८.६
फेब्रुवरी	१४.९५	१.६३	७४.८	फेब्रुवरी	११.११	(-) २.४१	८७.४
मार्च	१५.८५	३.३७	५५.०	मार्च	१९.२६	५.११	९.०
अप्रिल	१७.५	६.९	२४.०	अप्रिल	१९.८२	८.८२	१४.४
मे	२०.२५	१०.५	६६.०	मे	२१.५८	१०.३३	१०.४
जुन	२१.६०	१२.२२	६२.६	जुन	२२.३७	१२.६७	६०.२
जम्मा			५१६.६	जम्मा			३००.२
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००६ जुन १५मा २५.०° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००७ जुन २१ मा २५.०° से						
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००६ जनवरी २३ मा माईनस (-) ६.०° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००७ जनवरी ३ मा माईनस (-) ९.०° से						

२००७/२००८				२००८/२००९			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि. से	न्यूनतम तापक्रम डि से.	वर्षा मिमि	महिना	अधिकतम तापक्रम डि. से	न्यूनतम तापक्रम डि से.	वर्षा मिमि
जुलाई	२१.८३	१२.९२	११७.०	जुलाई	२२.७०	१२.७५	५७.६
अगस्त	२२.१८	१२.८५	५६.४०	अगस्त	२२.१८	१२.४१	७१.६
सेप्टेम्बर	२०.३८	१०.७१	९३.००	सेप्टेम्बर	२०.४७	१०.२०	१०२.६
अक्टूबर	१८.३७	५.४१	३३.२०	अक्टूबर	१८.०९	४.४२	२.६
नोभेम्बर	१४.९६	०.२	७.००	नोभेम्बर	१७.५५	१.४०	-

डिसेम्बर	१३.४६	(-) २.५५	०.२०	डिसेम्बर	१५.९३	(-) ०.९३	-
जनवरी	११.१९	(-) ३.०	२०.६१	जनवरी	१५.४२	१.४७	३.७
फेब्रुवरी	१२.०८	(-) २.८७	२४.२०	फेब्रुवरी	१५.७४	१.७१	७.८
मार्च	१५.७०	१.१२	३८.८०	मार्च	१५.८४	४.१६	४२.६
अप्रिल	१८.२०	५.२५	५३.२०	अप्रिल	१९.८७	८.४२	४५.०
मे	१९.९५	७.४३	१८.४०	मे	१९.३८	९.४४	७०.०
जुन	२२.२०	१२.२५	३३.००	जुन	२२.१५	१३.७१	२७.४
जम्मा			४९५.११	जम्मा			४२०.९
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००७ जुलाई ८ मा २५.५° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००९ जुन २० मा २७.०° से						
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००८ जनवरी ३१ मा माईनस (-) ९.५° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २००८ डिसेम्बर २७ मा माईनस (-) ६.५° से						

२००९/२०१०				२०१०/२०११			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि	महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मिमि
जुलाई	२३.०५	१५.२७	६९.५	जुलाई	२१.३३	१४.९३	१४७.८
अगस्त	२२.४५	१६.३२	८९.२	अगस्त	२१.६७	१५.१९	३९.०
सेप्टेम्बर	२१.२५	१२.७३	२४.६	सेप्टेम्बर	२०.११	१२.८५	८२.४

अक्टूबर	१८.३३	६.५०	९८.३	अक्टूबर	१८.८९	७.२०	८.५
नोभेम्बर	१५.६५	२.८४	८.२	नोभेम्बर	१५.५७	३.७६	१.१
डिसेम्बर	१३.१५	०.२६	-	डिसेम्बर	१३.०८	(-) ०.३७	-
जनवरी	१४.५५	०.४६	-	जनवरी	१०.३२	(-) २.२४	४.४
फेब्रुवरी	१३.०४	०.६४	३६.५	फेब्रुवरी	१२.९९	१.०५	३९.२
मार्च	१८.३८	५.३६	१४.४	मार्च	१५.६६	४.५५	५.१
अप्रिल	२०.९३	८.८९	१७.९	अप्रिल	१६.७४	६.०७	२२.५
मे	२०.१६	९.५१	२९.६	मे	२०.४३	१०.८२	५.९
जुन	२१.६६	१३.५३	६९.६	जुन	२०.८९	१२.८७	५१.९
जम्मा			४५७.८	जम्मा			४०७.८
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २००९ अगस्त ५मा २७.०° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन २०११ मे ११ मा २५.०° से						
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २०१० जनवरी २२मा माईनस (-) ३.५° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा कमी तापक्रम भएको दिन : सन २०१० डिसेम्बर १५ मा माईनस (-) ८.५° से						

२०११/२०१२				२०१२/२०१३			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि. से.	न्यूनतम तापक्रम डि. से.	वर्षा मि.मि.	महिना	अधिकतम तापक्रम डि. से.	न्यूनतम तापक्रम डि. से.	वर्षा मि.मि.
जुलाई	२०.८०	१४.८९	९८.३	जुलाई	२३.७	१४.६	८३.१

अगस्ट	२२.५८	१४.६३	५४.९	अगस्ट	२२.८	१३.५	६३.४
सेप्टेम्बर	२१.२४	१३.४०	४३.२	सेप्टेम्बर	२३.९	११.२	१८.५
अक्टुबर	१७.८५	६.८५	-	अक्टुबर	२१.९	४.७	१.५
नोभेम्बर	१४.४५	३.५२	०.६	नोभेम्बर	२२	१.३	०.०
डिसेम्बर	११.९५	(-) १.२७	-	डिसेम्बर	१८.९	१.१	२.१
जनवरी	८.१२	(-) १.६१	८.१	जनवरी	१६.९	१.८	३६.४
फेब्रुवरी	१३.१४	०.४२	२६.२	फेब्रुवरी	१४.७	१.७	७२.८
मार्च	१५.१०	३.६७	१९.४	मार्च	१९.१	३.७	२५.१
अप्रिल	१९.३४	७.४५	७२.७	अप्रिल	१९.१	४.८	३५.८
मे	२१.८७	१०.२८	५७.५	मे	२२.७	८.६	२८.५
जुन	२३.९९	१४.४२	६५.७	जुन	२४.०	१३.१	१५५
जम्मा			४४५.२	जम्मा			५२२.२
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन :	वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन						
सन् २०१२ मे २४ र २५ मा २८.०° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : सन् २०१३ जुन ११ मा २९.०° से						
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन :	वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन : सन्						
सन् २०१२ जनवरी ५ मा माईनस (-) ७.५° से	वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन : सन् २०१३ जनवरी १० र २४ मा माईनस (-) ५.५° से						

२०१३/०१४				२०१४/०१५			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मि.मि.	महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मि.मि.

जुलाई	२१.९	१४.०	१०५.२	जुलाई	२५.२	१२.८	८६.१
अगस्ट	२४.८	११.२	५३.५	अगष्ट	२५.२	१२.७	३३.६
सेप्टेम्बर	२४.२	८.९	२६.९	सेप्टेम्बर	२४.३	९.७	२७.८
अक्टोबर	२१.२	५.९	२९.८	अक्टोबर	१९.०	४.६	६८.७
नोभेम्बर	१९.५	१.५	०.०	नोभेम्बर	१७.९	२.२	०
डिसेम्बर	१८.१	- १.३	०.०	डिसेम्बर	१५.५	०.३	५२.६
जनवरी	१४.३	- २.४	३०	जनवरी	१२.६	- ०.८	३०.१
फेब्रुवरी	१६.३	- १.०	१२.९	फेब्रुवरी	१६.९	१.७	६.५
मार्च	१७.७	०.५	१८.४	मार्च	१७.५	३.५	१२७.१
अप्रिल	२०.४	२.९	८९.६	अप्रिल	१८.७	४.८	५९.२
मे	२०.७	६.०	८३.३	मे	२२.५	८.३	४.३
जुन	२३.८	१२.९	१५५	जुन	२३.८	११.५	१०७.४
जम्मा			६०४	जम्मा			६०३.४
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन :				वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन: जुलाई २९ र अगष्ट ११ म ३० डि.से.			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन :				वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन : डिसेम्बर ३१ मा माइनस (-) ३.५ डि.स.			
सन् २०१४ जुन ११ मा २९.०° से							
सन् २०१४ जनवरी ५ मा माइनस (-) ५° से							

२०१५/०१६			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मि.मि.
जुलाई	२३.९	१२.२	३८.९
अगस्ट	२३.७	१२.५	५२.०
सेप्टेम्बर	२३.१	१०.०	१२.५
अक्टोबर	२०.५	१.९	१३.८
नोभेम्बर	१९.०	०	३.६
डिसेम्बर	१५.५	-१.९	०
जनवरी	१४.१	-२.७	३.०
फेब्रुवरी	१८.२	०.३	४.५
मार्च	१९.३	२.२	३२.६
अप्रिल	२०.३	४.२	४१.८
मे	१७.८	७.०	३५.३
जून	२२.२	११.५	२९.९
जम्मा			२६८.०
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : मे २३ मा २८.५ डि.से.			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन : डिसेम्बर २२ मा माइनस (-) ६.० डि.से.			

२०१९/०२०			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मि.मि.

जुलाई	२२.४	१२.६	५५
अगस्ट	२२.९	१२.७	५४.७
सेप्टेम्बर	२१	१०.९	५७.७
अक्टोबर	१८.५	४.९	४.३
नोभेम्बर	१८.५	३	१८.९
डिसेम्बर	११.९	- २.३	१२.२
जनवरी	९.१	- २.६	३८.८
फेब्रुवरी	१२.३	- १.५	१९.२
मार्च	१४.५	०.३	८१.८
अप्रिल	१७	३.१	६५.४
मे	१९.४	६.५	४६
जुन	२१.६	१३	९९.७
जम्मा			५५८
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : मे २४ मा २४.५ डि.से.			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन : डिसेम्बर ३१ मा माइनस (-) ६.० डि.से.			

२०२०/०२१			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मि.मि.
जुलाई	१८.५८	१४.९८	९९.७
अगस्ट	१८.८	१४.९	८१
सेप्टेम्बर	१३.८	११.८	४४.३
अक्टोबर	९.७	७.४	८१.८
नोभेम्बर	३.७१	१.९१	७

डिसेम्बर	२.२	-०.२	४९.५
जनवरी	०.६५	-१.६७	१०.४
फेब्रुवरी	२.४४	०.०५	१९.३
मार्च	४.३८	३.०६	८१.१
अप्रिल	९.७	८.२	६५.४
मे	१३.६	११.९	४५.४
जुन	१६.०६	१४.१	५४.८
जम्मा			६३१.७
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : जुन २९ मा २९ डि.से.			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन जनावरी १४ मा माइनस ५.५ डि.से.			

२०२२/०२३			
महिना	अधिकतम तापक्रम डि.से.	न्यूनतम तापक्रम डि.से.	वर्षा मि.मि.
जुलाई	२४.५	११	३८.९
अगस्ट	२५.५	७.५	४२.४
सेप्टेम्बर	२२.०	९	४२.३
अक्टोबर	२२.०	१.०	१४१
नोभेम्बर	२०.५	-३	१.२
डिसेम्बर	२०.०	-५.५	०
जनवरी	१४.५	-७	०
फेब्रुवरी	१६	-६	०
मार्च	१७	-१.५	४३.५
अप्रिल	२१.०	-२	७१.२
मे	२२.५	१.५	३२.७

जुन	२३	४.५	२९.३
जम्मा			४४२.५
वर्ष भरीमा सबैभन्दा बढी तापक्रम भएको दिन : अगस्ट १४ मा २५.५ डि.से.			
वर्ष भरीमा सबैभन्दा कम तापक्रम भएको दिन जनावरी १७ मा माइनस ७ डि.से.			

## अनुसूची २ बमोजिम फलफूल विरुवाको परिमार्जित मूल्य सुची

### क) विभिन्न फलफूलको कलमी विरुवा

क्र. सं.	फलफूलको नाम	विरुवाको उमेर (वर्ष)	उचाई (फिट)	साविकको मूल्य (रु)	संसोधित मूल्य (रु)	कैफियत
१	स्याउ (Apple)	१-२	२-३	४०/-	७०/-	
२	स्याउ (Apple) M-9 कलमी गरिएको	१-२	२-३		१००/-	
३	नासपाती (Pear)	१-२	२-३	४०/-	७०/-	
४	आरु (Peach)	१-२	२-३	३५/-	५०/-	
५	आरुबखडा (Plum)	१-२	२-३	३५/-	५०/-	
६	खुर्पानी (Apricot)	१-२	२-३	३५/-	५०/-	
७	कागजी बदाम (Almond)	१-२	२-३	३५/-	५०/-	
८	दाँते ओखर (Walnut)	१-२	१-२	५०/-	१००/-	
९	स्विट चेरी (Sweet Cherry)	१-२	२-३	३५/-	१००/-	
१०	चुच्चे ओखर (Picanut)	१-२	१-२	५०/-	१००/-	

### (ख) विभिन्न फलफूलको विजु विरुवा

१	दाँते ओखर (walnut)	१-२	१-२	२५/-	४०/-	भ्याउ वा परालमा राखी जुट चट्टीले प्याकिंग गरेको हुनुपर्ने
२	चुच्चे ओखर (Pecanut)	१-२	१-२	२५/-	४०/-	
३	कागजी बदाम (Almond)	१-२	२-३	२५/-	३५/-	

### (ग) विभिन्न फलफूलको जरा भएको कटिंग विरुवा

१	अंगुर	१-२	१-३	१५/-	३५/-	भ्याउ वा परालमा राखी
२	अन्जिर	१-२	१-२	१५/-	५०/-	

३	हेजलनट	१-२	१-२	१५/-	५०/-	जुट चट्टीले प्याकिंग गरेको हुनुपर्ने
---	--------	-----	-----	------	------	--------------------------------------

(घ) विभिन्न फलफूलको रुटस्टक विरुवा

१	स्याउ (M-9)	१	२-३		३५/-	
२	स्याउ (Crab Apple, Edimayal, M.PI)	१	२-३	१०/-	२५/-	
३	हाडे ओखर	१	१-२	१५/-	२५/-	
४	पैयुँ (चेरी)	१	१-२	१०/-	२५/-	
५	आरु (स्थानीय)	१	१-२	१०/-	२५/-	
६	चिली (स्थानीय)	१	१-२		२५	

### अनुसूची ३ केन्द्रमा उत्पादन हुने वस्तुको मूल्य सूची

क्र.सं.	उत्पादित वस्तुको नाम	प्रति ईकाई	मूल्य रु
प्रशोधित वस्तुहरू			
१	खुर्पानी तथा स्याउको ब्राण्डी	लिटर	५००।-
२	साईडर/वाईन	लिटर	४००।-
३	जाम ( स्याउ तथा खुर्पानी)	के.जी.	४००।-
४	स्याउको सुकुटी	के.जी.	१०००।-
५	खुर्पानीको सुकुटी	के.जी.	४००।-
तरकारीको बीउ			
१	रायो (मार्फा चौडापात) मूल बीउ	के.जी.	१५००।-
२	वन्दा (कोपन हेगन मार्केट) मूल बीउ	, ,	१०००।-
३	वन्दा (कोपन हेगन मार्केट) उन्नत बीउ	, ,	७७५।-
४	गाँजर (नान्टीस) मूल बीउ	, ,	१४००।-
५	मुला (टोकिनासे) मूल बीउ	, ,	८०।-

६	स्वीसचार्ड (फोर्डहुक जायन्ट) मूल बीउ	, ,	७३५।-
७	सलगम (पर्पल टप) मूल बीउ	, ,	५००।-
८	धनिया (मार्फा स्थानीय) उन्नत बीउ	, ,	३००।-
९	कार्डिनल आलु बीउ	, ,	४५।-

### फलफूलको बीउ

१	क्रेब एप्पलको बीउ	के.जी.	६००।-
२	ओखर बीउ	, ,	६०।-
३	कागजी बदाम बीउ	, ,	४०।-
४	स्थानीय खुर्पानी (चिली) को बीउ	, ,	२५।-

### अनुसूची ४ केन्द्रमा उत्पादन हुने वालीको उत्पादन तथा उत्पादकत्व विवरण

तरकारीको किसिम	जात	उत्पादकत्व मे.टन प्रति हेक्टर
काउली	स्नोक्राउन	१४.४३
बन्दा	ग्रिन कोरोनेट	१९.७५
ब्रोकाउली	ग्रीन स्प्राउटिङ	७.८६
गोलभेडा	पुसारुवी, सुरक्षा	१८.१३
जुकिनी	बुलाम हाउस	७.२८
भण्टा	पि.पि.एल	३७.०
भेडेखुर्सानी	क्यालिफोर्निया	३०
सिर्मीकोसा	एस ९	४९.९२
प्याज	नासिक	११.४
कांक्रो	भक्तपुर स्थानीय	२७.१४

## अनुसूची ५ प्रशोधित वस्तुको लागत

### स्याउ ब्राण्डी उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं.	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर रु	जम्मा रु.	कैफियत
१	ताजा स्याउ फल वि र सि ग्रेड	के.जी.	२७५	५५/-	१५१२५/-	उत्पादन ६५ लिटर हुने
२	भेली	के.जी	७५	८०/-	६०००/-	
३	मर्चा	केजी	१	४००/-	४००/-	
४	दाउरा	के.जी.	३५०	१८/-	६३००/-	
५	श्रम दिन (फल टिप्प, सफा गर्न, फल थिच्चन)	जना	४	५००/-	२०००/-	
६	श्रम दिन (मर्चा मिसाउन, भेली तयार गर्न, जाँड तयारी गर्न पकाउने समेत)	जना	२	५००/-	१०००/-	
७	अन्य व्यवस्थापन (लेबल, गम)	एकमूष्ठ			२००/-	
	जम्मा खर्च	रु.			३१०२५/-	
८	उत्पादन	लिटर	६५			
९	प्रति लिटर जम्मा उत्पादन खर्च	रु.			४७७९२/-	
१०	प्रति लिटर बिक्री मूल्य	रु.			५००/-	

### स्याउको जाम उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं.	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर	जम्मा खर्च रु.	
१	ताजा स्याउ फल	के.जी.	५०	५५/-	२७५०/-	५० केजी फलको ४० प्रतिशत
२	दाउरा	के.जी	६०	१८/-	१०८०/-	
३	चिनी	केजी	२५	११०/-	२७५०/-	

४	श्रम दिन (फल टिप्पे, सफा गर्ने, बिँया फाल्ने, लेदो बनाउने)	जना	४	५००/-	२०००/-	लेदो (एगाडि) हुने र १ के.जी पत्त्यको १.५ के.जी जाम बस्ने।
५	श्रम दिन (जाम पकाउने, बट्टामा भर्ने, लेवल लगाउने)	जना	३	५००/-	१५००/-	
६	साईट्रिक एसिड	ग्राम	६०	१.५/-	९०/-	
७	के.एम.एस ९५२०	ग्राम	६०	१/-	६०/-	
८	बट्टा	संख्या	३०	४०/-	१२००/-	
९	अन्य व्यवस्थापन लेवल गम	एकमूष्ठ	१	१५०/-	१५०/-	
	जम्मा खर्च				११३३०/-	
	उत्पादन	के.जी.	३०			
	प्रति के.जी. उत्पादन खर्च	रु.			३७७.६६/-	
	विक्री मूल्य	रु.			४००/- प्रति के.जी.	

### स्याउको सुकुटी उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर	जम्मा खर्च रु.	
१	ताजा स्याउ फल	के.जी.	२०	५५/-	११००/-	१० के.जी. फलको १ के.जी. सुकुटी बन्ने।
२	श्रम दिन (फल टिप्पे, सफा गर्न, चाना काट्न, सूकाउन, प्याकिङ गर्न)	जना	१	५००/-	५००/-	
३	के.एम.एस	ग्राम	३०	१/-	३०/-	
४	सुकुटी सुकाउनको लागि कपडा	संख्या	१	२००/-	२००/-	
५	प्लाष्टिक थैला	संख्या	२	१०/-	२०/-	
	जम्मा खर्च				१८५०/-	

६	उत्पादन	के.जी.	२/-			
७	प्रति के.जी. उत्पादन खर्च	रु.			९२५/-	
	विक्री मूल्य	रु.			१०००/-	

### खुर्पानीको जाम उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर	जम्मा खर्च रु.	
१	ताजा फल	के.जी.	५०	४०/-	२०००/-	
२	दाउरा	के.जी	६०	१८/-	१०८०/-	
३	चिनी	केजी	२५	१००/-	२५००/-	
४	श्रम दिन (फल टिप्ने, सफा गर्ने, बिँया फाल्ने, लेदो बनाउने)	जना	५	५००/-	२५००/-	४०% गुदी आउने २० के.जी. लेदो (एगाइ) को ३० के.जी. जाम हुने।
५	श्रम दिन (जाम पकाउने, बट्टामा भर्ने, लेवल लगाउने)	जना	३	५००/-	१५००/-	
६	साईट्रिक एसिड	ग्राम	६०	१.५/-	९०/-	
७	के.एम.एस ९४२०	ग्राम	६०	१/-	६०/-	
८	बट्टा	संख्या	३०	४०/-	१२००/-	
९	अन्य व्यवस्थापन, लेवल गम	एकमूष्ठ	१	१५०/-	१५०/-	
	जम्मा खर्च				११०८०/-	
१०	उत्पादन	के.जी.	३०			
११	प्रति के.जी. उत्पादन खर्च	रु.			३६९.३३/-	
१२	विक्री मूल्य	रु.			४००/-	

### साईडर उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर	जम्मा खर्च रु.	

१	ताजा फल	के.जी.	३००	५५/-	९६५००/-	
२	दाउरा	के.जी	१५०	१८/-	२७००/-	
३	चिनी	केजी	३०	१००/-	३०००/-	
४	श्रम दिन (फल टिप्पे, सफा गर्ने, फल थिच्ने)	जना	१२	५००/-	६०००/-	
५	श्रम दिन (जूस निकाल्ने, जूस पकाउने, चिनी मर्चा राख्ने, रस छान्ने, किण्डवनका लागि राख्ने)	जना	४	५००/-	२०००/-	
६	मर्चा	के.जी	०.०५	४००/-	२०/-	
७	अन्य व्यवस्थापन	एकमूष्ठ	१	१०००/-	१०००/-	
	जम्मा खर्च				३१२२०/-	
८	उत्पादन (३०%)	लिटर	९०			
९	प्रति लिटर उत्पादन खर्च	रु.			३४६.८८/-	
१०	प्रति लिटर बिक्री मूल्य	रु.			४००/-	

### वाइन उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर	जम्मा खर्च रु.	
१	ताजा फल	के.जी.	३००	३०	९०००/-	
२	दाउरा	के.जी	१५०	१८/-	२७००/-	
३	चिनी	केजी	३०	१००/-	३०००/-	
४	श्रम दिन (फल टिप्पे, सफा गर्ने, ड्रम्मा राख्ने)	जना	८	५००/-	४०००/-	
५	श्रम दिन (जूस निकाल्ने, जूस पकाउने, चिनी मर्चा राख्ने, रस छान्ने, किण्डवनको लागि राख्ने)	जना	५	५००/-	२५००/-	

६	मर्चा	के.जी	०.०५	४००/-	२०/-	
७	अन्य व्यवस्थापन	एकमूष्ठ	१	१०००/-	१०००/-	
	जम्मा खर्च				२२२२०/-	
८	उत्पादन (२४%)	लिटर	७२			
९	प्रति लिटर उत्पादन खर्च	रु.			३०८.६१/-	
१०	प्रति लिटर बिक्री मूल्य	रु.			४००/-	

### खुर्पानीको सुकुटी उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च

क्र.सं	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर	जम्मा खर्च रु.	
१	ताजा फल	के.जी.	५०	४०/-	२०००/-	
२	श्रम दिन (फल टिप्प, सफा गर्न, चाना काट्न, सूकाउन, प्याकिङ गर्न)	जना	३	५००/-	१५००/-	
३	के.एम.एस १५%	ग्राम	३०	१.५/-	४५/-	
४	सुकुटी सुकाउनको लागि कपडा	संख्या	१	२५०/-	२५०/-	
५	प्लाष्टिक थैला	संख्या	१०	१०/-	१००/-	
६	अन्य व्यवस्थापन लेवल सिल गर्ने	एकमूष्ठ	१	५०/-	५०/-	
	जम्मा खर्च				३९४५/-	
७	उत्पादन	के.जी.	१०			
८	प्रति के.जी. उत्पादन खर्च	रु.			३९४.५/-	
९	बिक्री मूल्य	रु.			४००/-	
खुर्पानी ब्राण्डी उत्पादन गर्दा लाग्ने लागत खर्च						

क्र.सं.	विवरण	इकाइ	परिमाण	दर रु	जम्मा रु.	कैफियत
१	ताजा खुर्पानी फल	के.जी.	३२५	३५/-	११३७५/-	
२	भेली	के.जी	७५	८०/-	६००/-	
३	मर्चा	के.जी	१	४००/-	४००/-	
४	दाउरा	के.जी.	३५०	१८/-	६३००/-	
५	श्रम दिन (फल टिप्प, सफागर्न, फल थिच्चन)	जना	८	५००/-	४०००/-	
६	श्रम दिन (मर्चा मिसाउन, भेली तयार गर्न, जाँड तयारी गर्न पकाउने समेत)	जना	२	५००/-	१०००/-	उत्पादन ६५ लिटर हुने
७	अन्य व्यवस्थापन (लेबल, गम)	जना	१	५००/-	५००/-	
	जम्मा खर्च	रु.			२९५७५/-	
८	उत्पादन	लिटर	६५			
९	प्रति लिटर जम्मा उत्पादन खर्च	रु.			४५५/-	
१०	प्रति लिटर बिक्री मूल्य	रु.			५००/-	

स्याउ बालीको विभिन्न जातको Phenological विवरण

S. N.	Name of apple variety	Silver Tip	Green tip	Tight Cluster	King Bloom	Full Bloom	Petal fall	Fruit set	Fruit Maturity	Fruit color	Average fruit wt.
1	Royal Delicious	11/30	12/8	12/15	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Dark red	105
2	Red Delicious	11/30	12/10	12/20	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Red	130
3	Rich-a-Red Delicious	11/25	12/8	12/17	12/24	1/10	1/17	1/24	5/25	Red with small white dots	105
4	Golden Delicious	12/3	12/10	12/20	1÷2	1/10	1/17	1/24	6/10	Light yellow	115
5	Vance Delicious	11/30	12/10	12/20	12÷30	1÷10	1÷17	1÷27			
6	Red Gold	12/10	12/15	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24	6/15	Red	75
7	Fuji	12/5	12/15	12/24	1/10	1/10	1/17	1/24	6/10	Light red with green strips	130
8	Red Fuji	11/30	12/10	12/20	12/25	1/10	1/17	1/24			125
9	Top Red	12/5	12/15	12/24							
10	Cox Orange Pippin	12/5	12/15	12/25	1/10	1/17	1/24	1/31	5/20	Light yellow with red strips	
11	Binauni	11/10	11/25	12/10	12/24	1/2	1/10	1/17	5/25	Light Red	108
12	Granny Smith	11/30	12/10	12/25	1÷2	1/10	1/17	1/24	7/10	Green and shiny	100
13	Masadi	11/20	11/30	12/10	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Light green	150

S. N.	Name of apple variety	Silver Tip	Green tip	Tight Cluster	King Bloom	Full Bloom	Petal fall	Fruit set	Fruit Maturity	Fruit color	Average fruit wt.
14	Amri	11/10	11/30	12/10	12/25	1/10	1/17	1/24	5/20	Green with some red color	120
15	Aiken	11/20	12/10	12/20	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Dark red	160
16	Kullu	11/10	11/29		1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Green with some red color	82
17	Green Gravenstein	10/13	11/30	12/10	12/20	1/2	1/10	1/22	5/20	Light yellow with some red strips	200
18	Liberty	10/20	12/8	12/15	12/25	1/10	1/17	1/24	5/20	Yellow	55
19	Pineapple	12/10	12/15	12/24	1/10		1/17	1/24	5/25	Yellow with some red color	90
20	Spintzenberg	11/20	12/2	12/18	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Light red to violet	130
21	Scarlet Gala	11/25	12/10	12/20	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Dark red	112
22	Bell Spur	12/8	12/17	12/25							
23	Bell Flower Millberg	11/25	12/10	12/24	1/10	1/10	1/17	1/24	5/20	Light yellow	140
24	Origon Spur-2	11/20	12/10	12/20	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Dark red	90
25	CO-OP-12-20	12/3	12/15	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/20	Dark red	130
26	Red Chief	12/10	12/24	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24	5/25	Red	75
27	Star Crimson	12/10	12/24	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24			

S. N.	Name of apple variety	Silver Tip	Green tip	Tight Cluster	King Bloom	Full Bloom	Petal fall	Fruit set	Fruit Maturity	Fruit color	Average fruit wt.
28	Red Spur	12/10	12/24	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24			
29	Jonathan	12/10	12/24	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24			
30	Summer Pippin	12/10	12/24	12/24	1÷2	1/10	1/17	1/24			
31	Fall Russet	10/15	11/30	12/10	12/25	1/10	1/17	1/24	5/30	Brown with some green	50
32	Bramley's	12/10	12/20	½	1/10	1/10	1/17	1/24	6/5	Light green	200
33	Mutsu	11/20	12/5	12/20	12/25	1/10	1/17	1/24	6/20	Light red with some violet patch	180
34	Bright and Early	11/30	12/10	12/20	12/25	1/10	1/17	1/24			
35	Hello Summer	11/30	12/10	12/20	12/25	1/10	1/17	1/24	5/25	Red	90
36	Mello Galas	11/30	12/10	12/20	12/25	1/10	1/17	1/24			
37	Tsuqura	10/12	10/20	11/15	11/25	12/20	1/2	1/10	3/20	Light red	45
38	Ushyu	11/20	11/28	12/3	12/10	12/22	1/2	1/10	5/25	Greenish yellow	35
39	Crab apples	11/30	12/5	12/15	12/24	1/2	1/10	1/17	5/20–6/25	Different colors	Different sizes
40	Saune	11/20	12/1	12/10	12/17	12/24	1/10	1/17	4/25	Light yellow	90

अनुसूची ६

मुस्ताड जिल्ला स्थित कार्यालयहरुको सम्पर्क विवरण

क्र. सं.	कार्यालयको नाम	पद	नाम, थर	मोबाइल नम्बर	कार्यालय नं.
१	मुस्ताड जिल्ला अदालत	मा.जिल्ला न्यायाधीश	ईश्वर पराजुली	९८४६०८७९७४	४४००९५
		श्रेस्तेदार	मुकुन्द आचार्य		
२	जिल्ला प्रशासन कार्यालय	प्र.जि.अ.	अनुप के.सी	९८५७६३७७७७	४४००३३
३	जिल्ला समन्वय समिति	जि.स.अ.	ईन्द्र देव पाण्डे	९८५७६३६२२२	४४००४४
४	सैनिक उच्च शिखर शिक्षालय	महा सेनानी	सुनिल सिंह राथोर	९८५७६५००४५	४४००४५
५	बज्रदल गण	प्र.से.	श्याम आत्रेय पौडेल	९८५७०४५९३३	४४००१८
६	जिल्ला प्रहरी कार्यालय	प्र.ना.उ.	रविन्द्र नाथ पौडेल	९८५७६३५५५५	४४०११६
७	सशस्त्र प्रहरी बल नेपाल, घघ नं. गुल्म हे.क्वा,	स.प्र.ना.उ.	मोहन जंग कार्की	९८५१२७२२३६	४४०१८९
८	राष्ट्रिय अनुसन्धन जि.का.	प्र.अ.अ.	प्रचण्डमान डंगोल	९८५७६४४०४३	४४००४३
९	जिल्ला शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ	इ.प्र.	उद्धिमराज पौडेल	९८५७६५०१३८	४४०१०५
१०	मुस्ताड जिल्ला अस्पताल कार्यालय	नि मे सु	विशाल तिवारी	९८५६७४९५५५	४४०२९९
११	परियोजना कार्यान्वयन इकाई स्याउ जोन	स.इ .प्रमुख	डा.सुधीर थापा	९८५७६५००८५	४४०१३०
१२	शीतोष्ण बागवानी विकास केन्द्र मार्फा	बाग.वि.अ.	पद्मनाथ आत्रेय	९७५६७२०५१५	४०००३४
१३	कृषि ज्ञान केन्द्र म्यारदी सम्पर्क इकाई मुस्ताड	कृषि वि.अ.	प्रकाश बस्ताकोटी	९८५७६५०३८१	४४०१२९

क्र. सं.	कार्यालयको नाम	पद	नाम, थर	मोबाइल नम्बर	कार्यालय नं.
१४	स्वास्थ्य कार्यालय	प्रमुख	राम बहादुर नेपाली	९८४६०२९२२७	
१५	जिल्ला हुलाक कार्यालय	हुलाक अधिकृत	विना श्रेष्ठ	९८४७६३७९०८	४४००२२
१६	डिभिजन वन कार्यालय	डिभि.व.अ.	वसन्त केशव अधिकारी	९८५७६५०२१७	४४०११७
१७	मालपोत कार्यालय	का.प्र.	हरि भुजेल	९८५७६५०६०४	४४०१०४
१८	जिल्ला सरकारी वकिल कार्यालय	जिल्ला न्यायधिवक्ता	लाल प्रसाद लामिछाने	९८५७६७२१०९	४४०१०९
१९	जिल्ला आयुर्वेद स्वास्थ्य केन्द्र	नि का प्र	डा कमलराज अधिकारी	९८४१५८५७२१	४४०१५३
२०	कोष तथा लेखा नि.का.	कोष नियन्त्रक	डालेश्वर अर्याल	९८५७६५०१५९	४४०१४०
२१	ध्वलागिरी प्रविधिक शिक्षालय लेते	का.प्र.	खड्क सुब्बा	९८५६०६६०१९	
२२	जिल्ला निर्वाचन कार्यालय	जि.नि.अ.	पुर्ण बहादुर खत्री	९८५७६५०३६५	४४०१७२
२३	घरेलु तथा साना उ.वि.का.	उद्योग अधिकृत	प्रेम प्रसाद श्रेष्ठ	९८५७६५२१२४	४४०१२४
२४	नापी कार्यालय	नि नापी अधिकृत	ई. सुवोध कुमार यादव	९८५७६५०२४८	४४०१४८
२५	जोमसोम नागरिक उद्यन कार्यालय	प्रबन्धक	पुष्कल राज शर्मा	९८४१०३४६६७	४४०००६
२६	कारागार कार्यालय	जेलर	भगवान लाल साह	९८५७६७२७७७	४४००७६
२७	नेपाल खाद्य संस्थान	कार्यालय प्रमुख	ललित कुमार यादव	९८६८८३४१६१	४४०११५

क्र. सं.	कार्यालयको नाम	पद	नाम, थर	मोबाइल नम्बर	कार्यालय नं.
२८	नेपाल वैंक लिमिटेड	शाखा प्रबन्धक	संजिव लामा	९८५७६५००४३	४४००५५
२९	कृषि विकास वैंक	शाखा प्रबन्धक	सुरेन्द्र वहादुर सापकोटा	९८५११५३६२२	४४०१०६
३०	नेपाल टेलिकम	स.प्र. अधिकृत	सुमन राम श्रेष्ठ	९८५६०३३०००	४४०१२२
३१	मुस्ताङ भन्सार कार्यालय	का.प्र. / नासु		९८५११८९५२५	४४०३८८
३२	इलाका प्रशासन कार्यालय, लोमन्थाङ	शाखा अधिकृत	मुक्तिप्रसाद खनाल	९८५७६५०४३५	
३३	बेनी-जोमसोम-कोराला सङ्कर योजना	डि इन्जिनियर	अशोक तिवारी	९८५६०३२५३०	४४०४२४
३४	पूवाधार विकास कार्यालय	का.प्रमुख		९८५७६५००९४	
३५	थासाङ गाउँपालिका	प्रमुख प्र. अधिकृत	नगेन्द्र सुवेदी	९८५७६५०४९२	
३६	घरपझोड गाउँपालिका	प्रमुख.प्र. अधिकृत	गौरी प्रसाद आचार्य	९८५७६५०२३४	४४००९६
३७	वारागुड मुक्तिक्षेत्र गाउँपालिका	प्रमुख.प्र. अधिकृत	होम वहादुर थापा मगर	९८५७६३६५५५	
३८	लो-घेकर दामोदरकुण्ड गाउँपालिका	प्रमुख.प्र. अधिकृत	प्रकाश घिमिरे	९८५७६३९९९९९	
३९	लोमन्थाङ गाउँपालिका	प्रमुख.प्र. अधिकृत	बुद्धिराम उपाध्याय	९८५७६३०३३०	
४०	जि.खेलकुद विकास समितिको कार्यालय	का.प्रमुख	सुमन थकाली	९८४७६७०२१२	
४१	निलगिरी उपभोक्ता सहकारी संस्था	का.प्र.	सन प्रसाद थकाली	९८४७६३७९०९	४४०००९

क्र. सं.	कार्यालयको नाम	पद	नाम, थर	मोबाइल नम्बर	कार्यालय नं.
४२	राष्ट्रिय वाणिज्य बैंक	प्र.	विवेक दाहाल	९८५७६५४४५ ५	

स्रोत : जिल्ला प्रशासन कार्यालय, मुस्ताङ (२०७९)