

अलैची जोन प्रोफाइल तथा प्राविधिक पुरितका



नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्दी विकास मन्त्रालय
प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना
परियोजना कार्यन्वयन इकाई, कास्की

प्रकाशक: नेपाल सरकार,
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना,
परियोजना कार्यान्वयन इकाई, कास्की
फोन नं.: ०६१-५३३६१३/९८५६००७१००
ईमेल: pmamp.piu.kaski@gmail.com
website: piukaski.pmamp.gov.np

प्रकाशन मिति: २०७९

सर्वाधिकार: © प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना
परियोजना कार्यान्वयन इकाई, कास्की

संकलन, लेखन तथा सम्पादन:

मनोज ढकाल (बागबानी विज्ञ)
प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना
परियोजना कार्यान्वयन इकाई, कास्की

सल्लाहकार तथा संरक्षण: अजय अधिकारी (कार्यालय प्रमुख)

ले-आउट सेटिङ: मनमाया दुरा

मुद्रण: गोर्खाली अफसेट प्रेस
पोखरा-८, जाल्पारोड ।

दुई शब्द

कृषिमा आश्रित अर्थतन्त्र रहेको हाम्रो देश नेपालको चौतर्फी विकासका लागि कृषिमा आधुनिकीकरण, औद्योगिकीकरण र व्यवसायीकरण अपरिहार्य छ। यही अभिष्टका साथ स्वदेशी सोच, स्वदेशी दक्षता र स्वदेशी लगानीमा २०७३ सालदेखि प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजनाको सुरुवात भयो। यस परियोजनाले सुरुका वर्षबाटै १६ वटा विशिष्टकृत बालीवस्तुको उत्पादन, प्रशोधन, बिक्री वितरण जस्ता कार्यमा सहयोग पुऱ्याउँदै राष्ट्रिय कृषि अर्थतन्त्रलाई दिगो र समुन्नत बनाउन योगदान दिदै आएको छ। यसै अन्तर्गत कास्की जिल्लामा पनि बि.सं. २०७३ यता तरकारी सुपरजोन, विभिन्न बाली वस्तुका ब्लक तथा पकेट र हालसालै आ.व. २०७८/७९ बाट लागू हुने गरी अलैंची जोनको स्थापना भएको छ। मेहनती किसान तथा अलैंची उत्पादनका लागि उपयुक्त वातावरणको फलस्वरूप कास्की जिल्लाको उत्तरी पाखोहरूमा अलैंची खेती मौलाउदै गइरहेको छ। देशबाट निर्यात हुने प्रमुख बाली मध्येको एक, अलैंचीबाट बर्षेनी राज्यले अरबौ रकम भित्र्याउन सफल भएको छ। हाल यस क्षेत्रमा बढेका किसानको संख्या र उत्पादनले कास्की जिल्ला पनि छिट्टै नै अलैंचीबाट बिदेशी मुद्रा आयात गर्ने प्रमुख भूगोलको रूपमा स्थापित हुने अनुमान गर्न सकिन्छ। अलैंची खेतीको विकासका लागि आवश्यक विभिन्न प्राविधिक समस्या तथा भौतिक संरचनाको अभावलाई पन्छाउँदै अगाडि बढ्न सकेमा कास्कीमा अलैंची उत्पादनको प्रचुर सम्भावना छ। यसका लागि यस क्षेत्रमा कार्यरत कृषिसँग सम्बन्धित सरकारी निकाय, संघ, संस्थाहरु, सहकारी, समूह, फर्म आदि सबैलाई चुनौती बढेको छ। अलैंची बिस्तार हुँदै जाँदा आउन सक्ने रोग किराका समस्या, खडेरीका कारण आउन सक्ने समस्यामा सिँचाइको व्यवस्थापन, अलैंची बगान व्यवस्थापनमा दक्ष कामदारको अभाव, पर्याप्त भट्टी, भण्डारण घर, प्रशोधन घरको अभाव, बजार व्यवस्थापन आदि जस्ता समस्यालाई आफ्नो आफ्नो तर्फबाट सबै सरोकारवाला निकायले सम्बोधन गर्ने हो भने जस्तो सुकै चुनौतिका बाबजुद कास्कीमा अलैंची खेतीलाई दिगो बनाउन सकिने र अलैंचीले कास्कीको पहिचान तथा आर्थिक सम्बृद्धिमा ठुलो योगदान पुऱ्याउने देखिन्छ। “कास्कीमा अलैंचीको विस्तार, आर्थिक सम्बृद्धिको आधार” भन्ने मूल नारा बनाई अलैंची विस्तार गर्न सम्पूर्ण सरोकारवाला निकायलाई सहकार्यका लागि अनुरोध गर्दछु।

अन्तमा, यस पुस्तक प्रकाशनको स्तरमा ल्याई पुऱ्याउन प्रमुख भूमिका खेल्ने यसै परियोजनामा कार्यरत बागवानी बिज्ञ मनोज ढकाल लगायत इन्टरनेटका भाइबहिनी, किसानवर्ग तथा सम्पूर्ण कार्यालय टिमलाई हार्दिक धन्यवाद दिन चाहन्छु।

अजय अधिकारी
बरिष्ठ कृषि अधिकृत

विषयसूची

क्र.स..	शीर्षक	पृष्ठ
	खण्ड-क	
१	परिचय	१
२	नेपालमा अलैची खेतीको वर्तमान अवस्था	२
३	कास्कीमा अलैचीको अवस्था	४
४	अलैची जोनको परिचय	५
५	कास्कीमा अलैची खेतिको अवस्थाका बारे जानकारी तथा तथ्यांक संकलन विधि	६
५.१	कमाण्ड क्षेत्रमा प्रयोग भएका प्रविधिहरू	७
५.२	कमाण्ड क्षेत्रका समस्याहरू	८
५.३	कमाण्ड क्षेत्रका किसानको भावी योजना	८
५.४	कार्यालयबाट कमाण्ड क्षेत्र सम्मको सडकको दुरी	८
५.६	कास्कीमा अलैची निकासीका लागि प्रयोग भएको मार्केटिङ्ग च्यानल	९
५.७	कमाण्ड क्षेत्रमा सञ्चारको अवस्था	९
५.८	कमाण्ड क्षेत्रमा कृषकको स्थिति	९
	खण्ड-ख	
	अलैची खेती प्रविधिबारे जानकारी	
१	अलैचीको उपयोगिता र महत्त्व	१६
२	अलैची खेती बिस्तारका अवसर, सम्भावना र चुनौतीहरू	१६
३	अलैचीका जातको छनौट	१८
४	नेपालमा लगाइने अलैचीका प्रचलित जातहरू	१८
५	अलैचीको प्रसारण विधिहरू	२२
६	अलैची उत्पादनमा जैविक तथा अजैविक बाधाहरू तथा तिनको व्यवस्थापन	२३
७	अलैचीमा लाग्ने किराहरू	२४
८	अलैचीमा लाग्ने रोगहरू तथा तिनको व्यवस्थापन	२६

९	बगान स्थापना र व्यवस्थापन	३०
१०	सिंचाई	३३
११	मलखाद	३३
१२	परागसेचन	३४
१३	अलैची टिप्पे	३४
१४	उत्पादन	३५
१५	फल टिपाईपछिका क्रियाकलापहरू	३५
१६	अलैची ग्रेडिंग	३८
१७	प्याकेजिङ्ग र भण्डारण	३९
१८	अलैची खेतीको वार्षिक कार्यतालिका	४०
	सन्दर्भ सामग्री	४४
	अनुसूचीहरू	४५

खण्ड-क

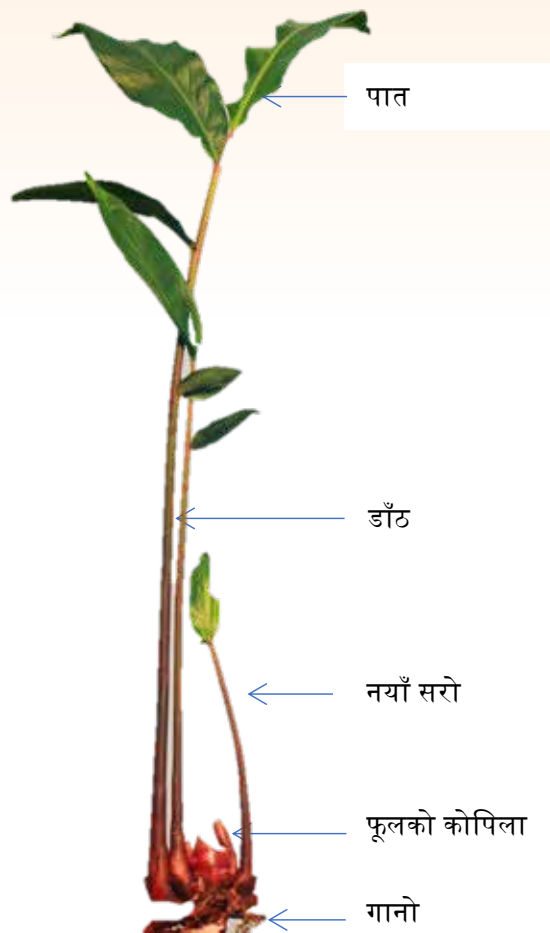
१. परिचय

कालो सुनको उपमाले चिनिने अलैची नेपालबाट निर्यात भइ बिदेशी मुद्रा भित्र्याउने प्रमुख बालि हो। भारतका विभिन्न स्थानमा काम गर्न जाँदा सँगै ल्याएका बिउ तथा बिरुवाबाट प्रसारण गरि नेपालका पूर्वी जिल्लाहरुमा अलैची खेति सुरु भएको मानिन्छ। भिरालो पाखा तथा अन्नबाली नहुने ठाउँहरुमा राम्रो उत्पादन दिने देखेपछि पूर्वका किसान बिशेष गरि इलाममा यसको खेति वृद्धि हुन थाल्यो। नेपालका पूर्वी पहाडी जिल्ला इलामको (जोगमाई, फिक्कल, पशुपतिनगर, गोर्खे, श्रीअन्तु), ताप्लेजुंगको सिकौजा, भोजपुरको चम्फे, सोर्यांग जस्ता ठाउहरुमा लामो समय देखि (१२०-१७० वर्ष) अलैची खेति सुरु भएको अनुमान छ। वि. सं. १८५० देखि सुरु भएको अलैची खेतीको व्यवसायिक विस्तार भने वि. सं. १९१० देखि हुन थालेको देखिन्छ उल्लेखित समयमा तत्कालिन राणा सरकारले बिक्रिका लागि भारतको पटना, मिजोरममा कोठीहरु स्थापना गरेको कुरा उल्लेख छ।

अलैची Zingiberaceae परिवार अन्तर्गत पर्ने एक नगदे बाली हो। अदुवा, बेसार जस्ता बालीहरु यो परिवारमा समाहित हुन्छन्। फिक्का सेतोदेखि कालो खैरो रंगमा पाइने ठुलो अलैची को फल, बिचमा फुकेको तथा अगाडी तथा पछाडिको भाग तिखारिएको आकारमा हुन्छ। फल २०-३० मि.मि. आकारको र भित्र कालो चिप चिप टासिने गुलियो पदार्थ सहितको मिठो बास्ना आउने बियाहरु हुन्छन्। अलैची विशेष गरि पहाडका उत्तर मोहडामा राम्रो उत्पादन हुने एक सदाबहार, बहुवर्षिय, इयांग हुने खालको वाली हो। १५-२५ से. तापक्रम उपयुक्त हुने यो बाली मौसम बदलीसँग निकै नै संवेदनशिल हुन्छ। अधिक सापेक्षित आद्रता मन पराउने अलैचीका लागि छहारी व्यवस्थापन अनिवार्य सर्त जस्तै हो। उपयुक्त वातावरणमा यो वालीको जात अनुसार समुन्द्र सतहदेखि ७००-२२०० मिटरसम्म खेती गर्न सकिन्छ। सामान्य अवस्थामा रोपेको २०-२५ वर्ष आयु हुने यो वालीले १७-२२ वर्षसम्म पूर्ण रुपमा उत्पादन दिन सक्छ। रोपेको तेस्रो बर्षबाट फल दिन सुरु गर्ने अलैचीको पूर्ण सामर्थ्यको फल भने ६-१० वर्ष पछि मात्र सुरु हुन्छ।

सदियौ पहिला देखि दक्षिण एसिया तथा अन्य अरबी देशहरुमा त्यहाका स्थानीय खानाहरुमा धुवाको गन्ध आउने खालका बास्नादार मसलाको प्रयोगलाई उनीहरुको धनको संकेतको रुपमा प्रयोग हुँदै आइरहेको छ। आफ्नै स्थानीय सैलिमा सुकाउने पद्धतिको कारण नेपालमा उत्पादन हुने धुवाको गन्ध आउने खालको अलैचीको अहिले पनि बिश्व बजारमा माग बढी छ। तर, पछिल्लो समयमा यूरोप तथा अमेरिकन राष्ट्रहरुबाट भने धुवाको अंस कम भएको तथा धुवा रहित इलेक्ट्रिक भट्टी बाट सुकाईएको अलैचीको माग पनि भएको देखिन्छ।

हाल सम्म नेपालमा उत्पादित अलैची अर्गानिक रहेको र यसले कम आमदानी भएका हजारौ किसानको जिवनस्तर उकास्न मद्दत गरेको छ।



चित्र नं. १: अलैचीका विभिन्न भागहरु

२. नेपालमा अलैची खेतीको वर्तमान अवस्था:

आदिकालदेखि जडिबुटीको रूपमा प्रयोग हुँदै आएको अलैची, समयको विकास सँगै प्रयोगको विविधताका कारण उच्च माग भएकाले नगदे बालिका रूपमा विकास भएको छ। नेपालका पूर्वी जिल्लाहरूबाट सुरु भएको यो खेति हाल देशका ५५ जिल्लामा



चित्र नं. २: अलैचीका विभिन्न अवस्थाहरू क्रमशः डाँठ, पात, फूल र फल

१८,७९१ हे. जमिनमा (Statistical information on Nepalese Agriculture २०७७/७८ (२०२०/२१) विस्तार भएको छ। उत्पादनका हिसाबले नेपाल कालो अलैची उत्पादन गर्ने प्रमुख राष्ट्रमा पर्दछ तर उत्पादकत्व भने अरु देशमा भन्दा कम भएको तथ्यांकले देखाउँछ। ०.४१-०.६१ टन/हे. का दरले उत्पादन हुँदै आइरहेको अलैचीको उत्पादकत्वको उतार चाडवमा रोग/किरा तथा खेडेरीको ठुलो भूमिका हुन्छ। उत्पादन भैरहेको हालको अवस्थामा देशको कुल उत्पादनको ९०% भन्दा बढी हिस्सा प्रदेश १ मा भएको देखिन्छ। त्यस्तै गण्डकी प्रदेशमा भने कुल उत्पादनको ३.७७% मात्रै उत्पादन भएको देखिन्छ।

तालिका १: आ.व. २०७७/७८ (२०२०/२१) मा विभिन्न प्रदेशमा अलैची उत्पादनको अवस्था

क्र.सं.	प्रदेश	कुल क्षेत्रफल(हे.)	उत्पादनशील क्षेत्रफल (हे.)	उत्पादन(मे. ट.)	उत्पादकत्व (ट./हे.)
१.	प्रदेश नं. १	१५,७३७	१४,१०५	७,४७४	०.५३
२.	मधेस	-	-	-	-
३.	बागमती	१,२५१	६३०	३५२.५	०.५६

४.	गण्डकी	१,८०२	९३६	३८५.४	०.४१
५.	लुम्बिनी	२१०	२६६	११३	०.४३
६.	कर्णाली	९६	९०	५३	०.५९
७.	सुदूरपश्चिम	२३	१३	७	०.६१

तालिका २: नेपालमा विभिन्न आ.व. मा अलैची खेतीको क्षेत्रफल, उत्पादनशील क्षेत्रफल, उत्पादन र उत्पादकत्वको अवस्था

आ.व.	कुल क्षेत्रफल (हे.)	उत्पादनशील क्षेत्रफल (हे.)	उत्पादन(मे. ट.)	उत्पादकत्व (ट./हे.)
२०६७/०६८	१४,७८७	१२,५८४	५५१७	०.४४
२०६८/०६९	१४,२०६	११,६६५	६०२६	०.५२
२०६९/०७०	१४,६८७	११,४३४	५७५३	०.५०
२०७०/७१	१४,८८७	११,५०१	५,२२५	०.४५
२०७१/०७२	१६,०४३	१२,४५८	५,१६६	०.४१
२०७२/०७३	१५,७००	१२,१२०	६,४३९	०.५३
२०७३/०७४	१७,००२	१२,५०८	६,५२१	०.५२
२०७४/०७५		१२,७६९	६,८४९	०.५४
२०७५/०७६		१५,०५५	७,९५४	०.५३
२०७६/७७	१८,७४८	१६,५६५	९,५४५	०.५८
२०७७/७८	१९,११९	१६,०४०	८३८४.९	०.५२

(स्रोत: कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय)

- ठुलो अलैची संसारमै धेरै उत्पादन गर्ने देश नेपाल हो ।
- उत्पादन भएको ९०% भन्दा बढी अलैची भारत निर्यात हुन्छ, जसबाट बार्षिक ४ अर्ब भन्दा बढी रकम आम्दानी हुने आंकडा छ ।
- नेपालमा सुकेको अलैचीको उत्पादकत्व सरदर प्रति रोपनी ३० के.जी. हुन्छ ।
- अलैचीको ९५% भन्दा बढी उत्पादन साना किसानले गरेका हुन्छन् त्यसैले, एकमुष्ट रुपमा संकलन गर्ने, भण्डारण गर्ने, मूल्य अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरूले अलैचीको मूल्य निर्धारणमा ठुलो भूमिका खेलेको हुन्छ ।

तालिका ३ : नेपालबाट अलैची निर्यातको अवस्था

वर्ष	मात्रा: टन	मूल्य (ने. रु. लाखमा)
२००८/०९	९८२०	१३४३६
२००९/१०	५७८३	११७१६
२०१०/११	४८२२	२०४३७
२०११/१२	५३११	३४९६७
२०१२/१३	५१०३	३८५००
२०१३/१४	४९१४	४२७०४

वर्ष	मात्रा: टन	मुल्य (ने. रु. लाखमा)
२०१४/१५	२९३०	३८३९८
२०१५/१६	३४३८	४६१४६
२०१६/१७	३४५७	३९०५०
२०१७/१८	५४०२	४८४९२
२०१८/१९	५२४०	४२८४२
२०१९/२०	३१७०	२५३९५
२०२०/२१	८८४३	७०१०८
२०२१/२२	५३६७	४८१३५

(स्रोत: नेपाल सरकार अर्थ मन्त्रालय भन्सार बिभाग, बैदेशिक व्यापार तथ्यांक, २००९-२०२१)

तालिका ४: गण्डकी प्रदेशका जिल्लामा आ.व. २०७६/०७७ तथा २०७७/७८ मा अलैचीको अवस्था

जिल्ला	क्षेत्रफल		उत्पादनशील क्षेत्रफल		उत्पादन (टन)		उत्पादकत्व (ट./हे.)	
	२०७६/७७	२०७७/७८	२०७६/७७	२०७७/७८	२०७६/७७	२०७७/७८	२०७६/७७	२०७७/७८
मनाङ	२	२	१	२	०.१९	०.४०	०.३८	०.२
मुस्ताङ	-	-	-	-	-	-	-	-
म्याग्दी	११	१८	१०	१८	५	१०	०.५२	०.५६
बाग्लुङ	१२१	१२८	६५	७५	२५	३८	०.३८	०.५१
पर्वत	३	६०	३	२५	१	१२	०.५०	०.४८
स्याङ्जा	१०	२०	७	१५	४	७	०.५१	०.४४
कास्की	९४	२३८	४१	२३८	२०	३५	०.४८	०.१५
लम्जुङ	१०२३	१०९०	३१४	३५०	१८४	१२०	०.५९	०.३४
तनहु	६	११	५	८	२	५	०.४८	०.६३
गोर्खा	२०७	१४५	१२५	११५	७१	७२	०.५७	०.६३
नवलपुर	९५	९०	९०	९०	७८	८६	०.८७	०.९६

(स्रोत: Statistical information on Nepalese Agriculture २०७७/७८)

३. कास्कीमा अलैचीको अवस्था:

कास्की जिल्लाका विभिन्न उत्तरी भेगहरूका ठाउँमा लामो समय देखि अलैचे बारी, अलैचे पाखो, अलैचे पधेरो जस्ता नामहरूको प्रचलनले ति ठाउँहरूमा बर्षौं अधिदेखि अलैची खेति हुनसक्ने अनुमान गर्न सकिन्छ तथापी यी कुराहरूमा तथ्यपरक कुनै दस्तावेज भने भेटिएको छैन। अग्रजहरूको भनाइलाई तथ्य मान्ने हो भने कास्कीमा अलैची बिकासको लामो ईतिहास छैन, कास्कीबाट प्रतिनिधित्व गर्ने तत्कालिन प्रधानपञ्चले २०४२ सालतिर पूर्वी जिल्लाहरूबाट अलैचिका बिरुवा ल्याई कास्कीका विभिन्न ठाउँहरूमा वितरण गरेको अलैचिनै यहाको लागि अलैची खेतीको सुरुवात हो भन्न सकिन्छ। त्यसपछि अलैची विकास केन्द्रले बि.सं. २०६३, ACAP तथा विभिन्न संघ सस्था हरुले फरक फरक समयमा अलैचिका बिरुवा हरु वितरण गर्दै आएका छन्। कहिँ कतै कास्कीबाट मानिसहरू पुर्व तथा भारतका दार्जिलिङ, सिक्किममा कामका लागि जाने र फर्किदा ल्याएका बिउ तथा बेर्ना बाट पनि साना बगानहरू स्थापना गरेको पाइएको छ। पछिल्लो समय प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिककरण परियोजना

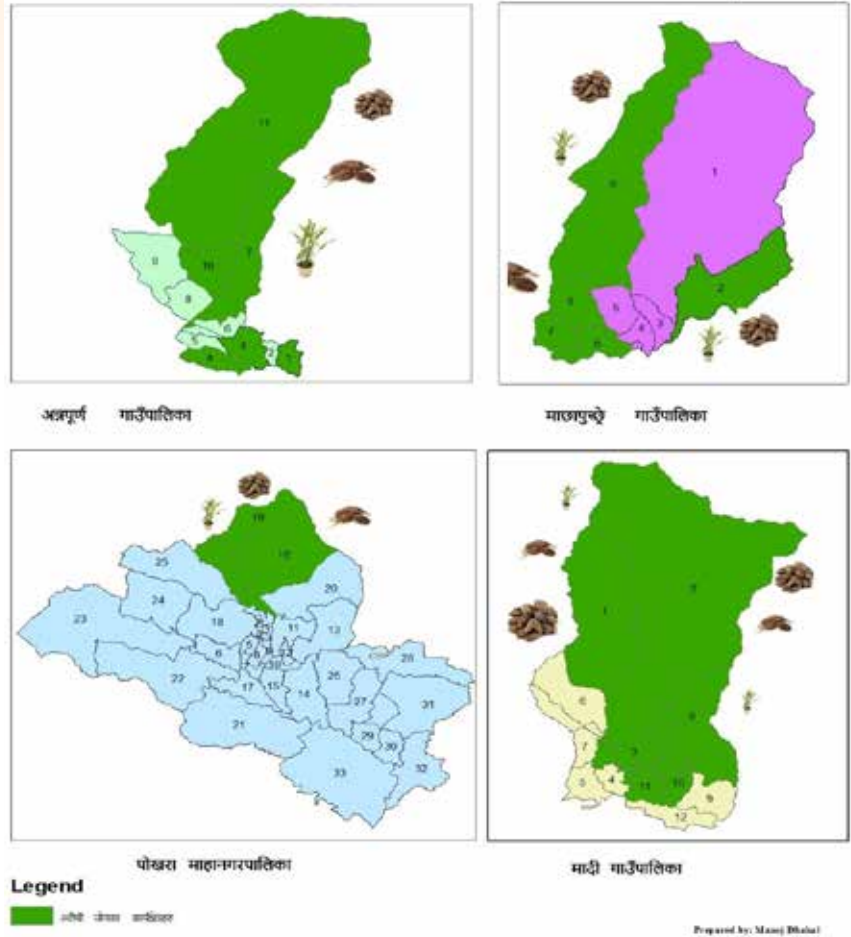
अन्तर्गतका पकेट, ब्लक तथा हाल जोन लागु भए पश्चात अलैचीको बगान वृद्धि, गुणस्तरमा सुधार, बिउ बेर्नको सहज उपलब्धता, सुधारिएको भट्टी निर्माण, भण्डारण घर निर्माण जस्ता कार्यक्रमले यस क्षेत्रका किसानमा अलैची प्रतिको रुची र विश्वास बढ्दै गएको छ। राष्ट्रिय कृषि तथ्यांक २०७७/७८ अनुसार २३८ हे. जमिनमा अलैची खेति भैरहेको देखिएपनि आहिलेको अवस्थामा कास्कीमा ३१५ हे. भन्दा बढी जमिनमा अलैची खेति भैरहेको र १६५ हे. जति जमिनमा रहेको अलैचि उत्पादन दिने अवस्थामा रहेको देखिन्छ।

४. अलैची जोनको परिचय:

आ.व. २०७३/७४ मा प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना लागु भए पश्चात सुरुमा पकेट बिकास कार्यक्रम अन्तर्गत कास्कीका उत्तरी भेगका अलैची उत्पादन हुने र हुनसक्ने क्षेत्र समेटी अन्नपूर्णको भदौरे अलैची पकेट, माछापुच्छ्रे गा.पा. को कोलेली

अलैची पकेट, मादी गा.पा. को सेतीखोला पकेट, मिजुरे पकेट तथा पोखरा महानगरपालिका १६ र १९ वडा समेटी पैयु सार्दीखोला पकेट निर्माण भयो पछि अलैची बिस्तार संगै यिनै ठाउँहरूमा विभिन्न ब्लक कार्यक्रमहरू लागु भए परियोजना निर्देशक समितिको निर्णयबाट आ.व. २०७८/७९ मा कास्कीमा अलैचीको क्षेत्र बिस्तार, उत्पादन वृद्धि, उत्पादकत्व वृद्धि, व्यावसायिक उत्पादन तथा प्रशोधनलाई प्रोत्साहन तथा सहयोगका लागि आ. व. २०७८/७९ मा पोखरा महानगरपालिकाका १६ र १९ नं.वडा, अन्नपूर्ण गाउँपालिकाका १,३,४,७,१०,११ नं. वडा, माछापुच्छ्रे गाउँपालिकाका २,६,७,८,९,नं. वडा र मादी गाउँपालिकाका १,२,३,८,१०,११ नं. वडा लाई समेटी हाल मालेपाटन कास्कीमा रहेको परियोजना कार्यान्वयन इकाईको कमाण्डमा रहने गरि अलैची जोन स्थापना भएको छ। विभिन्न ठाउँका किसानहरूको प्रतिनिधित्व हुने गरि अलैचीका तमाम समस्या तथा तिनको सम्बोधनका लागि अलैची जोन सञ्चालन समन्वय समिति गठन भई कार्यलयसंगको सहकार्यमा कार्य क्षेत्र भित्रका अलैची कृषक/समूह/सहकारी/उपभोक्ता समिति लगायत सरोकारवाला सबैलाई नियमानुसार विभिन्न सेवाहरू प्रदान गर्दै आइरहेको छ।

अलैची जोनका कार्यक्षेत्रहरू



५. कास्कीमा अलैची खेतिको अवस्थाका बारे जानकारी तथा तथ्यांक संकलन विधि:

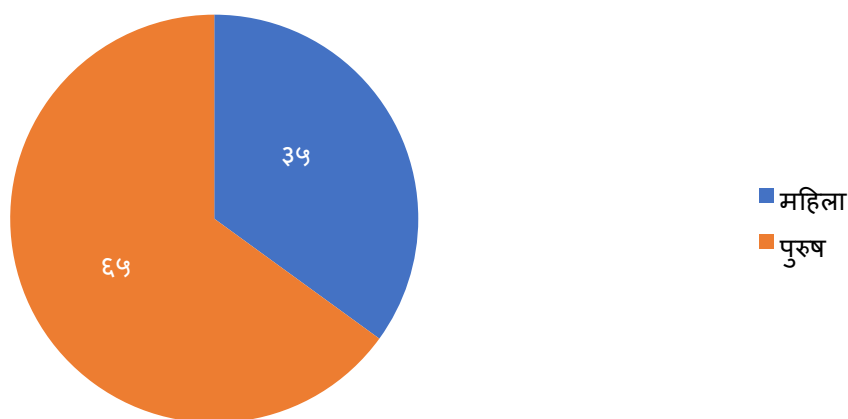
तथ्यांक तथा जानकारी संकलनका लागि कास्कीमा अवस्थित अलैची खेत संग सरोकार राख्ने सम्पूर्ण कार्यलय, संघ सस्थाहरु, समूह सहकारीबाट पहिला नै प्रकाशित तथ्यांक, प्रत्यक्ष व्यक्तिगत वार्तालाप, फिल्ड अवलोकन, सामुहिक छलफल आदि विधिको प्रयोग गरिएको थियो। प्रत्यक्ष व्यक्तिगत विधिबाट तथ्यांक संकलन गर्नु भन्दा पहिला प्रश्नावली तयारी, प्रश्नावलीको परीक्षण, प्रश्नावली सच्याई तथा सूचकहरुको सूची तयार गरी प्रश्नावली निर्माण कार्य गरियो। यसरी निर्माण भएको प्रश्नावली ठाउँ विशेष प्रतिनिधित्व हुने गरि छानिएका अलैची कृषकहरु सँग प्रत्यक्ष वार्तालाप विधिबाट तथ्यांक तथा अन्य जानकारी लिइयो। विभिन्न विधिबाट प्राप्त तथ्यांकहरुलाई एम एस एक्सल सिटमा प्रविष्ट गरि फरक फरक सूचकहरुको कुल जोड, औषत, प्रतिशत आदि निकाल्ने कार्य गरियो। प्राप्त जानकारी लाई विश्लेषण गरि भाषागत तथा ग्राफिकल रुपमा पुस्तिकामा समाबेस गरिएको छ।

हामीले गरेको सर्भे तथा विभिन्न श्रोतबाट आएको जानकारी अनुसार कास्कीका विभिन्न वडामा निम्नानुसार अलैचीको क्षेत्र, उत्पादनशील क्षेत्र तथा हालको उत्पादन भएको देखिन्छ।

तालिका ५: कास्कीमा अलैची उत्पादनको वर्तमान अवस्था

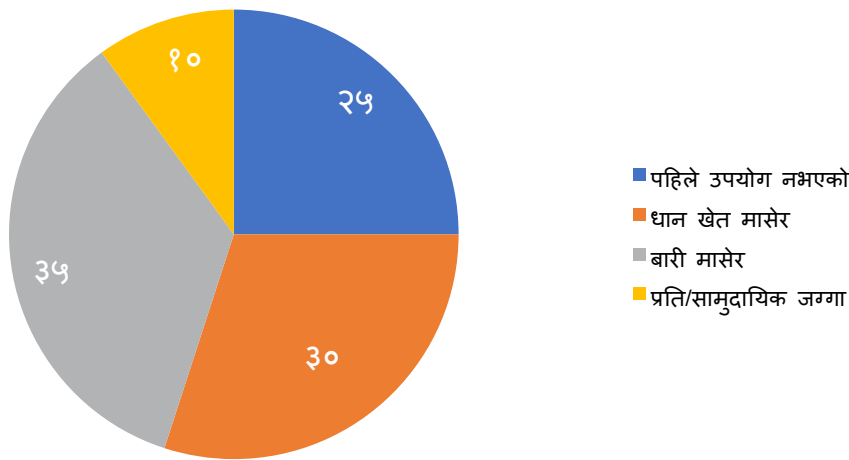
गाउँपालिका	अलैचीको क्षेत्र (रो.)	उत्पादनशील क्षेत्र (रो.)	हालको उत्पादन (के.जी.)
अन्नपूर्ण	८१५	१५२	४५६०
मादी	१७१०	८९७	२६०१३
माछापुच्छ्रे	३१७४	१९८०	५९४००
रुपा	५०	१०	३५०
पोखरा	४२०	२००	५८५०
जम्मा	६१६९ (३१३.९४ hac)	३२३९ (१६४.७८ hac)	९६१७३

८० जना अलैची कृषकहरुमा गरिएको सर्भे अनुसार अलैची खेतीमा ३५ % महिला कामदार तथा ६५% पुरुष कामदार खटिएको पाइयो। सुरुवाती दिनबाटै नल हान्ने तथा फल टिपाईको समयमा मौसमी रुपमा पूर्वबाट कामदार मगाई अलैची खेती गर्दै आएका कास्कीका किसानहरु अहिले धेरै जसो काम यहीँका कामदारबाट हुने भए तापनि, कामदारको उच्च माग हुने बेलामा यहाँ तयार भएका दक्ष कामदार अपुग हुने हुनाले अझै पनि पूर्वतिरका कामदारहरुमा भर पर्नु परेको पाइएको छ।



चित्र नं. ३: कास्कीमा अलैची खेतीमा संलग्न किसानको लैंगिक अवस्था

सरदर १ किलो अलैची फलाउँदा रु. ३००-३५० खर्च आउने र सरदर रु. ७००-१००० सम्म बिक्री हुने तथ्यांकले अलैची खेतीले कम्तिमा पनि लगानीको दोब्बर फाइदा दिने देखियो । धेरै जसो रामशाही जातको अलैची यस क्षेत्रमा प्रचलित भए तापनि साउने, सिक्किमे, गोलशाही आदि जातहरूपनि परीक्षणको रूपमा केही ठाउँहरूमा लगाइएको पाइयो । सामान्यतया गानोबाट छुट्ट्याएर बगान विस्तार गर्ने प्रचलन बढी भएको तर बीउबाट बनेका नर्सरीहरू पनि उलेख्य मात्रामा रहेको पाइयो । यसरी कास्की, अलैचीको बिरुवामा आत्मनिर्भर रहेको देखियो । पहिले पहिले “एक हातमा कुटो अर्को हातमा बुटो” भन्ने उक्तिलाई सार्थक पार्ने ढंगले बिरुवा रोपण गरिने प्रचलन भए तापनि हाल कम्तिमा ३०x३० से.मि. को खाल्डोमा ५ के. जी. जति कम्पोष्ट मल हाली तीन वटा गानालाई त्रिकोणात्मक आकारमा बिरुवा रोपण गर्ने प्रचलन रहेको देखियो । सुरुवातमा फालिएका सेपिला उत्तर फर्केका पाखाहरूमा अलैची खेती सुरु गरिएको भए तापनि हाल कास्कीमा ३०% भन्दा बढी अलैची खेती धान खेत मासेर तथा ३५% बढी बारी मासेर गर्ने गरेको पाइयो । साथै केही प्रतिशत जमिन किसानको स्वामित्वमा नभए तापनि आफ्नो जमिनको वरपर रहेको प्रति जग्गा भोगचलनका आधारमा अलैची खेती उत्पादनका लागि प्रयोग भएको पाइयो । सामान्यतया कास्कीको अलैचीमा अहिलेसम्म ठूलो समस्या नदेखिए पनि यदाकदा रोग तथा किराका समस्या र विशेष गरी अलैची उत्पादन क्षेत्र अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र अन्तर्गत पर्ने हुनाले छहारी दिने रुखको गोडमेलमा बाधा अड्चन आउने किसानको गुनासो पाइयो । साथै वरपरको घना जंगल संरक्षण भएकाले जंगली जनवार बादर, वद, मृग र जंगलमा छाडा छोडिएका बस्तुभाउ आदिले दुःख दिने तथा अलैची खेतीमा क्षति पुऱ्याउने गरेको पाइएको छ ।



चित्र नं. ४: कास्कीमा जमिनको प्रकृति अनुसार अलैची खेतीको अवस्था

५.१ कमाण्ड क्षेत्रमा प्रयोग भएका प्रविधिहरू :

- अलैची गोडमेल तथा बाली कटानिका लागि सुधारिएका छुरा तथा दक्ष कामदारको प्रयोग ।
- छहारी व्यवस्थापनका लागि उत्तिस तथा अन्य छहारी दिने बिरुवाको रोपण तथा ठुला बाक्ला रुखहरूको चेन स को प्रयोग गरि गोडमेल ।
- धेरै जसो किसानले स्वस्थ र राम्रो बिरुवा रोपणको लागि आफ्नै बगान तथा नर्सरीको बिरुवाको प्रयोग, रोप्दा खाडल खनेर त्रिकोणात्मक विधिमा २-३ मि को फरकमा बिरुवा रोप्ने गरेको ।
- अलैची सुकाउँदा धुवा रहित सुधारिएको भट्टीको प्रयोग ।
- प्लास्टिक कोटेड जुटको बोरामा भण्डारण गर्ने तथा संकलन गरी बजार एकमुष्ट रूपमा धेरै मात्रामा लाने गरेको ।
- अलैचीको भाउबारे जानकारी लिई भाउ अनुसार भण्डारण गरी पछि बिक्री गर्ने गरेको ।

५.२ कमाण्ड क्षेत्रका समस्याहरू:

- दक्ष कामदारको अभाव ।
- बाली कटानीका बेला आवश्यक टहरा तथा भण्डारण घरको अभाव ।
- पर्याप्त मात्रामा अलैची सुकाउने भट्टीको अभाव ।
- अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र अन्तर्गत पर्ने ठाउँमा छहारी दिने रुखको गोडमेलमा बाधा अड्चन साथै वरपरको घना जंगल संरक्षण भएकाले जंगली जनवार बादर, वद, मृग र जंगलमा छाडा छोडिएका बस्तुभाउ आदिले दुःख दिने तथा अलैची खेतीमा क्षति पुऱ्याउने गरेको पाईएको छ ।
- अलैचीको मुल्यमा आउने उतारचढाव तथा बजारको समस्या ।

५.३ कमाण्ड क्षेत्रका किसानको भावी योजना :

- अलैचीको उत्पादन क्षेत्र अभै बिस्तार गर्ने ।
- अलैचीको उत्पादकत्व वृद्धिका लागि जातीय छनौट, मलखादको प्रयोग, सिंचाई, रोग किरा भारपात आदिको नियन्त्रण जस्ता कुरालाई प्राथमिकताका साथ अधि बढाउने ।
- अलैचीमा मौसमको तुलो प्रभाव हुने हुनाले प्रत्येक बगानमा सिंचाइको सुबिधा पुऱ्याउने ।
- उत्पादित अलैचीको गुणस्तर कायम गरी पुरै बाली निकासी भन्दा अलैचीबाट विभिन्न सुगन्धित तेल, धुलो, पेय पदार्थ आदि प्रशोधित बस्तु उत्पादन गरी स्थानीय तथा वाह्य बजारसम्म पुऱ्याउने ।
- प्रविधियुक्त भण्डारण घर निर्माण गरी कास्कीमा उत्पादित अलैची संकलन गरी बेमौसममा बिक्री बितरण गर्ने ।

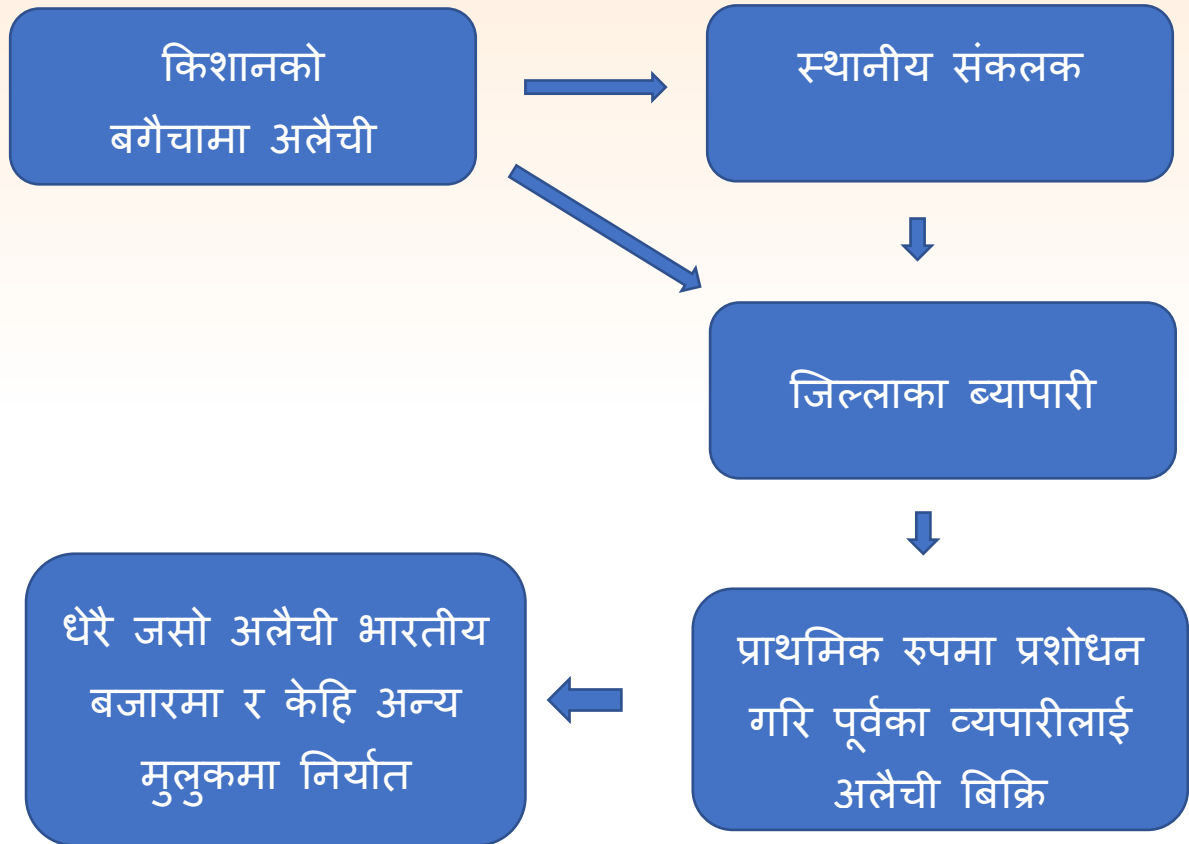
५.४ कार्यालयबाट कमाण्ड क्षेत्र सम्मको सडकको दुरी:

सामान्यतया अलैचीको कमाण्ड क्षेत्र नजिकैसम्म कच्ची मौसमी सडकको पहुँच भएपनि वर्षे भरी चल्ने सडकको पहुँच भने छैन । पक्की सडक बाट १ कि.मि. देखि १५ कि. मि. सम्मको कच्ची सडकको दुरीमा अलैची बगान क्षेत्र रहेका छन् । कार्यालयबाट कमाण्ड क्षेत्र सम्मको दुरी तल तालिकामा देखाइएको छ ।

तालिका ६: कार्यालय देखि कमाण्ड क्षेत्र सम्मको दुरी

क्र.सं	कमाण्ड क्षेत्र	कार्यालयबाट कमाण्ड क्षेत्रको दुरी (कि.मि.)
१	पोखरा-१६, पैयु	२५
२	पोखरा-१९, सार्दीखोला, खैमरांग	२७
३	माछापुच्छ्रे- कोलेली	२४
४	माछापुच्छ्रे-कालिमाटी	२५
५	माछापुच्छ्रे-धम्पुस	२८
६	अन्नपूर्ण-भदौरे	२४
७	अन्नपूर्ण-घान्द्रुक	५६
८	मादी-सोदिखोला	२८
९	मादी-सिक्लेस	३८
१०	मादी-घ्यामराङ्ग	३२

५.६ कास्कीमा अलैची निकासीका लागि प्रयोग भएको मार्केटिङ च्यानल :



तालिका ७: कास्कीमा अलैची बगान विस्तारका लागि प्रयोग भएका बिभिन्न किसिमका बिरुवाको प्रतिशत :

क्र.सं	बिरुवाको किसिम	लगाएको %
१	बीउबाट उत्पादित बिरुवा	२०
२	गाना छुट्ट्याएर प्रयोग हुने बिरुवा	६०
३	दुवै गाना तथा बीउबाट उत्पादित बिरुवा	२०
४	तन्तु प्रजननबाट उत्पादित बिरुवा	०

५.७ कमाण्ड क्षेत्रमा सञ्चारको अवस्था:

सबैजसो कमाण्ड क्षेत्रमा मोबाईल फोनको पहुँच रहेको र मोबाइल फोनको नेटवर्क बाट चल्ने इन्टरनेटको पहुँच रहेको पाइयो । तर तारबाट चल्ने इन्टरनेट तथा टि.भी.को भने उपलब्धता नभएको पाइयो । धेरैजसो किसानले समाचारको लागि एफ.एम. रेडियो तथा डीसहोम एनटिना जोडेर टेलिभिजन हेर्ने गरेको पाइयो । युवा किसानले भने मोबाइल फोनबाट इन्टरनेटको प्रयोग गरि सामाजिक संजाल मार्फत समाचार तथा अन्य जानकारी लिने गरेको पाइयो ।

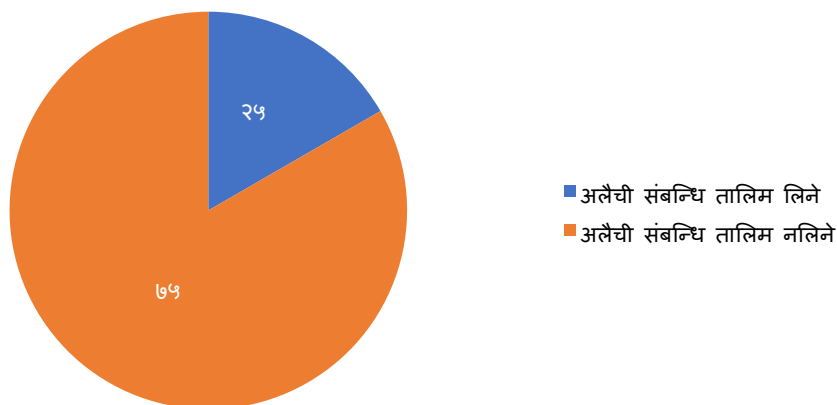
५.८ कमाण्ड क्षेत्रमा कृषकको स्थिति:

५.८.१ तालिमको अवस्था :

विभिन्न संघसंस्थाबाट फरक समयमा किसानहरूले तरकारी खेती, अलैची खेती, सामुदायिक बन व्यवस्थापन जस्ता विषयवस्तुमा तालिम लिए पनि अलैची खेती सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान तथा तालिमको अभाव भएको जानकारी भयो ।

तालिका ८: कमाण्ड क्षेत्रमा अलैंची सम्बन्धी तालिम लिने/नलिने किसानको अवस्था

क्र.स.	तालिम	किसानको प्रतिशत
१	अलैंची सम्बन्धि तालिम लिने	२५
२	अलैंची सम्बन्धि तालिम नलिने	७५

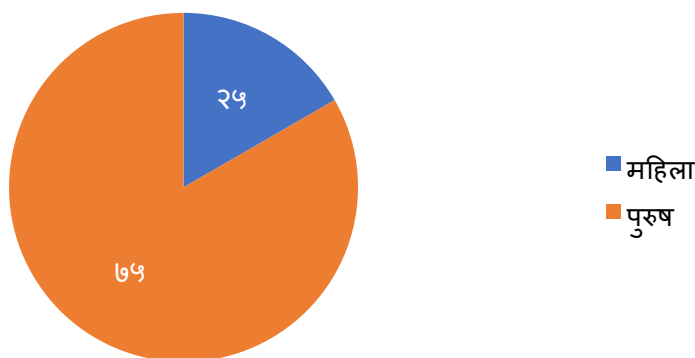


चित्र नं. ५: कमाण्ड क्षेत्रमा अलैंची खेती प्रविधि सम्बन्धि तालिमको अवस्था

तालिका ९: अध्ययन क्षेत्रमा उत्तरदाताको जग्गाको स्वामित्व :

क्र.स.	जग्गाको प्रकार	औषत क्षेत्रफल (रोपनी)
१	पाखो-बारी	२
२	खेत	३
३	अलैंची लगाएको	७

अध्ययनमा संलग्न किसानको औषतमा जग्गाको स्वामित्व १२ रोपनी रहेको र धेरैजसो जग्गामा अलैंची खेती गर्दै आएको पाइयो। कतिपय किसानले धान तथा कोदो खेती गर्दै आएको जग्गामा पुरै अलैंची लगाई चामल बजारबाट किनेर खाने अनुभव सुनाउनु भयो। यसरी घरको आर्थिक कारोबारको पाटो सामान्यतया घरमुलीले (पुरुष) गर्ने र जग्गाको स्वामित्व पनि घरमुलीमै रहेको पाइयो।



चित्र नं. ६: जग्गाको स्वामित्व प्रतिशत

५.८.२ अध्ययन क्षेत्रमा उत्तरदाताको मुख्य पेशा :

सामान्यतया अलैंची किसानहरूको अलैंचीबाट आउने आमदानी नै प्रमुख आमदानीको स्रोत रहेको पाइयो र धेरै उत्तरदाताको मुख्य पेशा कृषि रहेको पाइयो ।

तालिका १०: अलैंची कमाण्ड क्षेत्रमा उत्तरदाताको मुख्य पेशा

पेशा	प्रतिशत	कैफियत
कृषि	८२	
अन्य	१८	अन्य भन्नाले नोकरी, व्यापार, श्रमिकलाई जनाउछ

तालिका ११: कास्कीमा अलैंची उत्पादन क्षेत्रमा सक्रिय संघसंस्था, समूह, फर्म तथा सहकारीहरू :

क्र.स.	सहयोगी संघ संस्था, समूह तथा सहकारीहरू	ठेगाना
१.	प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना, (अलैंची जोन)	मालेपाटन-५, पोखरा
२.	कृषि शाखा, गाउँपालिकाको कार्यालय (अलैंची पकेट)	संबन्धित गाउँपालिकाको कार्यालय
३.	कृषि ज्ञान केन्द्र (अलैंची ब्लक)	पोखरा-१८, बिरौटा
४.	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र परियोजना	संबन्धित क्षेत्रमा स्थापित कार्यालय
५.	अन्नपूर्ण अलैंची ब्लक संचालक समिति	अन्नपूर्ण गाउँपालिका
६.	माछापुच्छ्रे अलैंची ब्लक संचालक समिति	माछापुच्छ्रे गाउँपालिका
७.	सेतीखोला अलैंची ब्लक संचालक समिति	मादी गाउँपालिका
८.	पञ्चासे अर्गानिक कृषि फर्म	पोखरा-१९

गलत जातको छनौट तथा अलैंची नपाक्ने समस्या : स्थलगत विवरण

अन्नपूर्ण गा.पा.-४, भदौरेमा करिब ४०० रोपनी जमिनमा अलैंची खेती विस्तार गर्ने सोचका साथ समूहमा अलैंची खेती सुरु गरेका विशाल गुरुडले २०७६ सालमा साथीहरूको सल्लाह तथा मेडियामा भेटिएका विषयवस्तुलाई



आधारमानी गोलशाही जातको भनी पूर्वबाट बिरुवा लिएर आउनुभयो । बिरुवा पठाउनेको भुल वा चलाखी बिरुवा गोलशाही जातको भन्दा अलि फरक जस्तो आयो । तर बिरुवा हेरेर बिरुवाको जात पहिचान गर्न सकिएन र बिरुवा रोप्नुभयो । सुरुका वर्षमा बिरुवा राम्रोसँग हुर्कियो पनि तर फल लाग्ने समय आएपछि बिरुवाबाट फल आउनुको सट्टा बिरुवा मर्दै जाने भयो । फलेको फलमा पनि दाना नपाक्ने समस्याले पुरै बगैचा नै उत्पादन विहिन अवस्थामा पुग्यो । पछि प्राविधिकको सल्लाह र आफ्नै अनुभवले पनि बिरुवाको जात छनौटमा समस्या आएको जानकारी भएपछि कास्कीका पाखामा प्रचलित रामशाही जातको बिरुवाले सबै बगैचा पुनःस्थापना गर्नुभयो । हाल नयाँ बिरुवाले उत्पादन दिने अवस्था हुन लागेको र क्रमिक रूपमा

क्षेत्र पनि बिस्तार गर्दै लाने उहाँको योजना छ । गलत जातको छनौटले कम्तिमा ३ वर्ष पछि परेको उहाँको अनुभव छ । त्यसैले बिरुवाको जात छनौट गर्दा आफ्नो जमिनको स्थानीय वातावरण अनुसार स्याम्पल बिरुवा रोपेर आएको नतिजा बमोजिम बिरुवा छनौट गर्ने तथा जानकार प्राविधिकको सल्लाह पछि मात्रै व्यावसायिक खेती सुरु गर्दा यस्ता जोखिमहरू न्यून हुन्छन् ।

अलैंची नर्सरी गाउँ : कोलेली

सुरुमा अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रले अलैंची उत्पादन हुनसक्ने भूगोलको पहिचान गरी माछापुच्छ्रे-८ कोलेलीमा अलैंची बिरुवा वितरण गरी अलैंची खेतीको व्यावसायिक रोपण सुरुभएको यस क्षेत्रका अग्रजहरूको अनुभव छ । यो संगै जे.एस. इन्भेस्टमेन्ट कम्पनी तथा प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना अन्तर्गत पकेट, ब्लक र हाल जोन सञ्चालनमा आए पश्चात् अलैंचीको क्षेत्र विकास भई हाल ३००० रोपनीभन्दा बढी जमिनमा अलैंची खेती हुँदै आएको छ । स्वस्थ बगान तथा नयाँ स्थापित नर्सरीबाट बर्षेनी ५ लाखदेखि ७ लाखसम्म बिरुवा उत्पादनको क्षमता भएको कोलेली, बिरुवाको लागि आफू मात्रै होइन पुरै कास्कीलाई नै आवश्यक बिरुवा उपलब्ध गराउने क्षमता राख्दछ । सामान्यतया ३-४ बर्ष उमेर पुगेका गांजबाट छुट्टै याई बिरुवा सार्ने तथा बिक्री वितरण गर्ने गरेको भएपनि ३-४ लाखसम्म बिरुवा विभिन्न नर्सरीमा पनि उत्पादन हुने आँकडा छ । हाल कास्कीमा मात्रै होइन नजिकका छिमेकी जिल्लाहरू पर्वत, बागलुङ, म्याग्दी, स्याङ्जाका किसानको समेत कोलेलीमा उत्पादित बिरुवाको माग बढेको र गत आ.व.मा २ लाख बढी बिरुवा बाहिरी जिल्लामा गएको कोलेलीका किसानहरू बताउनुहुन्छ । साना -साना नर्सरी सबैजसो कृषकहरूकोमा भएपनि निम्न फर्महरू बिरुवा उत्पादनमा बढी सक्रिय छन् ।

तालिका १२: माछापुच्छ्रे-८, कोलेलीमा अलैंची बिरुवाको उत्पादन विवरण

क्र.स.	बिरुवा उत्पादन हुने फर्मको नाम	वार्षिक उत्पादन हुने बिरुवा संख्या	सम्पर्क व्यक्ति / फोन नं.
१	अन्नपूर्ण ग्रिन हिल कृषि फर्म	३-४ लाख	गंगाधर पौडेल (९८४६५६६१८६)
२	ज्योति अर्गानिक कृषि फर्म	२-३ लाख	नरेश लामिछाने (९८१५१८०४९३)
३	छिम्दी बहुउद्देशिय कृषि फर्म	३ लाख	मदन आचार्य (९८०६६८२९१३)

तालिका १३: कमाण्ड क्षेत्रमा अलैंचीसँग सम्बन्धित विभिन्न भौतिक संरचना तथा अन्य सुबिधाहरूको विवरण:

स्थानीय निकाय	भट्टी	भण्डारण घर	बगैँचामा स्थाई/अस्थायी टहरा
पोखरा महानगरपालिका	८	१	
अन्नपूर्ण गाउँपालिका	४ (२ परम्परागत किसान आफै)	१	-
माछापुच्छ्रे गाउँपालिका	१३(२ ACAP, ९ pmamp, २ परम्परागत किसान आफै)	१	९(अस्थायी) ३ (स्थायी)
मादी गाउँपालिका	२१ (११ हरियो बन /WWF, ४ परम्परागत भट्टी किसान आफै (भाचोक), ६ कृषि ज्ञान केन्द्र)	-	
रुपा गाउँपालिका	-	-	-

कार्यलयबाट गरेको सर्भे, श्रोत ब्यक्तिबाट प्राप्त जानकारी, विभिन्न कार्यालयमा सुचिकृत किसानको सम्पर्क आदि विधिको प्रयोग गरी कास्कीमा अलैंची कृषकहरूको विवरण संकलन गरी अनुसूची-१ मा देखाइएको छ ।

तालिका १४: आ.व. २०७८/७९ को वार्षिक स्वीकृत कार्यक्रम अनुसार सञ्चालित मुख्य-मुख्य गतिविधिहरू :

सि.नं.	कार्यक्रम / क्रियाकलाप	इकाई	परिमाण	बजेट (रु लाखमा)
अलैंची जोन :				
१	भण्डारण, प्रथमिक प्रशोधन वा प्रशोधन उद्योग स्थापना	संख्या	७	७.७
२	नयाँ विस्तार भएका क्षेत्रहरूमा अभिमुखिकरण गोष्ठी	पटक	१	०.६४
३	जोन/सुपरजोन प्रभाव क्षेत्रमा क्षेत्रफल विस्तार (अलैंची)	हेक्टर	५०	१२.४५

सि.नं.	कार्यक्रम / क्रियाकलाप	इकाई	परिमाण	बजेट (रु लाखमा)
४	नयाँ जोनको आधारभूत तथ्याङ्क संकलन, अद्यावधिक, प्रतिवेदन तयारी तथा प्रकाशन	पटक	१	२.४९
अन्य कार्यक्रमहरू :				
१	चक्लाबन्दिमा पकेट/ब्लक/जोन संचालनका लागि सहकारी र निजी क्षेत्रबाट माग संकलन, सम्भाव्यता अध्ययन र कार्यान्वयनमा सहयोग	संख्या	३	३०
२	जोन सुपरजोन क्षेत्रमा कृषि यन्त्रीकरण सहयोग	पटक	१	४०
३	कृषि बजार, भण्डारण पूर्वाधार, प्रथामिक प्रशोधन वा प्रशोधन उद्योग स्थापना	पटक	१	१२
४	गत वर्ष बिस्तार भएका क्षेत्र र नयाँ बिस्तार हुने क्षेत्रमा सिंचाई पूर्वाधार निर्माण	संख्या	३५	५२.५
५	सौर्य उर्जामा आधारित सिंचाई प्रणाली जडान	संख्या	४	२४
६	सिंचाई पूर्वाधार निर्माण तथा मर्मत सम्भार	संख्या	३	१५
७	जोन सञ्चालन समन्वय समितिको गठन/पुनर्गठन/परिचालन	पटक	२	१.६६

यस आ.व.मा सम्पन्न कार्यक्रमहरू तथा छनौट भएका फर्म,समूह तथा सहकारी अनुसूची २-१० मा देखाइएको छ

तालिका १५: आ.व. २०७९/८० का लागि प्रस्तावित मुख्य-मुख्य कार्यक्रमहरू :

सि.नं.	कार्यक्रम / क्रियाकलाप	इकाई	परिमाण	बजेट (रु लाखमा)
अलैची जोन :				
१	जोन/सुपरजोन प्रभाव क्षेत्रमा क्षेत्रफल बिस्तार	हेक्टर	५०	१२.९
२	प्याकेजिङ्ग, लेबलिङ्ग, ब्राण्डिङ्ग तथा पोस्ट हार्भेस्ट क्षति न्यूनीकरण कार्यक्रम	पटक	२	१०
३	सुधारिएको अलैची भट्टी निर्माण सहयोग अनुदान	वटा	७	१७.५
४	भण्डारण, प्रथामिक प्रशोधन वा प्रशोधन उद्योग स्थापना	संख्या	१	३०
अन्य कार्यक्रमहरू :				
१	चक्लाबन्दिमा पकेट/ब्लक/जोन संचालनका लागि सहकारी र निजी क्षेत्रबाट माग संकलन, सम्भाव्यता अध्ययन र कार्यान्वयनमा सहयोग	संख्या	१	१०
२	जोन सुपरजोन क्षेत्रमा कृषि यन्त्रीकरण सहयोग	पटक	१	४५
३	कृषि उपजको बजारीकरण सहयोग कार्यक्रम	पटक	२	२४
४	गत वर्ष बिस्तार भएका क्षेत्र र नयाँ बिस्तार हुने क्षेत्रमा सिंचाई पूर्वाधार निर्माण	संख्या	३५	५२.५
५	सौर्य उर्जामा आधारित सिंचाई प्रणाली जडान	संख्या	१	५
६	सिंचाई पूर्वाधार निर्माण तथा मर्मत सम्भार	संख्या	३	१५

तालिका १६: जोन सञ्चालन समन्वय समितिको विवरणः

सि.नं.	नाम	पद	सम्पर्क नं.
१	इन्द्र गौचन	संयोजक	९८५६०२६६७१
२	रुपेश गुरुड	सह-संयोजक	९८०६५१०१५३
३	दिपक पौडेल	सचिव	९८१६१६४२५२
४	पार्वती भण्डारी	सह-सचिव	९८४६३९६२३८
५	बिशाल गुरुड	सदस्य	९८४६०४८८१६
६	रुपा लामा	सदस्य	९८०४१२५८२५
७	गणेश प्रसाद आचार्य	सदस्य	९८४६३०३५६१
८	काशिराम आचार्य	सदस्य	९८६६५९५५८५
९	वृन्दा तिवारी	सदस्य	९८५६०२१६३५

तालिका १७: कास्की अलैंची जोन अन्तर्गत सुचिकृत किसान, फर्म, समूह, सहकारीको सूची:

सि.नं.	नाम थर	ठेगाना	फर्म, समूह, सहकारी
१	महेश्वर दवाडी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	श्री मर्दी हिमाल कृषि सहकारी सं.लि.
२	प्रेम प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छ्रे-७, धम्पुस	धम्पुस अधिकारी कृषि फर्म
३	बुद्धि प्रसाद भण्डारी	माछापुच्छ्रे-७, कोलेली	मिलन कृषक समूह
४	नेजराज लामिछाने	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	ज्योति अर्गानिक कृषि फर्म
५	रामचन्द्र पौडेल	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	अन्नपूर्ण ग्रिनहिल कृषि फर्म
६	बासुदेव तिवारी	पोखरा-१६	पञ्चासे अर्गानिक कृषि फर्म
७	मदन आचार्य	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	माछापुच्छ्रे श्रम शक्ति कृषक समूह
८	दिपक पौडेल	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	माछापुच्छ्रे अलैंची ब्लक संचालक समिति
९	मिरा तिमिल्सना	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	महाकाली बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म
१०	पदम बहादुर तामाङ	माछापुच्छ्रे-९, इमु	आरोस अर्गानिक कृषि फर्म
११	सबिता दवाडी/अमृता काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	गायत्री बिउ उत्पादक महिला कृषक समूह
१२	सुजन तामाङ	माछापुच्छ्रे-२, खैमरांग	धिचे कृषि फर्म
१३	गेजराज आचार्य	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	छिम्दी बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म
१४	जयान्त मैनाली	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	माछापुच्छ्रे ज्योति बहु उद्देश्यीय कृषि फर्म
१५	पार्वती भण्डारी	माछापुच्छ्रे-६, धिताल	सिद्धार्थ कृषि तथा पशुपंक्षी फर्म
१६	धन बहादुर क्षेत्री	अन्नपूर्ण-९	मौजा सफल बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म
१७	निर बहादुर क्षेत्री	माछापुच्छ्रे-८	इन्द्रेणी बगैँचा एण्ड नर्सरी फर्म
१८	देवी अधिकारी गौतम/डेल प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छ्रे-८	उदाहरण कृषक समूह
१९	बिशाल गुरुड	अन्नपूर्ण-४, भदौरे	अन्नपूर्ण अलैंची ब्लक संचालक समिति
२०	महेश्वर दवाडी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	कोलेली कृषि फर्म
२१	इन्द्र गौचन	माछापुच्छ्रे-२, सार्दीखोला	क्षेत्र दिप कृषि विकास प्रा.लि
२२	बलराम गौतम	माछापुच्छ्रे-२, खैमरांग	अग्रगामी अर्गानिक कृषि फर्म प्रा.लि.

हाल सम्म कास्कीबाट भरपर्दो एकद्वार विधीले अलैची निकासी नभए तापनि अलैची व्यवसायी महासंघले कास्कीमा पनि सम्पर्क स्थापनाको प्रयास पश्चात अलैचीको गुणस्तर निर्धारण गर्न तथा मूल्यमा समानताका लागि केहि एकिकृत प्रयासहरु शुरुवात भएका छन् ।

तालिका १८: कास्कीबाट अलैची खरिद गरी बिक्रीका लागि सहयोग गर्ने व्यक्तिहरुको सम्पर्क विवरण:

सि.नं.	नाम	ठेगाना	सम्पर्क नं.
१	सुरेन्द्र ज. क्षेत्री (अलैची व्यवसायी महासंघ सम्पर्क व्यक्ति)	मादी	९८१७१८९१४७
२	बिशाल गुरुड	अन्नपूर्ण	९८०४१२५८२४
३	दिपक पौडेल	माछापुच्छ्रे	९८१६१६४२५२
४	गणेश प्रसाद आचार्य	माछापुच्छ्रे	९८४६३०३५६१
५	बासुदेव तिवारी	पोखरा १९	९८५६०२१६३५

नेपालमा दैनिक अलैचीको भाउ बारे जानकारीका लागि messagebox मा गई ifa ach टाइप गरेर ३४००१ मा पठाउन सकिन्छ ।

अलैंची खेती प्रविधिबारे जानकारी:

१. अलैंचीको उपयोगिता र महत्व

१. फालिएको, सेपिलो, भिरालो जग्गामा मज्जाले अलैंची खेती गर्न सकिन्छ ।
२. पहाडी क्षेत्रका भिरालो जमीनमा भू-क्षयको न्यूनीकरणमा मद्दत पुऱ्याउने रुखहरु (उत्तिस, फलेदो, मलातो आदि) को छाहारीमा यो खेती राम्रोसँग फस्टाउँछ ।
३. अलैंचीको लाक्रा घर गोठ छाउन, डाँठ बाट निस्कने रंगलाई विभिन्न सर समान रंग्याउन, डाँठबाट निस्कने रेसाबाट विभिन्न हस्तकलाका वस्तुहरु निर्माण गर्न तथा अन्य प्रयोजनका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
४. वैदेशिक मुद्रा आर्जन तथा स्थानीय स्तरमा साना किसानको जीवनस्तर उकास्न मद्दत गर्दछ ।
५. अलैंचीलाई मसला तथा विभिन्न खाद्य परिकारहरु (पुलाउ, मासु, मिठाई, केक, बिस्कुट, पेस्ट्री, बिर्यानी आदि) स्वादिलो र बास्नादार बनाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
६. चिया कफीमा तथा अन्य पेय पदार्थमा अलैंचीको प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
७. दम, खोकी, जन्डिस, पेट दुखाई, अपच, पत्थरी, अम्लपित्त, बाथरोग, वायुगोला, पत्थरी, घाँटी दुखेको, फोक्सोमा अवरोध रहेको, आँखाको ढकनी(Eye lid) सुन्निएको, पाचन प्रणालीमा गडबडी, क्षयरोग, मुत्ररोग, नसा सम्बन्धि रोग (Neuralgia) आदि रोगहरुको उपचार गर्न आयुर्वेदिक औषधिमा अलैंचीबाट उत्पादित सुगन्धित तेल तथा धुलोको व्यापक रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।
८. अलैंचीबाट उत्पादित सुगन्धित भोलाटाइल तेलहरु अत्तर लगायत विभिन्न पूजा सामग्री बनाउन प्रयोग गरिन्छ ।

२ अलैंची खेती बिस्तारका अवसर, सम्भावना र चुनौतीहरु

२.१ अवसर र सम्भावनाहरु

१. अलैंची उत्पादनका लागि प्रयोगमा नभएका नेपालका उत्तरी पाखाहरु प्रशस्त छन् । यसरी उत्पादन भएको अलैंचीले बिदेशी मुद्रा भित्र्याउने पनि ठुलो अवसर रहेको छ ।
२. हालको उत्पादकत्वलाई बढाई खेतीयोग्य जमिनमा अलैंची विस्तार गरी खेतीयोग्य जमिन प्रशस्तै भएको तर उत्पादकत्व चाहिँ कम भएकाले उचित प्रचार-प्रसार गरी सबै खेतीयोग्य जमिनमा अलैंची खेतीको बिस्तार गर्न सकिएमा हाल उत्पादन भइरहेको भन्दा कैयौँ गुणा बढी उत्पादन गर्न सकिने सम्भावना देखिन्छ । यसका साथै उपयुक्त जात, स्वस्थ बिरुवा र उन्नत खेती प्रविधि प्रयोग गर्न सकियो भने उत्पादकत्व १००० के.जी. प्रति हेक्टरसम्म बढाउन सकिने कुरा विभिन्न अनुसन्धानबाट अगाडि आएको छ ।
३. अरु बालीहरुलाई जस्तो बगान व्यवस्थापनको कार्यहरु खासै आवश्यक नपर्ने र स्थानीय पर्यावरणका प्रतिकूलता सहन सक्ने क्षमता भएकाले अलैंची खेती फाइदाजनक रहेको छ ।
४. अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा अलैंचीको माग दिनहुँ बढ्दो अवस्थामा रहेको र मूल्य पनि निरन्तर बढिरहेको हुनाले अलैंची खेतीबाट प्रशस्त मुनाफा कमाउने सम्भावना देखिन्छ ।
५. नेपालभित्रै ब्राण्डिङ गरेर विश्वबजारमा निर्यात गर्न सकियो भने अहिलेको भन्दा दोब्बर विदेशी मुद्रा आर्जन गर्न सकिन्छ ।

६. वैज्ञानिक खेती प्रविधिबाट अलैंची खेती गरेर अधिकतम उत्पादन गर्न सकिएमा पहाडी किसानहरूको जिवनस्तर बढाउन सकिने देखिन्छ। यसका साथै पहाडबाट तराईमा बसाई सर्ने प्रवृत्तिमा कमी आउन सक्छ। साथसाथै तराईमा बसाई सरिसकेका कतिपय मानिसहरूलाई पुनः पहाडी जिल्लाहरूमा फर्काउन सकिन्छ।
७. देशका हजारौ युवाहरू वैदेशिक रोजगारको निमित्त विदेश पलायन भएको अवस्थामा अलैंची खेतीको उचित प्रचार-प्रसार गर्न सकिएमा युवाहरूलाई स्वदेशमै राखेर आफ्नो र देशको भविष्य निर्माणमा संलग्न गराउन सकिन्छ।
८. राष्ट्रले कृषिमा ध्यान केन्द्रित गरेको अवस्थामा, प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना जस्ता उल्लेखनीय परियोजनाहरूले गर्दा अलैंची खेतीमा अभूत बढी स्रोत, साधनको लगानी भइरहेको छ।
९. कृषिमा कम दरमा बैंकबाट कर्जाको व्यवस्था राज्यले गरेको छ।
१०. राज्यले कृषि सामग्रीहरूमा अनुदानको व्यवस्था गरेको छ।
११. सञ्चार र यातायातको बिस्तारले पनि दुर्गम क्षेत्रमा रहेका अलैंची कृषकहरूले आफ्नो उत्पादन सजिलै बजारमा उपलब्ध गराउन सक्छन्।

२.२ चुनौतीहरू

नेपालमा अलैंची खेती बिस्तारको लागि प्रशस्त सम्भावनाहरू रहेको माथि उल्लेखित बुँदाहरूले प्रष्ट पार्छन्। यद्यपि सम्भावनाहरू हुँदाहुँदै पनि नेपालमा अपेक्षाकृत रूपमा अलैंचीको उत्पादन गर्न सकिएको छैन। यी सम्भावनाहरूलाई यथार्थमा परिणत गर्न केही समस्याहरू रहेका छन्। नेपालमा अलैंची खेती बिस्तार र विकासमा देखिएका प्रमुख समस्याहरू निम्नानुसार छन्:

१. कृषकहरू माथि वैज्ञानिक खेती प्रविधिको बारेमा ज्ञान नभएको, परम्परागत खेती प्रणाली अपनाउदै आएको।
२. जातीय पहिचान र परीक्षण, बाली विकास, बाली संरक्षण र उत्पादन प्रविधिको बारेमा पर्याप्त खोज तथा अनुसन्धान नभएको।
३. कृषकहरूले माटोको स्वास्थ्य सुधार र मलखादमा खासै ध्यान नदिएको।
४. बढ्दो रोगकीराको प्रकोप र रोगकीरा नियन्त्रण सम्बन्धि प्रविधि कृषकसमक्ष समय मै नपुगेको।
५. आवश्यकता अनुसार स्वस्थ बिरुवाको अभाव।
६. स्वस्थ बिरुवा उत्पादन गर्न सकिने तन्तु प्रसारण (tissue culture) जस्तो उत्तम विधिले अझै पनि व्यापकता पाउन नसकेको।
७. आवश्यक सिंचाइको सुबिधा नपुगेको।
८. ९०% भन्दा बढी भारतमा निर्यात हुने भएको र अरु तेस्रो मुलुकमा निर्यात गर्ने व्यवस्था मिलाउनु ठूलो चुनौती बनेको छ।
९. नक्कली अलैंचीको मिसावटले पनि विश्व बजारमा नेपालको अलैंचीको लोकप्रियता घटेको पाइएको छ। यो रोक्नु पनि ठूलो चुनौती देखिन्छ।
१०. नेपालमै ब्राण्डिङ गर्न सकियो भने विदेशी मुद्रा सिधै नेपालमा भित्र्याउन सकिन्छ। ब्राण्डिङ पनि वर्तमान अवस्थामा एउटा चुनौतीको रूपमा आएको छ।
११. ग्रेडिङ पनि नेपालको लागि चुनौती रहेको छ।

तालिका १९: अलैंची उत्पादनमा आउने समस्या विवरण

समस्याहरू	विवरण
प्रविधि सम्बन्धित	माटोको स्वास्थ्य, बिरुवाको खाद्यतत्व, मलखाद तथा सिंचाई व्यवस्थापन आदिका बारेमा कम चासो दिनु, भूगोल अनुसारका सिफारिस जातका गुणस्तरीय बिउ तथा बेर्नाको अभाव, किसानमा रोग तथा किराको पहिचान तथा व्यवस्थापनको ज्ञानको अभाव, उत्पदोपरान्त गरिने क्रियाकलाप (ग्रेडिंग, सुकाउने, प्याकिंग, प्रोसेसिंग) का लागि उपयुक्त प्रविधिको किसानसम्म पहुचको अभाव ।
मानव श्रम सम्बन्धित	अलैंची खेतीसँग सम्बन्धित नयाँ प्रविधि खोज तथा बिकासमा टेवा पुर्याउने दक्ष जनशक्तिको अभाव, भएको जनशक्ति पनि सहि व्यक्ति सहि ठाउँमा नभएको अवस्था ।
वित्त सम्बन्धित	खोज र प्रविधि विकास तथा प्रसार र दक्ष जनशक्ति बिकासमा कम लगानी हुनु ।
सरकारी निति सम्बन्धित	अलैंची खेती विकास, उत्पादन तथा पैठारीमा सुक्ष्म अध्ययन गरी उचित सटिक नीतिको अभाव, सरोकारवाला क्षेत्रबिच समन्वयको अभाव, राजनीतिकर्मी तथा नीति निर्माताहरूको प्राथमिकतामा नपर्नु ।
प्राइभेट/पब्लिक सेक्टर सम्बन्धित	स्थापित संघ संस्थाहरू जस्तै FNCCI, AEC, LCEAN आदि बीच समन्वयको अभाव । कृषि सहकारी, प्राइभेट समूह, संस्थाहरूबाट अलैंची खेती प्रबर्धन तथा बगान स्थापनामा लगानी नहुनु ।

३ अलैंचीका जातको छनौट:

समुन्द्र सतहदेखिको उचाईका आधारमा तथा स्थानीय वातावरणका आधारमा अलैंचीका विभिन्न जातहरू ७००-२२०० मि. सम्म लगाउन सकिने विभिन्न अध्ययनले देखाएको छ । किसानले जात छनौट गर्दा निम्न कुरामा ध्यान दिनु पर्दछ ।

- धेरै उत्पादन दिने जातहरू (प्रति हेक्टर सुकेको फल ५०० किलो भन्दा बढी उत्पादन दिने) ।
- एउटा सरामा २-४ वटा सम्म भुप्पा आउने जातहरू ।
- एउटा भुप्पामा धेरै क्याप्सुल हुने तथा एउटा क्याप्सुलमा धेरै बिउ (५०-७० दाना) हुने जातहरू ।
- रोग अवरोधक तथा रोग सहन सक्ने जातहरू ।
- आफ्नो स्थानीय वातावरण सुहाउँदो जातहरू ।
- सुकखा सहन सक्ने जातहरू ।

४. नेपालमा लगाइने अलैंचीका प्रचलित जातहरू

नेपालमा खेती गरिँदै आएका जातहरूमा रामशाही, गोलशाही, साउने, डम्बरशाही, चिवेशाही, भर्लाङ्गे, काँटीदार र जिर्मले/सलकपुरे/पाखे हुन् । यी मध्य रामशाही, गोलशाही, साउने, चिवेशाही र डम्बरशाही मुख्य रूपमा खेती गरिन्छ । नेपालमा लगाइने अलैंचीको जातहरूको बारेमा तल संक्षिप्त रूपमा वर्णन गरिएको छ ।

क. रामशाही (Ramsey)

कास्कीमा धेरै किसानले रुचाएको यो जातको अलैंची सबैभन्दा बढी उचाईमा लगाउन सकिने जात हो । रामसाई दुइवटा भुटिया शब्द 'राम' आमा र 'सेई' सुन वा पहेलोबाट आएको मानिन्छ । यो प्रजाति समुद्र सतहबाट १५००-२००० मीटरको उचाईसम्म सफलतापूर्वक लगाउन सकिन्छ । कम उचाईमा लगाइयो भने यसमा छिर्के फुर्के रोगहरूको प्रकोप बढी देखिन्छ । रामशाहीको डाँठको रङ हल्का रातो हुन्छ । पातहरू



चित्र नं. ७: रामशाई जातको अलैंचीको बिरुवा

डाँठको टुप्पोमा बढी हुन्छन् र नुगेका देखिन्छन् । राम्रो संग बढेको ८-१० बर्षको झ्यांगमा ६०-१४० वटा सम्म सरा देखिन्छन् । यसको थुंगा अरुको तुलनामा अत्यन्तै छोटो हुने भएकाले काट्न पनि अप्ठ्यारो हुन्छ । अरुको तुलनामा यो जातको दानाको आकार केही लाम्चो र सानो हुन्छ । एउटा थुंगामा ३०-३५ वटा फल लाग्ने यो जातमा दानाभिन्न बीउको संख्या १६-३० वटा हुन्छन जुन अरु जातहरूको तुलनामा निकै कम हुन्छ। उचाई र वातावरण अनुसार पाक्ने समय फरक पर्न सक्छ तर सामान्यतया रामशाही जातको अलैचीको दाना पाक्ने समय असोजको अन्तिमदेखि कार्तिकको दोस्रो हप्तासम्म हो ।

ख. गोलशाही (Golsey)

सामान्यतया नेपालमा गोलशाही अलैचीको खेती १२००-१६०० मीटरको उचाईसम्म गरको पाइएको छ । तर, अनुसन्धानहरूले यो जातको अलैची १३०० मि. को उचाई भन्दा तल राम्रो भएको देखाएको छ । हिन्दि शब्द 'गोल' अर्थात् गोलो र भुटिया शब्द 'सेई' अर्थात् सुन वा पहिलो भन्ने शब्दको समिश्रणबाट आएको मानिएको गोलसाई नेपालमा प्रचलित जात मध्यको एक हो । तर कास्कीको स्थानीय वातावरणमा यो जातले खासै राम्रो उत्पादन नदिएको किसानको अनुभव छ । रामशाहिको तुलनामा यो जातको बिरुवाको उचाई केही कम हुन्छ । पातहरू डाँठको फेदबाटै पलाउँछ भने यो जातको लाँक्राको रङ हल्का हरियो हुन्छ। रामशाहीको तुलनामा यसका पातहरू केही बाटुला हुन्छन् । एउटा थुंगामा औसत ७ वटा फल लाग्छ भने एउटा क्यप्सुलमा ६०-६२ वटा बिउ हुन्छन । यसका दानाहरू गोलाकारका हुन्छन् र दानाको तौल रामशाही र साउने जातको भन्दा बढी हुन्छ । गोलशाहीका फलहरू टुला, पोटिला र खैरा रडका हुन्छन् । फलको फेदतिर गोलाकार र टुप्पातिर भने त्रिकोणाकार हुन्छ । सामान्यतया यो जातको अलैची भित्र्याउने समय असोज महिनाको अन्तिम सम्म हुन्छ ।



चित्र नं. ८: गोलसाई जातको अलैचीको बिरुवा

ग. साउने

मध्य तथा तल्लो उचाइमा श्रावण महिनामा पाक्ने भएकोले यो जातको नाम साउने रहन गएको हो । साउने जातका अलैचीहरू (६००-१६०० मीटर) मध्य तथा तल्लो उचाईमा रहेका पहाडको कछार जग्गामा फस्टाएको पाइन्छ । तथापि, यो जातले १३०० देखि १५०० मि. को उचाइमा राम्रो उत्पादन दिएको विवरणहरू उल्लेख छन् । यसको लाँक्रा रामशाही जस्तै रातो रङको हुन्छ । डाँठको उचाई रामशाही र गोलशाहीभन्दा केही बढी हुन्छ तर पातहरू छोटो चौडा हुन्छन् । रामशाही जस्तै यसको गांज पनि ठुलो हुने हुन्छ, हुर्केको एउटा गांजमा ६०-९० वटा सम्म सरा हुन्छन । यस्ता गुणहरूले गर्दा यो जातलाई रामशाही र गोलशाही को समिश्रण जातको रूपमा बुझ्ने चलन पनि छ । यसका फूलहरू मुख्य गरी बैशाखको अन्त्यतिर फुल्दछन् । पातको रङ पनि अरु जातहरूभन्दा गाढा हरियो हुन्छ । दानाहरू केही लामो र गोलाकार हुन्छन् । भारतको सिक्किममा प्रचलित यो जातको अलैचीको फलको रंग अनुसार 'रातो साउने' र 'हरियो साउने' गरि दुई उपजात छनौट गरिएका छन् । यो जातको अलैची श्रावणको अन्तिमदेखि भदौको दोस्रो हप्तासम्म पाक्छन् । अरु जातहरूभन्दा साउने अलि छिटो पाक्छ । यो जातमा छिर्के फुर्के रोगको आक्रमण कम हुने किसानहरूको अनुभव छ ।



चित्र नं. ९: साउने जातको अलैचीको बिरुवा

घ. डम्बरशाही

पूर्वी जिल्ला भोजपुरमा व्यावसायिक रूपमा खेती गरिएको यो जात होचो र कम झ्याँगिने जात हो। ७०० देखि १२०० मीटरको उचाईमा राम्रो उत्पादन दिने यो जातको लाँक्राको रङ फिक्का रातो र केही हरियो मिश्रित भएको पाईन्छ। यसका पातहरू अरु जातहरूको जस्तो ननुने, छोटा र ठाडा हुन्छन्। फलको आकार ठुलो हुन्छ र फलभिन्न धेरै दाना भएकाले फलको तौल अन्य जातिहरू भन्दा धेरै बढी हुन्छ। अन्य जातको तुलनामा यो जात बढी स्वादिलो हुन्छ। यो जातको अलैंची भदौको अन्तिम हप्तादेखि असोजको पहिलो हप्तासम्म भित्र्याउन सकिन्छ।



चित्र नं. १०: डम्बरशाही जातको अलैंचीको बिरुवा

ङ. चिवेशाही

लाँक्राहरू छोटा र फिक्का हरियो रङका हुने यो जातको अलैंची ७००-१००० मीटरको उचाईमा राम्रो हुने पाईएको छ। यसका पातहरू एकदमै साँघुरा र तरवार भैँ तिखारिएका र पछि गएर नुगेका हुन्छन्। यस जातीका अलैंचीहरू खासै झ्याँगीदैनन् वा कम गाँजिन्छन्। यसका फलहरू साना हुन्छन् र फलभिन्न हुने दानाहरूको संख्या पनि कम हुन्छ। फलमा हुने लामो पुच्छरलाई यो अलैंचीको जातीय विशेषता को रूपमा चित्रित गरिएको छ। यो जातका अलैंचीहरू साउन भदौमा पाक्छन्। यसका डाँठहरू होचा र फिक्का हरियो रङका हुन्छन्। पाकिसकेपछि पनि फलहरूको फेँदमा हरियो रङ रहिरहन्छ।

च. भलाङ्गे

भलाङ्गे जातका अलैंची भूगोलका हिसाबले तल्लो भेगदेखि माथि सम्म लगाउन सकिने भएपनि अध्ययन अनुसार १५०० मि. भन्दा माथिको उचाईमा यसको राम्रो उत्पादन भएको पाईएको छ। ठुलो झ्याँग हुने यो जातको अलैंचीको बोट २.८ मीटरसम्म अग्लो हुन्छ। एउटै सरामा ३ वटा सम्म थुंगा लाने यो जातमा एउटा थुंगामा २० वटा सम्म फुल लाने र एउटा क्याप्सुलमा ५०-६५ वटा सम्म बिउ हुन्छन्। यो जातको अलैंची असोजको दोस्रो हप्तादेखि टिप्न योग्य हुन्छ। यसको लाँक्राको फेँद रामशाहीको जस्तै रातो रङको हुन्छ। तल्लो भेगमा लगाउँदा यो जात छिर्के फुर्के रोगसँग बढी संवेदनशील भएको पाईएको छ।



चित्र नं. ११: भलाङ्गे जातको अलैंचीको बिरुवा

तालिका २०: अलैंचीका प्रमुख जातहरूका गुणहरू:

गुणहरू	जातहरू				
	रामशाही	गोलशाही	डम्बरशाही	साउने	चिवेशाही
खेती फस्टाउने मुख्य क्षेत्र	१५००-२००० मी	१२००-१६०० मी	७००-१२०० मी	६००-१६०० मी (कछार क्षेत्र)	७००-१३०० मी
डाँठ र रङ	अग्लो, हल्का रातो	अग्लो, हल्का हरियो	होचो, फिक्का रातो र हरियो मिश्रित	बढी अग्लो, हल्का हरियो	होचो, फिक्का हरियो
पात र रङ	लामो, नुमे खालको, हरियो	लामो, नुमे खालको, हरियो	छोटो, ठाडो, हरियो	लामो, नुमे खालको, गाढा हरियो	साँघुरो, नुमे खालको, हरियो
झ्याँग	गाँजिने	गाँजिने	कम गाँजिने	बढी गाँजिने	कम गाँजिने

गुणहरू	जातहरू				
	रामशाही	गोलशाही	डुम्बरशाही	साउने	चिवेशाही
दानाको आकार	सबैभन्दा सानो, लामो	ठूलो, गोलो	सबैभन्दा ठूलो, गोलो, बाटुलो	केही ठूलो, लाम्चो, गोलो	सानो, पुच्छर लामो
दानाको वजन	कम वजनदार	बढी वजनदार	सबैभन्दा बढी वजनदार	केही वजनदार	कम वजनदार
दाना भित्रको बीउ संख्या	कम	बढी	सबैभन्दा बढी	रामशाही भन्दा बढी गोलशाही भन्दा कम	कम
दाना पाक्ने समय	असोज अन्तिम हप्ता- कार्तिक दोस्रो हप्ता	असोज	भदौ अन्तिम हप्ता- असोज पहिलो हप्ता	श्रावण अन्तिम हप्ता- भदौ दोस्रो हप्ता	श्रावण-भदौ

स्रोत: संग्रौला, आई.पी.-नेपालमा अलैंची खेती, पाखीवास कृषि केन्द्र

छ. काँटीदार

यो जातको अलैंचीको फलहरू सानो र लाम्चो आकारको हुन्छन्, फल काँटी जस्तै तिखारिएका हुने भएकाले यस जातको अलैंचीलाई काँटीदार वा काँटीशाही भनिन्छ। यसका सराहरू सानो, मसिनो र रातो रङका हुन्छन्। यसका बिरुवाहरू अग्ला र पातहरू साँघुरा भए तापनि सराहरू अग्ला हुन्छन्। ८००-१३०० मि. सम्म खेती गर्न सकिने यो जातको अलैंचीको क्याप्सुलमा थोरै दाना हुन्छन्। यस जातको अलैंचीहरू साउन-भदौमा परिपक्व भई टिप्न योग्य हुन्छन्।

ज. जिर्मले/सलकपुरे/पाखे

सर्वप्रथम ईलाम जिल्लाको जिर्मले भन्ने गा.वि.स.को सलकपुर भन्ने ठाउँमा लगाइएको हुनाले यसको नाम जिर्मले/सलकपुरे रहन गएको हो। हरियो डाँठ भएका यस जातका अलैंचीहरूको बोट होचा हुने तथा अत्याधिक झ्यांगिने खालका हुन्छन्। सेतो फूल लाग्ने यो अलैंचीका फलहरू श्रावण १५ देखि भदौ १५ सम्ममा पाकी सक्छन्। अन्य जातको तुलनामा यस जातको अलैंचीलाई कम पानी भएको स्थानमा सहजै खेती गर्न सकिने तथा रोग किराको प्रकोप पनि कम हुने अध्ययनले देखाएको छ। यसको खेती ७००-१००० मिटर उचाई भएको स्थानमा गर्न सकिन्छ। झापा जिल्लामा यो जातको अलैंची सुपारी बगान भित्र सफल रूपमा उत्पादन भैरहेको छ।



चित्र नं. १२: जिर्मले जातको अलैंचीको बिरुवा

झ. रामला:

यो जातको अलैंची नेपालमा त्यति प्रचलनमा छैन। भारतको सिक्किममा मध्यम उचाई भएका उत्तरी भेगमा यो जात सिमित छ। एउटा सरामा २-३ वटा थुंगा लाग्ने यो जातमा १०-११ वटा फल लाग्दछन् भने एउटा फलमा ६५-७० वटा सम्म बिउ हुन्छन्।

ञ. मधुसाई :

भारतको कालिम्पोंगमा प्रचलित यो जातको अलैंची नेपालमा खासै प्रचलनमा छैन। हालै राष्ट्रिय व्यावसायिक कृषि अनुसन्धान कार्यक्रम, पाखीबास धनकुटाले यो जातको नेपालमा सम्भावनाका बारेमा अनुसन्धान गरिरहेको र त्यहाका वैज्ञानिकका अनुसार प्रारम्भिक रूपमा राम्रो प्रदर्शन गरिरहेको भन्ने प्रतिक्रिया छ। यो जातको अलैंचीको फूल बेसारको फुल जस्तो जमिनबाट माथि आई फूलने खालको हुन्छ। भारतीय वैज्ञानिकका अनुसार यो जातको



चित्र नं. १३: मधुसाई जातको अलैंचीको बिरुवा

अलैंचीमा छिर्के फुर्के रोगको असर कम हुने पाइएको छ ।

ट. सेरेम्ना :

पश्चिम सिक्किमको तल्लो उचाइमा रहेको हिगाऊ भन्ने ठाउँमा सानो पकेटको रूपमा यो जातको अलैंचीको खेती गरेको पाइएको छ । धेरै उत्पादन दिने अलैंचीको रूपमा प्रचलित यो अलैंची जंगु गोलसाईसँग मिल्दो जुल्दो हुन्छ । एउटा सरामा २-३ ओटा गुच्छा आउने यो अलैंचीको एउटा गुच्छामा १०-११ वटा क्याप्सुल तथा एउटा क्याप्सुलमा ६५-७० वटा दाना हुन्छन ।



चित्र नं. १४: सेरेम्ना जातको अलैंचीको बिरुवा

ठ. चुरुम्फा:

चुरुम्फा एक जंगली रूपमा पाईने अलैंची हो । यसको फूलहरू सेता हुन्छन् । अरु अलैंचीको जस्तो मिठो स्वाद नभएको मानिने यो अलैंची व्यावसायिक उत्पादनका लागि भन्दा पनि नयाँ जात विकास गर्नका लागि बढी उपयोगी हुने देखिन्छ ।

५. अलैंचीको प्रसारण विधिहरू:

नेपालको ठुलो अलैंची विशेष गरी तीन विधी (बिउ, पाना र तन्तु प्रजनन) बाट प्रसारण गर्ने गरिन्छ ।

५.१ बीउबाट:

बिउ बाट बिरुवा उत्पादन गर्दा एकै पटक धेरै बिरुवा उत्पादन गर्न सकिन्छ । बीउबाट उत्पादन गरेको बिरुवामा माउ बोटकै जस्तो गुण नहुन पनि सक्छ साथै फल पनि अलि ढिला दिन्छ । अलैंचीका भाइरस जन्य रोगहरू बीउबाट उत्पादन गर्दा नसर्ने भए तापनि दुसीजन्य तथा ब्याक्टेरिया जन्य रोग भने सर्न सक्दछन् ।

५.२ पानाबाट:

धेरै उत्पादनशील बगैचा स्थापनाका लागि रोपण गर्ने बिरुवाको गुणस्तरको ठुलो भूमिका हुन्छ । त्यसैले पानाबाट प्रसारण गर्दा ४-५ वर्षको धेरै उत्पादन दिदै गरेको, रोगमुक्त गाजबाट एउटा पुरानो सरासंगै अरु २-३ वटा नयाँ सरा भएको बिरुवा छनौट गरि रोप्नु पर्दछ । यसरी रोपेको बिरुवा, माउ बोटको जस्तै गुण भएको तथा रोपेको २-३ वर्ष बाटै फल दिन सक्ने हुन्छ । तर, यो विधीबाट प्रसारण गर्दा भाइरसजन्य रोग तथा अन्य जैविक समस्याहरू बिरुवासँगै सर्ने सक्ने सम्भावना बढी हुन्छ । त्यसैले यो विधीमा रोगमुक्त बिरुवाको छनौट एक चुनौतिको रूपमा रहेको हुन्छ । बिरुवा सार्न भन्दा पहिला दुसीनासक विषादी Copper-oxychloride को फोलमा २० मिनेटसम्म डुबाई छायाँमा सुकाउदा केही हदसम्म दुसीजन्य रोग नियन्त्रण हुन्छ । साथै जैविक विधीबाट नियन्त्रणका लागि Trichoderma spp. तथा Pseudomonas spp. कम्पोस्ट/गोबर मलमा मिसाएर बिरुवा सार्न भन्दा आगाडि खाडलमा प्रयोग गर्नाले दुसीजन्य रोगहरू (गानो कुहिने, जरा कुहिने आदि) नियन्त्रण हुने विभिन्न खोजले देखाएको छ ।

५.३ तन्तु प्रजननबाट:

भाइरसमुक्त बानास्पतिक मुना अथवा गानाबाट भर्खर उम्रेको मुनको टुप्पाको तन्तु लिई विभिन्न रसायनिक समिश्रणबाट बनेको माध्यममा उपयुक्त वातावरण दिई बिरुवा हुर्काउने विधी तन्तु प्रजनन हो । यो विधीबाट बिरुवा हुर्काउँदा छोटो समयमा एकै

पटक धेरै रोगमुक्त विरुवा उत्पादन गर्न सकिने हुन्छ । यो विधीबाट हुर्किएको विरुवाले रोपेको ३-४ बर्षमा नै फल दिन्छ ।

६ अलैंची उत्पादनमा जैविक तथा अजैविक बाधाहरू तथा तिनको व्यवस्थापन:

रोगहरू:

- बगैचा सफा राख्ने
- रोगी, पुराना बोटहरूलाई हटाई गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने
- पुरानो बोटहरूलाई रोगमुक्त नयाँ विरुवाले प्रतिस्थापन गर्ने
- पाना छुट्ट्याएर विरुवा बनाउदा रोगमुक्त गाज छनौटमा बिशेष ध्यान दिनु पर्दछ
- भूगोल अनुसार सिफारिस जातको छनौट गरी बगान विस्तार गर्ने
- सम्भव भएसम्म रोग अवरोधक जातको प्रयोग गर्ने
- पानीको अभावमा विरुवा रोगसँग बढी सम्बेदनशील हुने हुनाले सिंचाइको उचित प्रबन्ध गर्ने
- स्थानीय स्तरमा उत्पादन हुनसक्ने बिषादीहरू (भोल बिषादी, निम, असुरो, पाती आदिबाट बनेको भोलको प्रयोग), निमजन्य बिषादी आदि तथा जैविक दुसिहरू (जस्तै ट्राइकोडर्मा), ब्याक्टेरिया (जस्तै सिउडोमोनास) आदिको प्रयोग ।

सुख्खा/खडेरी:

- सुख्खा मौसममा सिंचाइको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- बगैचा वरपर साना साना पोखरीहरू खनी बर्षा मौसमको पनि संकलन गरी सुख्खा मौसममा सिंचाई गर्न सकिन्छ ।
- छाहारीको उचित व्यवस्थापन तथा भारपात नियन्त्रण गरी माटोको पानी संरक्षण गर्न सकिन्छ ।
- जैविक (पात पतिंगर तथा अन्य कुहिने वस्तुहरू) तथा अजैविक (प्लास्टिकको प्रयोग) छापोको प्रयोग ।

उपजर्रे:

- जमिनमाथि देखिएको गानो तथा जरालाई माटो, मल तथा भारपातले पुर्ने ।
- पुरै गाजलाई जरैसँग उखेलेर नयाँ खाडलमा स्थानान्तरण गर्ने ।
- भिरालो जमिनमा छेउमा ढुंगा वा काठको लट्टी गाडी माटो तथा मलभरी जरा तथा गानो पुर्ने ।

पुरानो गाज:

- तन्तु प्रजनन् वा बीउबाट उत्पादित शुद्ध, रोगमुक्त, धेरै उत्पादनशील विरुवाले पुरानो गाजलाई प्रतिस्थापन गर्ने ।
- स्वस्थ विरुवाको लागि प्रविधियुक्त नर्सरीको प्रयोग गर्ने ।

भू-क्षय, पहिरो:

- पहिरो जोखिम क्षेत्रमा गहिरो जरा, छिटो हुर्किने रुखहरूको रोपण कार्य गर्ने, भू-क्षय बाट जोगाउन खुल्ला जमिनमा छिटो फैलिने खालका छिटो जमिन ढाक्ने विरुवाहरू रोप्ने ।

असिना, हिऊ, तुसारो:

- छाहारीको उचित व्यवस्थापनले हिऊ,असिना, तथा तुसारोको असरलाई व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

पानी जम्ने:

- दलदल तथा समथर जमिनमा पानीको निकासको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।

माटोको उर्बराशक्ति:

- माटोको परीक्षण गरी प्राप्त नतिजा अनुसार गोबर मल, कम्पोस्ट, तथा पिनाको प्रयोग गर्ने ।

उत्पादकमा ज्ञानको कमी:

- किसानलाई नियमित रूपमा क्षमता अभिवृद्धि गर्न सेवा टेवा सहितको तालिमको व्यवस्थापन गर्ने ।
- नियमित रूपमा किसानसँग प्राविधिकको पहुँच हुनुपर्ने ।

पुरै बाली नस्ट हुने अवस्था:

- कृषि सहकारी तथा अन्य सरकारी निकायहरूमा आकस्मिक कोषको स्थापना गरी पीडित उत्पादकलाई सहयोग गर्ने
- बाली बिमाको पहुँचमा वृद्धि गर्ने ।
- पुनर्स्थापना गर्न नसकिने बगानमा नयाँ बालीको सम्भाव्यता हेरी नयाँ खेती सुरु गर्ने । जस्तै: अलैंची हुने क्षेत्रमा चिया, अदुवा, अम्रिसो, आलु आदि बालीको सम्भावना रहन्छ ।

७ अलैंचीमा लाग्ने किराहरू:

क. पातमा लाग्ने भुसिल्लिकरा (Leaf Caterpillar) *Artonachorista*

पातको तल्लो भागमा बसेर पातमा हुने हरियो भाग खाई माथिल्लो भागमा पारदर्शी पातलो कागज जस्तो तह देखिन्छ । भुसिल्लिकराको संख्या बढ्दै गएमा पुरै पातनै खाई सखाप पारिदिन्छ ।

व्यवस्थापन :

- बेला बेलामा बगान अनुगमन गरी भुसिल्लिकरा अथवा पुतलीको अण्डा देखिने बित्तिकै नष्ट गर्नु पर्दछ ।
- भुसिल्लिकरा व्यवस्थापनका लागि सुर्तीको भोलमा गाईको पिसाब मिसाई छर्न सकिन्छ ।
- माउ पुतलीलाई प्रकाश पासोले आकर्षित गरी नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।
- Phasalone ३५ EC नामक बिषादी ७५० मि.लि. ५००-७०० लि. पानीमा मिसाई छर्न सकिन्छ ।



चित्र नं. १५: अलैंचीको पातमा भुसिल्लिकराको क्षति

ख गुब्रोमा लाग्ने भिगा (Shoot fly) *Merochlorops dimorphus*:

- यो भिगाले भर्खरै पलाउदै गरेको गुब्रोमा बढी क्षति पुऱ्याउँदछ ।
- समस्या बढ्दै जादा नयाँ मुनाको टुप्पो खैरो हुदै जाने र पछि पुरै सुक्ने हुन्छ ।
- यसरी यो किराले असर गरेको मुनामा नयाँ पात आउँदैन ।

व्यवस्थापन:

- नियमित बगान अनुगमन गरी किरा देखनासाथ समस्या ग्रस्त बिरुवालाई हटाई किराको जिवनचक्र रोक्नु पर्दछ ।
- किराको बढी प्रकोप भएमा Dimethoate 30 EC अथवा quinalphos 25 EC को सिफारिस मात्रा स्प्रे गर्न सकिन्छ ।

ग. डाँठको गबारो (Stem borer; Glyphipteris spp.) :

- गानो भन्दा थोरै माथिबाट प्वाल पारी गवारोले डाँठको भित्र बसी गुदी खाने गर्दछ । जसले गर्दा विरुवाको माथिको भाग ओइलाएर ढल्ने तथा मर्ने हुन्छ ।
- राम्रोसँग हेर्यो भने प्वाल परेको बाहिरी भागमा दानादार मसिनो धुलो जस्तो किराको दिसा देखिन्छ ।



चित्र नं. १६: अलैचीको गवारोले गरेको क्षति

Source: Vijayan, A.. (2021).

व्यवस्थापन:

- यो किराको जीवनचक्रलाई रोक्न सफा सुग्गर बगान तथा बगानको नियमित अनुगमन गरी किरा नियन्त्रण गर्नुपर्दछ ।
- समस्या ग्रस्त बिरुवालाई हटाई गहिरो खाल्डोमा पुर्ने अथवा डढाउने गर्नुपर्दछ ।
- धेरै भन्डो तथा छहारी भएको ठाउमा बढी समस्या आउने हुने हुनाले छहारी व्यवस्थापनलाई ध्यान दिनु पर्दछ ।
- किराको समस्या बढी नै देखिएमा किटनाशक बिषादीहरू Quinalphos 25 EC अथवा Phosalone 35 EC १ मि.लि. प्रति लिटरका दरले फाल्गुण-बैशाख र भदौ असोजमा छर्नु पर्दछ ।

घ. खुम्चे किरा (White grub):

- डाँठको फेद तथा पानामा यो किराले बढि क्षती गर्दछ ।
- यसको क्षती पश्चात् क्षती भएको भाग पहेलो रंगमा देखा पर्दछ ।
- बिशेष गरी काचो गोबरको प्रयोगले बढाउने यो किराको संख्या बैशाख देखि असोज महिनासम्म बढी देखिन्छ ।



चित्र नं. १७: अलैची बगानमा देखिने खुम्चे किरा

व्यवस्थापन:

- सकेसम्म पाकेको गोबर तथा कम्पोस्ट मलको प्रयोग गर्ने ।
- परजिवी दुसीहरू जस्तै *Metarhizium* आदिको प्रयोग गर्ने
- उपलब्ध भएसम्म परजीवी जुकाहरू जस्तै *Heterorhabditis*, *Steinernema* आदिको प्रयोग गर्ने ।
- गोडमेल गर्दा तथा किराको क्षति देखिना साथ कीरालाई समातेर नस्ट गर्ने वा माउलाइ प्रकाश पासोमा पारेर पनि योह किरा व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

ड. लाही किरा; Aphids (*Mollitrichosiphum* spp.) :

- नयाँ मुना आए सँगै लाहीकिराले पुरै पात ढाक्ने गरी आफ्नो संख्या बढाउन सक्छन । यसरी यी किराले पातबाट खाद्य तत्व चुसी बिरुवालाई क्षती पुऱ्याउँदछन् । केही अवस्थामा भाइरसजन्य रोग सार्नमा पनि यो किराको भूमिका हुन्छ ।



चित्र नं. १८: अलैचीमा लाग्ने लाहि किरा

व्यवस्थापन :

- लगातार जमिनमा सिंचाई गरिरहँदा यो किराको असर कम देखिन्छ ।
- परजीवी खपटे किराको संरक्षणबाट पनि यो किराको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

च. क्याप्सुल बोरर:

- यो किराले विशेष गरी अलैंचीको दानामा अण्डा पार्ने र लाभे भित्रै हुर्की मुना बसेर दानामा प्वाल पारी बाहिर निस्कने गर्दछ ।
- यसरी दानामा प्वाल पर्ने हुनाले किराको कारण प्रत्यक्ष क्षती गर्ने तथा अप्रतक्ष्य रूपमा दुसी तथा ब्याक्टेरियालाई पनि क्याप्सुल भित्र पस्ने बाटो बनाईदिने हुनाले यी जीवाणु भित्र पसी फल तथा दाना कुहाई ठुलो क्षती गर्ने गर्दछन् ।

व्यवस्थापन:

- गांजको तल्लो भागमा रहेका पात पतिंगर, फारपात तथा पुराना डाँठ आदि हटाई फललाई राम्रोसँग हावा खेल्ने बनाउनु पर्दछ ।
- समस्या ज्यादा देखिएमा Quinalphos 25 EC 1.5 l/५०० देखि १००० लि. पानीमा मिसाई प्रति हेक्टर जमिनमा स्प्रे गर्नुपर्दछ ।

ट. अलैंचीमा लाग्ने रोगहरु तथा तिनको व्यवस्थापन:

क. गानो कुहिने रोग (Rhizome rot):

- यो रोग विशेष गरी *Rhizoctonia solani*, *Pythium vexans*, *Fusarium spp.* आदि दुसीका कारणले लाग्दछ । रोग लागेका गांजहरुमा पाना कुहिए गरी पुरै गांज नै सखाप हुने अवस्था आउँदछ । दुसीको सुरुवात काण्ड र पाना जोड्ने ठाउँबाट सुरु भई पाना कुहिने तथा पात पहेलिदै अन्तमा पुरै पात सुक्दै जाने हुन्छ । डाँठ फुट्ने तथा मोटा सरा आउने हुन्छ । तर आएका सराहरुमा रोगका प्रकोपका कारण नबढ्ने तथा टुप्पो मर्दै जाने हुन्छ । पानी परेपछिको चर्को घामले यो रोगलाई बढवा दिन्छ ।



चित्र नं. १९: अलैंचीमा देखिने गानो कुहिने रोग

व्यवस्थापन:

- भदौ-असोजमा विरुवाहरु परिपक्क भैसक्ने हुनाले सिंचाई व्यवस्था भएका जमिनमा यो समयमा विरुवा सार्दा रोगको प्रकोप कम हुन्छ ।
- सम्भव भएसम्म तन्तु प्रजननबाट प्राप्त विरुवाको प्रयोग गर्ने ।
- पानी जम्न नदिने ।
- रोग तथा किरा लागेको विरुवाको समयमा नै व्यवस्थापन गर्ने ।
- फूल फूलने समयमा पानी बढी आवश्यक पर्ने भएकाले यो समयमा सिंचाईको व्यवस्थापन गर्ने ।
- विरुवा उचित दुरीमा सारी हावा खेल्न मद्दत पुऱ्याउने ।
- वरपर रहेका रोगहरु लिएर बस्न सक्ने विरुवाहरु जस्तै बेसार, अदुवा आदिको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- किरा नियन्त्रणका लागि सत्रु जीव तथा जंगली चराहरु संरक्षण गर्ने ।

- बिरुवा उम्रेपछि Copper oxychloride 1g/lit पानीका दरले स्प्रे गर्ने अथवा माटो भिजाउने ।
- नयाँ सार्ने विरुवालाई विरुवा सार्नु भन्दा पहिला Metalaxyl 25 WP @ 2 g/lit or Benomyl 25 WP or Bewistin 50 WP or Plantvex 75 WP @2.5 g/lit पानीमा डुबाएर मात्र सार्नु पर्दछ ।
- रोग लागि सकेको गांजमा Dithane Z-78 or Lonacol or Diflotan or INdofil M-45 or Mancozeb @2.5 g/lit पानीका दरले प्रत्येक ७-१० दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने ।

ख. डढुवा:

- वर्षा मौसम सुरु भएपछि देखिने यो रोग खास गरि दुसीजन्य कारणबाट लाग्दछ । *Colletotrichum gleosporioides*, *Fusarium oxysporium*, *Cepalosporium spp.*, *Verticillium solani* आदि दुसीका कारण अलैंचीमा डढुवा देखा पर्दछ । सुरुको अवस्थामा पातमा खैरा लाम्चा दागहरु देखा पर्दछन् जुन छिटै नै कालो रंगमा परिणत भई पहेलो घेराले घेरिएका देखिन्छन् । डाँठहरु कालो खैरो रंगमा परिणत हुन्छन् । धेरै क्षति हुँदा डाँठ पुरै भाँचिने अवस्था हुन्छ ।

व्यवस्थापन:

- वर्षा सुरु हुनु भन्दा पहिला रोग लागेका पात तथा डाँठलाई उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ । छहारी नभएका तथा बाक्लो छहारी भएका ठाउँमा यो रोग बढी देखा पर्ने हुनाले छहारी व्यवस्थापनमा ध्यान दिनु पर्दछ ।
- वर्षा सुरु हुनु भन्दा पहिले छहारीलाई ४०-६०% छायाँ पर्ने गरेर व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।
- बैशाख, जेठमा रोग लाग्न नदिनका लागि १% को Bordeaux mixture (निलो तुथो) स्प्रे गर्न सकिन्छ ।
- रोग देखिएको अवस्थामा Carbendazim and Mancozeb (1%) अथवा Carbendazim (0.2%) @500-700 ml प्रति विरुवाका दरले छर्न सकिन्छ । रोगको प्रकृति र अवस्था हेरी भदौ-असोजमा सुरु गरी १ महिनाको फरकमा २-३ पटक बिषादी छर्नुपर्ने हुन सक्छ । बिषादी छर्दा पुरै पात भिज्ने गरी छर्नुपर्दछ ।

ग. पातको थोप्ले रोग/पात कुहिने रोग (leaf spot)

- सुरुवाती लक्षणको रूपमा पातहरुमा पानीको फोकाजस्ता दागहरु देखिन्छन् जुन पछि बढेर बिस्तारै पातभरि फैलिने र अन्त्यमा पुरै पात कुहिएर जाने यो रोग, कोनियोथाइरिकम (*Coniothyricum sp.*) नामक जीवाणुबाट लाग्दछ ।



चित्र नं. २०: अलैंचीको पातको थोप्ले रोग

रोकथाम:

- रोगि बिरुवा तथा गांजलाई उखेली उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- बगान सफा राख्ने ।

- रोगको लक्षण देखिन थालेपछि बोर्डेक्स मिक्सचर/कार्बेन्डाजिम/म्यानकोजेब/जिनेब वा अरु जैविक बिषादीहरू सिफारिस मात्रामा पानीमा भोल बनाएर १० देखि १५ दिनको अन्तरालमा छर्ने ।

घ. बोट ओइलाउने

- जुनसुकै उमेर समुहका बोटहरूमा यो रोगको प्रकोप हुन सक्छ । यो रोग *Fusarium oxysporium*, *F. solani*, *Verticillium sp.*, *Cephalosporium sp.* नामक दुसीहरूले गर्दा लाग्दछ । बगानमा यो रोग लागेमा छोटो समयमा नै धेरै क्षती पुऱ्याउन सक्ने हुनाले अलैचीमा बोट ओइलाउने रोग अन्य रोगहरूभन्दा अत्यन्तै बिनासकारी मानिन्छ । किसानहरू माभ यो रोग डढुवा, घोंगो वा जुरजुरेको नामले चिनिन्छ ।



चित्र नं. २१: अलैचीमा देखिने बोट ओइलाउने रोग

रोगका लक्षणहरू

जरा तथा गानोबाट सुरु हुने यो रोग लागेपछि पात र डाँठहरू पहेलिएर ओइलाउन थाल्छन् । डाँठका टुप्पाहरू बटारिन्छन् र सुइरो पनि बागिन थाल्छ । केही समयपछि पात, डाँठ र सम्पूर्ण बोट नै खडेरी परेजस्तै गरी सुकेर/ओइलाएर गई सम्पूर्ण बगैँचा नै नष्ट भएर जान्छ । रोग लागेका बोटहरूमा नयाँ टुसाहरू आउँदैनन् र फलेका फलहरू पनि पाकदैनन् । फलभिन्नका बियाँहरू छिपिन पाउँदैनन् र सेता देखिन्छन् ।

रोकथाम

- बगैँचा सफा राख्ने, रोगी बोटहरू उखेलेर हटाउने ।
- बेभिष्टिन/थिराम/कार्बेन्डाजिम वा अन्य दुसीनाशक बिषादी पानीमा भोल बनाएर जरा भिज्ने गरी ड्रेन्चिङ (drenching) गर्ने ।
- नयाँ बिरुवा सार्ने बेलामा बिरुवाको जरा बेभिष्टिन/डाइथेन-एम-४५ को पानीको भोलमा १०-१५ मिनेटसम्म डुबाएर मात्र सार्ने ।
- म्यानकोजेब/मेटल्याक्सिल/ब्लाइटक्स् वा अन्य कुनै दुसीनाशक विषादीको पानीमा भोल बनाएर १०-१५ दिनको फरकमा रोगको लक्षण देखिन थालेपछि छर्ने ।
- स्वस्थ नर्सरीबाट उत्पादन गरेका वा तन्तु प्रजननबाट उत्पादित रोगमुक्त बिरुवा मात्र रोप्ने ।

ड. छिर्के र फुर्के रोग :

- छिर्के तथा फुर्के दुवै रोग भाइरसका कारणले लाग्दछ । छिर्केको लक्षण सामान्यतया पात तथा डाँठमा देखिन्छ भने

फुर्केको लक्षण नयाँ पलाएका मुना तथा डाँठमा देखिन्छ । यी रोगहरु विशेष गरी बिरुवामा देखिने लक्षणका आधारमा छुट्ट्याइन्छ ।

छिर्के:

- नयाँ पातमा थोप्लाहरु देखिने तथा तल्लो भागमा हेर्दा पातको हल्का हरियोमा लामा गाढा हरियो धर्का जस्तो लक्षण देखिन्छ । समस्या बढ्दै गएमा यी धर्का जस्ता लक्षणहरु जोडिइ पुरै खैरो भइ विस्तारै पात सुक्दै जान्छ ।



अ स र
प रे को
गांजमा
प नू ल
क म
ला ग्छ
जसका
कारण

चित्र नं. २२: अलैंचीमा देखिने छिर्के रोग

उत्पादनमा ठुलो ह्रास हुने अवस्था सिर्जना हुन्छ । यो रोगका कारण उत्पादनमा ८०-८५% सम्म उत्पादन घटेको रिपोर्ट छ ।



चित्र नं. २३: अलैंचीमा देखिने फुर्के रोग

फुर्के:

- पूर्वेली भाषामा फुर्के अर्थात पुड्को भन्ने अर्थमा यो रोगको नामाकरण भएको अनुमान गरिन्छ । यो रोग लाग्दा होचा, साना तथा थुप्रै सराहरु आउने गर्दछन जुन केही इन्च भन्दा माथि बढ्दैनन्, जसले गर्दा गांज पुरै भाडी जस्तो देखिन्छ तर यस्तो गांजले फूल तथा फल दिन सक्दैनन् । जसका कारण ९४% सम्म उत्पादनमा क्षती भएको रिपोर्टहरु प्रकाशित छन् ।

व्यवस्थापन:

- तन्तु प्रजननबाट उत्पादित भाइरस मुक्त बिरुवाको प्रयोग गर्ने ।
- रोग लागेका बिरुवालाई उखेली समयमानै उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- रोग लागेका ठाउबाट बिरुवा वसारपसारमा रोक लगाउने ।

- भाइरसजन्य रोग विशेष गरी किराका कारण सर्ने हुनाले लाही तथा अन्य किरा नियन्त्रणमा ध्यान दिने ।

५. बगान स्थापना र व्यवस्थापन :

९.१ जग्गाको छनौट:

जंगलका पात पतिंगर कुहिएर बनेको खुकुलो, हल्का दोमट माटो भएको भिरालो सिमसार पाखो अलैचीको लागि राम्रो मानिन्छ । अलैचीका लागि सदाबहार रुपमा पानीको श्रोत भएको उत्तर पूर्वी मोहोडा भएको, सजिलै भरेका पात कुहिने खालका रुखहरूको छाहारी (५०% छायाँ), प्रशस्त प्रांगारिक पदार्थ माटो भएको सेपिलो र ओसिलो जग्गा छनौट गर्नुपर्दछ । खुल्ला जमिनमा अलैची लगाउने हो भने केही वर्ष आगाडि नै त्यो ठाउँमा छाहारीका लागि रुखको व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ । धेरै तामक्रम हुने ठाउँमा छाहारी अलि बाक्लो हुनु पर्दछ । जग्गा छनौट गर्दा विशेष गरी समुन्द्र सतहदेखि ६००-२००० मि. सम्म उचाई भएको, वार्षिक वर्षा २००० देखि ४००० मि. मि. भएको तथा तापक्रम १०-२२ से. हुने खालको जमीन उपर्युक्त मानिन्छ ।

९.२ छाहारी व्यवस्थापन:

सिधै सूर्यको प्रकाश पर्दा वृद्धि विकासमा नकारात्मक असर पर्ने अलैची बाली छाहारी मन पराउने बाली हो । घुलनशील प्रकाश आवश्यक पर्ने यो बाली प्रकाशसँग निकै संबेदनशील हुन्छ । छाहारी धेरै बाक्लो तथा धेरै पातलो हुँदा बिरुवाको वृद्धि विकासमा नकारात्मक असर पुऱ्याउँछ । छाहारी कम हुँदा प्रकाश सिधै बिरुवाको पातमा पर्ने र यो बिरुवा चर्को प्रकाशको अवस्थामा राम्रोसँग प्रकाश संश्लेषण गर्न नसकी बिरुवा पहेलिनै तथा डड्ने समस्या हुन्छ । साथै, सिधै प्रकाश पर्दा माटोको तापक्रममा पनि बढी चिस्यान घट्ने र जराको बिकासमा नकारात्मक असर परी बिरुवा कमजोर हुने, पहेलिनै तथा मर्ने अवस्थामा पुग्न सक्छ । त्यस्तै बाक्लो छाहारी भयो भने प्रकाशको मात्रा कम भइ बिरुवाले राम्रोसँग खाद्यतत्व संश्लेषण गर्न नसकी कमजोर हुने अवस्था आउँदछ । सघन छाहारीको अवस्थामा बिरुवा वरपरको सापेक्षित् आद्रता तथा तापक्रम बढ्न गइ रोगका जीवाणुको लागि उपयुक्त वातावरण बन्छ । जसका कारण फेद कुहिने रोग तथा क्याप्सुल सेतो हुने रोगको प्रकोप बढ्न सक्छ । यसरी छाहारीको उचित व्यवस्थापनले बिरुवाको लागि उपयुक्त वातावरण निर्माण गरी अलैचीको गुणस्तर तथा उत्पादन वृद्धि गर्नमा महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको हुन्छ । छिटो पात पतिंगर कुहिने, एकै पटक पात नभर्ने, वायुमण्डलिय नाइट्रोजन स्थिरिकरण (Atmospheric Nitrogen Fixation) गर्न सक्ने खालका बिरुवा छाहारीका लागि उपयुक्त हुने हुनाले यी बिरुवाले भिरालो पाखोको उर्बराशक्ति कायम राख्न पनि महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको हुन्छ । पानीसाज, सिरिस, धुपी, मलातो, दुधेलो, उतिस, खनिउ, चुलेत्रो, पिप्ली, असारे, भिङ्गानी, गोगुन, कटुस, चिलाउने आदि रुखहरू अलैचीको छाहारीको लागि उपयुक्त मानिएको छ ।

छाहारीको लागि बोटहरू चयन गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्दछ:

- पात पतिंगर छिटै कुहिने ।
- छिटो बढ्ने ओसिलो, खोल्सामा पनि हुकिने सक्ने ।
- एकै पटक पात नभर्ने सदाबहार खालका ।
- वायुमण्डलिय नाइट्रोजन स्थिरिकरण गर्न सक्ने ।
- बढी प्रांगारिक पदार्थ उत्पादन गर्न सक्ने ।
- रुखको तलतिर खुला भई टुप्पो तिर भुप्पो भएको ।
- जराहरू धेरै टाढासम्म नजाने ।

नेपालको परिप्रेक्ष्यमा हात्रै स्थानीय रुपमा पाइने उतिस अलैची बगानको छहारीको लागि सबैभन्दा उपयुक्त रुखको रुपमा पाईएको छ । खाली जमिनमा सजिलै उम्रिने, काठको रुपमा प्रयोग गर्न सकिने, वायुमण्डलीय नाइट्रोजन स्थिरिकरण गर्ने आदि गुणले उतिस छहारीका लागि उपयुक्त रुख हो । बगान स्थापनाको सुरुको अवस्थामा केही बाक्लो गरि रोप्नु पर्ने यी रुखहरुको बगान हुकिदै गर्दा काँटछाँटको आवश्यकता पर्दछ । भौगोलिक अवस्था हेरी सामान्यतय एक रुखदेखि अर्को रुखसम्मको दुरी ५-१० मि. को हुनु आवश्यक हुन्छ । बाक्लो छहारी भएको अवस्थामा वर्षा सुरु नहुदै काटछाँट गरी घुलनशील प्रकाश ५०% हुने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

९.३ जमिनको तयारी:

उपयुक्त जग्गा छनौट गरिसके पछि भारपात हटाई, छहारी दिने रुखको काँटछाँट गरी जमिन सफा बनाउनु पर्दछ । माटोको किसिम तथा अलैचीको जात अनुसार फरक फरक दुरी कायम गरी बैशाख-जेठ महिनामा सफा जमिनमा बिरुवा रोपनका लागि खाडल (३०X३०X३० घन. से.मि.) तयार गर्नुपर्दछ ।

तालिका २९: अलैची रोप्ने जमिनको प्रकार र जातअनुसार खाडलको संख्या र दूरी

क्र.सं.	जमिनको किसिम	खाडलको दूरी	प्रति रोपनी खाडल संख्या
१.	मलिलो समथर जमिन बढी गाँजिने जात	२.० मी. X २.० मी.	१२५
२.	मलिलो समथर जमिन कम गाँजिने जात	१.८ मी. X १.८ मी.	१५४
३.	भिरालो जमिन बढी गाँजिने जात	१.८ मी. X १.८ मी.	१५४
४.	भिरालो जमिन कम गाँजिने जात	१.५ मी. X १.५ मी.	२२२
५.	ज्यादा भिरालो जमिन बढी गाँजिने जात	१.५ मी. X १.५ मी.	२२२
६.	ज्यादा भिरालो जमिन कम गाँजिने जात	१.२ मी. X १.२ मी.	३४७

स्रोत: अलैची खेती, राष्ट्रिय मसला बाली विकास कार्यक्रम, खुमलटार ललितपुर, २०६९

ठुलो झ्यांग र अग्लो बोट हुने जातहरु: रामसाई, साउने, भलांगि

होचो बोट हुने जातहरु: गोल्साई, सेरेम्ना, जिर्मले

खाडल खनेपछि केहि समय खुल्ला नै छोड्ने अथवा खाडलमा पात पतिंगर हाली जलाउदा त्यहाँ भएका रोगका जीवाणु नियन्त्रण हुने हुन्छ । त्यसपछि राम्रोसँग पाकेको कम्पोस्ट ५-१० के.जी., तोरीको पिना वा निमको पिना २०० ग्रा. प्रति खाडल सतहको माटो संग मिलाएर खाडल पुर्नु पर्दछ । यसरी पुरेको खाडलको बिचमा लट्टी गाडेर छोड्नु पर्दछ जसले गर्दा असार साउनमा बिरुवा लगाउदा भुक्कदैन ।

९.४ बिरुवा रोप्ने समय :

मनसुन सुरु भएसंगै जेठको अन्तिम हप्तादेखि साउन महिनाको मध्यसम्म अलैची रोपन सकिन्छ । उपयुक्त समयमा ३०-४५ दिनमा सारेको बिरुवाले नयाँ सरा हाल्छ । ढिला गरी रोपेको अलैचीले मनसून रोकिने अवधिसम्म जरा तथा टुसाको राम्रो विकास गर्न नसक्ने हुनाले हिउँदको समयमा सुक्खा सहन नसकी मर्ने हुन्छ ।

९.५ बिरुवा रोप्ने तरिका :

लट्टीको निसानी भएको खाडललाई भारपात उम्रेको भए सफा गरी कम्तिमा एउटा ठुलो सरो तथा दुई वटा टुसा भएको बिरुवालाई ८-१० से.मि. को गहिराइमा तीन वटा बिरुवाप्रति खाडलका दरले त्रिकोणाकारमा रोप्नु पर्दछ । सामान्यतया नर्सरी अवस्थामा जति गहिराई हुन्छ त्यति उपयुक्त गहिराई हो । धेरै गहिरो रोप्दा टुसा ढिला आउने र लामो समय बिरुवाको वृद्धि

बिकास नहुँदा गानो कुहिने जस्ता रोगको प्रकोप बढी हुन्छ । सारेको विरुवालाई सिधा राख्न तथा नहल्लियोस् भन्नका लागि छेउमा लट्टी गाडी विरुवालाई बाधी टेका दिनु पर्दछ ।

निम्न गुण भएका विरुवा रोप्नका लागि उपयुक्त हुन्छन:

- तन्तु प्रजनन वा बीउबाट उत्पादन भएको रोगमुक्त सिफारिस जात
- टुप्पो काटेको, २०-२५ से. मि. उचाई भएको
- नयाँ टुसा आउने आँखला भएको, जरा भएको सरा सहितको विरुवा

१.६ विरुवाको उपचार :

सामान्यतया अलैंचीका विरुवा पोली ब्यागमा उमार्ने चलन छैन । त्यसकारण विरुवा नर्सरीबाट उखेलेर वा पाना छुट्याएर खुल्ला जरा सार्दा विरुवामा धेरै घाउ चोट पर्दछन् । जुन हानिकारक जीवाणुका लागि विरुवा भित्र छिर्ने सजिलो बाटो बनिदिन्छ । त्यसैले विरुवा रोप्नु पूर्व उपचार गर्नु अत्यावश्यक मानिन्छ । विरुवा उपचार गर्न २ ग्राम कपर अक्सिक्लोराइड प्रति लिटर पानीमा मिसाई बनेको भोलमा १५-२० मिनेट डुबाई छाँयामा ओभाए पछि रोप्नु पर्दछ ।

१.७ गोडमेल:

“धावते खेति, धोकन्ते बिद्या” यो उक्ति अलैंची खेतीमा पनि उक्तिकै लागू हुन्छ । आम रुपमा अलैंची लगाएपछि आफै फल्ल्छ भन्ने धारणा भएपनि अलैंचीको उच्चतम् उत्पादन लिनका लागि नियमित रुपमा गोडमेल आवश्यक हुन्छ । गुणस्तर र उत्पादनमा ह्रास नआउनाका लागि चैतदेखि बैशाख र साउनदेखि भाद्र महिना गरी कम्तिमा दुई पटक बगानको गोडमेल गर्नु पर्दछ । चैत बैशाख अलैंचीको फुल फूलने बेला भएकाले रुखबाट खसेका पात पतिंगर तथा सुकेका हाँगा बिगाले अलैंचीलाई भौतिक क्षति गर्ने साथै फूललाई छोपीदिदा परागशेचन गराउने भमरा फुलसम्म पुग्न नसकी दाना लाग्ने प्रक्रियामा बाधा आउन सक्छ । त्यसैले यो समयमा अलैंचीको गांजमा थुप्रिएका पात पतिंगर, भार पातहरू हटाई गांज सफा राख्नुपर्दछ । रोगि विरुवाबाट निस्किएको फोहोरलाई तुरुन्त जलाउनु पर्दछ भने अरु कुहिने भारपातहरू गांजको वरपर राखी छापोको रुपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ वा बगानको छेउमा खाडल खनी कम्पोस्ट बनाई मल प्रयोग गर्न सकिन्छ । भारपातले विरुवासँग सिधै खाद्य तत्वका लागि प्रतिस्पर्धा गरेर वा रोगका जीवाणु संरक्षण गरेर, हावाको सञ्चारमा अबरोध गरेर, अन्य किरा तथा टुला जीवजन्तुहरू जस्तै चरा, मुसा, लोखर्के आदिका लागि आश्रय दिएर बालीमा क्षति पुऱ्याएका हुन्छन् । त्यसैले अलैंची बगान स्थापनाका क्रममा भारपात व्यवस्थापन एक चुनौती र अनिवार्य शर्त जस्तै हो ।

अलैंचीको झ्यांगमा फल दिने र नदिने गरी दुई खालका लाक्रा हुन्छन् । विशेष गरी लंक्रामा हुने गुभोको अन्त्य भई पात आउने प्रकृया रोकिने अवस्थाका लाक्रालाई भदौरे लाक्रा पनि भनिन्छ । यस्तो अवस्था गबारीले गुबो खाइदिंदा वा फलिसकेको लाक्रामा पनि देखिन्छ । यी सराबाट अर्को बर्ष फल नलाग्ने हुँदा यस्ता सराहरू हटाउनु पर्दछ । धेरै पुरानो गांज, मसिना डाँठ भएका पहेला, उत्पादन नदिने खालका, रोगी बोटहरू पनि हटाउनु पर्दछ ।

१.८ उकेरा दिने :

भिरालो जमिनमा रोपेका गांजहरूमा लामो समयको भू-क्षयले वरपरको माटो बगाई गाना तथा जराहरू जमिनबाट बाहिर उत्रिएका हुन्छन् । जसले गर्दा विरुवा सुक्खा मौसम तथा रोग किरासँग बढी संबेदनशील हुन पुछ्छन् । सँगसँगै जराबाट उचित खाद्यतत्व शोषण गर्न नसकी विरुवा पहेलो हुने तथा पुरै गुणस्तर तथा उत्पादनमा ह्रास आउने हुन्छ । यो समस्या समाधानका लागि समथर जमिनमा माटो तथा मलको समिश्रणले उकेरा दिने तथा पात पतिंगरको छापो दिन सकिन्छ भने भिरालो जमिनमा

गांजको वरिपरी एक भित्ता लामो किलाहरु गाडी त्यसमा लामा भाटा तेर्स्यार्ई स्याउला तथा गोडेका लाक्राहरुको प्रयोगले भू-क्षय रोगी गांजलाई जोगाउन सकिन्छ ।

९.९ नल हान्ने:

फसल भित्र्याउनु भन्दा २०-२५ दिन अगाडि फल आइसकेका लाक्रा तथा फल नदिने लाक्रालाई जमीनबाट ३०-३५ से.मि. माथिबाट काटी हटाउने कार्यलाई नल हाल्ने भनिन्छ । यसो गर्दा आउने साल फल नदिने सरा हट्नुको साथै फल टिप्दा पनि सजिलो हुने हुन्छ ।

तालिका २२: अलैंची बगान व्यवस्थापन तालिका

गोडाई	समय	क्रियाकलाप
पहिलो	फल टिप्ने बित्तिकै	फलसकेका लाक्रा, सुकेका रोगी पात हटाउने, उपर्जी अवस्थाको व्यवस्थापन गर्ने
दोस्रो	फूल फूलने समय (माघ-फागुन)	पात पतंगर हटाउने
तेस्रो	फूल फूलेको समय (चैत्र -बैशाख)	भारपात, पात पतंगर हटाउने
चौथो	फल लाग्ने समय (असार-साउन)	पानीको निकासको व्यवस्था, बाक्लो सरा हटाउने, भारपात हटाउने
पाँचौ	फल टिप्नु १ महिना अगाडी	नल हाल्ने

१० सिंचाई:

अत्याधिक पानीको मात्रा आवश्यक पर्ने अलैंची बालिका लागि उपयुक्त सिंचाई व्यवस्थापन आवश्यक हुन्छ । विशेष गरि सुख्खा मौसम तथा खडेरी परेको मौसममा अलैंचीलाई उचित सिंचाइको व्यवस्था गर्न सकिएन भने उत्पादनमा ठुलो गिरावट आउन सक्छ । सामान्यतया ७० % चिस्यानको आवश्यक पर्ने यो बालीमा सिंचाई कहिले गर्ने भन्ने कुरा माटोको चिस्यानको अवस्थाले निर्धारण गर्दछ । लगातार प्राकृतिक वर्षा भैरहेको अवस्थामा सिंचाइको खासै आवश्यकता हुदैन भने सुख्खा अवस्थामा चिस्यान हेरी १० देखि १५ दिनको फरकमा सिंचाई गर्नु उपयुक्त हुन्छ । फाल्गुन देखि जेठ महिना फुल फूलने अवस्था पनि हुने र समय अनुसार कहिले काही सुख्खा मौसम हुने हुनाले यो समयमा सिंचाइको लागि विशेष ध्यान दिनु आवश्यक हुन्छ । अलैंचीको फुल फूलने अवस्थामा पानीको उपलब्धताले यसको गुणस्तर तथा उत्पादनमा ठुलो असर पर्दछ । यदि यो समयमा पानि उपलब्ध गराउन सकिदैन भने बिरुवालाई फाल्गुन महिनादेखि नै सिंचाई बन्द गर्नु पर्दछ । विभिन्न तरिकाले अलैंची बगानमा सिंचाई गर्न सकिन्छ जस्तै, कुलो बाट पानि लगाएर, पाईपबाट पानि लगाएर, स्पिन्क्लर विधिबाट, थोपा सिंचाई प्रयोग गरेर । जुन सुकै विधिबाट सिंचाई गरेपनि निम्न कुरामा ध्यान दिनु आवश्यक छ:

- बगानको सबै क्षेत्रमा पानि पुग्ने गरी व्यवस्था मिलाउने ।
- पानी जम्ने खाल्डाखुल्डी छन् भने निकासको राम्रो व्यवस्था मिलाउने ।
- पातमा देखिने रोगको प्रकोप छ भने स्पिन्क्लर विधिबाट सिंचाई नगर्ने ।
- कुलोबाट पानी लगाउँदा भू-क्षय हुन सक्ने हुदा ध्यान दिएर सिंचाई गर्ने ।
- पानीको श्रोत कम भएको ठाउँमा थोपा सिंचाई विधीको प्रयोग गर्ने ।

११ मलखाद:

पहिलो पटक बिरुवा रोप्दा थोरै गोबरमल हाल्ने बाहेक किसानस्तरमा अरु मलखादको प्रयोग गरेको पाइदैन । तथापी, विभिन्न अनुसन्धानबाट आएका रिपोर्टले अधिकतम गुणस्तरको उत्पादनका लागि माटोको उर्बराशक्ति र बगानको उमेर अनुसार मलखादको प्रयोग जरुरी भएको देखाएको छ । विशेष गरी लगातार उत्पादन दिने गांजमा मलखाद कमी हुने हुनाले वर्षामा

दुई पटक पाकेको गोबरमल वा कम्पोस्टको प्रयोगले उत्पादनमा वृद्धि हुन्छ। उत्तिस जस्ता बिरुवाले वातावरणीय नाइट्रोजन स्थिरिकरण गरेर तथा भारपातको छापोबाट पनि केहि हदसम्म मलखाद व्यवस्थापनमा सहयोग पुग्दछ। चैत बैशाखमा कम्पोष्ट २ के. जी., युरिया ११ ग्राम, म्युरेट अफ पोटास ८ ग्राम र डी.ए.पी. ३३ ग्राम प्रति इयांग तथा फल टिपेपाछि कम्पोष्ट २ के. जी., युरिया ११ ग्राम, म्युरेट अफ पोटास ८ ग्रामका दरले प्रति गांज दिदा राम्रो उत्पादन दिन्छ। मल दिंदा सिधै जरा तथा गानोमा नपर्ने गरी अलि टाढा कुलेसो बनाई कुलेसोमा मल हाली माटोले पुरेर दिनु पर्दछ।

१२ परागसेचन:

एउटै फूलमा भाले र पोथी अंग भएपनि अलैची साधारणतया परशेचित बाली हो। त्यसैले परागशेचनका लागि किरा, विशेषगरी भमरा र मौरीको ठूलो भूमिका हुन्छ। परागशेचनमा भामराका दुई जातहरु बोम्बस हेमोरोईडालिस (*Bombus haemorrhoidalis*) र बोम्बस ब्रेभिसेप्स (*Bombus breviceps*) परागशेचकको रूपमा प्रचलित छन्। केही कारणले परागशेचनमा बाधा आएमा फूल फूलेपनी फल नलाग्ने हुन सक्छ। केही मात्रामा अन्य माध्यम (जस्तै; हावा, पानी आदि) बाट पनि परागशेचन हुने गर्दछ। राम्रोसँग परागशेचन भएमा फलको विकास भई ४ देखि ६ महिनामा फल परिपक्व हुन्छन्।



चित्र नं. २४: अलैचीमा भमराले परागसेचन गर्दै

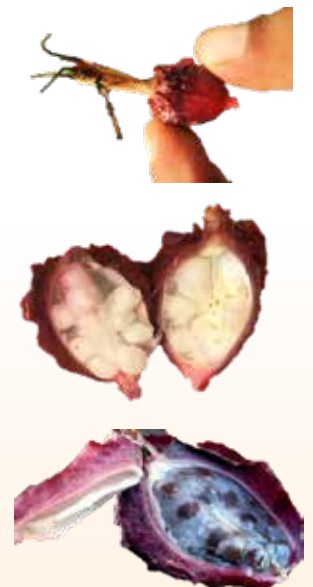
१३ अलैची टिप्ने :

एउटै जातको अलैची पनि लगाएको उचाई तथा त्यहाँको स्थानीय वातावरण अनुसार फरक-फरक समयमा पाक्ने हुन्छ। सामान्यतया तल्लो उचाई र बढी तापक्रम हुने ठाउँमा अलैची छिटो पाक्छ भने उचाई बढ्दै जाँदा पाक्ने समय लम्बिदै जान्छ।

- तल्लो उचाइमा हुने जातहरु जस्तै जर्मले, साउने, र चिबेशाई साउनदेखि भदौसम्ममा पाकी सक्छ।
- मध्य उचाइमा हुने डम्बरसाई भदौ असोजमा पाक्छ।
- माथिल्लो उचाइमा हुने गोलसाई असोजमा र रामसाई असोजदेखि कार्तिकमा पाक्छ।

अलैचीको भित्र्याउने अवस्थाको पहिचान बिशेष गरी क्याप्सुलको रंग र भित्रका दानामा आएको रंग तथा स्वादको फरकले अनुमान गर्न सकिन्छ। पाकेको अवस्थाको अलैचीको क्याप्सुल रातो तथा कलेजी रंगमा बदलिन्छ भने बिउ खैरो रंगबाट कालोमा परिणत हुन्छ साथै क्याप्सुल थुंगाबाट सजिलै टिप्न सकिन्छ। फल काँचै टिप्दा फालमा रंग नआउने, बिउ चाम्लिने हुन्छ भने धेरै पाक्दा फल फुट्ने तथा बिउ भर्ने समस्या हुन्छ।

अलैची पूर्ण रूपमा परिपक्व भैसकेपछि बगान सफा गरी फलेको सरालाई १०-१२ दिन अगाडि ३०-४० से.मि. माथिबाट काट्दा फल छिटो टिप्न लायक हुन्छ। अलैची टिप्न दुवै तिर धार भएको बिशेष किसिमको छुरीको प्रयोग हुन्छ। अलैचीलाई छुरीले सरासँग जोडिएको थुंगाको भाग काटेर निकाल्नु पर्दछ। छुरीको प्रयोग गर्दा बिशेष ध्यान अरु नयाँ टुसामा हुने क्षति जोगाउनेमा हुनु पर्दछ। रोगका जीवाणु सुसुप्त अवस्था वा सक्रिय अवस्थामा बिरुवामा हुने हुनाले एक बोटबाट अर्को बोटको अलैची टिप्दा छुरीलाई निर्मलीकरण गर्नुपर्दछ। निर्मलीकरणका लागि आजकल बाजारमा पाइने स्यानीटाईजर वा स्प्रेट को प्रयोग गर्न सकिन्छ।



चित्र नं. २५: अलैचीको फलको विभिन्न अवस्था

१४. उत्पादन :

पाना छुट्याएर स्थापना गरेको अलैंचीले सारेको दोस्रो बर्षदेखि र बिउबाट प्रसारण गरेको बिरुवाले ३-४ बर्षपछि उत्पादन दिन सुरु हुन्छ । सुरुका बर्षमा कम उत्पादन दिने अलैंचीको उचित स्याहार सम्भार पुगेमा ५-६ वर्षदेखि पूर्ण रूपमा उत्पादन दिन सुरु गर्दछन् । अलैंची उत्पादनमा विभिन्न कारकहरूले असर गरिराखेका हुन्छन जस्तै, लगाइएको जात, उचाई, सिंचाई व्यवस्थापन, रोग किरा, माटोको उर्वराशक्ति, छहारी व्यवस्थापन, मौसम आदि । सबै कारकहरूको तालमेल मिलेमा अलैंची रोपेको २० वर्ष सम्म फाइदाजनक उत्पादन लिन सकिन्छ । प्रति रोपनी ४० किलोसम्म उत्पादन दिन सक्ने अलैंचीले कास्की जिल्लाको हकमा २५-३० किलो प्रति रोपनी उत्पादन भैरहेको अध्ययनले देखाएको छ ।

तालिका २३: अलैंचीको टिपाई र यसको औशत उत्पादन

टिपाइ	उत्पादन (के.जी./हे.)
पहिलो	१००
दोस्रो	२००
तेस्रो	३००
चौथो	४५०
सत्रौं	४००
अठारौं	३००
उन्नाइसौं	२००

स्रोत: राष्ट्रिय मसला बालि विकास कार्यक्रम

१५. फल टिपाईपछिका क्रियाकलापहरू :

१५.१ थुंगा गुम्याउने :

टिपिसकेका अलैंचीका थुंगालाई २-३ दिनसम्म नमी नभएको सुक्खा, छाँया भएको कोठामा थुपारेर राखिन्छ । यसो गर्नाले थुप्रोमा तापक्रम बढ्न गई पाक्न बाँकी अलैंचीका क्याप्सुलका भाग तथा दानाहरू छिटो पाक्ने हुन्छ साथै फल छोडाउन समेत सजिलो हुन्छ । थुप्रोको तापक्रम अधिक भएमा तलको थुंगा माथि र माथिको तल हुने गरी फर्काउनु पर्दछ । तर, धेरै लामो समय गुम्यायो भने अलैंचीको बोक्रा कुहिने तथा भट्टीमा सुकाउँदा फल फुट्ने, रंगमा बदलाव आउने जस्ता समस्या देखा पर्छन । केही कारणले क्याप्सुल छुट्याउन ढिला हुने भए थुप्रोलाई पातलो गरी फिजाउनु पर्दछ ।

१५.२ फल छुट्याउने :

काटेको थुंगालाई २-३ दिन गुम्याएपछि क्याप्सुल थुंगाबाट सजिलै छुट्टिने हुन्छ । अब ढिला नगरी फललाई थुंगाबाट छुट्याएर सफा पानीले धोई सुकाउनु पर्दछ अन्यथा क्याप्सुल तथा दानाको रंग बिग्रिने वा फल नै कुहिने हुन्छ ।

१५.३ फल सुकाउने :

सामान्यतया थुंगा बाट छुट्याएको फलमा ७०-८० प्रतिशत पानीको मात्रा हुन्छ । अलैंचीको गुणस्तर राम्रो बनाउन तथा लामो समय भण्डारणका लागि पानीको मात्रा जति सक्दो छिटो १०-१२% मा फर्नु पर्दछ । यसरी सुकाउँदा एकै पटक चर्को आगोमा सुकाउनु हुदैन । बिस्तारै ४५ देखि ५५ डिग्री सेन्टिग्रेड तापक्रम मिलाई सुकाउनु पर्दछ । चर्को आगोमा सुकाउँदा क्याप्सुल डड्ने वा फुट्ने हुन्छ तथा भोलाटाईल तेल उडेर अलैंचीको गुणस्तरमा ह्रास आउने हुन्छ भने कम आगोमा सुकाउँदा सुक्न धेरै समय लाग्ने र ढुसीको आक्रमण बढी गुणस्तरमा ह्रास आउने हुन्छ । अलैंचीका दाना विभिन्न तरिकाले सुकाउन सकिन्छ ।

क. घाममा सुकाउने :

किसान स्तरमा लामो समयदेखि प्रचलनमा रहेको यो विधीले अलैंची सुकाउदा समय लामो लिने तथा पुरै बाह्य वातावरण (बादल, वर्षा आदि) मा भर पर्नु भएकाले अलैंचीको गुणस्तर राम्रो नहुने पाइएको छ । तथापि अभैपनि अरु विधीको ज्ञान नहुनु वा कतिपय अवस्थामा पहुँच नहुनाले यो विधीबाट अलैंची सुकाउने किसान यदाकदा भेटिन्छन ।

ख. भारमा सुकाउने :

थोरै अलैंची उत्पादन गर्ने कृषकले आगो बालेर खाना पकाउने चुल्हो माथि भार बनाई त्यसमा मान्द्रो बिछ्याई त्यसमाथि अलैंची सुकाउने गरिन्छ । सिधै धुवाको तातोले सुक्ने यो विधीबाट अलैंची सुकाउँदा क्याप्सुलमा बढी धुँवाको गन्ध आई गुणस्तरमा हास आउँछ ।

ग. भट्टीमा सुकाउने :

कास्की तथा नेपालका धेरै जसो क्षेत्रमा भट्टीको प्रयोगबाट अलैंची सुकाउने विधी बढी प्रचलनमा छ । भारमा अलैंची सुक्ने सिद्धान्तमा आधारित स्थानीय परम्परागत भट्टीदेखि पछिल्लो चोटी बिकास गरिएका सुधारिएका स्थानीय भट्टी तथा आधुनिक भट्टीहरु (रकेट स्टोभ, डबल ड्रम, बिजुली भट्टी, फलामे भट्टी, ग्यस्सिफायेर) को प्रयोग गरि अलैंची सुकाउन थालिएको छ ।

अ) स्थानीय भट्टी:

स्थानीय स्रोत साधनको प्रयोग र स्थानीय सीपबाट निर्माण गर्न सकिने यो विधी नेपालमा प्रचलित विधी हो । तर, कास्कीको हाकमा यो विधी त्यति प्रचलनमा छैन । स्थानीय भट्टी बनाउँदा चारैतिर पर्खाल लगाई एकापट्टि पर्खालमा जमिनको सतहभन्दा १ मी उचाई र ७५ से. मी. चौडाई भएको प्वाल राखिन्छ जसले भट्टीको मुखको काम गर्दछ । भट्टीको उचाई करिब २ मीटर हुन्छ । भट्टीभित्र माथिल्लो भागमा अलैंचीका दानाहरु राख्न ५०-७५ से.मी. माथि बाँसले बुनेको जाली राखिएको हुन्छ र भट्टीलाई पानीबाट बचाउन छानो पनि राखिएको हुन्छ । भट्टीको मुखमा केही सुकेको दाउरा राखी आगो सल्काइन्छ । बिस्तारै काँचो दाउराहरु पनि तात्न थाल्छन् र धुँवा निकाल्छन् । भट्टीबाट निस्केको धुँवाले माथि जालीमा राखिएका अलैंचीका दानाहरुलाई सुकाउने काम गर्छ । सबै दानामा एउटै तातोको प्रभाव पार्नका लागि बेला बेलामा चलाई राख्नु पर्दछ । यस्तो खालको भट्टीमा अलैंची सुक्न २५ देखि ३० घण्टा सम्म लाग्छ ।



चित्र नं. २६: अलैंची सुकाउने परम्परागत भट्टी

यो विधीबाट अलैंची सुकाउन सहज र सस्तो भए तापनि यसमा सुकाइएका अलैंचीहरुको गुणस्तर त्यति राम्रो हुँदैन जसको कारण बजारमूल्य पनि कम हुन्छ । धुँवाको सिधै सम्पर्कमा आउने हुँदा अलैंचीहरु कालो र ध्वाँसे हुन्छन् र दानाहरुमा धुँवाको गन्ध आउँछ । यसका साथै यो विधिबाट सुकाइएका दानाहरुमा हनुपर्ने रसायनहरुमा पनि कमी

आएको पाइएको छ । सबै क्याप्सुल समान रूपले नसुक्नु यो विधिको बेफाइदा हो । अलैची टिपेपछि राम्रोसँग नाधोइकन सुकाउने, सुकाउने भट्टी फोहोर हुने आदि अवस्थाले अलैचीमा नसोचिएका किटाणुको आक्रमणका कारण स्वास्थ्य सुरक्षा तथा खाद्य सुरक्षामा चुनौती भएको भन्ने गुनासो छ ।

आ) धुवा रहित आधुनिक भट्टी प्रविधि:

परम्परागत भट्टीको प्रयोगले अलैची सुकाउँदा आएका समस्याहरू बढी धुवाँको अंश हुने, सुरक्षित जलांशको मात्रामा सुकाउन नसकिएका कारण चुलोमा सुधार गरी धुँवा कम हुने वा धुँवा नै नहुने प्रविधिहरू विकास भएका छन् । यसरी धुँवा रहित भट्टी बाट उत्पादन गरिएको अलैचीको गुणस्तर राम्रो र बजारमा अधिक मुल्यमा बिक्री हुने गरेको किसानको अनुभव छ ।

इ) दुई ड्रम भएको सुधारिएको स्थानीय भट्टी:

२०५४ सालमा अलैची विकास केन्द्र फिक्कल इलामले स्थानीय भट्टीलाई सुधार गरी निर्माण पश्चात् सफल प्रशोधन गरेको यो भट्टी हाल नेपाली अलैची किसान माझ प्रचलित छ । स्थानीय भट्टीमा रहेको आगो बाल्ने ठाउँमा दुईवटा ड्रम राखी पछिल्लो ड्रममा प्वाल पारी तातो धुँवालाई अलैची सुकाउने भारको तलबाट पठाई अलैची सुकाउने प्रविधि नै यो विधिको सिद्धान्त हो ।

ई) धुँवा रहित दाउरा बाल्ने भट्टी :

भारतीय वैज्ञानिकद्वारा बिकास गरिएको यो भट्टी हाल नेपालका धेरै ठाउँमा प्रयोगमा ल्याइएको भट्टी हो । कास्की जिल्लामा लगभग सबै अलैची उत्पादन हुने ठाउँमा यो भट्टीको प्रयोग भएको पाईन्छ । कुनै बिद्युतीय उपकरण बिना २०% सम्म चिस्यान भएका दाउरालाई धुँवा कम निकालेर जलाई तातो हावा समान रूपले वितरण गर्ने गरी यो भट्टीको डिजाइन गरिएको हुन्छ । यो भट्टीमा दाउरा बाल्नका लागि चुल्हो र दहन कक्षमा प्वालहरू हुन्छन् । हावाको उचित सञ्चारका लागि एयर ज्याकेट र एयर स्पन्ज हुन्छ भने तातो हावा समान रूपले बढनका लागि हुड हुन्छ । फलामले बनेको चुल्होलाई वरपर बाट घेर्ने गरी ढुंगा माटो वा इट्टाको गाह्रो लगाईन्छ । हुड माथि थोरै ग्यापमा अरु भट्टीमा जस्तै यो भट्टीमा पनि जाली राखी उक्त जालीमा अलैची सुकाईन्छ । सुकेको अलैचीको गुणस्तर राम्रो हुने, टिकाउ, स्थानीय स्तरमा नै बनाउन सकिने जस्ता गुणले यो भट्टी बढी लोकप्रिय हुँदै गईरहेको छ ।

उ) विद्युतीय भट्टी:

अलैचीको गुणस्तरीय उत्पादनका लागि विद्युतीय भट्टीको प्रयोग गर्नु राम्रो मानिएको छ । फलको रंग, अन्तरिक रसायनिक गुण तथा मौलिक बास्ना आउने तथा थोरै जनशक्तिमा कम स्वस्थ तथा पर्यावरणीय क्षतिमा काम गर्न सकिने हुनाले यो भट्टीको महत्व बढ्दै गएको छ । भारत, पाकिस्तान र अरेबियन देशहरूमा मात्र निर्यात हुने ठानिएको तुलो अलैची पछिल्लो पटक अमेरिकन तथा युरोपियन देशमा पनि माग बढ्न थालेपछि व्यापारीहरू धुँवा कम भएको यूरोप अमेरिकाको चाहना बमोजिम बिद्युतीय भट्टीबाट उत्पादित अलैचीतर्फ आकर्षित भएका छन् ।



चित्र नं. २७: अलैची सुकाउने विद्युतीय भट्टी

- विद्युतीय भट्टीबाट अलैची सुकाउँदा अलैचीको मौलिक रंग, स्वाद आउँछ ।
- थोरै श्रम र बिजुलीको खपत तथा मानवीय स्वास्थ्यमा कुनै असर नगर्ने हुन्छ ।
- सजिलो र भन्भटमुक्त हुन्छ ।

ऊ) भारतीय विद्युतीय भट्टी:

भारतको चेन्नेई स्थित कार्डी ड्रायर प्रा.लि. ले सन् २०१३ मा सिक्किममा सफल परीक्षण गरेको यो भट्टी फरक फरक इन्धनका श्रोत (बिजुली, डिजेल, मट्टितेल र खाना पकाउने ग्याँस) ले चलन सक्ने भएकाले जुनसुकै ठाउँका लागि यो उपयुक्त हुने देखिन्छ। यही सिद्धान्त र मोडलमा आधारित भइ कास्की जिल्लामा राष्ट्रिय आविस्कार केन्द्रको समन्वयमा ब्लोअरको सहायताले दाउरा जलाई तापक्रम कन्ट्रोल गर्न मिल्ने सिस्टम सहितको भट्टी पञ्चासे अलैची समुहले सुरु गरेको छ। सञ्चालकका अनुसार अरु सबै काम मनासिव भएपनि अलैची सुक्ने बेलामा भरैको धुलो डढेर धुवाको मुस्लो आई अलैचीको गुणस्तर सोचे अनुरूप नभएको भन्ने छ। त्यसैले, यो भट्टीमा सामान्य फेरबदल गरी हाम्रो स्थानीय बस्तुस्थिति सुहाउँदो बनाउन सकेमा अबका वर्षहरूमा अलैची बगानमा यो भट्टीको प्रचलन व्यापक हुन सक्छ।



चित्र नं. २८: अलैची सुकाउने भारतीय विद्युतीय भट्टी

१५.४ पुच्छर काट्ने:

अलैचीको फूल सुकिसकेपछि फलसंगै फलको टुप्पोमा सुकेको अवस्थामा फूलको भाग रहेको हुन्छ। जसलाई चलनचल्तीको भाषामा पुच्छर भनिन्छ। अलैची, भट्टीमा सुकिसकेपछि पनि पुच्छर भई राख्ने र यसलाई अलैचीको न्यून गुणस्तरको रूपमा लिईने हुनाले यो हटाउनु अनिवार्य हुन्छ। सुक्ने बित्तिकैको अलैचीको पुच्छर फलामको मसिनो जालीमा घोटेर अथवा कैंचीले काटेर पुछार हटाउन सकिन्छ। व्यापारीहरूले अलैचीको पुच्छर हटाउन प्रति के.जी. रु. २० सम्म दिएर ज्यामी लगाउने गरेको पाइएको छ। अहिले सम्म पुच्छर हटाउन कुनै मसिनको प्रयोग नभए तापनि सिक्किममा अलैची पोलिसर भनेर विकास गरेको यन्त्रले अलैचीको पुच्छर काट्न पनि मिल्ने प्रतिवेदनहरू प्रकाशित भएका छन्।



चित्र नं. २९: अलैचीको पुच्छर काट्ने मसिन

१६. अलैची ग्रेडिंग :

उत्पादनका हिसाबले पहिलो स्थानमा भएपनि अलैचीको प्रयोग भने नेपाली जनमानसमा त्यति प्रचलनमा छैन, धेरै खपत नहुनाको कारण नेपाली अलैची बिदेशमा पैठारी गर्नुपर्ने र यसरी पैठारी गर्दा मुल्य निर्धारणमा आयात गर्ने संस्थाकै खटन हुने हुनाले अलैचीको मुल्यमा बर्षेनी घटबढ भैरहन्छ। हाल भारतीय ब्यापारीले नेपालबाट आयात गरी भारत लैजाने र पुनः ग्रेडिङ र प्याकेजिङ भई भारतबाट तेस्रो मुलुक जाने गरेको पाइएको छ। सामान्यतया भारतमै लगेर ग्रेडिङ गरिने भए तापनि आजकल नेपाल मै पनि भारतीय ब्यापारीले अलैचीको गुणस्तर हेरी विभिन्न ग्रेडिङ गरी ग्रेड अनुसारको फरक मुल्य निर्धारण गर्ने गरेको पाइएको छ। नेपालमा उत्पादित विभिन्न ग्रेडका अलैचीहरू निम्न अनुसार रहेको पाईन्छ।



क. जे.जे. (१ नम्बर):

यो ग्रेड अन्तर्गत बाह्य पदार्थ (धुलो, दुशी, भुण्डी आदि) रहित ठुला दाना, १.५ से.मि कम्तिमा ब्यास भएको दाना, पुच्छर रहित प्राकृतिक रंग भएको, १२ % भन्दा कम जलाश भएको, ५ % सम्म मभौला दाना मिश्रण भएको अलैची पर्दछन।

ख. एस. डी. (२ नम्बर):

पहिलो ग्रेड भन्दा कम र तेस्रो ग्रेड भन्दा बढी गुणस्तर भएका अलैचीहरु यो समूहमा पर्दछन् । यस अन्तर्गत मभौला दाना भएको, टुला दाना भएको, पुच्छर काटिएको, बाह्य पदार्थ नभएको, प्राकृतिक रङ भएको, कम्तिमा १.२ से.मि. ब्यास भएको, १२% भन्दा कम पानीको मात्रा भएको, १०% सम्म साना दाना र पुच्छर भएका अलैची मिसिएको अलैचीहरु पर्दछन् ।

ग. चलनचल्ती (३ नम्बर) Chalanchalti (CC):

यस अन्तर्गत साना दाना भएको, १५% सम्म पुच्छर रहेको, १.२ से.मि. कम ब्यास भएको १२% भन्दा कम पानीको मात्रा भएको, बाह्य पदार्थ नभएको, साला खाला सबै प्रकारका मिसिएको अलैचीहरु पर्दछन् ।

(श्रोत: नेपाल अलैची व्यवसायी महासंघ)

१७. प्याकेजिङ र भण्डारण:

उत्पादन भई सकेको बालीलाई सुरक्षित भाँडो वा थैलोमा बन्द गरी राख्ने कार्य प्याकेजिङ हो । प्याकेजिङ गर्दा अलैचीहरुलाई भित्रपट्टि प्लाष्टिक लेपन गरिएको जुटको बोरामा राख्नुपर्दछ । प्याकेजिङ गर्नुपूर्व अलैचीमा भएको चिस्यान १२% भन्दा तल घटिसकेको हुनुपर्दछ । यसका साथै बोराभित्र कति पनि चिस्यान हुनुहुँदैन अन्यथा दुसीको सम्भावना हुन्छ । प्याकेजिङ पनि ग्रेडिङ अनुसार नै गर्नुपर्दछ । एउटै ग्रेडका अलैचीलाई एउटै बोरामा प्याकिङ गर्नुपर्दछ । प्याकेजिङ गरिसकेपछि बोराहरुलाई ट्यागिङ गर्नुपर्दछ । ट्यागिङ गर्दा अलैचीको जात, परिमाण, उत्पादन थलो, ग्रेडस्तर, उत्पादन वर्ष, प्याकिङ मिति, उपभोग गर्ने अवधि, प्याकिङ कर्ता आदि कुराहरु समावेश गर्दा अलैचीको यकिन गुणस्तर र अवस्थाका बारेमा यथार्थ जानकारी हुन्छ । प्याकिङ गरिसकेपछि बजारको मुल्यको उतारचढाव हेरी कुन बेला बेच्दा राम्रो फाईदा आउँछ त्यहि अनुसार भण्डारणका लागि तयारी गर्न पर्छ । भण्डारण गर्दा राम्रोसँग हावा खेल्ने खुल्ला तर चिस्यान कम तथा सपेक्षित आद्रता कम भएको ठाउँमा तखता बनाएर गर्दा लामो समय भण्डारण गर्न सकिन्छ ।

तालिका २४: एक (१) रोपनी जग्गामा अलैची बगैँचा स्थापना गर्दा लाग्ने अनुमानित खर्च

२ मि×२ मि.मा लगाउँदा					
क्र.सं.	बिबरण	ईकाई	परिमाण	दर (रु)	जम्मा रकम रु.
१	नाप्ने फिता	संख्या	१	३५०	३५०
२	जग्गा सरसफाई गर्न	ज्यामि संख्या	४	७९०	३१६०
३	लेआउट गर्न	„	२	७९०	१५८०
४	किला तयारी गर्न				
	बाँस	घना	२	२००	६००
	ज्यामि	संख्या	१.५	७९०	११८५
५	खाडल खन्न (१२५)	ज्यामि संख्या	३	७९०	२३७०
६	मल खरिद	के.जि.	१२५०	५	६२५०
७	मल बोक्न	„	१.५	७९०	११८५
८	खाडल पुर्न	ज्यामि संख्या	२	७९०	१५८०

९	विषादी खरिद	के.जि/लि.	१.५	१५००	२२५०
१०	विरुवा खरिद	संख्या	३७५	५	१८७५
११	विरुवा रोपन	ज्यामि संख्या	१.५	७९०	११८५
१२	अन्य विविध खर्च (विरुवा दुवानी आदि)		१	१०००	१०००
	जम्मा खर्च				२४,५७०

१८. अलैंची खेतीको वार्षिक कार्यतालिका

बैशाख

- यो समय अलैंचीको फूल फूलने समय हो, त्यसैले छहारी दिने रुख बाट भरेका पातहरुले, रोगी पात तथा सुकेका डाँठहरु, भारपात आदिले फूल तथा थुंगाहरुलाई ढाकी परागसेचनमा समस्या आउने हुनाले गोडमेल तथा सरसफाई गरि फूलका थुंगालाइ खुल्ला राख्ने ।
- फूल फुल्नु अगावै मलखाँद तथा विषादी छर्ने कार्य गर्नु पर्दछ ।
- गर्मी बढ्दै जादा कलिला टुसाहरुमा गवारो, पतेरा, लाही किराहरु लाग्ने सम्भावना भएकोले उचित व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- बगान विस्तार गर्न खाडल खन्ने बेला भएको छ ।
- नर्सरी ब्याडमा बीउ उम्रन सुरु भयो वा भएन हेर्दै जाने, उम्रन सुरु भएमा उक्त स्थानको मल्लिचङ्ग हटाउने ।
- सिँचाइको उचित व्यवस्था गर्ने ।
- नर्सरी ब्याडमा आएका भारपात गोडमेल गरी हटाउने ।

जेष्ठ

- बगान विस्तारको लागि खाडल नपुरेको भए मल माटो राखी खाडल पुर्ने ।
- अलैंची बगानको नियमित रुपमा गोडमेल र सरसफाई गर्ने ।
- बगान तथा नर्सरीमा पानी जम्न नदिन निकासको उचित व्यवस्था मिलाउने ।
- छहारी दिने बोट, जस्तै उत्तीस, शिरीष र घुर्बिसको विरुवा बगानमा लगाउने ।
- गर्मी बढ्दै जादा रोग तथा किराहरु लाग्ने सम्भावना भएकोले उचित व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- नर्सरी तथा बगानमा गोडमेल गर्ने ।
- पानी निकासको उचित प्रवन्ध गर्ने ।
- बगानमा मल दिने, जसले गर्दा फल ठुलो र उत्पादन बढ्छ ।
- दोश्रो नर्सरीको लागि जग्गा तयार गरी कम्पोस्ट मल राखी तयार गर्ने र मौसम अनुकूल हुना साथ विरुवा सार्ने ।

आषाढ

- नयाँ अलैंची बगान विस्तारका लागि विरुवा लगाउने ।
- छहारीका लागि लगाइने रुख-विरुवा रोपिसक्नु पर्दछ ।
- पुराना अलैंची बगानमा राम्ररी गोडमेल, सरसफाई गर्ने जसले गर्दा प्रकाश र हावाको आवत जावत

राम्ररी पुगन गई पोटिलो फल लागनमा सहयोग पुग्दछ ।

- फलेको लाक्राको टुप्पो काट्ने र थारो लाक्रा हटाउने कार्य थाल्नु पर्दछ ।
- नर्सरी तथा बगानमा पानी निकासको राम्रो प्रबन्ध गर्ने ।
- मनसुन वर्षा संगै भारपात उम्रन शुरु हुने र प्रथम नर्सरीको विरुवामा आउने भारपात ३/४ दिनको फरकमा उखल्ने ।
- प्रथम नर्सरीको विरुवालाई दोश्रो नर्सरीमा सार्ने ।

श्रावण

- नयाँ अलैंची बगान विस्तारका लागि स्वस्थ अलैंचीका विरुवा लगाउन सकिन्छ ।
- वर्षा याममा भारपात चाडो बढ्छ, त्यसैले अधिल्लो महिनामा लगाईएका विरुवालाई गोडमेल गर्ने ।
- अलैंची टिप्नु भन्दा २०-३० दिन अगाडि बगान फाँडफुड गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- यो समयमा अलैंची पाक्ने स्थानमा जंगली जनावरले खानबाट बचाउनु पर्दछ ।
- पाकेको फल ढिलो नगरी टिप्नु पर्दछ ।
- कालाबाट बचाउन नल काटी राम्रो सगँ छोप्ने वा फाँडफुड गर्दा निस्केको भारपात आदिले फललाई छोपिदिने ।
- भ्याङ्गको बाहिर अलैंचीका थुगाँहरुमा पर्ने गरी बालुवा छर्केर पनि नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।
- जात अनुसार फलेको लाक्राको टुप्पो काट्ने र थारो लाक्रा हटाउने कार्य थाल्नु पर्दछ ।
- नर्सरी तथा बगानमा पानी निकासको राम्रो प्रबन्ध गर्ने ।
- मनसुन वर्षासंगै भारपात उम्रन शुरु हुने र प्रथम तथा द्वितिय नर्सरीको विरुवामा आउने भारपात ७ दिनको फरकमा उखल्ने ।
- उखलेको भारपातलाई खाडलमा राखी कम्पोष्ट बनाउने ।

भाद्र

- यो महिना सम्ममा अलैंची रोप्न ढिलो भए तापनि रोप्न सकिन्छ ।
- अलैंची टिप्नु भन्दा २०-३० दिन अगाडि बगान फाँडफुड गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- कालाबाट बचाउन माथि उल्लेख गरीएको बिधिलाई निरन्तरता दिने ।
- पाकेको फल ढिलो नगरी टिप्नु पर्दछ ।
- अलैंची टिपीसकेपछि फलेका लाक्रा, पात पतिंगर र भारपात हटाई बगान सफा पार्नु पर्दछ ।
- जात अनुसार फलेको लाक्राको टुप्पो काट्ने र थारो लाक्रा हटाउने कार्य गर्ने ।
- अलैंची टिपाई गर्दा र काटछाँट गर्दा आगामी साल फल्ने कोपिला टुँसा राम्ररी जोगाउनु पर्दछ ।
- अलैंची सुकाउने भट्टीको मर्मत गर्नु पर्ने भए मर्मत गर्ने ।
- टिपेर राखेको अलैंचीको थुगाँ चाडै छोडाएर सुकाउनु पर्दछ ।
- आवश्यकतानुसार नयाँ बगान तथा नर्सरीमा गोडमेल गर्नु पर्दछ ।
- पहिलो तथा दोश्रो नर्सरीमा रोग किराको प्रकोप हेरी उपचार गर्ने ।
- नयाँ नर्सरी राख्न खनजोत तथा कम्पोष्ट मल राखी जग्गा तयार गर्ने ।

असोज

- पाकेको अलैंची समयमै टिप्नु पर्दछ, बढी पोकेपछि दानाहरु भर्ने सम्भावना बढेर जान्छ ।
- अलैंची टिप्दा नयाँ विरुवालाई असर पार्नु हुदैन
- टिपेर थुपारेको अलैंची थुगाँ छोडाई भट्टीमा सुकाउने र सुकेपछि ग्रेडीङ्ग एवं भण्डारणको राम्रो प्रबन्ध गर्ने ।

- आवश्यकता हेरी सिँचाई तथा निकासको प्रबन्ध गर्नु पर्दछ ।
- पछौटे तथा उच्च पहाडको अलैंचीको थारो बोट हटाउने तथा फलेको बोटको टुप्पो काट्ने समय भएको छ ।
- अलैंचीको नर्सरीको लागि खनजोत, जग्गा तयारी, कम्पोष्ट प्रयोग गर्ने साथै रोग, किरा मुक्त, शुद्ध जात छनौट गर्ने ।

कात्तिक

- यो महिना सम्ममा अलैंची टिपी सक्नु पर्दछ ।
- अधिल्लो टिपाईमा हतारले काटछाँट छुटेको भए ढिला नगरी सो कार्य गर्नु पर्दछ ।
- आवश्यकता हेरी सिँचाई तथा निकासको प्रबन्ध गर्नु पर्दछ ।
- अलैंची नर्सरीमा छाप्राे दिन सुरु गर्ने ताकी तुसारोबाट कलिला विरुवालाई नोक्सान नपुगोस ।
- आवश्यकतानुसार भारपात नियन्त्रण, बगानमा मल दिने, उकेरा लगाउने एवं रोग किरा नियन्त्रणको समय भएको छ ।
- तयार गरेको नर्सरी ब्याडमा बिउ छर्ने, साथै मल्लिचङ्ग गर्ने समय भएको छ ।
- नर्सरी ब्याड बनाउन बाँकी छ भने तुरुन्तै तयार गरी कम्पोष्ट मल राख्ने समय भयो ।
- दोश्रो नर्सरीमा कम्पोष्ट मल तथा माटोले टपडेस गर्ने ।

मसिर

- आवश्यकतानुसार सिँचाईको प्रबन्ध गर्ने ।
- अधिल्लो महिनामा गर्न बाँकी काम भए तुरुन्तै सम्पन्न गर्ने ।
- नियमित रुपमा बगानको गोडमेल तथा सरसफाई गर्ने ।
- रोगी भ्याङ्ग भए उखेली नष्ट गर्ने ।
- रोग किराको उचीत व्यवस्थापन गर्ने
- नर्सरी ब्याडमा बिउ छर्न बाँकी छ भने ढिला नगरी तुरुन्त छर्ने ।
- अलैंची सुकाउन बाँकी भए सुकाउने, साथै ग्रेडीङ्ग गर्ने ।
- नर्सरीमा छाप्राे हाल बाँकी भए सो कार्य तुरुन्त गर्ने नत्र तुसारोले विरुवालाई असर गर्न सक्छ ।
- नर्सरीमा सिँचाईको ब्यवस्था मिलाउने ।

पौष

- बगानको सरसफाई गर्ने तथा गोडमेलबाट निस्किएका भारपात अलैंचीको बोट वरीपरी मल्लिचङ्ग गर्ने जसले गर्दा बगानमा चिस्यान कायम रहन्छ ।
- आवश्यकतानुसार सिँचाईको प्रबन्ध गर्ने ।
- रोग किराको उचीत व्यवस्थापन गर्ने ।

माघ

- आवश्यकतानुसार सिँचाईको प्रबन्ध गर्ने ।
- बगानको सरसफाई गर्ने तथा गोडमेलबाट निस्किएका
- भारपात अलैंचीको बोट वरीपरी मल्लिचङ्ग गर्ने जसले गर्दा बगानमा चिस्यान कायम रहन्छ ।
- उत्रिएको पानाहरुलाई छोप्ने कार्य गर्नु पर्दछ ।
- रोग किराको उचीत व्यवस्थापन गर्ने ।

फागुन

- बगान तथा नर्सरीमा सिँचाइको उचित व्यवस्था गर्ने ।
- बगानको सरसफाई गर्ने तथा गोडमेलबाट निस्किएका भारपात अलैंचीको बोट वरीपरी मल्लिचङ्ग गर्ने जसले गर्दा बगानमा चिस्यान कायम रहन्छ ।
- रोग किराको उचित व्यवस्थापन गर्ने
- बगान बिस्तार गर्न ले-आउट (Layout) गर्ने समय भएको छ ।
- दोश्रो नर्सरीमा कम्पोष्ट मल तथा माटोले टपड्रेस गर्ने
- यदि चैत्र वैशाख जस्तो सुख्खा मौसममा बगानमा सिँचाइ गर्न नसकिने भएमा यस महिनादेखि नै बगानमा सिँचाइ दिन बन्द गर्ने ।

चैत्र

- पानीको पर्याप्तता हेरी सतह अथवा स्प्रिङ्गलर सिँचाइ गर्ने ।
- फुल फुल्ने समय भएकोले भरेका पातहरू, सुकेका र रोगी हाँगाहरू तथा नचाहिदा भारपातहरू हटाएर गोडमेल गरी फूलका थुङ्गालाई खुल्ला राख्ने ।
- नयाँ अलैंची बगान बिस्तार गर्नु छ भने सम्भावित ठाउँ छनौट गरी ठूला बाक्ला रुखपात भए हटाउने, अनावश्यक भाडी हटाउने, बार बन्देज तथा स्वस्थ राम्रो विरुवाको व्यवस्था मिलाउने ।
- नर्सरी ब्याडमा बीउ उम्रन सुरु भयो वा भएन हेर्दै जाने, उम्रन सुरु भएमा उक्त स्थानको मल्लिचङ्ग हटाउने ।
- नयाँ बगान बिस्तार गर्ने स्थानमा छहारीको व्यवस्था गर्न सोच गर्ने ।

सन्दर्भ सूची

- » संग्रौला, ईश्वरी प्रसाद (२०४६). “नेपालमा अलैंची खेती” - पाख्रीवास कृषि केन्द्र, पाख्रीवास, धनकुटा
- » अधिकारी राजेन्द्रनाथ र खनाल अरुण, (२०७३). “अलैंची खेती” - राष्ट्रिय मसलाबाली विकास कार्यक्रम, खुमलटार, ललितपुर
- » “अलैंची खेती” - जिल्ला कृषि विकास कार्यालय, लमजुङ
- » अलैंची खेती प्रविधि पुस्तिका (२०७२) - राष्ट्रिय विकास, प्रसार तथा अनुसन्धान प्रा. लि.
- » अधिकारी, पदमप्रसाद, (२०६९) - “अलैंची खेती - एक परिचय” अलैंची विकास केन्द्र, फिक्कल, ईलाम
- » तिमिसना, जी. पी. र पौडेल, के. (२०७३). “उन्नत अलैंची खेती प्रविधि” - राष्ट्रिय व्यवसायिक कृषि अनुसन्धान कार्यक्रम, पाख्रीवास, धनकुटा
- » अलैंची नर्सरी व्यवस्थापन प्रविधि, २०६८. कृषि अनुसन्धान केन्द्र, पाख्रीवास, धनकुटा
- » अलैंची रोग तथा कीरा व्यवस्थापन, २०६८. कृषि अनुसन्धान केन्द्र, पाख्रीवास, धनकुटा
- » अधिकारी, पदमप्रसाद र सिग्देल किरण (२०७३) - “अलैंची खेती स्रोत पुस्तिका - A Resource Book for Cardamom Farming” / प्रकाशक फार्मिङ्ग फर हेल्थ
- » नेपाल सरकार प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना दस्तावेज २०७३
- » प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना दस्तावेज
- » Chaudhary, R. and s.p. Vista (eds.). 2015. Proceedings of the Stakeholders Consultation Workshop on Large Cardamom Development in Nepal held in April 20, 2015. Commercial Crop Division, NARC, Khumaltar, Nepal
- » NEPAL NATIONAL SECTOR EXPORT STRATEGY (LARGE CARDAMOM 2017)2021
- » <https://www.customs.gov.np/en/statisticsmonthly.html>

<https://www.moald.gov.np/publication/Agriculture%20Statistics>

अनुसूची १

आ.व. २०७८/७९ मा साना सिंचाईतर्फ चुनिएका फर्म, समूह तथा सहकारीहरू

क्र.स.	कृषक समूह/सहकारी/फर्मको नाम	सम्पर्क व्यक्ति	सम्पर्क नम्बर	ठेगाना	टोल
२	माछापुच्छ्रे ज्योती बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म	जयन्ती मैनाली	९८४६५८५०८५	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली
३	अन्नपूर्ण ग्रीन हिल कृषि फर्म	दिपक पौडेल	९८१६१६४२५२	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली
४	माछापुच्छ्रे श्रम शक्ति कृषक समूह	मदन आचार्य	९८४६७०८८९१	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली
५	आरोस अर्गानिक कृषि फर्म	पदम ब. तामाङ	९८४२४६६८२८	माछापुच्छ्रे ९	इमु
६	गायत्री बिउ उत्पादक महिला कृषक समूह	सविता दवाडी	९८१६१६४२५२	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली
७	छिम्दी बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म,	मदन आचार्य	९८४६७०८८९१	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली
८	सिदार्थ कृषि तथा पशुपक्षी फर्म	पार्वती भण्डारी	९८६६००५८८१	माछापुच्छ्रे २	धिताल
९	धम्पुस अधिकारी कृषि फर्म	प्रेम प्र. अधिकारी	९८४६३९६७२८	माछापुच्छ्रे ७	धम्पुस
१०	सिद्धार्थ कृषि तथा पशुपक्षी फर्म (अलैंची)	पार्वती भण्डारी	९८४६३९६२३८	माछापुच्छ्रे ६	धिताल
११	सोनीसा कृषि फर्म	समुन्द्र ताम्राकार	९८५६०६६१६१	माछापुच्छ्रे २	खैमरांग
१२	अन्नपूर्ण अलैंची ब्लक सञ्चालक समिति	विशाल गुरुङ	९८०४१२५८२४	अन्नपूर्ण ४, १०, ११	
१३	क्षत्रदिप कृषि विकास प्रा. लि.	इन्द्र गौचन	९८५६०२६६७१	माछापुच्छ्रे २	सादी खोला
१४	धिचे कृषि फर्म	गुन बहादुर तामांग	९८६४३७४७२५	माछापुच्छ्रे २	खैमरांग
१५	श्री मर्दी हिमाल कृषि सहकारी संस्था लि.	महेश्वर दवाडी	९८५६०३७१२५	माछापुच्छ्रे-८	कोलेली

अनुसूची २

आ.व. २०७८/७९ मा अलैंची भट्टी निर्माण तर्फ चुनिएका फर्म, समूह तथा सहकारीहरू

क्र.स.	कृषक समूह/सहकारी/ फर्मको नाम	सम्पर्क व्यक्ति	सम्पर्क नम्बर	ठेगाना	टोल
१	छिम्दी बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म ,	मदन आचार्य	९८४६७०८८९१	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली
२	अन्नपूर्ण अलैंची ब्लक सञ्चालक समिति	बिशाल गुरुङ	९८०४१२५८२४	अन्नपूर्ण ४	भदौरे
३	माछापुच्छ्रे मर्दीखोला अलैंची ब्लक सञ्चालक समिति	दिपक पौडेल	९८१६१६४२५२	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली

अनुसूची ३

आ.व. २०७८/७९ मा क्षेत्र बिस्तार तर्फ चुनिएका फर्म, समूह तथा सहकारीहरू

क्र.स.	कृषकसमूह/सहकारी/फर्मको नाम	सम्पर्क व्यक्ति	सम्पर्क नम्बर	ठेगाना	टोल	बिरुवा संख्या
१	मिलन कृषक समूह	भानु भक्त भण्डारी	९८२५१२९६१४	माछापुच्छ्रे ७	नम्की, धम्पुस	८२३००
२	पञ्चासे अर्गानिक कृषि फर्म प्रा.लि.	बासुदेव तिवाररी	९८५६०२१६३५	पोखरा १९	पैयु	५५०००
३	अग्रगामी अर्गानिक कृषि फर्म प्रा.लि.	बलराम गौतम	९८५६०२१६३५	माछापुच्छ्रे २	खैमरांग	५१०००
४	माछापुच्छ्रे मर्दी खोला अलैची ब्लक संचालक समिति	दिपक पौडेल	९८१६१६४२५२	माछापुच्छ्रे ८	कोलेली	२९००००
५	अन्नपूर्ण अलैची ब्लक सञ्चालक समिति	बिशाल गुरुङ	९८०४१२५८२४	अन्नपूर्ण ४	भदौरे	१०००००

अनुसूची ४

आ.व. २०७८/७९ मा कृषि यन्त्रीकरण तर्फ चुनिएका फर्म, समूह तथा सहकारीहरू

क्र.स.	कृषक समूह/सहकारी/फर्मको नाम	सम्पर्क व्यक्ति	सम्पर्क नम्बर	ठेगाना	खरिद भएको सामग्री
१	श्री माछापुच्छ्रे मर्दीखोला अलैची ब्लक क्षेत्र सञ्चालक समिति	दिपक पौडेल	९८१६१६४२५२	माछापुच्छ्रे ८, ९, कोलेली	मिनी टिलर (९), चेन स(६), तराजु(७), ब्रस कटर (२)
२	क्षेत्रदिप कृषि विकास प्रा.लि.	इन्द्र गौचन	९८५६०२६६७१	माछापुच्छ्रे गा. पा. २, सार्दीखोला	चेन सअ (१)

अनुसूची ५

चक्लावन्दीमा पकेट, ब्लक, जोन सञ्चालनका लागि सहकारी र निजी क्षेत्रबाट माग संकलन, सम्भाव्यता अध्ययन र कार्यान्वयनमा सहयोगका लागि सिफारिस गरिएका लाभग्राही

क्र.स.	कृषक समूह/सहकारी/फर्मको नाम	सम्पर्क व्यक्ति	सम्पर्क नम्बर	ठेगाना	बाली
१	सोनिषा कृषि फर्म	समुन्द्र थापा		माछापुच्छ्रे २, भुजुङखोला	अलैची
२	पाखापखेरी बहुउद्देश्यीय कृषि फर्म	अनिल अधिकारी	९८६९१४७९२७	माछापुच्छ्रे गा. पा. ८, कोलेली	अलैची
३	गायत्री बीउ उत्पादन महिला कृषि समूह	सविता दवाडी		माछापुच्छ्रे गा. पा. ८, कोलेली	कुरिलो
४	माछापुच्छ्रे श्रम शक्ति कृषक संघ	मदन आचार्य	९८४६७०८८९१	माछापुच्छ्रे गा. पा. ८, कोलेली	अलैची
५	श्री मर्दीहिमाल कृषि सहकारी संस्था लि.	महेश्वर दवाडी	९८५६०३७१२५	माछापुच्छ्रे गा. पा. ८, कोलेली	अलैची

अनुसूची ६

जोन कमाण्ड क्षेत्रमा आबद्ध कृषकहरूको विवरणः

सि.नं.	कृषकको नाम	ठेगाना	उत्पादन क्षेत्रफल (रो.)	सम्पर्क नं.
१	मेखराज अधिकारी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	३५	९८०६६०००६९
२	देभु आचार्य	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	५०	९८०६६३८११४
३	लिलाधर काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	२५	९८१४१९४६४८
४	देभिलाल काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	३५	९८०६६२०६४७
५	खडानन्द काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	३०	९८४६५८५०८५
६	हिरादेवी काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	१५	९८२४१७५११८
७	मैना काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	५	९८१९१६४९२७
८	पदम ब. तामांग	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	३५	९८२३१३३८४६९
९	बाबुराम गौतम	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	३५	९८०८२७८२४१
१०	उमदेबी भण्डारी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	१०	९८०६५०५४५०
११	जीवनाथ आचार्य	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	२५	९८१६६५६१७२
१२	बेल प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	३०	९८४६५५१३७५७
१३	निर ब. क्षत्रि	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	२०	९८१०३३५६९१
१४	खडानन्द गौतम	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	१७	९८०४११२६०४
१५	कुल प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	१४	९८२५१०१०५१
१६	दुर्गा ब. क्षत्रि	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	४०	९८५६०१७३०९
१७	अमित गुरुड	माछापुच्छ्रे-८, कुइबांग गाउँका सबै किसानहरु	१०८	९८०६७०६८२५
१८	धन ब. क्षत्रि	माछापुच्छ्रे-८, सिधिग गाउँका सबै किसानहरु	१६८	९८४६७९०४१८
१९	तुलसी प्र. सुबेदी	माछापुच्छ्रे-८, कालिमाटी	१६०	९८२९११६०१६०
२०	आइ ब. गुरुड	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	२०	९८६६०४२१०
२१	लाल प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	२	९८४६८२६०११
२२	केदारनाथ दवाडी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	९	९८५६०३४९८६
२३	महेश्वोर दवाडी	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	१०	९८५६०३७१२५
२४	गणेश प्रसाद आचार्य	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	५०	९८०६६८२९१३
२५	राजन प्रसाद बराल	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	७	९८४६५७४९७९
२६	ईश्वरी काफ्ले	माछापुच्छ्रे-८, ल्वांग	९	९८०४१२५०६५
२७	इन्द्र बहादुर गुरुड	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	१२	९८१३४४७८९२
२८	हरिमाया आचार्य	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	२	९८०६६६३७१७
२९	पार्वती लामिछाने	माछापुच्छ्रे-८, कोलेली	४२	९८४६००३८०३

सि.नं.	कृषकको नाम	ठेगाना	उत्पादन क्षेत्रफल (रो.)	सम्पर्क नं.
३०	हिमलाल भण्डारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	८	९८४६०००३३९१
३१	युबराज दवाडी	माछापुच्छे-८, कोलेली	९	९८४६६२२८८९
३२	नेत्र प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	२	९८४६५८४३१३
३३	गंगाधर पौडेल	माछापुच्छे-८, कोलेली	१२५	९८४६५५६६१८६
३४	नरेश राज लामिछाने	माछापुच्छे-८, कोलेली	१००	९८४६५५२०७७३
३५	पूर्ण प्रसाद अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	२	९८४६६०४९६६
३६	गेजराज आचार्य	माछापुच्छे-८, कोलेली	४४	९८१६१२६८५०
३७	छविलाल अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	४२	९८४६५२०७७३
३८	मिरा तिमिल्सिना	माछापुच्छे-८, कोलेली	७	९८०४१३३७००
३९	सरस्वती बाँस्तोला	माछापुच्छे-८, कोलेली	७	
४०	टिकाराम पौडेल	माछापुच्छे-८, कोलेली	३	९८४६७७३३५९
४१	खिमलाल लामिछाने	माछापुच्छे-८, कोलेली	३५	
४२	संगीता गौतम	माछापुच्छे-८, कोलेली	१०	
४३	राधिका अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	१०	
४४	राजन प्र. बराल	माछापुच्छे-८, कोलेली	१०	९८४६५७४९६९
४५	पशुपति दाहाल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१०	९८५६०१८५०५
४६	देवीलाल भण्डारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५०	९८५६०६७३४९
४७	शिव भण्डारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५०	९८५६०३४८९९
४८	अमृत नेपाली	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१०	९७४६३०७५०७
४९	हरि प्रसाद सुवेदी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१०	
५०	नेत्र प्र. अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	१०	९८०६५८५३१९
५१	भोला प्र. अधिकारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१२	
५२	कुल प्र. अधिकारी	माछापुच्छे-८, धम्पुस	१०	
५३	भोलाप्रसाद अधिकारी २	माछापुच्छे-८, धम्पुस	१३	
५४	गौरीशंकर मनिमाल मा. वि.	माछापुच्छे-८, सैथीघट्ट	१०	
५५	जे.एस. इन्भेस्टमेन्ट कम्पनी	माछापुच्छे-८, कोलेली	११६	
५६	हरि पौडेल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	७	
५७	सुदिप ढुंगाना	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१२	९८५६००२०६२
५८	अनन्त अधिकारी	माछापुच्छे-८, धम्पुस	४०	९८४६०४२४७८
५९	बुढी भण्डारी	माछापुच्छे-८, धम्पुस	३३	९८२५१२९६१४
६०	प्रेम प्र. अधिकारी	माछापुच्छे-८, धम्पुस	३०	९८४६३९६७२८
६१	देवीलाल लामिछाने	माछापुच्छे-८, रिभान (सबै किसान)	४५	९८४६५३३५१५

सि.नं.	कृषकको नाम	ठेगाना	उत्पादन क्षेत्रफल (रो.)	सम्पर्क नं.
६२	धिर ब. गुरुङ	माछापुच्छे-८, लुम्रे	१०	
६३	शैलेश अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	१५	
६४	भक्त ब. बिश्वकर्मा	माछापुच्छे-८, लुम्रे	३	९८५६००३४३६
६५	दिनहरी अधिकारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	७	९८१६६३३५७३
६६	कृष्ण बि. के.	माछापुच्छे-८, कोलेली	३	९८१७१९००८७
६७	रोहित भण्डारी	माछापुच्छे-८, कोलेली	७	
६८	खड्क ब. बि.के.	माछापुच्छे-८, कोलेली	१	
६९	गीता गौतम	माछापुच्छे-८, कोलेली	३	
७०	डोलराज गौतम	माछापुच्छे-८, कोलेली	१	९७४८२१४७०३
७२	सुदिप ढुंगाना	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१५	
७३	हिमलाल दाहाल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	२	
७४	पशुपति दाहाल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१०	
७५	नरपति दाहाल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
७६	तुलसी प्र. सुबेदी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१०	
७७	शिव प्र.भण्डारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५०	
७८	दिपक राज ढुंगाना	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१०	
७९	रघुनाथ सुबेदी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	८	
८०	मान बहादुर बि.के.	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
८१	पूर्ण ब. नेपाली	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१	
८२	चिन्ता मनि दाहाल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५	
८३	बासुदेवी सुबेदी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५	
८४	स्याना भट्टराई	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५	
८५	देव ब. गुरुङ	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५	
८६	कृष्ण प्र. अधिकारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५	
८७	बिष्णु प्र. अधिकारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
८८	हरि पौडेल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
८९	सुबिन पौडेल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
९०	लिलाधर पौडेल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	२	
९१	पूर्ण भक्त पौडेल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
९२	भुलानाथ पौडेल	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	२	
९३	पार्वती बि.के.	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१	
९४	स्याना भट्टराई क्षत्रि	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	०.५	
९५	प्रेम ब. नेपाली	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	०.५	

सि.नं.	कृषकको नाम	ठेगाना	उत्पादन क्षेत्रफल (रो.)	सम्पर्क नं.
९६	कृष्ण बा. नेपाली	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१	९८६६००४१७०
९७	जेठ बा. बि.के.	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	२	
९८	गिरिधारी सुबेदी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
९९	इन्द्र प्र.भण्डारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१	
१००	इन्द्र प्र.ढुंगाना	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१	
१०१	देविलाल भण्डारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	५०	
१०२	छुनमाया अधिकारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	३	
१०३	डण्डापानी गौतम	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	१	
१०४	चिन्तामणी अधिकारी	माछापुच्छे-८, कालिमाटी	२०	९८६६००४१७०
१०६	सुरेन्द्र जंग क्षत्री	मादी-२ रोहिगाँउ	२००	
१०७	कृष्ण बहादुर सापकोटा	मादी-२ रोहिगाँउ	४०	९८२३५२८२१९
१०८	बल बाहदुर खाती	मादी-२ रोहिगाँउ		
१०९	धर्म नाथ सापकोटा	मादी-२ रोहिगाँउ	८०	९८१६६९७७४८
११०	भिम बहादुर खाती	मादी-२ रोहिगाँउ		
१११	दिल बहादुर गुरुङ	मादी-२ रोहिगाँउ		
११२	विजय कुमार गुरुङ	मादी-२ रोहिगाँउ		
११३	बिष्णु माया खत्री	मादी-२ रोहिगाँउ	८	९८२६१०९९७४
११४	डिल्ली जंग गुरुङ	मादी-२ रोहिगाँउ		
११५	पूर्ण बहादुर परियार	मादी-२ रोहिगाँउ		
११६	मेख राज गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ	७	९८१९११०९६१
११७	तप्त बहादुर गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
११८	गन्जमान गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
११९	सन्तोष गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२०	दिपक गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२१	हिम प्रसाद गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२२	लाल बहादुर गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२३	पूर्ण बहादुर गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२४	आस बहादुर गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२५	रणध्वोज गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२६	कुमन सिंग गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२७	हरि बहादुर गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ		
१२८	देवन गुरुङ	मादी-२ घाम्राङ	२०	९८१६१६९२७१
१२९	पान बा. गुरुङ	मादी-६, थाक	५	९८०८७७५३९१९

सि.नं.	कृषकको नाम	ठेगाना	उत्पादन क्षेत्रफल (रो.)	सम्पर्क नं.
१३०	दिपक पौडेल	मादी-६, थाक	१००	९८४६८७०१६९
१३१	जित बहादुर गुरुड	मादी-१,सिक्लेस		
१३२	मिलन गुरुड	मादी-१,सिक्लेस		
१३३	मकन सिंग गुरुड	मादी-१,सिक्लेस		
१३४	सुनिल गुरुड	मादी-१,सिक्लेस		
१३५	पर्स बहादुर गुरुड	मादी-१,सिक्लेस		
१३६	भिम बहादुर गुरुड	मादी-१,सिक्लेस		
१३७	विकास गुरुड	मादी-२, घ्याम्रांग	१५	९८०६५४१२४९
१३८	जस बहादुर गुरुड	मादी-३		
१३९	मन्त्रि जंग गुरुड	मादी-२		
१४०	नन्द जंग गुरुड	मादी-३		
१४१	छवि गुरुड	मादी-२		
१४२	बुभ्नी बहादुर लामिछाने	मादी-८		
१४३	नर बहादुर गुरुड	मादी-८		
१४४	पुजा क्षेत्रि	मादी-३		
१४५	प्रकाश गुरुड	मादी-३		
१४६	अर्बिन बि. क.	मादी-२		
१४७	बिशाल गुरुड	मादी-२		
१४८	केश बहादुर गुरुड	मादी-३		
१४९	प्रेम गुरुड	मादी-१०		
१५०	डिल बहादुर खत्री	मादी-३		
१५१	दल बहादुर खत्री	मादी-३		
१५२	इन्द्र ब. गुरुड	मादी-१०		
१५३	खेम बा. थापा	मादी-१०		
१५४	भिम प्र. काफ्ले	मादी-१०		
१५५	सुर्य बहादुर लामिछाने	मादी-१०		
१५६	चित्र बहादुर खत्री	मादी-१०		
१५७	गम बहादुर गुरुड	मादी-१०		
१५८	आस बहादुर गुरुड	मादी-१०		
१५९	ओम प्रकाश गुरुड	मादी-३		
१६०	बाबुराम बराल	मादी-८		
१६१	प्रेम प्र. गुरुड	मादी-८		
१६२	मोति बा. गुरुड	मादी-८		

सि.नं.	कृषकको नाम	ठेगाना	उत्पादन क्षेत्रफल (रो.)	सम्पर्क नं.
१६३	डिगम गुरुड	मादी-८		
१६४	तेज बा. गुरुड	मादी-८		
१६५	कपुर मान गुरुड	मादी-८		
१६६	पदम गुरुड	मादी-१०		
१६७	तुल प्रसाद रिजाल	मादी-१०		
१६८	चित्र बहादुर भट्टराई	मादी-१०		
१६९	नस्पति आचार्य	मादी-१०		
१७०	धन बा. आचार्य	मादी-१०		
१७१	कृष्ण आचार्य	मादी-१०		
१७२	जगत रिमाल	मादी-१०		
१७३	दुर्गा प्रसाद रिमाल	मादी-१०		
१७४	दल ब. रिमाल	मादी-१०		
१७५	आश ब. गुरुड	अन्नपूर्ण-४	१०	
१७६	पूर्ण ब. गुरुड	अन्नपूर्ण-४	१५	
१७७	रुपेश गुरुड	अन्नपूर्ण-४	१२	
१७८	शक्ति गुरुड	अन्नपूर्ण-४	२२	
१७९	जगदीश चन्द्र पोख्रेल	अन्नपूर्ण-४	२५	
१८०	समिर नेवा	अन्नपूर्ण-४	२५	
१८१	रुपा लामा	अन्नपूर्ण-४	३५	
१८२	प्रेम ब. लामा	अन्नपूर्ण-४	१२	
१८३	बिशाल गुरुड	अन्नपूर्ण-४	२७३	९८०४१२५८२४
१८४	अमृत गुरुड	अन्नपूर्ण-१०	६	९८६४६५६९६०
१८५	बिशाल गुरुड	अन्नपूर्ण-११	२२	
१८६	कुन्ती कुमारी गुरुड	अन्नपूर्ण-११	५	
१८७	संकर मान गुरुड	अन्नपूर्ण-११	३	
१८८	राम कुमार राई	अन्नपूर्ण-११	५	
१८९	पूर्ण पुन	अन्नपूर्ण-११	४	
१९०	बिश्वास गुरुड	अन्नपूर्ण-१०	५	९८४६४३५४४७
१९१	सुमन राई	अन्नपूर्ण-५	५	९८०५२५४२१०
१९२	नविन सेरचन	अन्नपूर्ण-८	२०	९८१९१४२५७०
१९३	प्रकाश गुरुड	अन्नपूर्ण-१०	२	९८४२२७६९२६
१९४	मिलन गुरुड	अन्नपूर्ण-१०	१३	९८४६०२४११६
१९५	सूर्य ब. गुरुड	अन्नपूर्ण-४, देउराली	२	९८२६१२२४७६
१९६	सोन ब. गुरुड	अन्नपूर्ण-१०	३	९८४६४६४५०१