प्रकाशक
बागमती प्रदेश सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
कृषि विकास निर्देशनालय
कृषि विकास कार्यालय
काभ्रेपलाञ्चोक, नेपाल
**फोन नं. ०११४९०२०१, ०११४९०५८९**
ईमेल : adokavre@gmail.com, वेवसाईट : kavre.ado.gov.np

# कफी उद्यमको अवस्था, सम्भावना, अवसर तथा चुनौतीहरू सम्बन्धि अध्ययन प्रतिवेदन तथा कफी खेती प्रविधि पुस्तिका

प्रकाशक
बागमती प्रदेश सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
कृषि विकास निर्देशनालय
कृषि विकास कार्यालय
काभ्रेपलाञ्चोक, नेपाल
**फोन नं. ०११४९०२०१, ०११४९०५८९**
ईमेल : adokavre@gmail.com, वेवसाईट : kavre.ado.gov.np

# कफी उद्यमको अवस्था, सम्भावना, अवसर तथा चुनौतीहरू सम्बन्धि अध्ययन प्रतिवेदन तथा कफी खेती प्रविधि पुस्तिका

प्रकाशक
बागमती प्रदेश सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
कृषि विकास निर्देशनालय
**कृषि विकास कार्यालय**
काभ्रेपलाञ्चोक, नेपाल
**फोन नं. ०११४९०२०१, ०११४९०५८९**
ईमेल : adokavre@gmail.com, वेवसाईट : kavre.ado.gov.np

**प्रकाशन**
कफी उद्यमको अवस्था, सम्भावना, अवसर तथा चुनौतीहरू सम्बन्धि अध्ययन प्रतिवेदन तथा कफी खेती प्रविधि पुस्तिका

**सम्पादन मण्डल**
कुलप्रसाद दवाडी
विवेकानन्द महत
रमा कार्की
अमृता पौडेल
सुयोग भण्डारी
टिका प्रसाद काफ्ले
लक्ष्मी आचार्य

**प्रकाशक तथा वितरण**
कृषि विकास कार्यालय, काभ्रेपलाञ्चोक
फोन नं : ०११-४९०२०१, ४९०५८९

**प्रकाशन वर्ष**
आषाढ २०८२

**प्रकाशन प्रति**
३०० प्रति

# मेरो भनाई

काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाको कृषि अर्थतन्त्रमा कफी उद्योगको बढ्दो भूमिका र यसले सिर्जना गर्न सक्ने आर्थिक अवसरहरू विषयमा यो अध्ययन प्रतिवेदनले सकारात्मक प्रकाश पार्ने प्रयास गरेको छ। विशेष गरी, पहाडी जिल्लाहरूमा कफी खेती केवल किसानहरूको आयमा वृद्धि गर्ने एक सशक्त माध्यम मात्र नभइ ग्रामीण क्षेत्रमा रोजगारीको अवसर सिर्जना गरी युवाहरूलाई कृषि क्षेत्रतर्फ आकर्षित गर्ने सहयोगी पनि हो।

यस अध्ययनमा काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा कफी उत्पादनको हालको अवस्था, सम्भाव्य बजार, उत्पादन प्रविधि, गुणस्तर नियन्त्रण, संस्थाहरूको भूमिका, सरकारी नीति तथा निजी क्षेत्रको सहभागिता जस्ता विभिन्न पक्षहरूलाई समेटेर विस्तृत विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको छ। साथै, कफी उद्योगलाई अझ प्रभावकारी बनाउनका लागि सामना गर्नुपर्ने चुनौतीहरू, जस्तै-जलवायु परिवर्तनको प्रभाव, बजार पहुँचको अभाव, प्रशोधनका आधुनिक प्रविधिको कमी र पूँजीको अभावलाई पनि यस अध्ययनले उजागर गर्ने प्रयत्न गरेको छ।

कृषि विकास कार्यालय, काभ्रेपलान्चोकको यस अध्ययन प्रतिवेदन काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाको कृषि क्षेत्रमा एक महत्त्वपूर्ण सन्दर्भ सामग्रीको रूपमा रहनेछ भन्ने विश्वास लिएको छु । प्रस्तुत अध्ययन प्रतिवेदनले कफी उद्योगको विकासका लागि आवश्यक रणनीतिक योजना निर्माणमा सहयोग पुग्ने अपेक्षा गरेको छ। यस अध्ययनको निष्कर्ष र सिफारिसहरू स्थानीय सरकार, प्रदेश तथा केन्द्र सरकार, कृषक समूहहरू, निजी क्षेत्र, र विकास साझेदारहरूका लागि कफी जन्य उद्योगको व्यावसायिक विकास गर्ने दिशामा सकारात्मक योगदान गर्ने अपेक्षा गरेको छु।

अन्तमा, यस अध्ययन सम्पन्न गर्नमा प्रत्यक्ष एवम् परोक्ष रूपमा सहयोग पुर्याउने काभ्रेपलान्चोक जिल्लाका स्थानीय तहहरु क्रमशः महाभारत गा.पा., खानीखोला गा.पा., भम्लु गा.पा. र चौंरीदेउराली गा.पा.का जनप्रतिनिधिज्यूहरु, कृषि विकास शाखाका प्राविधिक कर्मचारीहरु त्यसै गरी सिन्धुपाल्चोकका स्थानीय तहहरु क्रमशः चौतारा साँगाचोकगढी न.पा., सुनकोशी गा.पा.का जनप्रतिनिधिज्यूहरु, कृषि विकास शाखाका प्राविधिक कर्मचारीहरु, यस अध्ययन कार्यको लागि छनौट भएको संस्था श्री नवरत्न कन्सल्ट प्रा.लि र टिम लिडर श्री नगेन्द्र बस्ताकोटी, कफी बिज्ञ एवम् कफी कृषकहरु प्रति हार्दिक आभार व्यक्त गर्दछु। कफी उद्यमका सबै हितैषीहरूको साझा प्रयासले काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाहरूमा कफी उद्योगको समृद्ध भविष्य निर्माण हुनेमा पूर्ण विश्वस्त छु।

जय कफी !

कुल प्रसाद दवाडी, कार्यालय प्रमुख
कृषि विकास कार्यालय, धुलिखेल, काभ्रेपलान्चोक

# बिषय सूची

**मेरो भनाई**

**बिषय सूची**

**१. परिचय** ........ ९

१.१ अध्ययनका उद्देश्य ........ ९

१.२ कार्यक्षेत्र ........ ९

**२. अध्ययन बिधि** ........ ११

२.१ नमूना चयन विधि र नमूना आकार ........ १२

२.२ तथ्यांक संकलनका विधिहरू ........ १३

२.३ तथ्यांक प्रशोधन, विश्लेषण र प्रतिवेदन तयारी ........ १३

२.४ सर्भेक्षणमा सहभागीहरू ........ १४

२.४.१ सर्वेक्षणमा सहभागी किसानहरूको शैक्षिक योग्यता ........ १५

२.४.२ जातीयता ........ १५

२.४.३ मुख्य आय स्रोत ........ १५

२.४.४ कृषि र पशुपालनबाट आम्दानी ........ १६

**३. नतिजाहरूको विश्लेषण** ........ १८

३.१ कफीको वर्तमान अवस्था ........ १८

३.१.१ औसत क्षेत्रफल ........ १८

३.१.२ कफीको जातहरू ........ १८

३.१.३ कफी बगैंचाको औषत बर्ष ........ १९

३.१.४ फल लागेका र फल नलागेका कफी बोटको अवस्था ........ १९

३.१.५ कफी टिपाई पटक ........ २०

३.१.६ सेतो गबारोको समस्या ........ २१

३.१.७ सेतो गभारोले अधिकतम क्षति गर्ने समय ........ २२

३.१.८ कफीलाई छहारी ब्यबस्थापन ........ २२

३.१.९ कफीको उत्पादन र उत्पादकत्वको अवस्था ........ २४

३.१.१० पालिका अनुसार कफीको अवस्था ........ २४

३.१.११ कफी उत्पादनका समस्याहरू ........ २७

३.१.१२ कफी उत्पादनमा लैंगिक सहभागिता ........ २९

३.१.१३ उत्पादन सामग्रीको अवस्था ........ २९

३.१.१४ कफी प्रशोधन ........ ३१

३.१.१५ बिक्रि वितरण र बजार ........ ३२

३.१.१६ कफी उद्यम तथा ब्यबसायका प्रभावहरू ........ ३३

३.१.१७ कफीको बजार ........ ३३

३.२ विगत ५ बर्षमा कफीको अवस्था........................................................................३४
३.३ कफीको स.क.अ. चु विश्लेषण ........................................................................३५
३.४ कमि कमजोरीहरू (अन्तर विश्लेषण) ........................................................................३७
३.४.१ उत्पादन ग्याप (उत्पादन तथा उत्पादकत्व)........................................................................३७
३.४.२ प्रबिधिहरूको प्रयोग ........................................................................३७
३.५ कफी उत्पादन प्रबिधि ........................................................................३८
३.५.१ हावापानी तथा मौसम ........................................................................३८
३.५.२ नेपालमा प्रचलित कफीका जातहरु ........................................................................३९
३.५.३ बगैंचास्थल छनौट ........................................................................३९
३.५.४ बिरुवा छनौट........................................................................३९
३.५.५ बेर्ना लगाउने समय ........................................................................३९
३.५.६ बगैचा स्थापना तथा व्यवस्थापन प्रविधि........................................................................३९
३.५.७ तालिम तथा कांटछांट ........................................................................४०
३.५.८ छापो/मल्चिङ गर्ने........................................................................४०
३.५.९ कफीमा छहारी ब्यबस्थापन ........................................................................४१
३.५.१० मलखाद प्रयोग........................................................................४१
३.५.११ सिंचाई/निकास ........................................................................४३
३.५.१२ कफीको रोग कीरा व्यवस्थापन ........................................................................४४
**४. सारांस तथा सुझावहरू** ........................................................................४६
४.१ सारांस ........................................................................४६
४.२ सुझावहरू........................................................................४८
**सन्दर्भ सामग्रीहरू**........................................................................५१
**अनुसूचीहरू**........................................................................५३
अनुसूची १: घरधुरी सर्भेक्षण प्रश्नावली........................................................................५३
अनुसूची २: लक्षित समुह छलफलको चेकलिस्ट........................................................................५४
अनुसूची ३: लक्षित समूह छलफलका सहभागीहरु ........................................................................५८
अनुसूची ४: लक्षित समूह छलफलमा सहभागीहरूको हाजिरी........................................................................६०
अनुसूची ५: अन्तरबार्ता लिएका व्यक्तिहरू........................................................................६२
अनुसूची ६: फिल्ड कार्यका केहि झलकहरू ........................................................................६३
अनुसूची ७: कफी उत्पादनका लागि सम्भाभित क्षेत्रहरू ........................................................................७१
अनुसूची ८: नेपालमा प्रचलनमा रहेका अरेबिका कफीका जातहरू........................................................................७३
अनुसूची ९: नयाँ कफीबगैचा व्यवस्थापन बाली पात्रो ........................................................................७५
अनुसूची १०: पुरानो कफी बगैचा व्यवस्थापन बाली पात्रो ........................................................................७७

## तालिकाहरू

तालिका १: सर्भेक्षण गरिएका घरधुरीको कृषि र पशुपालनबाट आम्दानीको अवस्था........................................१७
तालिका २: कफी लगाएको क्षेत्रफल........................................................................................१८
तालिका ३: फल लागेका र फल नलागेका कफी बोटको अवस्था.....................................................१९
तालिका ४: कफीको सेतो गभारो क्षति संख्या.............................................................................२२
तालिका ५: कफीको उत्पादन र उत्पादकत्वको अवस्था..................................................................२४
तालिका ६: कफी उत्पादनका सबल पक्ष, कमजोरीहरू अवसर र चुनौतीहरू .........................................३५
तालिका ७: कफी बजारीकरणका सबल पक्ष, कमजोरीहरू अवसर र चुनौतीहरू .......................................३६
तालिका ८: बिरुवा संख्या प्रति हेक्टर (२० रोपनी).........................................................................४०
तालिका ९: प्रांगारिक कफी उत्पादनका लागि आवश्यक प्रांगारिक मलको मात्रा र दिने समय ............................४२

## चित्रहरू

चित्र १: अध्ययन गरिएका स्थानीय तहहरू..................................................................................११
चित्र २: सर्भेमा सहभागी महिला तथा पुरुषको अनुपात.....................................................................१४
चित्र ३: घरधुरी सर्भेक्षणमा सहभागी उत्तरदाताको शैक्षिक अवस्था ......................................................१५
चित्र ४: घरधुरी सर्भेक्षणमा सहभागी कफी किसानको जातिगत विवरण...................................................१५
चित्र ५: सर्भेक्षणमा सहभागी कफी उत्पादक किसानको मुख्य पेशा ......................................................१६
चित्र ६: कफीको जातको अवस्था..............................................................................................१८
चित्र ७: कफी बगैंचाको औसत बर्ष.........................................................................................१९
चित्र ८: कफी टिपेको उपयुक्त समय ........................................................................................२०
चित्र ९: कफी टिपाई पटक......................................................................................................२१
चित्र १०: कफीमा सेतो गबारोको समस्या.....................................................................................२१
चित्र ११: कफीको सेतो गबारोले क्षति गर्ने समय.............................................................................२२
चित्र १२: कफीमा छहारीको अवस्था .........................................................................................२३
चित्र १३: कफी उत्पादनका प्रमुख चुनौतीहरू ................................................................................२८
चित्र १४: कफी पल्परबाट निस्केको फोहर पानी प्रशोधन प्रकृया..........................................................३२
चित्र १५: बिगत ५ बर्षमा काभ्रे र सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा कफी उत्पादनको अवस्था...................................३४

## फोटोहरू


फोटो १ः कफी नर्सरी अवलोकन, चौढिक, महाभारत गाउँपालिका ....................................................१२
फोटो २ः कफी बगैंचा अवलोकन, खार, चौरीदेउराली गाउँपालिका....................................................१२
फोटो ३ः घरधुरी सर्भेक्षण, महाभारत .............................................................................१३
फोटो ४: कफी समूह संग छलफल, चौढिक, महाभारत गाउँपालिका ....................................................१४
फोटो ५ः कफी रोप्नका लागि तयार पारिएको बिरूवा, रुंटी, चौरीदेउराली..............................................१४
फोटो ६ः बिना छहारी कफी लगाएको क्षेत्र.........................................................................२३
फोटो ७ः कफीको नर्सरी व्यबस्थापन, महाभारत ५, चौढिक .........................................................३०
फोटो ८ः कफी पल्पर मेसिनको अवस्था...........................................................................३१

# १. परिचय

नेपालमा कफी उत्पादन हालैका वर्षहरूमा उल्लेखनीय रूपमा वृद्धि भएको छ, विशेष गरी काभ्रे, सिन्धुपाल्चोक, स्याङ्जा, कास्की, गोर्खा, नुवाकोट, इलाम, गुल्मी, पाल्पा जस्ता मध्य पहाडी जिल्लाहरूमा अरेबिका प्रजातिको कफी उत्पादन हुँदै आएको छ। परिमाणका हिसाबले हालका बर्षहरूमा कफीको उत्पादन तथा उत्पादकत्व बढ्दै गएको छ (राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, २०२४) । यद्यपि, किसानहरूले पारम्परिक खेती पद्धति, कीरा रोगको प्रकोप, जलवायु परिवर्तनको असर, उन्नत प्रविधिको अभाव र अपर्याप्त प्रशोधन सुविधाजस्ता चुनौतीहरूको सामना गर्दै आएका छन्। निर्यातको हिसाबले नेपालले हाल प्रतिवर्ष ५००-७०० टन कफी मात्र विदेशी बजारमा पठाउँदै आएको छ, जसमा जापान, कोरिया, युरोप र अमेरिका प्रमुख गन्तव्य हुन्। नेपाली कफीको विशिष्ट स्वाद र गुणस्तरले गर्दा यसले अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा आफ्नो पहिचान बनाउँदै छ, तर प्रमाणीकरणको अभाव र खर्चिलो, प्रांगारिक उत्पादनका सामग्रीको अभाब तथा बजार पहुँच सीमित हुनाले किसानहरूले यसको पूरा फाइदा लिन सकेका छैनन्। यदि उत्पादन प्रविधि, प्रशोधन गुणस्तर र बजार व्यवस्थापनमा सुधार गर्न सकियो भने नेपाली कफीले अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा ठूलो स्थान बनाउन सक्ने सम्भावना रहेको छ।

नेपालमा कफी उत्पादनले हालैका वर्षहरूमा उच्च मूल्य भएको नगदे बालीको रूपमा महत्त्वपूर्ण ध्यान आकर्षित गरेको छ, विशेष गरी मध्य पहाडी क्षेत्रहरूमा ग्रामीण जीविकोपार्जन सुधार्ने सम्भावना बोकेको छ। कफी उत्पादन हुदै गरेका कफी उत्पादन क्षेत्रहरू मध्ये काभ्रेपलाञ्चोक (काभ्रे) र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाहरूले आफ्नो अनुकूल कृषि-जलवायु परिस्थितिको कारण आशाजनक वृद्धि देखाएका छन्, जसमा उपयुक्त उचाइ (८००-१६०० मिटर), मध्यम तापक्रम र उचित वर्षा हुन् सक्छन। यी जिल्लाहरूका साना किसानहरूले परम्परागत बालीहरूको विकल्पको रूपमा कफी खेती अपनाउँदै आएका छन्, जसको पछि यसको बढ्दो बजार मूल्य र नेपाली विशेष गुणस्तर भएको कफीको घरेलु र अन्तर्राष्ट्रिय मागले प्रेरित गरेको छ।

कफी मुख्यतया कृषि-बन प्रणाली अन्तर्गत उत्पादन गरिन्छ, जहाँ यसलाई छाहरी प्रदान गर्ने रूखहरूसँग मिश्रित खेती गरिन्छ जसले माटोको उर्वरता र जैविक विविधता बढाउँछ। अरेबिका कफी पहाडी क्षेत्रका लागि उपयुक्त र उच्च गुणस्तरको मानिन्छ। नेपालमा कफी सहकारी संस्थाहरू र निजी प्रशोधन केन्द्रहरूले कफी संकलन, प्रशोधन र बजारीकरणमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दै आएका छन्, जसको परिणामस्वरूप विभिन्न ब्रान्डहरूले अन्तर्राष्ट्रिय विशिष्ट बजारहरूमा पहिचान बनाउँदै छन्।

यस परामर्शको प्राथमिक उद्देश्य कफीको वर्तमान अवस्था सहित चुनौतीहरूको गहन विश्लेषण गरी समाधानका उपयुक्त उपायहरू सुझाव दिनु हो।

## १.१ अध्ययनका उद्देश्य

यस अध्ययनले काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा कफी उत्पादनको वर्तमान अवस्था, प्रमुख खेती क्षेत्रहरू, उत्पादन प्रवृत्ति र समग्र क्षेत्रका चुनौतीहरूको मूल्यांकन गर्ने लक्ष्य राखेको छ। यस अनुसन्धानले

प्रत्येक जिल्लाभित्र प्रमुख कफी उत्पादन क्षेत्रहरूको मानचित्रण गरी, विगत वर्षहरूमा उत्पादन प्रवृत्तिको विश्लेषण गर्नु हो, जसले गर्दा वृद्धिको प्रवृत्ति पहिचान गर्न सकिनेछ।

**अध्ययनका प्रमुख उद्देश्यहरू:**

१. काभ्रे र सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा कफी उत्पादन/खेतीको वर्तमान अवस्था आंकलन गर्ने

२. प्रत्येक जिल्लाभित्र प्रमुख कफी उत्पादन क्षेत्रहरू पहिचान गरी, विगत पाँच वर्षको उत्पादन प्रवृत्तिको विश्लेषण गर्ने

३. क्षेत्रगत समस्याहरू र चुनौतीहरू पहिचान गर्ने, विशेष गरी कफी किसानहरू (जस्तैः जलवायु परिवर्तनशीलता, कीरा, रोग, माटोको क्षरण, सिँचाइ पहुँच), प्रशोधन तथा बजारीकरणमा सामना गरेका प्रमुख बाधाहरू उल्लेख गर्ने

४. उत्तम कृषि पद्धतिको ज्ञान र अपनाइमा भएका कमीकमजोरीहरू पहिचान गर्ने

यस अध्ययनले कफी क्षेत्रको स्थायी विकासका लागि आवश्यक प्राविधिक, संस्थागत र नीतिगत सुधारको सिफारिस गर्नेछ, जसले गर्दा कफीको उत्पादकत्व बढाउन र किसानहरूको आयमा सुधार ल्याउन सकिनेछ।

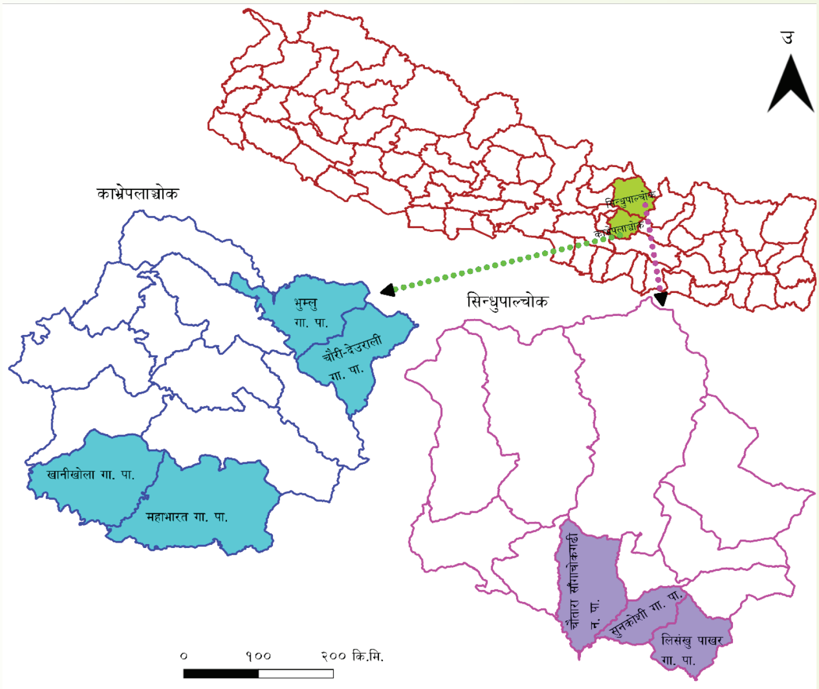
## १.२ कार्यक्षेत्र

यस अध्ययनले काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका कफी उत्पादन प्रणालीको मूल्यांकन गरि कफी खेती पद्धति, उत्पादनका बाधक तत्वहरू र बजार सम्बन्धहरूको विश्लेषणलाई प्राथमिकता दिइएको छ। भौगोलिक रूपमा, यसले दुबै जिल्लाका प्रमुख कफी उत्पादन क्षेत्रहरू (काभ्रेपलाञ्चोकको महाभारत, खानीखोला, चौरी देउराली र भुम्लु; सिन्धुपाल्चोकको सुनकोशी, चौतारा-सागाचोक र लिसंखुपाखर) मा उत्पादन सम्भावना र चुनौतीहरूको अध्ययन गरेकोछ।

**अध्ययनले समेटेको क्षेत्रहरू:**

- **भौगोलिक क्षेत्र:** काभ्रे र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका प्रमुख कफी उत्पादन क्षेत्रहरू
- **प्रमुख पात्रहरू:**
    - कफी किसानहरू (साना जोतधारी, सहकारी संस्थाहरू)
    - स्थानीय प्रशोधक, व्यापारी र निर्यातकहरू
    - सरकारी निकायहरू (कृषि विकास कार्यालय, स्थानीय पालिकाहरू )
    - गैर-सरकारी संस्था र विकास साझेदारहरू

यस अध्ययनले उत्पादन देखि बजार सम्मको सम्पूर्ण मूल्य श्रृंखलाको विश्लेषण गर्दै, कफी क्षेत्रको सुदृढीकरणका लागि प्राविधिक, संस्थागत र नीतिगत सुधारका उपायहरू सुझाव सहित प्रस्तुत गरेको छ ।




*चित्र १: अध्ययन गरिएका स्थानीय तहहरू*

## २. अध्ययन बिधि

यस अध्ययनले परिणामहरू संकलन र विश्लेषण गर्न संख्यात्मक र गुणात्मक दुबै विधिहरू अवलम्बन गरेको छ। प्राथमिक तथ्यांक संकलनका लागि निम्नलिखित विधिहरू प्रयोग गरिएको छः

१. **घरधुरी सर्वेक्षण** (Household Survey):
   - कफी किसानहरूको घरघरमा पुगी मानक प्रश्नावलीको प्रयोग गरी तथ्यांक संकलन
   - उत्पादन, आय, चुनौती र अवसरहरू सम्बन्धी प्रत्यक्ष छलफल

२. **लक्षित समूह छलफल** (FGD):
   - कफी किसान समूहहरूसँग कफी उत्पादन सम्बन्धि छलफल
   - सामुदायिक स्तरमा कफी खेतीका अनुभवहरू र समस्याहरूको गहन विश्लेषण

३. **महत्वपूर्ण सूचनादाता अन्तर्वार्ता** (KIIs):
   - कृषि प्राबिधिक, सहकारी प्रतिनिधि, प्रशोधनकर्ता र व्यापारीहरूसँगको विस्तृत अन्तर्वार्ता
   - नीति, बजार र प्रविधि सम्बन्धी विशेषज्ञ ज्ञानको संकलन

४. **क्षेत्र अवलोकन** (Field Observation):
   - कफी बगानको प्रत्यक्ष अवलोकन
   - खेती पद्धति, प्रशोधन प्रक्रिया र आधारभूत संरचनाको मूल्यांकन

फोटो १: कफी नर्सरी अवलोकन, चौढिक, महाभारत गाउँपालिका

फोटो २: कफी बगैंचा अवलोकन, खार, चौरीदेउराली गाउँपालिका

यी सबै विधिहरू मानक तथ्यांक संकलन उपकरण र अनुशंसित अनुसन्धान पद्धतिहरूको प्रयोग गरी सम्पन्न गरिएको छ, जसले गर्दा अध्ययनका परिणामहरू विश्वसनीय, वैज्ञानिक र व्यावहारिक छन्। तथ्यांक विश्लेषणमा सांख्यिकीय विधिहरू (SPSS/Excel) र गुणात्मक विश्लेषण (थीमेटिक एनालिसिस) दुबैलाई समावेश गरिएको छ।

## २.१ नमूना चयन विधि र नमूना आकार

यस अध्ययनको उद्देश्यका लागि, माथि उल्लेख गरिएका विभिन्न पालिकाहरूको उचाइको आधारमा अध्ययन क्षेत्रहरू तहगत विभाजन (stratified) गरिएको थियो । अध्ययन क्षेत्रहरूको समरूपताको आधारमा नमूना

टोलहरू चयन गरिएको थियो । दुइ वटा जिल्ला बाट जम्मा ७० घरधुरी (households) (काभ्रेपलान्चोक बाट ४० र सिन्धुपाल्चोक बाट ३६) लाई कफी उत्पादनको वर्तमान अवस्था र चुनौतीहरू अध्ययन गर्न सर्वेक्षण गरिएको थियो । यो घरधुरी सर्भेक्षण आकारले अध्ययन क्षेत्रका विभिन्न भौगोलिक र सामाजिक-आर्थिक विशेषताहरू प्रतिनिधित्व गर्ने गरी रणनीतिक रूपमा तयार पारिएको थियो । यस प्रकारको नमूना चयन विधिले अध्ययनका परिणामहरू विश्वसनीय, प्रतिनिधिक र वैज्ञानिक बनाउन मद्दत गरेको छ ।

## २.२ तथ्यांक संकलनका विधिहरू

यस अध्ययनमा आवश्यक तथ्यांक र जानकारी संकलनका लागि KoBoCollect एप को प्रयोग गरिएको थियो। अध्ययन डिजाइन तयार पार्न, विद्यमान प्रथाहरूको समीक्षा गर्न, र यस अध्ययनका परिणामहरू पहिलेका अध्ययनहरूसँग प्रमाणित गर्न द्वितीय जानकारीको समीक्षा सम्पन्न गरिएको थियो। प्रश्नावलीको पूर्व-परीक्षण सम्बन्धित क्षेत्रका घरधुरी सदस्यहरूसँग गरिएको थियो र प्रश्नहरू परिवर्तन गर्ने, क्रम व्यवस्थापन, भाषिक सम्पादन जस्ता आवश्यक संशोधनहरू गरिएको थियो। यसमा करिब २०% जति प्रश्नहरूको परिमार्जित गारिएको थियो ।

फोटो ३: घरधुरी सर्भेक्षण, महाभारत

पूर्व-परीक्षण पछि प्रत्यक्ष अन्तर्वार्ता मार्फत घरधुरीमा गई तथ्यांक संकलन गरिएको थियो। घरधुरी सर्वेक्षण बाहेक, सम्बन्धित पालिकामा लक्षित समूह छलफल (FGD) र १५ वटा महत्वपूर्ण सूचनादाता अन्तर्वार्ता (KII) सम्पन्न गरिएको थियो। काभ्रेपलाञ्चोकबाट तीन वटा र सिन्धुपाल्चोकबाट दुई वटा FGD गरिएको थियो। फिल्ड भ्रमणका क्रममा क्षेत्रको भूमि विशेषता, संसाधनहरू आदिको अवलोकन र मूल्यांकन गरिएको थियो । KII का प्रतिभागीहरूमा पालिका प्रतिनिधिहरू, तीन जना पल्पर अपरेटर, र तीन जना कफी संकलक/व्यापारी समावेश थिए। यी विधिहरूको प्रयोगले अध्ययनका परिणामहरू विश्वसनीय, व्यापक र वैज्ञानिक बनाउन मद्दत गरेको थियो।

## २.३ तथ्यांक प्रशोधन, विश्लेषण र प्रतिवेदन तयारी

घरधुरी सर्वेक्षणबाट संकलित संख्यात्मक तथ्यांकहरूलाई कोडिङ गरी **SPSS** र **MS Excel** मा इन्ट्री गरि तथ्यांक संसोधन गरि विश्लेषण प्रक्रियामा लागिएको थियो ।

**विश्लेषण पद्धतिः**

वर्णनात्मक सांख्यिकी (Descriptive statistics) को प्रयोग गरी तथ्यांक विश्लेषण गरिएको छ । जसमा मध्यमान (Mean), मध्यिका (Median), प्रमाण विचलन (Standard Deviation) जस्ता सांख्यिकीय मापनहरू

प्रयोग गरिएको छ । साथै आवृत्ति वितरण (Frequency distribution) आवश्यकता अनुसार संख्या वा प्रतिशत मान राखी विश्लेषण गरिएको छ ।

**प्रतिवेदन तयारीः**

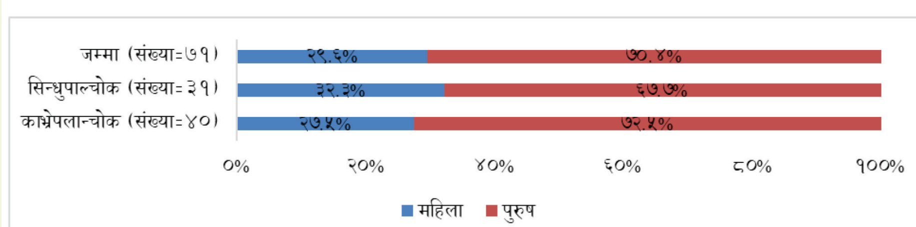
विश्लेषण परिणामहरूलाई तालिका (tables), चार्ट (charts), र ग्राफ (graphs) को रूपमा प्रस्तुत गरिएको थियो । प्राप्त नतिजाहरूको व्याख्या (interpretation) गरी प्रतिवेदनमा समावेश गरि अध्ययनका प्रमुख निष्कर्षहरूलाई सारांश (summary) रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

फोटो ४ः कफी समूह संग छलफल, चौढिक, महाभारत गाउँपालिका

फोटो ५ः कफी रोप्नका लागि तयार पारिएको बिरूवा, रुंटी, चौरीदेउराली

## २.४ सर्भेक्षणमा सहभागीहरू

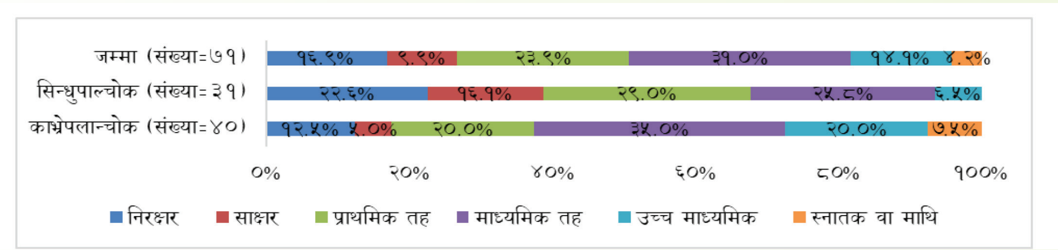
दुवै जिल्लामा गरेर ७१ जना कफी उत्पादक किसानहरू सर्भेमा संलग्न भएका थिए जसमा महिला २९.६ प्रतिशत र पुरुष ७०.४ प्रतिशत थिए (चित्र २)।




चित्र २ः सर्भेमा सहभागी महिला तथा पुरुषको अनुपात

### २.४.१ सर्वेक्षणमा सहभागी किसानहरूको शैक्षिक योग्यता

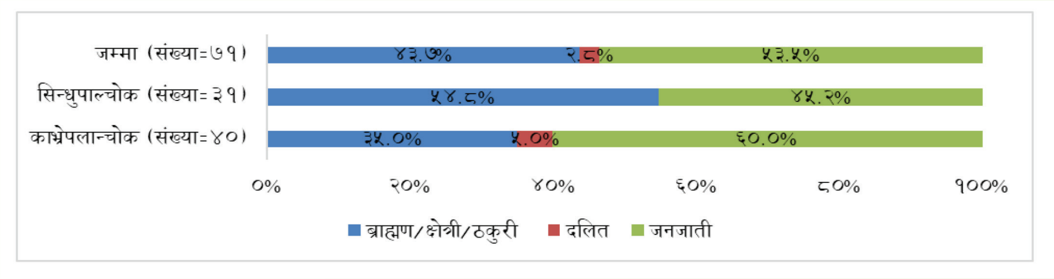
सर्वेक्षणमा सहभागी किसानहरूको शैक्षिक योग्यताको विश्लेषण गर्दा, करिब १७ प्रतिशत किसान निरक्षर पाइए भने शेष ८३ प्रतिशत किसानहरू विभिन्न शैक्षिक स्तरका रहेको देखियो। विशेषतः, १० प्रतिशत किसानहरू साक्षर मात्र, २४ प्रतिशतले प्राथमिक शिक्षा, ३१ प्रतिशतले माध्यमिक शिक्षा, १४ प्रतिशतले उच्च माध्यमिक शिक्षा पूरा गरेका थिए भने बाँकि ४ प्रतिशत किसानहरू स्नातक वा त्यसभन्दा उच्च शैक्षिक योग्यता धारण गर्ने पाइएको छ। जिल्ला अनुसार शैक्षिक विवरण चित्र ३ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।




चित्र ३: घरधुरी सर्भेक्षणमा सहभागी उत्तरदाताको शैक्षिक अवस्था

### २.४.२ जातियता

जातिगत विश्लेषण अनुसार सर्वेक्षणमा सर्वाधिक प्रतिनिधित्व जनजातीय समुदायको रहेको छ, जसलाई ब्राह्मण/क्षेत्री/ठकुरी समुदायको प्रतिनिधित्वले पछ्याउँदछ भने दलित समुदायको सहभागिता न्यूनतम स्तरमा सर्भेक्षण गरिएको छ। जिल्लागत विवरणमा, काभ्रेपलाञ्चोक जिल्लाको सर्वेक्षणमा जनजाती समुदायको उल्लेखनीय सहभागिता भएको छ भने सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा दलित समुदायको सहभागिता शून्य पाइएको छ (चित्र ४)।



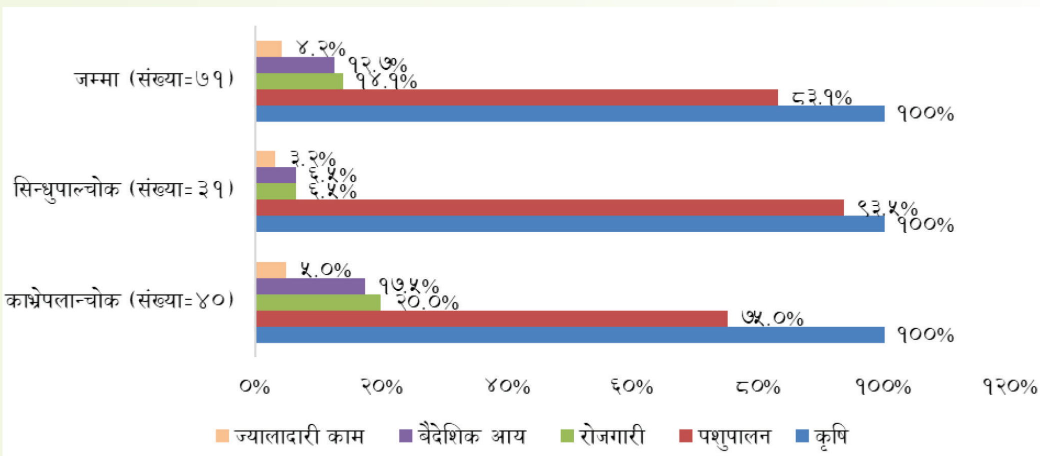

चित्र ४: घरधुरी सर्भेक्षणमा सहभागी कफी किसानको जातिगत विवरण

### २.४.३ मुख्य आय स्रोत

काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोक दुबै जिल्लाका सर्भेक्षणमा सहभागी किसानहरूको प्रमुख आय स्रोत कृषि र पशुपालन नै हो। तथापि, दुबै क्षेत्रमा आम्दानीको संरचनामा महत्त्वपूर्ण भिन्नता पाइन्छ। सिन्धुपाल्चोकमा ९३.५% किसानहरू पशुपालनमा निर्भर छन् भने काभ्रेपलाञ्चोकमा यो ७५% मात्र छ, जसले सिन्धुपाल्चोकको

पशुपालनप्रतिको बढी निर्भरता देखाउँछ। अर्कोतर्फ, काभ्रेपलाञ्चोकमा रोजगारी (२०%) र बैदेशिक आय (१७.५%) को प्रतिशत सिन्धुपाल्चोकभन्दा उल्लेखनीय रूपमा बढी छ, जसले यस क्षेत्रको आर्थिक गतिविधिहरूमा विविधता रहेको संकेत गर्दछ (चित्र ५)।

यस विश्लेषणको आधारमा, सिन्धुपाल्चोकका किसानहरूको आर्थिक स्थिति सुधार्न रोजगारीका अवसरहरू बढाउनुका साथै पशुपालनलाई अधिक व्यावसायिक रूपमा विकास गर्ने प्रशिक्षण कार्यक्रमहरू आवश्यक छन्। ताकी भोलिका दिनमा प्रांगारिक कफी उत्पादन गर्न मलखाद को सुनिस्चितता गाउँघरमै हुन्छ । काभ्रेपलाञ्चोकको सन्दर्भमा, कृषि उत्पादकत्व बढाउने, बालि विविधीकरण र आधुनिक खेतीका प्रविधिहरू अपनाउने कार्यक्रमहरू केन्द्रित गर्न सकिन्छ जसमा बढ्दो कफी खेति तर्फ बढाउन सकिन्छ ।




चित्र ५: सर्भेक्षणमा सहभागी कफी उत्पादक किसानको मुख्य पेशा

## २.४.४ कृषि र पशुपालनबाट आम्दानी

यस तालिकाले काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका किसानहरूको कृषि र पशुपालनबाट प्राप्त आम्दानीको विस्तृत विवरण तालिका १ मा प्रस्तुत गरिएको छ । काभ्रेपलाञ्चोकमा सर्भेमा संलग्न सबै घरधुरीले कृषिबाट आम्दानी गरेको छ भने करिब ७५ प्रतिशतले पशुपालन गरेका र सोही अनुसार पशुपालनबाट आम्दानी गरेका छन्। कृषिबाट प्राप्त औसत आम्दानी १,०३,९१२.५० रुपैयाँ छ भने पशुपालनबाट ७२,६६६.६७ रुपैयाँ छ। यस जिल्लामा कृषिबाट न्यूनतम १५,००० रुपैयाँ र अधिकतम ५,००,००० रुपैयाँसम्म आम्दानी गर्न सकिएको देखिन्छ। पशुपालनको क्षेत्रमा न्यूनतम ५,००० रुपैयाँ र अधिकतम ३,००,००० रुपैयाँ आम्दानी गर्ने गरेका छन् । सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा पनि सबै किसानले कृषि पेशाबाट आम्दानी गरेका छन् भने करिब ९४ प्रतिशतले पशुपालनबाट पनि आम्दानी गरेका छन्। कृषिबाट प्राप्त औसत आम्दानी ४५,७८०.६५ रुपैयाँ मात्र छ जुन काभ्रेपलाञ्चोकको तुलनामा धेरै कम हो। पशुपालनबाट प्राप्त औसत आम्दानी ७५,८६२.०७ रुपैयाँ छ जुन कृषिको तुलनामा बढी छ। यस जिल्लामा कृषिबाट न्यूनतम

१४,००० रुपैयाँ र अधिकतम २,५०,००० रुपैयाँ आम्दानी गरेका छन् भने पशुपालनबाट न्यूनतम १५,००० रुपैयाँ र अधिकतम १,८०,००० रुपैयाँ आम्दानी गर्न सकेको देखिन्छ।

*तालिका १: सर्भेक्षण गरिएका घरधुरीको कृषि र पशुपालनबाट आम्दानीको अवस्था*

| | | कृषि बाट आम्दानी (रू.) | पशुपालन बाट आम्दानी (रू) |
|---|---|---|---|
| काभ्रेपलान्चोक | घरधुरी संख्या | ४० (१००%) | ३० (७५.०%) |
| | औशत आम्दानी | १०३९१२.५० | ७२६६६.६७ |
| | न्युनतम | १५००० | ५००० |
| | अधिकतम | ५००००० | ३००००० |
| सिन्धुपाल्चोक | घरधुरी संख्या | ३१ (१००%) | २९ (९३.५%) |
| | औशत आम्दानी | ४५७८०.६५ | ७५८६२.०७ |
| | न्युनतम | १४००० | १५००० |
| | अधिकतम | २५०००० | १८०००० |
| जम्मा | घरधुरी संख्या | ७१ (१००%) | ५९ (८३.१%) |
| | औशत आम्दानी | ७८५३०.९९ | ७४२३७.२९ |
| | न्युनतम | १४००० | ५००० |
| | अधिकतम | ५००००० | ३००००० |

# ३. नतिजाहरूको विश्लेषण

## ३.१ कफीको वर्तमान अवस्था

### ३.१.१ औसत क्षेत्रफल

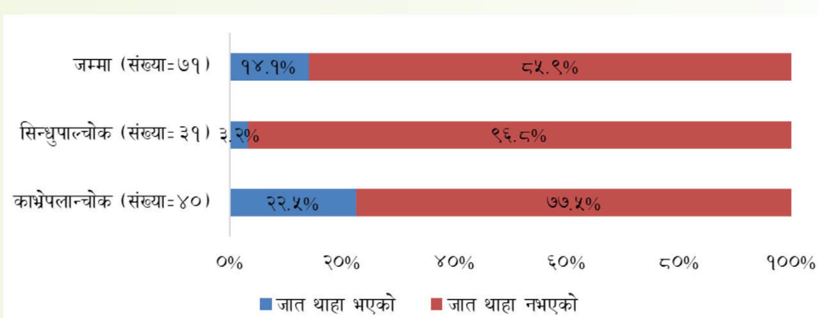
काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका किसानहरूको कृषि योग्य जमिनको अवस्था तालिका २ मा प्रस्तुत गरिएको छ । काभ्रेपलाञ्चोक जिल्लाका ४० घरधुरीको अध्ययनमा प्रति परिवार औसत २.६४ रोपनीमा कफी खेति रहेको छ भने सिन्धुपाल्चोकका घरधुरीमा औसतमा यो १.९४ रोपनी मात्र छ। दुबै जिल्लामा न्यूनतम आधा रोपनी जमिनमा कफी खेति गर्ने किसानहरू प्रशस्तै रहेका छन्। काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोकमा क्रमस अधिकतम १५ र १० रोपनी सम्म कफी रोप्ने किसानहरू छन् । समग्र रूपमा, ७१ घरधुरीको अध्ययनमा प्रति परिवार औसत २.३३ रोपनी कफी लगाएको पाइएको छ। यसले देखाउँछ कि काभ्रेपलाञ्चोकका किसानहरूसँग सिन्धुपाल्चोकको तुलनामा बढी कृषि योग्य जमिन उपलब्ध छ, जसले गर्दा उनीहरूको कफीबाट आम्दानी पनि बढी हुन सक्ने देखिन्छ। यस विश्लेषणले कृषि उत्पादन र आम्दानीमा पर्ने जमिनको आकारको प्रभावलाई संकेत गर्दछ भने खानीखोला र महाभारत गाउँपालिकाले लिएको कफी प्रबर्धन नीति अझ महत्वपूर्ण रहेको छ ।

*तालिका २: कफी लगाएको क्षेत्रफल*

| जिल्ला | घरधुरी संख्या | क्षेत्रफल (रोपनी) | न्युनतम | अधिकतम |
|---|---|---|---|---|
| काभ्रेपलान्चोक | ४० | २.६३८ | ०.५ | १५.० |
| सिन्धुपाल्चोक | ३१ | १.९३५ | ०.५ | १०.० |
| जम्मा | ७१ | २.३३१ | ०.५ | १५.० |

### ३.१.२ कफीको जातहरू

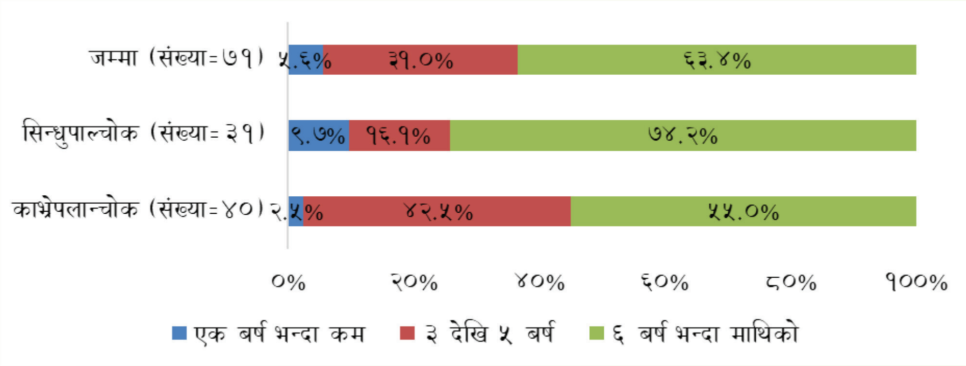
अधिकांस किसानहरूलाई आफुले लगाएको कफीको जात थाहा नभएको बताएका छन् (चित्र ६)। घरधुरी सर्वेक्षणमा केवल १४ प्रतिशत किसानले लगाएको कफीको जात बताएपनि लक्षित समुह छलफलमा धेरै जसोको जवाफ थियो “अरेबिका” । यस बाट पनि के प्रमाणित हुन्छ भने किसानहरू आफुले लगाएको कफीको जातको बारेमा पुरै अनविज्ञ छन् र ति जातका गुणहरूको बारेमा त झन् कुनै प्रकारको बिशेष गुण थाहा नभएको बताएका छन ।




चित्र ६: कफीको जातको अवस्था

### ३.१.३ कफी बगैंचाको औषत बर्ष

सर्भेक्षण गरिएका कफी बगैंचाहरूमा अधिकांस (६३ प्रतिशत) ६ बर्ष भन्दा बढी पुराना थिए भने करिब ३१ प्रतिशत बगैंचा ३ देखि ५ बर्षका छन् । करिब ६ प्रतिशत कफी बगैंचा गत बर्ष शुरु गरेका छन् (चित्र ७) । काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका विभिन्न गाउँहरूमा बिगत १२-१५ बर्ष अगाडी कफी लगाएको भए पनि अधिकांस गाउँहरूमा पहिलेको कफीको बोटहरू ६० देखि ७० प्रतिशतले घटेको कारणले नया बगैंचाहरू बढेको देखिन्छ ।




चित्र ७: कफी बगैंचाको औसत बर्ष

### ३.१.४ फल लागेका र फल नलागेका कफी बोटको अवस्था

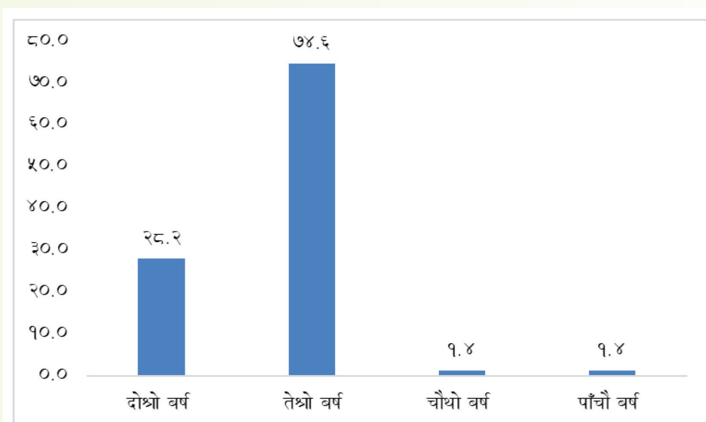
सर्भेक्षण गरिएका क्षेत्रहरूमा फल लागेका कफीका बोटको संख्या करिब ९८ रहेको थियो भने फल नलागेका कफीको औसत संख्या १७९ थियो (तालिका ३)। सिन्धुपाल्चोक भन्दा काभ्रेमा कफीका बोट धेरै पाइएको छ। यसको मुख्य कारण विगत ३-४ वर्षदेखि खानीखोला र महाभारत गाउँपालिकाले अपनाएको नीति नै हो। यसप्रकार हेर्दा, विगतमा यी दुई जिल्लामा कफी प्रवर्धनका कार्यक्रमहरू संचालन भए पनि परियोजना समाप्त हुँदै जाँदा कफीको उत्पादन धेरै घटेको देखिन्छ। तर स्थानीय तहले कफी प्रवर्धनमा दिएको चासो र गरेको सहयोगले ठूलो भूमिका खेलेको देखिन्छ।

*तालिका ३: फल लागेका र फल नलागेका कफी बोटको अवस्था*

| | फल लागेका कफीको बोट | फल नलागेका कफीको बोट |
|---|---|---|
| काभ्रेपलान्चोक | | |
| ▪ सर्भेक्षण संख्या | ४० | ४० |
| ▪ औसत संख्या | १२१ | २२१ |
| ▪ न्युनतम संख्या | ० | ० |
| ▪ अधिकतम संख्या | १००० | ४००५ |

| | फल लागेका कफीको बोट | फल नलागेका कफीको बोट |
|---|---|---|
| सिन्धुपाल्चोक | | |
| ▪ सर्भेक्षण संख्या | ३१ | ३१ |
| ▪ औसत संख्या | ६९ | १२५ |
| ▪ न्युनतम संख्या | ० | ० |
| ▪ अधिकतम संख्या | १००० | १६०० |
| जम्मा | | |
| ▪ सर्भेक्षण संख्या | ७१ | ७१ |
| ▪ औसत संख्या | ९८ | १७९ |
| ▪ न्युनतम संख्या | ० | ० |
| ▪ अधिकतम संख्या | १००० | ४००५ |

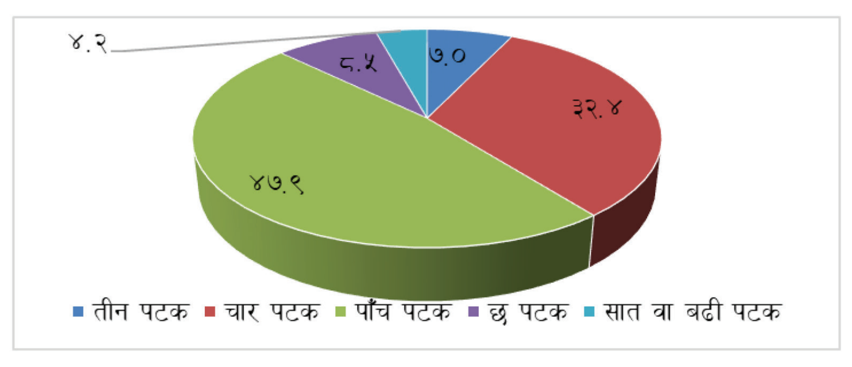
सर्भेक्षणका क्रममा अधिकांस किसान (७५%) ले कफी रोपेको तीन बर्षमा फल दिने गरेको उल्लेख गरेका छन् भने करिब २८ प्रतिशतले दुई बर्षमा नै तयार हुने बताएका छन (चित्र ८)। चाडै फल दिनुमा किसानले दुई बर्ष पुरा भएको बिरुवा लगाएर यसो हुन् गएको भन्ने पनि छलफलका क्रममा टिपोट गरिएको थियो भने नगन्य मात्रामा केहि बोटहरू ४ बर्ष, ५ बर्षमा पनि फल लाग्ने बताएका थिए । जसलाई सामान्य मान्न सकिन्न भन्ने पुष्ट्याई समूह छलफलका क्रममा आएको थियो ।




चित्र ८: कफी टिपेको उपयुक्त समय

## ३.१.५ कफी टिपाई पटक

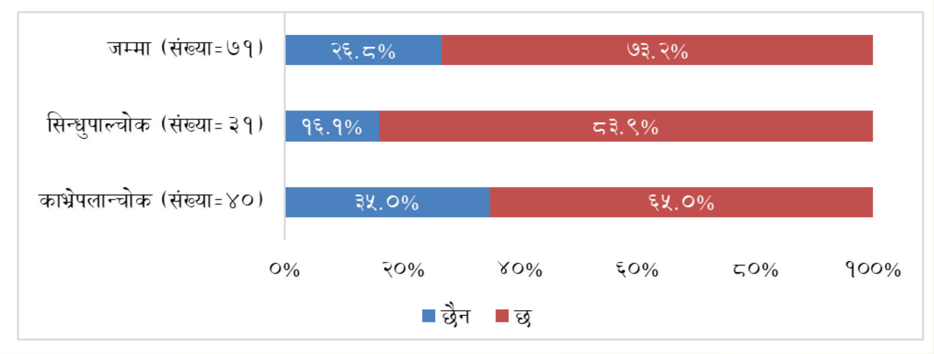
सामान्यतय, झन्डै ५० प्रतिशत किसानहरूले बर्षमा पाँच पटक कफी टिप्ने गरेका छन् भने घटीमा तीन पटक र बढीमा ७ पटक सम्म कफी टिप्ने गरेको पाइयो (चित्र ९) । तिन पटक कफी टिप्ने किसानहरूले प्राय कफी अलि पकाएर टिप्ने गरेका छन् भने छ पटक, ७ पटक टिप्नेले अलि चाडो चाडो कफी टिप्ने गरेका छन् । यो जिल्ला अनुसार त्यस्तो भिन्नता रहेको छैन ।




चित्र ९: कफी टिपाई पटक

## ३.१.६ सेतो गबारोको समस्या

बिभिन्न कारणहरूले गर्दा कफीको सेतो गभारोको समस्या बढ्दै गएको छ । सर्भे गरिएका कफी किसान मध्ये धेरै जसो (७३%) को बगैचामा सेतो गबारो लागेर कफी मासिएको बताएका छन भने सिन्धुपालचोकको तुलनामा काभ्रेमा सेतो गभारोको समस्या उल्लेख्य रहेको पाईयो (चित्र १०)।




चित्र १०: कफीमा सेतो गबारोको समस्या

(स्रोतः घरधुरी सर्भेक्षण, २०८२)

सेतो गभारोको क्षतिको तथ्यांक हेर्दा बिगतका बर्षहरूमा औषतमा ४८ प्रतिशत बोटहरू नस्ट भएका छन भने कम्तिमा २.५ प्रतिशत र कफी बगैंचा नै सखाप भएको अवस्था थियो (तालिका ४) । क्षतिको विवरण हेर्दा औसतमा सिन्धुपाल्चोकको सुनकोशी र चौतारा संगाचोक क्षेत्रमा काभ्रेपलान्चोकका पलिकाहरू भन्दा बढी भएको देखिन्छ ।

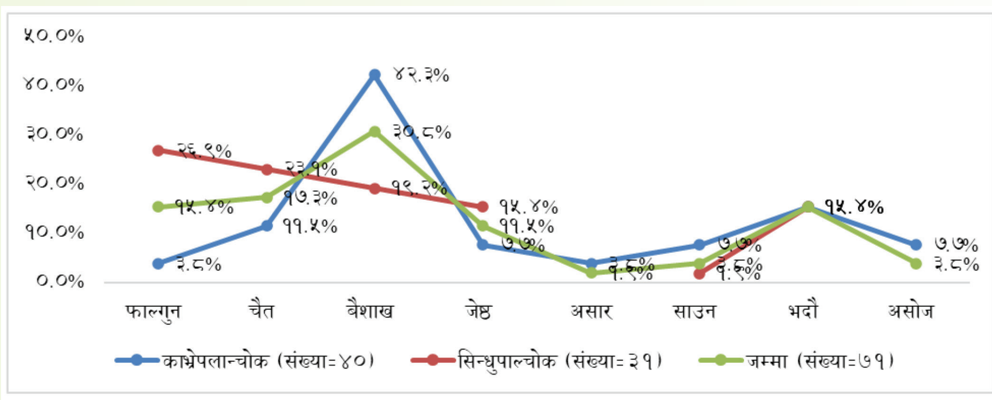
*तालिका ४: कफीको सेतो गभारो क्षति संख्या*

| जिल्ला | संख्या | क्षति (औसत, %) | न्युनतम क्षति | अधिकतम क्षति |
|---|---|---|---|---|
| काभ्रेपलान्चोक | २६ | ३७.०% | २.५% | १००% |
| सिन्धुपाल्चोक | २६ | ५९.५% | ५.०% | १००% |
| जम्मा | ५२ | ४८.३% | २.५% | १००% |

(स्रोतः घरधुरी सर्भेक्षण, २०८२)

## ३.१.७ सेतो गभारोले अधिकतम क्षति गर्ने समय

सर्वेक्षणका बेला यो पाइयो कि चैत—बैशाखमा सेतो गभारोको नोक्सानी गम्भीर हुन्छ र सर्वेक्षण गरिएको काभ्रेपालन्चोकको क्षेत्रमा सिन्धुपाल्चोकको तुलनामा यसको गम्भीरता धेरै थियो (चित्र ११)। यसैगरी, गभारोको नोक्सानीको अर्को चरम अवधि भाद्र—असोजको वरिपरि रहेको पाइयो । त्यसैले, कीराको जीवनचक्र बुझ्नाले यसको नोक्सानी व्यवस्थापन गर्न मद्दत गर्दछ।



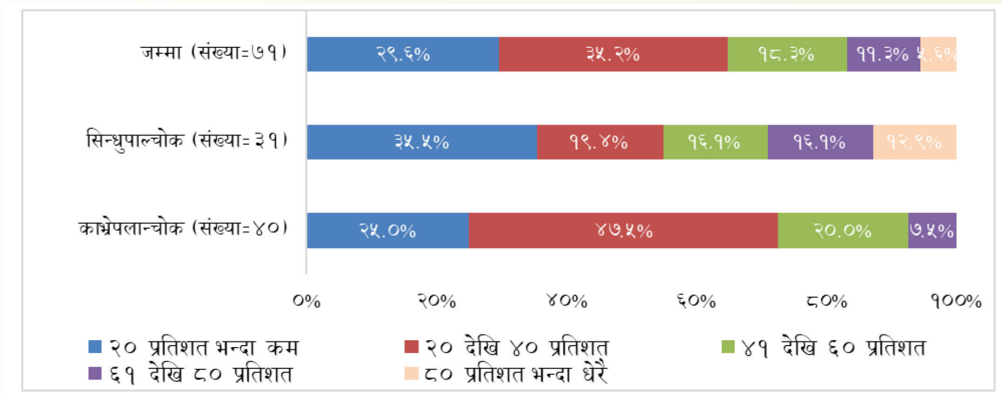

चित्र ११: कफीको सेतो गबारोले क्षति गर्ने समय

(स्रोतः घरधुरी सर्भेक्षण, २०८२)

## ३.१.८ कफीलाई छहारी ब्यबस्थापन

फिल्ड अनुगमन र घरधुरी सर्भेक्षण बाट प्राप्त तथ्यांक अनुसार अधिकांस किसानहरूले कफीलाई चाहिने ५० प्रतिशत छहारीको ब्यबस्थापन गरेको पाइयन । केवल ५ प्रतिशत किसानले मात्र कफीलाई पुग्ने छहारीको ब्यबस्थापन गरेको पाइयो । करिब ६५ प्रातिशत किसानले ४० प्रतिशत पनि कफीको लागि छहारी ब्यबस्थापन गरेका छैनन् (चित्र १२)। अनुगमनको क्रममा कति सम्म पाइयो भने मकैसंगै छहारी रूख कुनै नभएको बारीको बीचमा कफी लगाएको छ (फोटो ६) । जुन सर्भेक्षण गरिएका पालिकाहरू महाभारत, खानीखोला, चौरीदेउराली, भुम्लु, सुनकोसी सबैमा यस्तै अवस्था रहेको र त्यहाँ कफीको सेतो गभारोको प्रकोप पनि बढ्दै गएको किसानहरूले बताएका छन । धेरै ठाउँमा कफीको बोटका लागि छायादार रूख रोप्ने विषयलाई ध्यानमा नलिइएकोले, चर्को घाम तथा तापक्रमको उतारचढावका कारण कफीको बोटहरू

मर्नेदर धेरै बढी देखिएको छ। अपर्याप्त छहारी रूख व्यवस्थापनले कफी बोटहरूमा नकारात्मक असर पार्न सक्छ र सोहि अनुपातमा उत्पादन घटाउन सक्छ। किसानहरूलाई छायादार रूखहरूका फाइदा, प्रभावकारी व्यवस्थापन प्रविधिहरू, र उपयुक्त छायादार रूखहरूको छनोट गर्न सहयोग पुर्याउने प्रशिक्षण दिनु अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण छ। यसले किसानहरूलाई उपयुक्त छहारीको मात्रा कायम राख्न, कफी बोटको स्वास्थ्य सुधार्न, र उत्पादन तथा गुणस्तर बढाउन मद्दत गर्नेछ।




चित्र १२: कफीमा छहारीको अवस्था

फोटो ६: बिना छहारी कफी लगाएको क्षेत्र

### ३.१.९ कफीको उत्पादन र उत्पादकत्वको अवस्था

सर्वेक्षण अनुसार, काभ्रेपलान्चोक जिल्लामा सिन्धुपाल्चोकको तुलनामा औसत उत्पादन धेरै बढी देखिएको छ। काभ्रेपलान्चोकमा न्यूनतम र अधिकतम दुबै उत्पादन सिन्धुपाल्चोकभन्दा उच्च रहेको छ (तालिका ५), जसले यस जिल्लाको उत्पादन क्षमता र स्थिरतालाई प्रष्ट रूपमा देखाउँछ। दुबै जिल्लाको सम्मिलित औसत उत्पादन १३००.८ किलोग्राम प्रति हेक्टर रहेको छ, जुन काभ्रेपलान्चोकको औसत उत्पादनले नै प्रमुख रूपमा प्रभावित गरेको देखिन्छ। यसले स्पष्ट संकेत गर्दछ कि काभ्रेपलान्चोकमा कृषि उत्पादनको दृष्टिले सिन्धुपाल्चोकभन्दा अधिक प्रभावकारी परिस्थिति रहेको छ।

तालिका ५: कफीको उत्पादन र उत्पादकत्वको अवस्था

| जिल्ला | सर्भेक्षण संख्या | औशत (के जी) | न्युनतम | अधिकतम | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| काभ्रेपलान्चोक | ३९ | १३७३.८ | ४६६.६७ | ३१४२.८६ | ९२३.५४९ |
| सिन्धुपाल्चोक | २८ | ११९९.० | ४०६.२५ | २४०३.८५ | ५३०.०९९ |
| जम्मा | ६७ | १३००.८ | ४०६.२५ | ३१४२.८६ | ७८३.३१६ |

### ३.१.१० पालिका अनुसार कफीको अवस्था

#### १. खानीखोला गाउँपालिका

काभ्रेपलान्चोक जिल्लाको खानीखोला गाउँपालिका नेपालको प्रमुख कफी उत्पादन गर्ने क्षेत्रहरू मध्ये एक हो। यहाँ करिब ५,००० रोपनी जमिनमा कफी खेती गरिएको छ। आर्थिक वर्ष २०८०/८१ मा यस पालिकाले ५८ मेट्रिक टन कफी उत्पादन गरेको थियो भने उत्पादकत्व १.३ मेट्रिक टन प्रति हेक्टर रहेको छ (खानीखोला गाउँपालिका, २०८२)। यहाँको फ्रेश कफीको उत्पादन प्रति बोट १५ देखि १८ किलोग्राम सम्म रहेको छ (स्थानीय किसान तथा कृषि प्राबिधिक, २०८२), जुन राष्ट्रिय औसतभन्दा धेरै राम्रो हो। यस गाउँपालिकाले कफी प्रबर्धन गर्न कफीको पार्चमेन्ट उत्पादनमा प्रति किलो रू. ३० का दरले अनुदान दिई कफी किसानलाई कफी उत्पादनमा लाग्न प्रोत्साहन दिइरहेको छ। यहाँका किसानहरूमा कफी उत्पादन प्रबिधि सम्बन्धि ज्ञान मिस्रित रहेको पाइयो । जसमा कफी उत्पादनमा निपुण भएका करिब १०% घरधुरी रहेका छन् भने प्राबिधिक ज्ञान ठिकै रहेको ४०% घरधुरी, प्राबिधिक ज्ञान न्युन रहेको घरधुरी ५०% रहेको पाइयो । यधपी, उत्पादन सामग्रीको बारेमा ज्ञान राम्रो भए पनि उक्त सामग्रीहरुको उपयोग न्यून देखियो। खानीखोला गाउँपालिकामा ५५१ हेक्टर जमिन कफी खेतीका लागि उपयुक्त छ (NTCDB, 2018) भनियता पनि यहाँ कफी लगाउन उपयुक्त जमिन अझ धेरै रहेको त्यहाका जानकारहरू बताउने गर्छन । यहाँ काभ्रे जिल्लाकै उत्कृष्ट कफी फल्ने र धेरै क्षेत्रमा कफी लगाउन सकिने छ । यसरी, खानीखोला गाउँपालिकाले आफ्नो सीमित क्षेत्रमा पनि गुणस्तरीय कफी उत्पादन गरेर कफी उद्योगमा आफ्नो पहिचान बनाउन सफल भएको छ । यसका लागि लक्षित नीति र किसान सहयोगको निरन्तर आवश्यक छ।

#### २. महाभारत गाउँपालिका

महाभारत गाउपलिकामा कफीको प्रचुर सम्भावना रहेको हुदा नेपाल भरमा कफी हुने पालिकाहरु मध्ये दोश्रो सबै भन्दा धेरै कफीको क्षेत्रफल र उत्पादन भएको पालिका हो। गाउँपालिकाको तथ्यांक अनुसार यस

पालिकामा करिब ४,५०० रोपनीमा कफी खेती गरिएको छ। आर्थिक बर्ष २०८०/८१ को कफी उत्पादन करिब ६० मेट्रिक टन रहेको थियो भने कफीको उत्पादकत्व पनि धेरै नै रहेको छ (२.५५ मेट्रिक टन/हेक्टर) । यहाँको कफीको उत्पादन प्रति बोट १८ केजी सम्म रहेको छ (स्रोतः पालिका फिल्ड सर्भेक्षण, र किसान संगको छलफल, २०८२)। महाभारत गाउँपालिकामा कफी खेतीको ठूलो सम्भावना रहेको क्षेत्र हो तर नेपाल सरकारको अध्ययन अनुसार कफीका लागि अति उपयुक्त जमिन ज्यादै कम प्रस्तुत गरिएको छ तर अहिलेको अवस्था हेर्दा उक्त तथ्यांकले चुनौती दिएको छ । छ, विशेष गरी ४६१ हेक्टर जमिन उपयुक्त देखि अत्यधिक उपयुक्त श्रेणीमा पर्छ (NTCDB, 2018)। यदि उत्पादनमा उचित प्रविधि, सिँचाइ, र मलखादको ब्यबस्थापन राम्रो गरियो भने, यो क्षेत्र काभ्रेको प्रमुख कफी उत्पादन केन्द्र बन्न सक्छ।

यस पालिकामा कफी प्रबर्धन गर्नको लागि गाउँपालिकाले कफीको नारा "जसले रोप्छ कफी को बोट, उसले पाउछ रु २० को नोट" लिएर कफी प्रबर्धन गर्न अगाडी बढेको छ । यो कार्यक्रम अन्तर्गत गत आर्थिक बर्ष २०८०/८१ र २०८१/८२ गरेर ३,२९,००० कफीको बिरुवा रोपिएको थियो । यसका अलावा करिब १५,००० कफीका लागि छहारी बिरुवा वितरण गरिएको थियो । यस पालिकामा ८ वटा कफीका पकेट क्षेत्र बनाएर कफीको कार्यक्रम संचालन भइरहेको छ। यहाँका किसानहरूमा कफी उत्पादन प्रबिधि सम्बन्धि ज्ञान मिस्रित रहेको पाइयो । जसमा कफी उत्पादनमा निपुण भएका करिब ४०% घरधुरी रहेका छन् भने प्राबिधिक ज्ञान ठिकै रहेको ४०% घरधुरी, प्राबिधिक ज्ञान न्युन रहेको घरधुरी २०% रहेको पाइयो । यधपी, उत्पादन सामग्रीको बारेमा ज्ञान राम्रो भए पनि उक्त सामग्रीहरुको उपयोग न्यून छ। जसलाई आगामी दिनका कफी प्रवर्धनका कार्यक्रममा जोडेर लैजाने योजनामा पालिका रहेको देखिन्छ (गाउँपालिका अध्यक्ष संगको अन्तरबार्ता)।

### ३. भुम्लु र चौरीदेउराली गाउँपालिका

यी दुवै गाउँपालिकामा बिगत १० बर्ष अगाडी कफीको व्यापक विस्तार भए पनि पछिल्ला बर्षहरूमा कफीको सेतो गभारोले १०० प्रतिशत सम्म कफी मरेको थियो र नयाँ कफीको बिरुवा हालैका बर्षहरूमा लगाईएको छ । हाल भुम्लु गाउँपालिका (फलाटे, सापिंगमा बिगतमा कफी भएका क्षेत्र हरू जहाँ अहिले कफी ९० प्रतिशत सम्म घटेको छ) मा कफी लगाएको घरधुरी करिब ५० को हाराहारीमा रहेको छ भने करिब ५ देखि १० रोपनी जग्गामा १,५०० देखि २,००० सम्म कफीको बोट रहेको अनुमान गरिएको छ (अन्तरक्रिया तथा छलफल, २०८२) । भुम्लु गाउँपालिका कफी खेतीका लागि उच्च सम्भावनायुक्त क्षेत्र हो, जहाँ ४,३४३ हेक्टरमध्ये १,१४९ हेक्टर (उपयुक्त+अत्यधिक उपयुक्त) जमिन उत्कृष्ट गुणस्तरको कफी उत्पादन गर्न सकिन्छ (NTCDB, 2018)। यस क्षेत्रमा कफी खेती विस्तार गर्दा स्थानीय किसानहरूको आर्थिक स्थिति सुधार्न र गाउँपालिकाको कृषि आधारित विकासलाई गति दिन महत्त्वपूर्ण योगदान दिन सक्छ।

त्यस्तै चौरीदेउरालीमा पनि कफी लगाउने किसानको संख्या घट्दो छ । बिगतमा कफी भएका क्षेत्रहरू हर्रे, खार, माझीफेदा, रुन्गती, नाग्रे आदि टोलहरूमा कफीको संख्या र क्षेत्रफल ८० प्रतिशत भन्दा बढीले घटेको छ । सर्भेक्षणमा आएको जानकारी, जस्तै समूह छलफमा पनि अधिकांश किसानलाई कफीको जातको बारेमा थाहा नभएको र कफी बिरुवा नर्सरीको पनि विश्वास गर्न गार्हो रहेको बताएका छन । यहाँका किसानहरूमा कफी उत्पादन प्रबिधि सम्बन्धि ज्ञान धेरै कम रहेको पाइयो । जसमा कफी उत्पादनमा निपुण भएका १० प्रतिशत भन्दा कम घरधुरी रहेका छन् भने प्राबिधिक ज्ञान ठिकै रहेको २० प्रतिशत घरधुरी,

प्राबिधिक ज्ञान न्युन रहेको घरधुरी उल्लेख्य (७०%) रहेको पाइयो । त्यसै गरि कफी उत्पादनको सामग्रीका बारेमा पनि जानकारी न्युन रहेको । किसान र विभिन्न संघ सस्थाहरु बाट कफी सम्बन्धि जानकारी थाह पाउने गरेका छन् । उक्त सूचनाहरुको पहुचमा महिला र पुरुषको समान अवसर रहे पनि पुरुषहरु बढी जानकार रहेको देखियो । यधपी, आगामी दिनमा कफी प्रबर्धनमा जोड दिने गाउँपालिकाको उदेश्य रहेको छ र किसान केन्द्रित कार्यक्रमहरू संचालन गर्ने रहेको छ (गाउँपालिका अध्यक्ष तथा वडा अध्यक्ष संगको अन्तरबार्ता)। यहाँका किसानहरू औसतमा कफी टिपाई ४ देखि ५ पटक गर्ने गरेको तर मौसम अनुसार ६ पटक पनि गर्ने गरेको छन् । चौरीदेउराली गाउँपालिका कफी खेतीका लागि अत्यन्तै उपयुक्त क्षेत्र हो, जहाँ ५,४२२ हेक्टरमध्ये २,५५७ हेक्टर (उपयुक्त+अत्यधिक उपयुक्त) जमिन राम्रो गुणस्तरको कफी उत्पादन गर्न सकिन्छ (अनुसूची ७)। यस क्षेत्रमा कफी खेती विस्तार गर्दा स्थानीय किसानहरूको आम्दानी बढाउन र गाउँपालिकाको आर्थिक विकास गर्न महत्त्वपूर्ण योगदान दिन सक्छ। किसानको आम्दामीको स्रोत बिभिन्न भए पनि कफी बाट आम्दानी गर्न सकेको अवस्था छैन । यसो हुनुमा जिबिकोपार्जनको मुख्य स्रोतहरू अन्य भएर कफी रोजाईमा नपरेको देखिन्छ ।

यी दुवै पालिकामा बिगत १०-१५ बर्ष अघि लगाएका कफीका बोटहरु सेतो गबरोको समस्या, सिंचाईको अभाव, छहारी र मलखाद व्यवस्थापनमा बेवास्ता आदि कारणले गर्दा करिब ९०% जति कफी नष्ट भएको । हाल आएर केहि समुदायमा बादरको समस्या पनि बढ्दै गरेको देखिएको छ । किसानहरुल बजारको समस्या छ भनेर भनेता पनि कफीको उत्पादन ज्यादै न्युन रहेकोले बजार सम्म पुर्याउने परिमाण अपर्याप्त हुदा यो समस्या देखिएको छ। बिश्व बजार र नेपालमा नेपाली कफीको माग बढ्दो छ तर सोहि अनुपातमा आपूर्ति नभएको कुराहरु कृषक माझ नपुगेको देखिन्छ। यस पालिकामा कफी उत्पादन, प्रसोधन र उपयोग सम्बधि तालिमको आवश्यकता देखिन्छ।

### ४. सुनकोशी गाउँपालिका, सिन्धुपाल्चोक

यस पालिकामा बिगत ५ बर्ष आगाडीको कफी उत्पादन भन्दा अहिले ५०% ले घटेको पाइयो । गत बर्ष ५० घर धुरी बाट करिब २३०० के.जी ताजा चेरी उत्पादन भएको थियो जुन ५ बर्ष पहिलेको तुलनामा झन्डै आधा हो । कफीबाट किसानले करिब रू. १५,०००-२०,००० आम्दानी गर्न सकेको देखिन्छ र यो क्रम कुनै कफी प्रबर्धनको कार्यक्रम नआएमा अझ घट्ने अनुमान कफीका अगुवाहरूले गर्ने गरेका छन् । हाल यहाका किसानहरूमा औसतमा प्रति घरधुरी ४० बोट कफी रहेको छ । कफीको प्रति बोट ताजा चेरी उत्पादन हेर्दा करिब १५ के. जी सम्म देखिन्छ । यहाँका किसानहरूमा कफी उत्पादन प्रबिधि सम्बन्धि ज्ञान मिस्रित रहेको पाइयो । जसमा कफी उत्पादनमा निपुण भएका जम्मा १०% घर धुरी रहेका छन् भने, प्राबिधिक ज्ञान ठिकै रहेको ४०% घर धुरी , प्राबिधिक ज्ञान न्युन रहेको घरधुरी ५०% रहेको पाइयो । यधपी, उत्पादन सामग्रीको बारेमा ज्ञान राम्रो भए पनि उक्त सामग्रीहरुको उपयोग न्यून देखियो।

यहाँका किसानहरूले कफी उत्पादन सम्बन्धि जम्कारी जिल्ला कफी सहकारी संघ, अगुवा किसानहरु र बिभिन्न संघ सस्थाहरु बाट लिने गरेको पाइयो । कफी सम्बन्धि सूचनाका स्रोतहरु पर्याप्त भएपनि उक्त प्राबिधिक जानकारीहरू सहि रुपमा प्रयोग भएको पाइएन । जीविकोपार्जनको मुख्य स्रोत कफी नहुने किसानहरुको हकमा एक पटक कफी रोपे पछि हरेक साल कफी टिप्ने भन्दा अन्य कार्यहरु गर्ने गरेको पाइएन वा ज्यादै कम गर्ने गरको पाइयो । यसो हुनुमा बैकल्पिक आम्दानीक स्रोतहरु जस्तै कृषिका अन्य

उपजहरु वा जागिर वा बैदेशिक रोजगार मुख्य रहेको पाइयो । समग्रमा सबै पालिकामा कफी उत्पादन सम्बन्धि तालिम सबैले कुनै न कुनै संस्था बाट लिए पनि कफी उत्पादनको वित्तीय ज्ञान वा व्यवसायिक ज्ञानको कमिले कफीलाई व्यवसायिक बनाउन नसकेको पाइयो । यहाँको कफीको प्रमुख समस्याहरूमा सेतो गबारोको समस्या धेरै, रातो गबारो, कफिलाई छहारी नभएको- २०-२५% मात्रै छाहारी, सिंचाईको समस्या, मलखाद व्यवस्थापन राम्रो नभएको, किसानका लागि कफी मुख्य पेशाको बाली नभएकोले हेरचाहमा कमि भएको छ ।

**५. चौतारासाँगाचोक नगरपालिका, सिन्धुपाल्चोक**

लक्षित समूह छलफल गरिएको स्थानः चौतारा साँगाचोक -१०, कार्की टार

यस वडामा नयाँ र पुरानो रोपाण गरेर करिव ९० रोपनी जग्गामा १०,००० जति कफीको बिरुवा रहेको छ जसबाट पुराना करिब २५०० बोट बाट २५५ के. जी पर्चामेन्ट जति उताप्दन भएको थियो । बिगत ५ बर्षको तथ्यांकलाई हेर्दा यस वडामा कफीको उत्पादन क्रमस घट्दो अवस्थामा रहेको छ तर यस बर्ष संचालित कफी प्रबर्धन कार्यक्रम "एक वार्ड, एक उत्पादन" अन्तर्गत कफीको क्षेत्र विस्तार भएकोले आगामी बर्षहरुमा यस क्षेत्रमा कफी बढ्ने देखिन्छ। यहाँ बोरबोन, टेकासिक, पाकमारा, पाकस आदि जातहरु लगिएका छन् तर अधिकांश किसानहरु जातको बारेमा अनविज्ञ रहेका छन् । यहाँ कफी कृषकहरुले ४ देखि ५ पटक सम्म कफी टिप्ने गरेको पाइयो। र कफी टिपिसके पछी १२ घण्टा भित्रमा सहकारी द्वारा संचालित पल्पिंग केन्द्रमा बिक्रिका लागि लैजाने गरेका छन् । पल्पर संचालक का अनुसार करिब ५ प्रतिशत सम्म तैरिने गरेको र त्यसलाई हटाउने गरेका छन् । औसतमा करिब रू. ५,००० बराबरको कफी बिक्री गर्ने गरेका छन् भने थोरैमा १ हजार र बढीमा २५,००० सम्मको कफी बिक्रि वितरण गर्ने गरेका छन्। कफी उत्पादन प्रबिधि सम्बन्धि ज्ञान औसतमा राम्रो रहेको छ भने नयाँ कफी किसानहरुलाई प्रबिधिक जानकारीमा कमि भएको महसुस भएको छ । यस क्षेत्रका किसानहरुले कफी उत्पादन सम्बन्धि प्राबिधिक ज्ञान बिभिन्न संघ, सस्थाहरु, जिल्ला कफी सहकारी र किसानहरु लिने गरेका छन् र सुचनाको पहुच पनि राम्रो भएको छ। यहाँको कफीको प्रमुख समस्याहरुमा सेतो गबारो, अलिअलि रातो गबारो, नया बिरुवामा सिन्धुरे रोग, असोज कार्तिक महिनामा पात डढने, टुप्पो मर्ने, दाना सुक्ने समस्याहरू देखा परेका छन ।

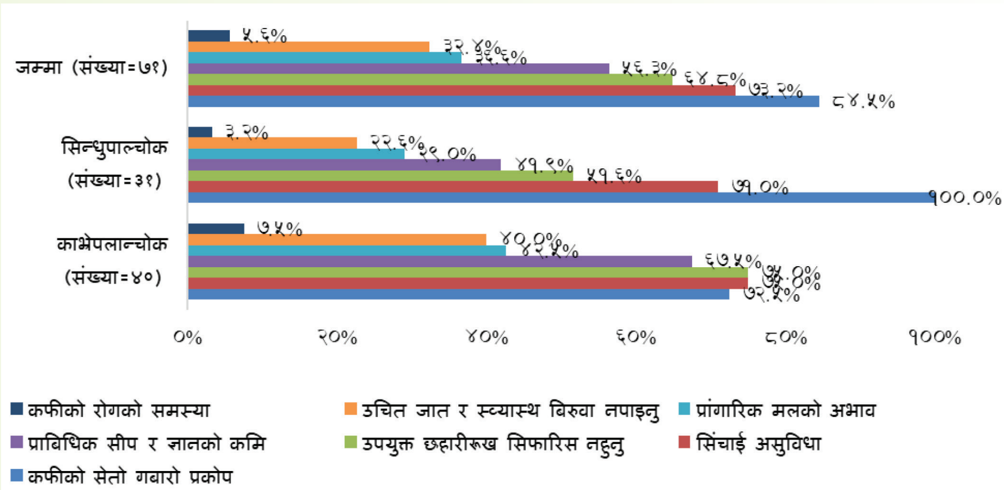
**६. लिशंखुपाखर गाउँपालिका, सिन्धुपाल्चोक**

यस पालिकाको केहि क्षेत्रमा कफीको सम्भावना भए पनि यस भन्दा अगाडिका बर्षहरूमा कफीको प्रवर्धन कार्यक्रम नरहेको तर प्रदेशको यस सम्बन्धि कार्यक्रम अन्तर्गतको कार्यक्रम पनि खासै अगाडी नबढेकोले र यस पालिकामा कफी उत्पादनमा लागेका किसानहरू नहुदा पर्याप्त तथ्यांकहरू संकलन गरिएको छैन । तर नेपाल सरकारले गरेको अध्ययन अनुसार वडा नम्बर १, २ र ६ का केहि क्षेत्रहरूमा कफी हुने सम्भावनाको रूपमा चित्रण गरिएको छ (अनुसूची ७)।

### ३.१.११ कफी उत्पादनका समस्याहरू

क. कफीको सेतो गभारो कफी लगाएका हरेक पालिका र वडामा ठुलै समस्याका रूपमा देखा परेको छ । बिगत १०-१२ बर्षको अवधिमा २० प्रतिशत देखि १०० प्रतिशत सम्म कफीको बोट सेतो गभारोका कारण नस्ट भएका छन् (चित्र १३) । त्यसैले महाभारत गाउँपालिका, खानीखोला

गाउँपालिकामा पहिले कफी लगाएका किसानहरू फेरी जिरो बाट शुरु गरेका किसानहरू पनि उल्लेख्य छन् । सेतो गभारोको साथ साथै कफीमा सिन्धुरे रोग (कफी रास्ट) को समस्या पनि केहि स्थानहरूमा बढीरहेको छ तर यसको असर सेतो गभारोको जस्तो छैन ।




चित्र १३: कफी उत्पादनका प्रमुख चुनौतीहरू

ख. अब्यबस्थित कफीको बगैंचा — सहि रेखांकन र लगाउने ठाउँको बैज्ञानिक मापदण्ड पुरा गरेका छैनन । जस्ले गर्दा अन्तर बालि वा घुसुवा बालि लगाउन र उचित ब्यबस्थापनमा गार्हो हुनुका साथै उत्पादन पनि कम हुने देखिन्छ ।

ग. छहारी ब्यबस्थापन नभएको र कुन बोट छहारीको लागि उपयुक्त हुने त्यसको जानकारी नभएको

घ. सिंचाईको समस्या — कफी खेति आकासे पानीमा निर्भर रहेको

ङ. कफीको प्रांगारिक प्रमाणीकरणमा चुनौती : कफी र मकै वा अन्य रासायनिक मल बिसादी प्रोयोग हुने बालिको एकै जग्गामा संगै उत्पादन (फोटो) गर्नुले यसको उत्पादन प्रांगारिक हो भन्नेमा ठुलै बिस्वसोनियताको प्रश्न चिन्ह खडा गरेको छ । र यसले कफीको दिगो उत्पादनलाई पनि चुनौती दिएको छ । अहिलेको अवस्थामा कफी र मकैसगै यौटै जग्गामा लगाउदा मकैमा हालेको रासायनिक मलले कफीलाई पनि काम गरेको देखिन्छ । तर कफी फाल्ने समयमा यसको अभाव देखिने र आउदा बर्षहरूमा कफीको उत्पादन घट्न जानेछ । वा त्यहि मात्रामा मलको प्रयोग गर्न सक्ने वाताबरण हुनु पर्नेमा त्यो देखिदैन ।

च. जल बायु परिवर्तनले गर्दा उत्पादनमा कमि — फुल फुल्ने समयमा पानी पर्ने समयमा परवर्तन हुँदा उत्पादनमा ह्रास — पहिले फाल्गुन चैतमा पानी पर्ने थियो अहिले पानी पर्ने मौसम बैशाख तिर सरेकोले मुख्य फुल फुल्ने समयमा पानीको अबाभ

छ. बीमा नहुँदा नोक्सान धेरै भएको

ज. प्राबिधिक सेवा पर्याप्त नपुग्नु — पालिकामा जम्मा २ देखि ४ जना सम्म कृषि प्राबिधिक रहेको र

भौगोलिक विकटताले गर्दा सबै किसाको भौतिक रूपमा उपस्थित हुन् नसकेको

झ. खाध तत्व ब्यबस्थानको जानकारी नहुनु र ब्यबस्थापनमा कमि

ञ. कफी उत्पादक सहकारीहरूको गठन भएको तर केहि समय पश्चात निस्क्रिय भएको

## ३.१.१२ कफी उत्पादनमा लैंगिक सहभागिता

कफी उत्पादनका क्रियाकलापहरुमा महिला पुरुषको समान सहभागिता वा जो घरमा उपलब्ध छ, उसले कफीको रेखदेख गर्ने गरेको पाइयो । तर कामको बाडफाडमा धेरै जसो महिलाहरु संग्लग्न हुने गरेको र निर्णय प्रक्रियामा पुरुष वा पुरुषलाई सोधेर मात्रै गर्ने गरेको देखियो । वित्तीय पहुचको अवस्था राम्रो रहे पनि कफी व्यवसायको बारेमा व्यवसायिक ज्ञान दुबैमा कम रहेको छ । त्यस्तै महिला पुरुषकै व्यवसायिक सोचमा कमि र झन्झटिलो वित्तीय प्रक्रियाले ऋण लिएर कफी लगाउन जोखिम लिन नाचाहएको पाईयो । विभिन्न समुदायमा करिब २० देखि ८० प्रतिशत सम्मले कफी उत्पादन सम्बन्धि तालिम लिएका छन् । यसरी तालिम लिनेहरूमा महिलाको सहभागिता धेरै रहेको छ । हरेक पालिकामा सहकारी संघ सस्थाहरुमा महिला पुरुषको समान सहभागिता देखिएको छ अझ कतिपय सहकारीहरूमा महिलाको उलेख्य सहभागिता रहेको छ ।

## ३.१.१३ उत्पादन सामग्रीको अवस्था

### १. कफी बिउ

नर्सरीमा बिउको स्रोतहरू आधिकारिक स्रोतहरु जस्तै नेपाल कृषि अनुशन्धान केन्द्र गुल्मी, निजि कफीबिउ उत्पादकहरू (जैशीथोक, पाँचखाल, आदि) बाट कफीको बिउ खरिद गर्ने गरेको पाइयो । तर फिल्ड अनुगमन र समुह छलफलमा नगन्य किसानहरूले आफ्नै घरको बिउ वा माउ बोटको छेउछाउ उम्रेको बिरुवाहरू प्रयोग गर्ने गरेको भेटियो ।

### २. कफी बिरुवा

प्राय सबै पालिकाहरूमा बिरुवा अनुदानमा वितरण गर्ने गरेको पाइयो । सबै बिरुवाहरू जिल्ला स्थित कफी नर्सरीहरू र बाहिरका नर्सरीहरू बाट खरिद गरि रोप्ने गरेको पाइयो । यसरि रोपण गर्नेमा करिब २५ प्रतिशतले आफै खरिद गर्ने गरेका छन् भने करिब ७५ प्रतिशतले अनुदानमा आएको बिरुवाहरू रोप्ने गरेको पाइयो ।

### ३. नर्सरी ब्यबस्थापन

यस भेगमा भएका कफी नर्सरीहरूको ब्यबस्थापन राम्रो रहेको पाइयो । कतिपय पालिकाहरूले नर्सरी ब्यबस्थापना सहयोग गर्ने गरेका छन् । महाभारत गाउँपालिकामा ५ वटा कफीको नर्सरी रहेकोमा २ वटा नर्सरीले इजाजत पत्र प्राप्त गरेका छन् । र अन्य नर्सीरिले उक्त इजाजतका लागि प्रक्रिया अगाडी बढाएका छन । कफी नर्सरी व्यवस्थापनमा उचित बीउ, माटो, पानी, छहारी ब्यबस्थापन, रोग किरा नियन्त्रण र समग्र ब्यबस्थापन गरेका छन् । यसले गुणस्तरीय बिरुवा उत्पादन गर्न मद्दत गर्छ, जसले कफी खेतीको सफलता बढाउँछ। तर नर्सरी देखिनै कफीका जातहरू पहिचानमा समस्या रहेको छ । र जति बिरुवा उत्पादन हुन्छ विभिन्न कार्यहरू गर्दा कफीका जातहरू मिसिने समस्या रहेको छ । यसका साथै कफीको नर्सरीको बिभिन्न

ब्लकमा रहेको कफी बिरूवालाई टयाग राखे रहेको भेटिएन । कफी बोट बच्ने दर ७०% भन्दा पनि कम छ। यसले के देखाउँछ कि कफीको बिरूवाहरूको गुणस्तर वा रोप्ने प्रविधिमा केही समस्या हुन सक्छ। रोप्ने प्रक्रियाको समीक्षा गरेर सुधारका लागि केही क्षेत्रहरू पहिचान गर्नु र किसानहरूलाई आवश्यक सहयोग तथा तालिम प्रदान गर्नु उपयुक्त हुन सक्छ ताकि उनीहरूले आफ्नो रोप्ने प्रविधि सुधार्न सकून्।

समग्रमा कफी नर्सरीको ब्यबस्थापन गरेपनि त्यसलाई अझ राम्रो संग ब्यबस्थापन गर्ने ठाउ रहेको छ। नर्सरी बाट कहिले बिरुवाको अवधि नहुदै बिक्रि भैहाल्छ कहिले बिक्रि हुदैन, त्यसैले कफी बिरुवा नर्सीरिमै छिप्पिने अवस्था छ । त्यसो हुनुमा नर्सरीको बारेमा सरोकारवालाहरूले थाहा नपाउनु रहेको छ । त्यसका लागि कफी नर्सरी संचालकले नर्सरी दर्ता गरि इजाजतपत्र लिई संचालन गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

फोटो ७: कफीको नर्सरी ब्यबस्थापन, महाभारत ५, चौढिक

## ४. बालि संरक्षण

बालि संरक्षणका लागि नर्सरी ब्यबस्थापनमा मुख्य गरेर जैविक प्रबिधि प्रयोग गर्ने गरेका छन् । तर त्यो प्रयास पनि पर्याप्त छैन भने कफी उत्पादनमा बालि संरक्षणका उपायहरू प्रयोग गर्ने गरेको पाइयन ।

## ५. एकिकृत खाध तत्व ब्यबस्थापन

अधिकांस कफी किसानहरूले गोठेमल/ बाखाको मल कफी नर्सरीमा तयार गर्दा र पहिलो पटक कफी रोप्दा प्रयोग गर्ने गरेका छन् | भने त्यस पश्चात धेरै जसोले मलखाधहरू प्रयोग गर्ने गरेका छैनन् ।

## ३.१.१४ कफी प्रशोधन

यी दुवै जिल्लाका हरेक पालिकामा कफीको प्रशोधन प्रक्रिया, कफी सुकाउने र त्यसको भण्डारण उस्तै उस्तै प्रकृतिको रहेको पाइयो । सबै पालिकामा पल्पिंग केन्द्रहरू छरिएर रहेका छन र त्यसको ब्यबस्थापन पनि केहि स्थानमा सहकारीले संचालन गरेको पल्पिंग केन्द्र (कार्कीटार, चौतारासाँगाचोक) बाहेक प्राय सबैको ब्यबस्थापनमा कमि कमजोरीहरू रहेको छ (फोटो ८)। तर कफीको उत्पादन बढ्दै गएमा कफी प्रशोधन, सुकाउने र भण्डारण गर्ने ठाउको अभाब हुने देखिएको छ ।

फोटो ८: कफी पल्पर मेसिनको अवस्था

किसानले घर घरमा कफी प्रशोधन गर्दा गुणस्तरमा एकरूपता छैन । फर्मन्टेसन भए नभएको वा कहिले कम त कहिले बढी फर्मन्टेसन हुने गरेकोले कफीको गुणस्तर एकैनासको नहुने । साथै किसानले सुकाएको पार्चमेन्ट बीनमा चिस्यानको मात्रा एकरूपता नहुने, कहिले १२-१३ डिग्री सेल्सियस त कुनै लट २०-२२ डिग्री सेल्सियस सम्मको ल्याउने, जसले गर्दा भण्डारण र ढुवानी गर्दा पार्चमेन्ट वीनमा ढुसी आउने समस्या रहेको छ ।

कफी उत्पादन गर्दा फोहरको रूपमा करिब ५५% जति विभिन्न पदार्थहरू निस्कन्छन । ती फोहरहरूमा कफीको बोक्रा, प्रशोधन हुँदा निस्केको फोहर पानी आदि कुहिएर हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन हुन्छ । सबै कफी प्रशोधन केन्द्रमा कफी प्रशोधन गर्दा त्यस बाट निस्केको फोहर पानी र बोक्रा यसै फालिने गरिएको छ । कफी बीन चिसो प्रशोधनको क्रममा धेरै मात्रामा फोहोरपानी निस्कन्छ जुन सोझै प्रयोग गर्न नमिल्ने अवस्थाको हुन्छ । सामान्यतया, करिब १,००० किलो कफी चेरी प्रशोधन गर्न करिब ४,००० देखि १०,००० लिटर पानी आवश्यक पर्दछ । कफी चेरी पखाले पछिको त्यो पानी अत्यधिक प्रदूषित हुन्छ यति सम्मकी ढलको फोहर पानी भन्दा ३० देखि ४० गुणा बढी प्रदुषित हुन्छ । त्यसैले पल्पर केन्द्रहरूमा यसरी निस्किएको फोहर पानी खेती नगरिएको ठाउँ वा खोल्सा/खोल्सीमा फयाँकिएकोछ । त्यसरी निस्किएको फोहोर पानीले जमिनलाई बन्जड र अनुत्पादक बनाउँछ। यो अवस्था यस दुई जिल्लामा मात्र नभएर नेपालमा कफी उत्पादन गर्ने क्षेत्रमा यस प्रकारको प्रवृति व्यापक छ। यस समस्यालाई सम्बोधन गर्न, कफी पल्पिंग सेन्टरहरूमा मिथेन ग्याँस उत्सर्जन घटाउने विकल्पको रूपमा फोहोरपानी प्रशोधन केन्द्र स्थापना गर्न सकिन्छ । र फोहर पानीको उपचार गरि पुनःप्रयोग गर्न (सिंचाईका लागि) सकिने हुन्छ ।

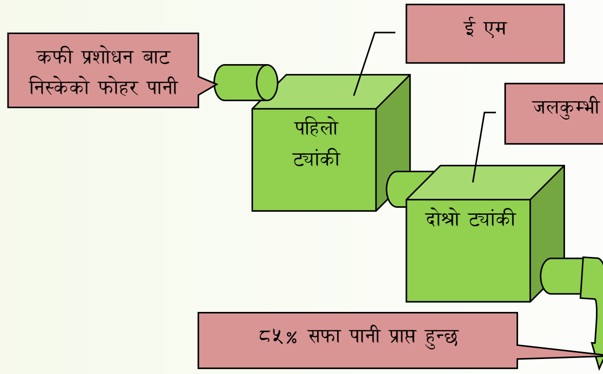
- **पानी सफा गर्ने प्रक्रिया**

  कफीको बोक्रा छिल्ने केन्द्रबाट निस्केको फोहर पानीलाई दुई तहमा जैविक पद्धतिबाट शुद्धीकरण गरिन्छ । जस अन्तरगत तस्बिरमा देखाइए जस्तै दुईवटा ट्यांकीहरू वा साना खाडलहरु बनाएर

पानीको शुद्धीकरण गरिन्छ (चित्र १४) ।

- **प्रभावकारी सूक्ष्म जीव (ई. एम.) को प्रयोग**

  यो प्रक्रिया पहिलो खाडलबाट सुरु हुन्छ । जहाँ प्रभावकारी सूक्ष्म जीवहरूले फोहर पानीमा भएका प्रांगारिक पदार्थहरूलाई विघटन गर्ने काम गर्दछन् । यसका लागि करिब २,००० लिटर फोहर पानीमा १ लिटर ई.एम. आवश्यक पर्दछ । यसरी ई.एम. मिसाएपछि त्यो फोहर पानी कम्तीमा ३ दिनसम्म खाडल/पोखरी वा ड्रममा राख्नु पर्दछ ।



चित्र १४ कफी पल्परबाट निस्केको फोहर पानी प्रशोधन प्रकृया

- **जलीय वनस्पतिद्वारा फोहरको स्तरीकरण**

  यो प्रक्रिया दोस्रो खाडल/पोखरी वा टयांकीमा हुन्छ, जुन पहिलोभन्दा गहिरो भागमा हुनु पर्दछ । यसमा जलकुम्भी जस्ता वनस्पतिको प्रयोग गरिन्छ । जसले फोहर पानीमा बाँकी भएका खाद्यतत्वहरू लिन्छ । उक्त बिरुवाका जराहरूले फिल्टरको जस्तै काम गर्छन् र पानीमा भएको हिलो तथा माटोलाई स्तरीकरण गरी थिगार्छन् । जसबाट करिब ८५ प्रतिशत शुद्धता भएको सफा पानी तयार हुन्छ ।

  त्यस्तै कफीको बोक्रा प्रशोधन पश्चात त्यसै फालिने गरेको छ । यो सबै पालिका तथा जिल्लामा नै यहि चलन रहेको छ । तर बोक्राको महत्व किसान तथा उपभोक्तालाई बुझाएर यसलाई प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसको प्रयोग तीन प्रकारले गर्न सकिन्छः कम्पोस्ट मल बनाउने, गाईबस्तुलाई खुवाउने र विभिन्न खाने परिकारहरू बनाउने ।

## ३.१.१५ बिक्रि वितरण र बजार

अध्ययन गरिएका सबै पालिकाहरूमा कफीको बिक्रि वितरणका लागि कुनै समस्या नरहेको सर्भेक्षणमा आबद्ध किसानहरूले बताएका छन् । ब्यापारीहरू आफै घर-दैलोमा गइ बढी नेपाल सरकारले तोकेको न्युनतम खरिद मूल्य भन्दा बढी पैसा दिएर कफी खरिद गर्ने गरेको पाइयो । यसले अन्य बाली भन्दा कफी बिक्रि गाउँमा अपेक्षाकृत सजिलो छ भन्ने बताउँछ । किनभने यसको राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा नेपाली कफीको माग धेरै छ र सोहि अनुसार उच्च गुणस्तरको कफीको उत्पादन नहुँदा नेपाली कफीले मूल्य बढी पाएको कफीमा संग्लन ब्यापारीहरू बताउछन । यसको विस्तृत विवरण यहाँ प्रस्तुत गरिएको छः

### १. कफीको उच्च माग

- कफी एक विश्वव्यापी व्यापारिक सामान हो जसको धेरै मागले उत्पादकहरूलाई यसको बिक्री गर्न सजिलो बनाउँछ।
- नेपालमा, कफीले घरेलु (शहरी क्षेत्र र विशेष बजारहरूमा) र अन्तर्राष्ट्रिय (जैविक वा विशेष गुणस्तरको कफीको रूपमा) रूपमा लोकप्रियता हासिल गरेको छ।

२. कफी बिक्रीमा चुनौती

- कफी (विशेष गरी सुकेको वा प्रशोधित रूपमा) लामो समय भण्डारण गरेर राख्न  सकिने भएकाले यसको बिक्रीमा हतार हुँदैन। त्यसैले यस भेगका लागि कफी उपयुक्त रहेको छ ।
- स्थापित आपूर्ति श्रृंखला, संकलक, व्यापारी, र सहकारीहरू'ले किसानहरूलाई कुनै ठूलो समस्या नआएको यसको उत्पादन बेच्न सक्षम बनाउँछ।

३. कफी संकलक तथा व्यापारीहरूको सक्रिय भूमिका

- स्थानीय संकलक तथा व्यापारीहरूले किसानहरूबाट सिधै कफी किन्न गाउँहरूमा बारम्बार आउने गर्छन्।
- यी लेनदेन प्रायः नगदमा हुने भएकाले किसानहरूलाई तत्काल रकम प्राप्त हुन्छ, जुन उनीहरूको आर्थिक स्थिरताको लागि महत्त्वपूर्ण छ।

४. सरकारले तोकेको न्यूनतम मूल्यभन्दा बढी मूल्य पाईरहेको

- नेपाल सरकारले किसानहरूको प्रोत्साहन गर्न हरेक बर्ष कफीको न्यूनतम समर्थन मूल्य तोक्ने गर्दछ। तर यस यहाँका पालिकाहरूमा किसानहरूले सरकारले तोकेको मूल्य भन्दा २०—३०% बढी पाइरहेका छन्, जसको कारण यी हुन्:

५. **खरिदकर्ताहरूबीच प्रतिस्पर्धा:** व्यापारीहरूले आपूर्ति सुनिश्चित गर्न बढी मूल्य प्रस्ताव गर्छन ।

६. **गुणस्तरको प्रीमियम:** यदि कफी जैविक, विशेष गुणस्तरको प्रमाणित छ भने खरिद कर्ताहरूले बढी मुल्यमा खरिद गरि रहेका छन् ।

७. **प्रत्यक्ष बजार सम्बन्ध:** केही सहकारीसँग निर्यातकर्ताहरू वा विशेष बजारसम्म सिधै पहुँच हुने गरेकोले पनि बढी मुल्यमा खरिद बिक्रि भैरहेको छ ।

पार्चमेन्ट बिनको नेपाल सरकारले तोकेको मूल्य भन्दा गाउँमा ब्यापारीले बढी पैसा (रू ९०० प्रति के जी सम्म) दिने गरकोले ब्यापारमा एकरूपता नभएको तर बिक्रीको समस्या नभएको ।

## ३.१.१६ कफी उद्यम तथा व्यवसायका प्रभावहरू

उच्च गुणस्तरको कफीले बढी मूल्य पाउनुमा किसानहरूको आम्दानी बढाउँछ, जसले कफी खेतीलाई अझ विस्तार गर्न सहयोग गर्दछ । साथै नगद भुक्तानीले ऋण र बिचौलियाहरूमा किसानको निर्भरता घटाउँछ, जसले आर्थिक स्वावलम्बन बढाउँछ। अध्ययन गरिएका सबै पालिकाहरूमा यो किसिमको मूल्य पाउनुले नेपाली कफीको महत्व धेरै छ भन्ने उजागर गर्दछ । तसर्थ, गाउँहरूमा कफी बिक्री सजिलो हुनु र सरकारी दामभन्दा बढी मूल्य पाइनुले यी पालिकाहरूका नेपाली कफी किसानहरूको लागि अनुकूल बजार अवस्था देखाउँछ। यसले कफीको उच्च गुणस्तर कायम राख्न सकिएमा कफी खेतीमा थप लगानीलाई प्रोत्साहन गर्न सकिनेछ ।

## ३.१.१७ कफीको बजार

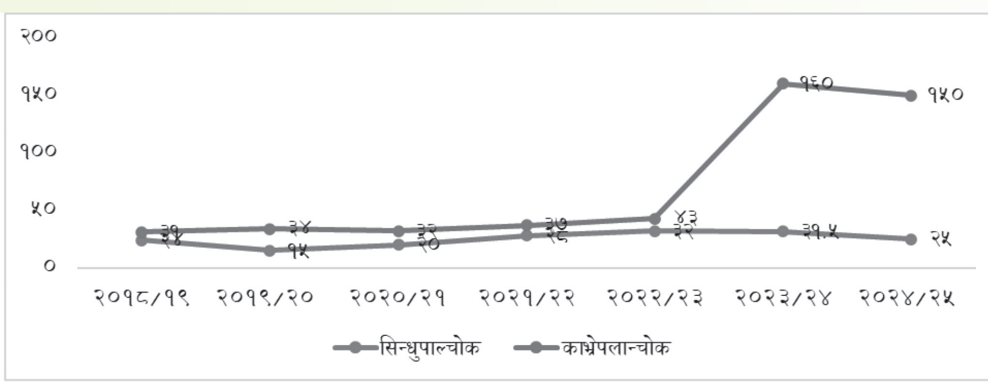
अध्ययन गरिएका काभ्रेपलान्चोक जिल्लाका पालिकाहरूबाट कफी (पर्चमेंट बिन) स्थानिय कफी संकलकले

संकलन गर्ने र धुलिखेल, बनेपा, ललितपुर, काठमाडौं, आदि बजारमा बिक्रि हुने गरेको छ । संकलित पर्च्मेंट बिन दोश्रो स्तरको प्रशोधन गरि ग्रेड "A" स्तरको कफी विश्वका बिशिष्ट बजार (जस्तै जापान, कोरिया, युरोपका बजार)हरूमा निर्यात हुने गरेको छ । त्यस्तै सिन्धुपाल्चोक जिल्लाको आधा कफी (पर्च्मेंट बिन) जिल्ला कफी सहकारी को संजाल मार्फत संकलन भई स्वदेश तथा विदेशका बजारमा बिक्रि भएको छ भने बाकी कफी बिभिन्न कम्पनि मार्फत संकलन गरि त्यसै गरि देश तथा बिदेशमा बिक्रि हुँदै आएको छ ।

समग्रमा कफीको बजारीकरणमा यहाको कफी जापान, यूरोपका देशहरूमा निर्यात हुने गरेको छ । विदेश निर्यात गर्दा करिब ६० प्रतिशत सम्म पनि मुनाफा गर्ने गरेको पाइयो । यहाका कफी अन्तरास्ट्रिय बजारमा सिंगल ओरिजिन, अर्गानिक कफी, आदि नामले बिशिस्ट कफी भनेर बिक्रि भई रहेको छ । त्यसैले पनि कफीको उचित मूल्य प्राप्ति र बिक्रिमा कुनै समस्या रहेको छैन ।

## ३.२ विगत ५ बर्षमा कफीको अवस्था

काभ्रे जिल्लाको महाभारत गाउँपालिका, खानीखोला गाउँपालिका र सिन्धुपाल्चोकको चौतारा-साँगाचोक नगरपालिकामा बिगत ५ बर्षमा कफीको उत्पादन बढ्दो अवस्थामा रहेको पाइयो भने अध्ययन गरिएका काभ्रेको अन्य दुई ओटा गाउँपालिका चौरीदेउराली र भुम्लु, तथा सिन्धुपाल्चोकको सुनकोशी गाउँपालिकामा कफीको उत्पादन घट्दो अवस्थामा रहेको पाइयो भने लिशंखुपाखर गाउँपालिकाको तल्लो भेगमा कफीको सम्भावना भए पनि खेति भएको छैन । गत बर्षको तथ्यांक हेर्दा काभ्रे जिल्लाभरिको कफीको उत्पादन करिब १५० मे. टन. थियो जुन बिगत ४-५ बर्षको दौरानमा खानीखोला र महाभारत गाउँपालिकाले मारेको फड्कोका कारण उत्पादन करिब ४ गुणाले बृद्दी भएको छ । अर्को तर्फ सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा बिगत ५-६ बर्षको तथ्यांक हेर्दा र फिल्डको अनुगमन र कफी मूल्य शृंखलाका पात्रहरू संगको छलफलका आधारमा यहाँको कफी उत्पादनमा खासै प्रगति भएको देखिदैन (चित्र १५)। यसो हुनुमा बिगतमा कफी फल्ने क्षेत्रहरूमा पनि कफी उत्पादनको मात्रा घट्दै गएको छ र यस्तै अवस्था सुनकोशी गाउँपालिकामा पनि रहेको छ । जहाँ गत बर्षहरूमा भन्दा कफी उत्पादन करिव ५० प्रतिशतले घटेको छ । कफी उत्पादन घट्नु र बढ्नुका कारणहरू बिभिन्न उप-खण्डमा उल्लेख गरिएको छ ।




चित्र १५: बिगत ५ बर्षमा काभ्रे र सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा कफी उत्पादनको अवस्था

### ३.३ कफीको स.क.अ. चु विश्लेषण

कफीको सबल पक्ष, कमजोर पक्ष, अवसर र चुनौतीहरूको विश्लेषण विभिन्न पक्षहरू बाट सूचनाहरू संकलन गरि गरिएको छ | नेपाली विशिष्ट कफीले आफ्नो स्वाद, प्राकृतिक उत्पादन, र सामाजिक उत्तरदायित्वका कारण विश्व बजारमा आफ्नो स्थान बनाउँदै गएको छ । यसलाई बढावा दिने हो भने नेपालले प्रिमियम कफी निर्यातक देशको रूपमा उभिन सक्छ । त्यसको केहि हिस्सा काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाको कफीको रहेको छ । सिन्धुपाल्चोक र काभ्रेपाल्चोक जिल्लाका सबै गाउँपालिकाहरूमा कफी उत्पादक किसानहरूको भौगोलिक अवस्था, स्रोत प्रयोग र कफी किसानको ज्ञानको स्तर लगभग उस्तै भएकाले, कफी उत्पादन, प्रशोधन र बजार सम्बन्धी चुनौतीहरू पनि समान छन् । फिल्डमा देखिएका सबल पक्ष, सुधार गर्नुपर्ने कार्यहरू, अवसर र चुनौतीहरू समग्र रूपमा संकलन र विश्लेषण गरि तालिका ६ र ७ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ६: कफी उत्पादनका सबल पक्ष, कमजोरीहरू अवसर र चुनौतीहरू

| **सबल पक्षहरू** | **कमजोरीहरू (सुधार गर्नु पर्ने क्षेत्रहरू)** |
|---|---|
| » प्रसश्त उर्वर जमिनको भएको<br>» धेरै किसानहरूले रासायनिक मल वा कीटनाशक नप्रयोग गरी जैविक विधिबाट कफी उत्पादन गर्ने ।<br>» विउबिजन र मलखादमा सहज पहुँच<br>» पर्याप्त किसान सञ्जाल र कफीका सक्रिय समूह तथा सहकारीहरू<br>» कफी पकेट कार्यक्रमहरूको सञ्चालन<br>» छहारी बोटका लागि प्रशस्त स्थानीय प्रजातिका बोटहरूको उपलब्धता<br>» यातायातको राम्रो सुविधा (सुधार हुदै गएको)<br>» संघ, प्रदेश र साझेदारी संस्थाहरूसँग प्रभावकारी समन्वय<br>» सकारात्मक र सक्रिय स्थानीय सरकार<br>» बिरुवा वितरण लगायतका कार्यमा पालिकाको प्रतक्ष्य सहजीकरण<br>» केहि पालिकाहरूमा बहुसंख्यक किसानको जीविकाको मुख्य आधार कफी बन्दै गएको | » छहारी रुखको ब्यबस्थापन राम्रो नभएको<br>» प्राबिधिक ज्ञानको कमि (बिरुवा रोप्न देखि कफी टिप्ने कार्य सम्म)<br>» गुणस्तरीय बीउ र बिरुवाको अभाव र मिश्रित प्रजातिको बिउहरूको प्रयोग<br>» कफी बगैंचा व्यवस्थापनप्रति किसानहरूको अनिच्छा<br>» माटो परीक्षण नहुनु र सोहि अनुसार खाध तत्व सिफारिस नभएको<br>» माटोमा आवश्यक पोषक तत्वहरूको कमी<br>» उत्पादनमा एकरूपता नहुनु (कहिले बढी त कहिले धेरै कम उत्पादन हुने)<br>» उपयुक्त माउ बोट छनौट गर्न नसक्ने समस्या<br>» कफीको प्रजाति छनौटमा समस्या<br>» गुणस्तरीय बिरुवाको अभाव<br>» अनुपयुक्त/सीमान्त जमिनमा कफी खेती<br>» छायाँदार बोट, सिँचाइ र पोषक तत्वको खराब व्यवस्थापन<br>» किसानहरूले समयमै कफी टिप्न र पल्पिंग सेन्टरमा पुर्याउन राम्रो ध्यान नदिने |

| अवसरहरू | चुनौतीहरू |
|---|---|
| » कफी उत्पादनका लागि स्थानीय स्रोत साधन र विभिन्न भौगोलिक बनोट तथा हावापानीको उपलब्धता<br>» सिंचाइका स्रोतहरूको पहुँच<br>» वैदेशिक रोजगारीबाट फर्किएका युवाहरूको कफी प्रति आकर्षण बढ्दो<br>» प्राङ्गारिक कफीप्रतिको कृषक तथा उपभोक्ताको चासो वृद्धि<br>» कृषि समूह र सहकारीहरूको सक्रिय सहभागिता<br>» सामूहिक खेतीको अवसर<br>» बिस्तारित सडक सञ्जाल र नेपालका प्रमुख शहरका बजारसम्म बाटोको सहज पहुँच<br>» कृषि पर्यटन प्रवर्धन गर्ने अवसर | » जमिनको खण्डीकरण र उपयुक्त जमिन भाडामा नपाउने समस्या<br>» कफी जस्ता बोट बिरुवाको लागि भाडाको जमिनको कानूनी व्यवस्था नभएको<br>» सिँचाइको पानीको अभाव वा अपर्याप्तता<br>» मानवीय शक्तिको अभाव (श्रमिक र विशेषज्ञ दुबै)<br>» धेरै किसानहरूले उपयुक्त छहारी बोट र यसको व्यवस्थापन पहिचान गर्न गाह्रो भएको<br>» सेतो गभारो (व्हाइट स्टेम बोरर) र कफी रस्टको समस्या बढ्दो<br>» खेतीपातीमा परम्परागत विचारधारा र सोचले वर्तमान संदर्भ र विकासलाई अस्पष्ट बनाएको (नविनतम प्रविधिको अनुशरणमा ढिलाशुस्ती वा सुन्य)<br>» ७०% भन्दा बढी सानाकिसानहरू जसको ५० वटा भन्दा कम कफी बोट हुँदा प्रबिधिहरूको प्रयोगमा खर्चिलो<br>» कफी बीमा नीति र प्रचलन प्रभावकारी नभएको<br>» जंगली जनावरहरू (जस्तै बाँदर) ले गर्ने नोक्सान<br>» कफी क्षेत्रका वास्तविक समस्या (जातीय पहिचान, सेतो गभारो नियन्त्रणका उपायहरू, उपयुक्त छहारी बोट, आदि) मा विभिन्न क्षेत्रहरूद्वारा अनुसन्धान नभएको वा न्यून<br>» कफी खेतीमा आधुनिकीकरणको अभाव |

तालिका ७: कफी बजारीकरणका सबल पक्ष, कमजोरीहरू अवसर र चुनौतीहरू

| सबल पक्षहरू | कमजोरीहरू (सुधार गर्नु पर्ने क्षेत्रहरू) |
|---|---|
| » सहज बजार पहुँचः बिक्रिमा कुनै प्रकारको समस्या नरहेको<br>» उच्च मूल्य पाईरहेको (सरकारले तोकेको न्युनतम मूल्य भन्दा १५-२०% बढी पाईरहेको)<br>» पर्यावरण अनुकूल खेती पद्धतिले नेपाली कफीलाई अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा बढी आकर्षक बनाएकोछ ।<br>» कफी उद्योगमा संलग्न युवा नवीनता र स्वाद विकासमा प्रयासरत छन् । | » कम उत्पादन (अस्थिरता)<br>» कफी किनबेच संस्थागत गर्न गाह्रो (अनुदान नहुने ठाउमा कफी कुन स्रोत बाट बाहिर गएको छ थाहा नहुने)<br>» कफी बजारीकरण (निर्यात र आयात दुबै) को लागि स्पष्ट र विशिष्ट बजार नीति नभएको<br>» कफी उत्पादन, प्रशोधन र बजारीकरणका लागि आधारभूत संरचनाको अभाव<br>» हरियो कफी बिन भण्डारण राम्रोसँग नहुने वा पल्पर सेन्टरले कफी र हरियो कफी भण्डारण गर्न नसक्ने<br>» हलिंग सेन्टर उपयुक्त ठाउँमा नभएको<br>» पल्पिंग सेन्टर र भण्डारणको खराब व्यवस्थापन<br>» कफीको पल्पिंग, केहि समय कुहाउने (fermentation), सफाइ र सुकाउने प्रक्रिया समयमै नहुने |

| अवसरहरू | चुनौतीहरू |
|---|---|
| » नेपाली विशिष्ट कफीमा प्राकृतिक मिठास, मिठो स्वाद, र सुगन्ध हुनाले बिश्वका निश्चित बजारमा यसको माग उच्च रहेको छ । <br>» पहाडी क्षेत्रको चिसो हावापानी र उर्वर माटोले कफीलाई बिशेष स्वाद दिन्छ र उच्च मुल्यमा बिक्रि गर्न सकिने । <br>» नेपाली कफीले अन्तराष्ट्रिय मान्यता पाउनु । <br>» सहकारीहरूले किसानहरूलाई प्रशिक्षण र बजार पहुँच प्रदान गरेका छन् । जसले नेपाली कफी सोझै अन्तराष्ट्रिय बाजारमा बिक्रि गरेका छन् । <br>» "नेपाल कफी" लाई एक विशेष उत्पादनको रूपमा बजारमा स्थापित गर्ने प्रयास भइरहेको छ। | » कफीको गुणस्तरमा एकरूपता नहुनु <br>» कफी आयात र निर्यातमा पारदर्शिताको अभाव <br>» कफीको जैविक प्रमाणीकरण प्रक्रिया महँगो, झन्झटिलो र लामो <br>» जिल्ला स्तरमा कफीको गुणस्तर परीक्षण (कपिंग) को सुविधा नभएको <br>» कफी बजारीकरणको लागि पर्याप्त रकम र मानवशक्तिको अभाव |

## ३.४ कमि कमजोरीहरू (अन्तर विश्लेषण)

### ३.४.१ उत्पादन ग्याप (उत्पादन तथा उत्पादकत्व)

केही क्षेत्रहरूमा कफीको उत्पादकता १,००० किलोग्राम प्रति हेक्टरभन्दा कम छ, यदि राम्रो बिरुवा, छहारी रूख व्यवस्थापन, मल र सिँचाइ व्यवस्थापन गरियो भने यसलाई दोब्बर बढाउन सकिन्छ। सिन्धुपाल्चोक र काभ्रेपलान्चोक जिल्लाका सबै कफी उत्पादन क्षेत्रहरूमा कम उत्पादनको मुख्य कारणहरू; छहारी रूख हुदैनहुनु वा एकदम कम हुनु, सिँचाइ नहुनु वा कम हुनु र रोग किरा व्यवस्थापनमा ध्यान नदिनु, कफी रोपेपछि मल नदिने, बिभिन्न किसिमका क्रियाकापहरू जस्तै काट छाँट, गोडमेल, आदि गर्दै नगर्नु, आदि लगायतका हालका अभ्यासहरू उपयुक्त तवरले गर्ने किसान ज्यादै न्यून रहेका छन । यी कारणहरू बाहेक, जलवायु परिवर्तनले कफी फूल्ने र फल्ने समयमा कफीमा नकारात्मक प्रभाव पारेर कफीको उत्पादन कम भएको छ ।

### ३.४.२ प्रबिधिहरूको प्रयोग

अधिकांस किसानहरूलाई उत्पादन सामग्री र तिनको प्रयोग सम्बन्धमा ज्ञानको कमि वा हेलचक्राई भएको पाइयो । जस्तै कफीलाई करिब ५०% को हाराहारीमा छाया चाहिन्छ, जसले यसको उत्पादन बढाउन तथा सेतो गभारो किराको प्रकोप पनि न्यून गर्न मद्दत गर्दछ तर किसानहरूले छहारी बोटको बेवास्ता गरेको प्रस्ट देखिन्छ ।

कफीको सेतो गभारो नियन्त्रण गर्ने विधिको बारेमा धेरै जानकार नभए पनि किसानलाई थाहा भएको “गभारो लागेको बोट नस्ट गर्नु पर्छ, काटेर जलाउनु पर्छ” भन्ने थाहा हुँदा पनि अधिकांस किसानले त्यसै छाड्ने गरेको पाइयो । यसमा किसानहरूको चरम लापरबाही रहेको पाइयो । यस्ता किसिमका कार्यहरूका लागि जनचेतना जगाउने अभियान चलाउनु पर्ने देखिएको छ ।

त्यस्तै छहारी बोट छनोट, एकिकृत शत्रुजीव ब्यबस्थापन र अन्तर बालीमा बालि चक्रको बारेमा ज्ञान हस्तान्तरणको खाँचो रहेको छ ।

कफी प्रबर्धनमा सबै भन्दा ठुलो चुनौती भनेको नीतिगत सवालहरू पनि रहेका छन । कुनै पालिकामा कफी प्रवर्धनको लागि नीति नै बनाएर कफीको विकास भैरहेको छ (महाभारत गाउँपालिका, खानीखोला गाउँपालिका) भने धेरै पालिकामा कफी बिशेष कार्यक्रमहरू राखिएका छैनन् । यसमा एकरूपता आएमा सबै कफी किसानले कफी उत्पादनमा समान अवसर र सहयोग पाउने अवस्था सृजना भई गुणस्तरीय कफी उत्पादन हुने थियो ।

## ३.५ कफी उत्पादन प्रबिधि

### ३.५.१ हावापानी तथा मौसम

आम्दानीका हिसाबले विश्वमै कफी एक महत्त्वपूर्ण खेति हो, तर यो उच्च तापक्रम प्रति अत्यन्तै संवेदनशील छ [DaMatta et. al., २०१८]। अरबिका कफीको उत्पादन गर्मी मौसममा नाटकीय रूपले घट्छ जब उच्च तापक्रमले प्रकाशसंश्लेषणलाई बाधा पुर्याउदछ, जसले अरबिका कफीको वृद्धि र उत्पादनलाई असर पार्छ [DaMatta & Ramalho, २००६, DaMatta et. al., २०१८, Leon-Sanchez, et. al., २०२०]। त्यसैले कफी लगाउने जग्गाको छनोट, ब्यबस्थित कफी छहारी र सिंचाईले बढ्दो तापक्रम र तुषारोको असरलाई केहि हद सम्म कम गर्न मद्दत गर्दछ र राम्रो फल लीन सकिन्छ | उपोष्ण हावापानी भएको ठाँउमा कफी खेती गर्दा विरुवाको बृद्धि विकास राम्रो हुन्छ । यस्तो किसिमको हावापानी हिउँदमा तुषारो पर्दा पानी नजम्ने र तापक्रम पाँच डिग्री भन्दा तल नजाने स्थानहरूमा पाईन्छ । त्यसैले उक्त क्षेत्रको तापक्रम ५ डिग्री सेल्सियस भन्दा तल नजाने ठाउमा कफी तुसारो बाट बचाउन सकिन्छ र उत्पादन राम्रो हुन्छ | सामान्यतया नेपालको हावापानी र भौगोलिक अवस्था अनुसार ७००—१६०० मिटरको उचाईमा सफलताकासाथ व्यवसायिक रूपमा कफी खेती गर्न सकिन्छ । कफीका लागि उपयुक्त तापक्रम १८ देखि २३ डिग्री सेल्सियस [DaMatta et. al., २०१८] हो र तापक्रम ३० डिग्री सेल्सियस भन्दा बढी भएमा बोट ढिलो बढ्ने, पात पहेलिने र कफीका हाँगा र डाठ गाँठा गुठि देखा पर्ने हुन्छ |

**उपयुक्त क्षेत्रः** नेपालको मध्य पहाडी क्षेत्रको जिल्लाका पहाडको खोंच र उत्तरी र पुर्बी-उत्तरी मोहडा परेका ठाउँहरूमा यसको सफलरूपमा खेती गरिन्छ । तर चिस्यान हुने, छहारीको राम्रो व्यवस्था र सिंचाई सुविधा भएका ठाँउहरुमा पुर्बी-दक्षिण मोहडामा पनि खेती गर्न सकिन्छ ।

**वर्षाः** वार्षिक औसत १२०० देखि २००० मि.मि. वर्षा राम्रो हुन्छ । तुषारोले फल र वोटलाई नोक्सान पुर्याउछ ।

**माटोः** पानी नजम्ने हल्का दोमट माटो र प्राङ्गारिक पदार्थ (>१%) प्रसस्त भएको माटोमा कफी खेती राम्रो हुन्छ । सामान्यतया माटोको पि.एच. ६.० देखि ६.५ भएको कम्तिमा ०.५ मिटर गहिराई सम्म मलिलो माटो भएमा कफीको वोटले माटोबाट सबै प्रकारका खाद्य–तत्व लिनसक्छ । माटोको पी. एच. ६.० भन्दा कम भएमा सिफारिस गरे अनुसार कृषि चुन (डोलोमाइटिक लाइम) प्रयोग गर्ने |

### ३.५.२ नेपालमा प्रचलित कफीका जातहरु

नेपालमा अरेबिका कफीका जातहरु विभिन्न छन् जसको पहिचान बैज्ञानिक तवरले नभएपनि किसानहरूले विभिन्न जातहरू लगाउने गरेका छन् तर अधिकांस किसानहरू कफीको जातका बारेमा अनविज्ञ रहेका छन् । यहाँ प्रचलित कफीको जातहरू पाकस, पाकामारा, सेलेक्सन १०, टेकीसिक, बोरबोन, टिपिका, कातुरा, कावेरी, कातुआइ, काटिमोर, काटिसिक, आदि छन् यसको बिस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

### ३.५.३ बगैंचास्थल छनौट

ब्यावसायिक रूपमा कफी खेती गर्दा बगैंचास्थलमा कच्चि बाटो सम्म भए पनि सुबिधा भएको, सिंचाई र बिद्युत सुबिधा र माथि उल्लेखित हावापानी भएको हुनु पर्छ ।

### ३.५.४ बिरुवा छनौट

साधारणतया १५ देखि १८ महिनाको बिरुवा सार्नु पर्छ । बिरुवा चिल्लो गाढा हरियो पात भएको, ठम्म परेको सिधा बढेको, पेन्सिल साइजको स्वस्थ बिरुवा सार्नु पर्छ । बिरुवाको उचाइ ३०-६० से.मि. अग्लो, ५ देखि ७ जोडी पात भएको हुनु पर्छ ।

### ३.५.५ बेर्ना लगाउने समय

विशेषत मनसुन वर्षामा निर्भर हुनुपर्ने भएकोले कफीको बेर्ना लगाउने मुख्य समय आषाढ हो । तर सिंचाइ र छाहरीको राम्रो प्रबन्ध छ भने अन्य समयमा पनि लगाउन सकिन्छ । सिंचाईको सुबिधा छ भने फागुनमा लगाएको कफीले उत्पादन छिटै दिने किसानहरूको अनुभव रहेको छ ।

### ३.५.६ बगैचा स्थापना तथा व्यवस्थापन प्रविधि

**बगैंचा स्थापनाः** व्यवसायिक किसिमका बगैचा स्थापना गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्छ । सिंचाईको लागि बगैचा नजिकै पानीको श्रोत वा वर्षाको पानी संकलन गर्न प्लाष्टिक पोखरी निर्माण गर्ने ।बगैचाको झारपात संकलन गरी कम्पोष्ट मल बनाउन चाहिने कम्पोष्ट खाडल तयार गर्ने ।बगैचामा चाहिने आबश्यक वागवानी औजार ब्यवस्था गर्ने ।

**बगैंचा रेखाङ्कनः** ब्यबसायिक बगैचा र घरवारी बगैचाको रेखाङकन विधिमा केही भिन्नता हुन्छ । रेखाङ्ककन गरी लगाइएको वगैंचा आकर्षक र बगैचा ब्यबस्थापन कार्य गर्न सजिलो हुन्छ । जग्गाको बनावट अनुसार बगैचा रेखाङ्ककन विधि पनि फरक पर्दछ । त्यसैले प्रचलित रेखाङ्कन विधिहरू जस्तै बर्गाकार, आयताकार, त्रिभुजाकार वा षट्कोणाकार, वा भिरालो जमिनमा कन्तुर लाइन (समरेखा)मा आवश्यकता अनुसार रेखांकन बिधि छानोट गरि कफी लगाउन सकिन्छ ।

**खाडल खन्ने र पुर्नेः** आफुले चाहेको विधि अनुसार रेखाङ्कन गरिसकेपछि ०.५ मि. गहिराई र मोटाईको खाडल तयार गर्ने । खाडलको माथिल्लो आधा भागको माटो एकापट्टि र तलको आधा भाग अर्को पट्टि राख्ने ।

खाडल पुर्दा १ खाडलको लागि ५-१० के.जी. कुहिएको गोबर वा कम्पोष्ट मल, ३ देखि ५ग्राम कृषि चुन माटोसंग मिलाई खाडल खन्दा निस्केको माथिल्लो भागको माटो तल र तलको माथि पर्ने गरि खाडल पुर्ने । खाडल पुर्दा जमिनको सतह देखि ६ इन्च माथिसम्म पुर्ने ।

**बिरुवा सार्ने:** तयार गरेको खाडलमा बिरुवा रोप्दा खाडलको बिचमा पर्ने गरी बिरुवाको जरा अट्ने गरी खाडल पार्ने र बिरुवा राखी एक वाल्टि पानी हाली फुको माटो हाल्दै पुर्ने । बिरुवा रोप्दा कहिल्यै पनि गहिरो पुर्नु हुंदैन ।

नर्सरीबाट बिरुवा उखेल्दा जति भाग माटोले छोएको थियो त्यति मात्र पुर्नु पर्छ ।

तालिका ८: बिरुवा संख्या प्रति हेक्टर (२० रोपनी)

| बिरुवा रोप्ने दुरी मीटरमा | बिरुवा संख्या | बिरुवाको उमेर | बिरुवाको अवस्था र उचाई |
|---|---|---|---|
| २.० x २.० | २५०० | १५ देखि १८ महिना | पेन्सिल आकारको, ६ पाते अवस्थाको बिरुवा, १-१.५ फिट |
| १.५ x २.० | ३३३३ | | |
| १.५ x १.५ | ४४४४ | | |

**बगैचा ब्यवस्थापन:** ब्यवसायिक बगैचा बाट राम्रो फल उत्पादनको लागि उचित स्याहार–संभारको आवश्यक पर्दछ । वार्है महिना, ऋतु अनुसार बिरुवाको कृयाकलापमा परिबर्तन भैरहेको हुन्छ । बिरुवाको अवस्था र समय अनुसार बगैचामा गरिने कार्य पनि फरक फरक किसिमको हुन्छ । ती कार्यहरू मध्य गोडमेल, मलखाद प्रयोग, तालिम/कांटछांट, रोग कीरा नियन्त्रण, छाहारी बिरुवा ब्यबस्थापन र सिंचाई व्यवस्थापन अति महत्वपूर्ण कार्य अन्तर्गत पर्दछ ।

## ३.५.७ तालिम तथा कांटछांट

अराबिका कफीमा यस वर्ष निस्केको हाँगामा अर्को वर्ष मात्र फल्छ अर्थात् एक वर्ष (एक सिजन पुरानो) हाँगामा मात्र फल लाग्छ । एक पटक फलेको आँख्लामा प्राय: फल लाग्दैन । त्यसैले कफीमा काटछाँट ज्यादै महत्वपूर्ण छ | कफीको हाँगाहरू हटाउदा चोर हाँगा (सकर), रोग लागेका, क्रस भएका (खप्टिएका) र मुख्य काण्ड तिर गएका (भित्रतिर गएका) हाँगाहरु काटछाँट गर्नु पर्दछ | कफीको बोटमा सकरहरू पलाईरहन्छ । यी सकरहरूले खाद्यतत्व लिने र फल नदिने हुँदा यसको बृद्धि छिटो हुन्छ । यस्ता सकरहरूलाई तुरुन्त हटाउनुपर्छ ।

## ३.५.८ छापो/मल्चिङ गर्ने

खासगरि पौष देखि जेष्ठसम्मको लामो सुख्खा समयमा माटोको चिस्यान बचाई राख्न मल्चिङको आवश्यकता पर्दछ । मंशिर देखि फल टिप्न शुरु भई ढिलोमा चैत अन्तिम हप्तासम्म फल टिपि सकिन्छ । फल टिपि सकेपछि वोटमा कांटछांट, बोट वरपर मलखाद दिने, सिंचाई गर्ने र सुक्ष्म तत्व, झोल मल वा वोर्डो मिश्रण स्प्रे गरेपछि बोट वरिपरी सुकेको घांसपात परालले मल्चिङ गर्न सके माटोको चिस्यान कायम राखी वोटलाई ज्यादै फाईदा पुग्दछ । तसर्थ उपलब्ध भएसम्म बर्सेनी मल्चिङ गर्नुपर्छ । पछि मल्चिङ कुहिएर

माटोमै मिलि मल बन्दछ । यसका अलावा जीवित कार्पेटको प्रयोग गरि छापोको काम गर्न सकिन्छ। कफी लगाएको बगैंचाभित्रको जमिनको सतह झार तथा लहरा जन्य जीवित वनस्पति रोपेर सतह छोप्ने र भू-क्षय हुनबाट जोगाउनु तथा माटोलाई उर्वर राख्न सकिन्छ। यसरी लगाउने बिरुवाहरूमा मुख्य गरी कोसेबाली पर्दछन् । त्यसैले यस्ता वनस्पतिहरूले माटोमा खाद्यतत्व र प्रांगारिक पदार्थ थप्न मद्दत गर्दछ । कोसेबालीको मुख्य विशेषता भनेको यसले वायुमण्डलमा रहेको नाईट्रोजनलाई यसको जरामा रहेको साना गिर्खाहरू मार्फत नाईट्रोजन माटोमा मिसाउँछ र त्यो कफीलगायत अन्य बालीहरूका लागि उपयुक्त हुन्छ । बदामे घाँस, कुद्जुको लहरा, ल्याबल्याब, सेन्ट्रो, डेस्मोडियम (छायाँ मनपराउने जात), आदि छन् । यी मध्ये बदामेघाँस नेपालमा सजिलै पाइने र छिटो फैलिने घाँसको रूपमा चिनिन्छ ।

## ३.५.९ कफीमा छहारी ब्यबस्थापन

कफी बोटबिरुवालाई बोटको उमेर अवस्थाअनुसार तीन प्रकारका छहारीको आवश्यकता पर्छ, कफीलाई तल्लो उचाइमा ५०-६०%, मध्यम उचाइमा ४०-५०% र माथिल्लो उचाइमा २५-४०% छाहारीको आवश्यकता पर्छ । त्यसो हुनाले तल्लो उचाइ (११०० मिटरभन्दा तल) का लागि सदाबहार पात रहिरहने छाहारी रूखहरू उपयुक्त हुन्छन् । जस्तैः एभोकाडो, मेकड़ामियानट, तेजपात, आदि । १२०० देखि १६०० मिटरको उचाइमा पतझर वा सदाबहार रूखहरू छाहारीको रूपमा लगाउन सकिन्छ । यसरी छाहारी बिरुवा लगाउँदा खाद्यतत्व र चिस्यानको व्यवस्था राम्रो हुनु पर्दछ ।

क) **तत्कालको छाहारीः** तत्कालको छाहरीको लागि बाँसका टोकरी, चटाइ, चित्रा,डोको, तीतेपातीको फलिका, खर, पराल वा बोराको छादन आदि प्रयोग गर्न सकिन्छ । त्यस्तै छाहारीको लागि कफीको बोटको केही पर रहर, धैंचा, सनै, मेन्डुला आदि पनि लगाउन सकिन्छ ।

ख) **अस्थायी छाहारीः** यसका लागि इपिल-इपिल, किम्बु, टाँकी, फलेदो, अँजिर, केरा, मेवा, डालेघाँस, शीतलचिनी (मोरिंगा), पार्किया, आदि । यी बोट बिरुवाहरूलाई ६ मिटरको फरकमा लगाउन सकिन्छ ।

ग) **स्थायी छाहारीः** कालो सिरिष, शीतलचिनी (moringa) र नीलमोर (jakaranda) चिलाउने, तेजपात (सिनकौली), रातो सिरिष, काइँयोफूल (silveroak), टुनी, नीम, रुद्राक्ष, डुम्री, आँखितारे, लप्सी, रूखकटहर, पिकान नट, मेकाडेमियानट्, एभोकाडो, उत्तीस वा यस्तै अन्य रूखहरू स्थायी छाहारीको रूपमा लगाउन सकिन्छ । यी बोटहरू करिब १२ मिटरको फरकमा लगाउन सकिन्छ । तर छाहारीको लागि प्रयोग हुने रूखहरूको बीचको दूरी भने जमिनको मोहडा, भिरालोपना र समुन्द्रीसतह भन्दा माथिको उचाइ आदिमा भर पर्दछ ।

## ३.५.१० मलखाद प्रयोग

- बिरुवाको बृद्धि अबस्था र मलको प्रकृति अनुसार मल प्रयोग समय फरक पर्दछ ।
- प्राङ्गारिक मल माटोमा घुली बिरुवाको खाद्य–तत्व प्राप्त हुन समय लाग्ने भएकोले बिरुवाको नयाँ पालुवा आउनु अगावै पुस–माघ महिनामा प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- नेपालमा अधिकांश किसानहरूले गाईबस्तुको मल तथा पिसाब (पशुमूत्र)लाई सही तरिकाले

उपयोग गरिरहेको पाइँदैन । गाईबस्तुको गोठबाट निस्कने मल तथा पिसाबलाई त्यसको खाद्यतत्व नबिग्रने गरी गुणस्तरयुक्त मल बनाउनु पर्दछ । गोठेमलको सही व्यवस्थापन गरिएन भने घाम र पानीले गर्दा गोबरमलमा भएको नाइट्रोजन उडेर, बगेर वा मलखाद मुनिको जमिनमा सोसिएर खेर गइरहने हुन्छ । त्यसैले मलखादको सही व्यवस्थापन गरी त्यसमा पाइने नाइट्रोजन, पोटास र अन्य खाधतत्वलाई संरक्षण गर्नुपर्दछ ।

- मल राम्रोसँग नकुहुनु एउटा प्रमुख समस्या भएको हुँदा गोबर मललाई खाडल वा थुप्रोमा राम्रोसँग मिलाएर राख्नुपर्दछ । खाडल या थुप्रोमा पानी अथवा भल पस्न दिनु हुँदैन । खाडल वा थुप्रोमा गोठेमल थुपार्दै जानु पर्दछ र हरेक हप्ता चुली लागेको मललाई फिँजाएर मिलाउँदै जानु पर्दछ ।

- मल बोकेर खेतबारीमा लैजानु अघि सुकाएर लैजाने चलनलाई बन्द गर्नुपर्दछ र गोठमा तयार भएको मल घाममा नसुकाइकनै खेतबारीमा पुऱ्याउनु पर्दछ । मललाई भल,बलेनी र वर्षाको पानीबाट बचाउने हो भने खेतबारीमा लैजानुअघि सुकाउन पनि जरुरत पर्दैन ।

- गोठेमल खेतबारीमा पुर्याइसकेपछि पनि घाममा सुक्न दिनु हुँदैन । यसका लागि सकिन्छ भने मल बोकेकै दिन बारीमा फिँजाई जोत्ने काम गर्नुपर्छ । त्यसो गर्न सम्भव नभएमा खेतबारीको कुनामा ठूला—ठूला थुप्रामा मल राखी घामबाट बचाउन स्याउला, झारपात वा धुलो माटोले छोपेर राख्नुपर्दछ र जोत्ने वा खन्ने दिनमा मात्र मललाई माटोमा फिँजाउनु पर्दछ ।

तालिका ९: प्रांगारिक कफी उत्पादनका लागि आवश्यक प्रांगारिक मलको मात्रा र दिने समय

| कफीको उमेर | प्रांगारिक मलको मात्रा | मल दिने समय | मल दिने तरिका |
|---|---|---|---|
| पहिलो बर्ष | ४ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा समय सकिना साथ (भदौ महिनामा) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | झोल मल | २५ दिनको अन्तरालमा | बोट भिज्ने गरि छर्कने |
| दोस्रो बर्ष | ४ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा हुनु अगाडी (चैत-बैशाख महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | ४ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा समय सकिने बेला (भदौ महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | झोल मल | २५ दिनको अन्तरालमा | बोट भिज्ने गरि छर्कने |
| तेश्रो बर्ष | ८ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा हुनु अगाडी (चैत-बैशाख महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | ८ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा समय सकिने बेला (भदौ महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | झोल मल | २५ दिनको अन्तरालमा | बोट भिज्ने गरि छर्कने |
| चौथो बर्ष | १२ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा हुनु अगाडी (चैत-बैशाख महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | १२ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा समय सकिने बेला (भदौ महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | झोल मल | २५ दिनको अन्तरालमा | बोट भिज्ने गरि छर्कने |
| **पाँचौ बर्ष** | १६ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा हुनु अगाडी (चैत-बैशाख महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | १६ केजी कम्पोस्ट मल प्रतिबोट | बर्षा समय सकिने बेला (भदौ महिना) | माटोमा राम्रोसंग मिसाएर बोटको वरिपरी दिने |
| | झोल मल | २५ दिनको अन्तरालमा | बोट भिज्ने गरि छर्कने |

स्रोतः NTCDB

## ३.५.११ सिंचाई/निकास

कफीका लागि सिंचाइ नभई नहुने तीन अवस्थाहरूः फूल फुल्ने बेला, फल लागेर बढ्ने अवस्था र दाना पुष्टिने अबस्थाहरू हुन् (Jain Irrigation Systems & CABI, 2006)। फूलबाट चिचिला भई बृद्धि हुने बैशाख-जेठ महिनामा फल केराउ दाना र गुच्चा आकारमा पुग्ने अबस्थामा पानीको आबश्यक पर्ने भएकोले यस समयमा सिंचाईको अति आवश्यक पर्छ । सिंचाईको सुबिधा नभएको खण्डमा वोटलाई सफा पानीले स्प्रे गरेमा पनि बिरुवाले पातबाट पानी सोसेर लिन्छ । तर ठुला बगैंचा मा त्यो सम्भव नहुन सक्छ त्यसका लागि थोपा सिंचाई वा उपयुक्त सिंचाई बिधि प्रयोग गर्नुपर्दछ | कफी लगाएको जमिन चिसो राख्न सिंचाई गर्ने समय भनेको पौष देखि शुरु भई जेष्ठ सम्मको अवधि हो ।

**फल बृद्धि अबस्थाः** यस अबस्थामा नयाँ पात र पालुवा पूर्ण रूपमा विकास एवं बृद्धि भैसकेको हुन्छ । यो अवस्थामा बिरुवालाई अत्यधिक मात्रामा पानीको आबश्यकता पर्छ । यो समयमा माटो सुख्खा रहने र तापक्रम बृद्धि भैरहने समय भएकोले बिरुवामा उत्स्वेदन (Transpiration) क्रिया उच्च गतिमा हुन्छ । यस अवस्थामा एकातर्फ माटोमा चिस्यानको कमी र अर्को तर्फ फलको बृद्धि भैरहेको हुनाले सिंचाईको आबश्यकता पर्छ ।

**फल छिप्पिने अबस्थाः** फलको गुणस्तर बृद्धि गर्न, वानस्पतिक बृद्धि रोकी आगामी सिजनको फूल कोपिला विकास गर्न माटोमा सिंचाई नगरी हल्का सुख्खा अबस्थामा राख्नुपर्छ ।

**फल टिपाई पछिः** कफी बगैचामा खास गरी फल टिपाई पछि कांटछांट गर्ने, मलखाद दिने र जैविक बिषादी छर्ने कार्य समाप्त भए पश्चात सिंचाई गर्ने समय हो । बसन्त पालुवा आउने समयमा पालुवा र फूलको कोपिला पनि साथै आउने भएकोले यस समयमा पनि सिंचाई गर्नु पर्छ ।

नेपालको अवस्थामा कार्तिक महिना देखि जेठ सम्मनै सिंचाईको आवस्यकता पर्दछ तर पुष १५ देखि फागुन १५ सम्म फुल फुल्ने बेला हुँदा सिंचाई गर्नु हुदैन |

### ३.५.१२ कफीको रोग कीरा व्यवस्थापन

#### १. कफीको सेतो गभारो

**पहिचान**

- यो खपटे बर्गको कीरा हो । हाल नेपालमा जाइलोट्रेकस क्वाडिपेस प्रजातिको गवारोको लार्भाले कफीमा हानी पुऱ्याएको देखिऐको छ ।
- यसले मुख्य रुपमा अराविका जातको कफीलाई क्षति पुऱ्याउँदछ । यसको वयस्क खपटे १-२ से.मी. लामो हुन्छ भने यसको अगाडीको पखेटामा कालो र सेतो धर्सा हुन्छन् ।

**लक्षण**

- काण्ड वा प्रमुख हाँगा वरिपरिका बोक्रा चर्केको र उठेको देखिन्छ ।
- बोटहरु ओइलाएर विस्तारै सुक्दै जान्छन ।
- काण्ड वा प्रमुख हाँगा चिरेर हेर्दा आक्रमण गरेको भाग देखि जराहरु सम्म बिस्टाले कडा तरिकाले पुरीएका सुरुङ्गहरु भेटिन्छन ।
- आक्रमण गरेका बोटहरु तान्यो भने सजिलैसँग भाचिन्छन् र चिरेर हेर्दा प्राय लाभ्रेहरु खाईरहेको अवस्थामा भेटिन्छन् ।
- पूराना ठूला बोटहरु गबारोले आक्रमण गरेको केही बर्षसम्म उत्पादन दिन्छ र गबारोको स्रोतको रुपमा रहन्छ ।

**व्यवस्थापन**

- छहारीको उपयुक्त व्यवस्था गर्ने ।
- गवारोले आक्रमण गरको बोटहरु पत्ता लगाई काट्ने वा उखल्ने र कीरा सहित जलाई नष्ट गर्ने ।
- काण्ड वा हाँगाको खस्रो बोक्रा बोराको टुक्रा वा अन्य कुनै खस्रो वस्तुले घोटेर चिल्लो बनाउने ।
- कुनै नीम जन्य वा लिस्प मलहमको प्रयोग गर्ने ।
- अन्तिम टिपाइपछि बोटको काँटछाँट गरि झोलमल प्रयोग गर्ने ।
- समुदायकमा आधारित सेतो गबारो ब्यवस्थापन अभियान संचालन गर्ने।
- वढि समस्या भएको ठाउँमा फेरोमोन पासोको राख्ने ।

#### २. कफीको रातो गभारो

**पहिचान**

- यसको लाभ्रे रातो रङ्गको हुन्छ, । यसको माउ पुतली बर्गमा पर्दछ । यो पूतली बर्गमा पर्ने ज्युजेरा प्रजाती *(zeuzera sp.)* को कीरा हो जस्ले कफीलाई नोक्सान पुर्याउछ ।
- लाभ्रे्र हाँगा र पात जोडिने ठाउँ बाट काण्ड भित्र पस्छ ।
- यो कीरा लाभ्रे अवास्थामा मात्र प्रत्यक्ष रुपमा कफीको लागि हानिकारक हुन्छ ।

**लक्षण**

- नयाँ हाँगाहरु वा कम उमेरका बोटका काण्डमा समेत यसको प्रकोप देख्न सकिन्छ ।
- प्रारम्भमा पातहरु ओईलाउछन र प्रकोप बढेपछि कीरा लागेको पुरै हाँगा सुक्छ ।
- कीरा लागेको हाँगामा एक वा एकभन्दा बढी स-साना लाभ्रे पसेका प्वालहरु भेटिन्छन ।

- यिनको विष्टा दाना'दाना परेको र प्वालबाट वाहिर झुण्डीदै खसेको भेटिन्छ ।
- यिनले बनाएका हाँगा भित्रका सुरुङ्गहरु खोक्रा हुन्छन ।
- हाँगाहरु तान्दा वा हावाको कारणले सजिलै भाचिन्छन ।

**व्यवस्थापन**

- कफी बगैचाको नियमित खनजोत र गोडमेल गर्ने ।
- कफी बगैचाको नियमित काँटछाँट गर्ने ।
- गवारो लागेको हाँगाहरु काट्ने र कीरा सहित जलाएर नष्ट गर्ने ।
- नर्सरीमा गवारो लागको बिरुवाहरु छानरे नष्ट गर्ने ।

## ३. कफीको सिन्धुरे रोग

- यसले प्रायः पातहरू वा कहिलेकाहीँ पातहरू र कोमल हाँगाहरूलाई प्रभावित गर्दछ। सुरुमा, पातहरूको तल्लो सतहमा २-३ मि.मि. आकारका पहेंला दागहरू विकसित हुन्छन्।
- पातहरूको तल्लो सतहमा रस्ट लेसनहरू सुन्तला-पहेंला दागहरूको रूपमा विकसित हुन्छन्। पातमा हजारौं साना रस्ट (गेरुवा सिन्धुरे)हरू देखा पर्छन्। पातहरूको माथिल्लो सतह पहेंलो-खैरो हुन्छ।
- पछिल्लो चरणहरूमा, पातको सम्पूर्ण तल्लो सतहमा पहेंला गेरुवा दागहरू पाइन्छन्। सुन्तला-पहेंला दागहरू पछि कालो दागहरू र त्यसपछि सुकेको जस्तो (नेक्रोसिस) हुन्छ।
- संक्रमित पातहरू झर्छन् र हाँगा कुनै पात बिना नै रहन्छ। बिरुवाहरू सानै रूपमा रहन्छन् र उत्पादन घट्छ। यस्ता प्रकारका संक्रमित बालीहरूमा कम उत्पादन र कम नाफा प्राप्त हुन्छ।

### सिन्धुरे रोग रोगको ब्यबस्थापन

कफी रस्ट (गेरुवा फोसो) को प्रसार रोक्नका लागि धेरै उपायहरू छन्। सबैभन्दा प्रभावकारी र सिफारिस गरिएका उपायहरूमा यी पर्दछन्:

- स्वस्थ बोटबिरुवा र राम्रो सरसफाइ अभ्यास कायम राख्नु।
- कफीको बिरूवासँग पोषक तत्वको लागि प्रतिस्पर्धा गर्न सक्ने वा कफीको बिरूवालाई तनाव दिने झारहरू हटाउनु। यसले रूखहरूको स्वास्थ्य कायम राख्नमा पनि मद्दत गर्दछ।
- प्रूनिंग (हाँगा काट्ने) गर्नुपर्छ, जसले रूखहरूमा हावाको प्रवाह बढाउँछ र आर्द्रता कम गर्दछ र रोग फैलन दिदैन ।
- कमजोर, पुरानो वा पहिले नै अन्य रोग वा कीराहरूले प्रभावित भएका बिरुवाहरू हटाउनु पर्दछ ।
- सिफारिस गरिएका अभ्यासहरूको लागि स्थानिय कृषि सल्लाहकार संग परामर्श लिनुपर्दछ ।
- रोगग्रस्त पातहरू एकत्र गरी नष्ट गर्ने ।
- फुल फुल्नु अघि बर्षातको समय र त्यस पछी बोर्डो मिश्रण (०.५%) छर्ने ।

कफीको बगैंचा ब्यबस्थापन सम्बन्धि बालि पात्रो अनुसूची ९ र १० मा दिईएको छ ।

# ४. सारांस तथा सुझावहरू

## ४.१ सारांस

नेपालमा कफी उत्पादनले हालैका वर्षहरूमा उच्च मूल्य भएको नगदे बालीको रूपमा महत्त्वपूर्ण ध्यान आकर्षित गरेको छ, विशेष गरी मध्य पहाडी क्षेत्रहरूमा ग्रामीण जीविकोपार्जन सुधार्ने सम्भावना बोकेको छ। कफी उत्पादन हुदै गरेका कफी उत्पादन क्षेत्रहरू मध्ये काभ्रेपलाञ्चोक (काभ्रे) र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाहरूले आफ्नो अनुकूल कृषि-जलवायु परिस्थितिको कारण आशाजनक वृद्धि देखाएका छन्, जसमा उपयुक्त उचाइ (८००-१६०० मिटर), मध्यम तापक्रम र उचित वर्षा हुन् सक्छन। यी जिल्लाहरूका साना किसानहरूले परम्परागत बालीहरूको विकल्पको रूपमा कफी खेती अपनाउँदै आएका छन्, जसको पछि यसको बढ्दो बजार मूल्य र नेपाली विशेष गुणस्तर भएको कफीको घरेलु र अन्तर्राष्ट्रिय मागले प्रेरित गरेको छ। यस अध्ययनले काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लामा कफी उत्पादनको वर्तमान अवस्था, प्रमुख खेती क्षेत्रहरू, उत्पादन प्रवृत्ति र समग्र क्षेत्रका चुनौतीहरूको मूल्यांकन गर्ने लक्ष्य राखेको छ। यस अनुसन्धानले प्रत्येक जिल्लाभित्र प्रमुख कफी उत्पादन क्षेत्रहरूको मानचित्रण गरी, विगत वर्षहरूमा उत्पादन प्रवृत्तिको विश्लेषण गर्नु हो, जसले गर्दा वृद्धिको प्रवृत्ति पहिचान गर्न सकिनेछ। यस अध्ययनले अध्ययन गरिएका कफी क्षेत्रको स्थायी विकासका लागि आवश्यक प्राविधिक, संस्थागत र नीतिगत सुधारको सिफारिस गर्नु रहेको छ, जसले गर्दा कफीको  उत्पादकत्व बढाउन र किसानहरूको जिबिकोपार्जनमा सुधार ल्याउन सकिनेछ। यस अध्ययनले काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका कफी उत्पादन प्रणालीको मूल्यांकन गरि कफी खेती पद्धति, उत्पादनका बाधक तत्वहरू र बजार सम्बन्धहरूको विश्लेषणलाई प्राथमिकता दिइएको छ। भौगोलिक रूपमा, यसले दुबै जिल्लाका प्रमुख कफी उत्पादन क्षेत्रहरू (काभ्रेपलाञ्चोकको महाभारत, खानीखोला, चौरी देउराली र भुम्लु; सिन्धुपाल्चोकको सुनकोशी, चौतारा-सागाचोक र लिसंखुपाखर) मा उत्पादन सम्भावना र चुनौतीहरूको अध्ययन गरेकोछ।

अध्ययनका  विधिहरू (७१ जना कफी किसान घरधुरी सर्भेक्षण, पाँच ओटा लक्षित समुह छलफल, कफीका प्राबिधिक, ब्यापारी, अगुवा र पालिका प्रतिनिधि संगको बृहत छलफल र विभिन्न उत्पादन क्षेत्रहरूको अवलोकन) मानक तथ्यांक संकलन उपकरण र अनुशंसित अनुसन्धान पद्धतिहरूको प्रयोग गरी सम्पन्न गरिएको छ, जसले गर्दा अध्ययनका परिणामहरू विश्वसनीय, वैज्ञानिक र व्यावहारिक छन्। तथ्यांक विश्लेषणमा सांख्यिकीय विधिहरू (SPSS/Excel) र गुणात्मक विश्लेषण (थीमेटिक एनालिसिस) दुबैलाई समावेश गरिएको छ। दुवै जिल्लामा गरेर ७१ जना कफी उत्पादक किसानहरू सर्भेमा संलग्न भएका थिए जसमा महिला २९.६ प्रतिशत र पुरुष ७०.४ प्रतिशत थिए । काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोक दुबै जिल्लाका सर्भेक्षणमा सहभागी किसानहरूको मुख्य आय स्रोत कृषि र पशुपालन रहेको छ ।

दुबै जिल्लामा सर्भेक्षण गरिएका पालिकाहरूमा न्यूनतम आधा रोपनी जमिनमा कफी खेति गर्ने किसानहरू प्रशस्तै रहेका छन् । सिन्धुपाल्चोक र काभ्रेपलाञ्चोकमा क्रमस अधिकतम १० र १५ रोपनी सम्म कफी रोप्ने किसानहरू छन् । कफीको क्षेत्र बिस्तारमा खानीखोला र महाभारत गाउँपालिकाले लिएको कफी प्रबर्धन नीति अझ महत्वपूर्ण रहेको छ । तर कफी क्षेत्रको बिडम्बना नै भन्नु पर्छ अधिकांस किसान तथा

प्राबिधिकहरूलाई कफीको जातको बारेमा थाहा छैन जुन यी सर्भेक्षणमा पनि उजागर भएको छ | सर्भेक्षण गरिएका कफी बगैंचाहरूमा अधिकांस (६३ प्रतिशत) ६ बर्ष भन्दा बढी पुराना थिए भने करिब ३१ प्रतिशत बगैंचा ३ देखि ५ बर्षका छन् केहि गत बर्ष सुरु गरेका पनि छन | तर काभ्रेपलान्चोक र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका विभिन्न गाउँहरूमा बिगत १२-१५ बर्ष अगाडी कफी लगाएको भए पनि अधिकांस गाउँहरूमा पहिलेको कफीको बोटहरू ६० देखि ७० प्रतिशतले घटेको कारणले नया बगैंचाहरू बढेको देखिन्छ । जसमा पालिकाहरूको योगदान उलेख्य पाईयो | किनकी यी जिल्लाहरूमा कफी प्रवर्धनका कार्यक्रमहरू संचालन भए पनि परियोजना समाप्त हुँदै जाँदा कफीको उत्पादन धेरै घटेको देखिन्छ। तर स्थानीय तहले कफी प्रवर्धनमा दिएको चासो र गरेको सहयोगले ठूलो भूमिका खेलेको देखिन्छ। सर्भेक्षणका क्रममा अधिकांस किसान (७५%) ले कफी रोपेको तीन बर्षमा फल दिने गरेको उल्लेख गरेका छन् भने करिब २८ प्रतिशतले दुई बर्षमा नै तयार हुने बताएका छन | सामान्यतय, झन्डै ५० प्रतिशत किसानहरूले बर्षमा पाँच पटक कफी टिप्ने गरेका छन् भने घटीमा तीन पटक र बढीमा ७ पटक सम्म कफी टिप्ने गरेका छन् | सर्भे गरिएका कफी किसान मध्ये धेरै जसो (७३%) को बगैचामा सेतो गबारो लागेर कफी मासिएको बताएका छन भने सिन्धुपालचोकको तुलनामा काभ्रेमा सेतो गभारोको समस्या उल्लेख्य रहेको पाईयो | सेतो गभारोको क्षतिको तथ्यांक हेर्दा बिगतका बर्षहरूमा औषतमा ४८ प्रतिशत बोटहरू नस्ट भएका छन भने कम्तिमा २.५ प्रतिशत र कतिपय अवस्थामा कफी बगैंचा नै सखाप भएको छ | र यसको क्षति मुख्य गरेर बैशाख र भदौ महिनामा उच्च रहेको पाइयो | फिल्ड अनुगमन र घरधुरी सर्भेक्षण बाट प्राप्त तथ्यांक अनुसार अधिकांस किसानहरूले कफीलाई चाहिने ५० प्रतिशत छहारीको ब्यबस्थापन गरेको पाइयन । केवल ५ प्रतिशत किसानले मात्र कफीलाई पुग्ने छहारीको ब्यबस्थापन गरेको पाइयो । अधिकांस किसानहरू छहारी ब्यबस्थापन सम्बन्धि अनबिज्ञ रहेको वा उचित छहारीको बोट बारे थाहा नभएको पाइयो | अधिकांस कफी उत्पादन क्षेत्रमा सिंचाइको अभाव रहेको छ भने केहि ब्यबसायिक किसानले थोपा सिंचाइको सुरुवात गरेका छन् | बिभिन्न समस्याहरूका बाबजुद कफीको उत्पादकत्व राष्ट्रिय औशत भन्दा धेरै राम्रो रहेको छ | कफी र मकै वा अन्य रासायनिक मल बिसादी प्रोयोग हुने बालिको एकै जग्गामा संगै उत्पादन गर्नुले यसको उत्पादन प्रांगारिक हो भन्नेमा ठुलै बिस्वसोनियताको प्रश्न चिन्ह खडा गरेको छ । र यसले कफीको दिगो उत्पादनलाई पनि चुनौती दिएको छ । अहिलेको अवस्थामा कफी र मकै सगै यौटै जग्गामा लगाउदा मकैमा हालेको रासायनिक मलले कफीलाई पनि काम गरेको देखिन्छ । तर कफी फाल्ने समयमा यसको अभाव देखिने र आउदा बर्षहरूमा कफीको उत्पादन घट्न जानेछ । वा त्यहि मात्रामा मलको प्रयोग गर्न सक्ने वाताबरण हुनु पर्नेमा त्यो देखिदैन । अधिकांस कफी किसानहरूले गोठेमल/ बाख्राको मल कफी नर्सरीमा तयार गर्दा र पहिलो पटक कफी रोप्दा प्रयोग गर्ने गरेका छन् | भने त्यस पश्चात धेरै जसोले मलखाधहरू प्रयोग गर्ने गरेका छैनन् ।

काभ्रे जिल्लाको महाभारत गाउँपालिका, खानीखोला गाउँपालिका र सिन्धुपाल्चोकको चौतारा-साँगाचोक नगरपालिकामा बिगत ५ बर्षमा कफीको उत्पादन बढ्दो अवस्थामा रहेको पाइयो भने अध्ययन गरिएका काभ्रेको अन्य दुई ओटा गाउँपालिका चौरीदेउराली र भुम्लु, तथा सिन्धुपाल्चोकको सुनकोशी गाउँपालिकामा कफीको उत्पादन घट्दो अवस्थामा रहेको पाइयो भने लिशंखुपाखर गाउँपालिकाको तल्लो भेगमा कफीको

सम्भावना भए पनि खेति भएको छैन ।

किसानले घर घरमा कफी प्रशोधन गर्दा गुणस्तरमा एकरूपता छैन । कफी प्रशोधन गर्दा निस्किएका फोहरको ब्यबस्थापनमा सुधार गर्नु पर्ने देखिन्छ |
कफी उत्पादनका क्रियाकलापहरुमा महिला पुरुषको समान सहभागिता वा जो घरमा उपलब्ध छ, उसले कफीको रेखदेख गर्ने गरेको पाइयो । विभिन्न समुदायमा करिब २० देखि ८० प्रतिशत सम्मले कफी उत्पादन सम्बन्धि तालिम लिएका छन् । यसरी तालिम लिनेहरूमा महिलाको सहभागिता धेरै रहेको छ ।

शहरी केन्द्रहरूमा कफी संस्कृति बढ्दै जाँदा नेपाली कफीको घरेलु माग बढ्दो छ, जहाँ स्थानीय कफी ब्रान्डहरू लोकप्रिय हुँदैछन्। यसका अलावा नेपाली कफीको बिशिस्ट गुणका कारण अन्तरास्ट्रिय बजारमा माग उच्च हुँदा यहाँका किसानले उचित मूल्य पाउनुका साथै बिक्रीमा सुनिस्चितता छ तर, उच्च खर्च, कमजोर ब्रान्डिङ र अन्तर्राष्ट्रिय प्रमाणीकरणको अभाव जस्ता चुनौतीहरूका कारण निर्यात बजार अझै विकासको प्रारम्भिक चरणमै छ जस्तो देखिन्छ । कफी किनबेचमा बिचौलियाहरूको प्रभुत्वले गर्दा किसानहरूले पाउने मूल्यमा एकरूपता छैन यधपी सरकारले तोकेको भन्दा बढी नै मूल्य पाएको अवस्था छ । ब्यापारीहरू आफै घर-दैलोमा गइ बढी नेपाल सरकारले तोकेको न्युनतम खरिद मूल्य भन्दा बढी पैसा दिएर कफी खरिद गर्ने गरेका छन् | समग्रमा कफीको बजारीकरणमा यहाको कफी जापान, यूरोपका देशहरूमा निर्यात हुने गरेको छ । ब्यापारीले कफी विदेश निर्यात गर्दा करिब ६० प्रतिशत सम्म पनि मुनाफा गर्ने गरेको पाइयो । यहाका कफी अन्तरास्ट्रिय बजारमा सिंगल ओरिजिन, अर्गानिक कफी, आदि नामले बिशिस्ट कफी भनेर बिक्रि भई रहेको छ । त्यसैले पनि कफीको उचित मूल्य प्राप्ति र बिक्रिमा कुनै समस्या रहेको छैन ।

कफीको प्रमुख समस्याहरूमा उत्पादन प्रविधिको अभाव, जनचेतनामा कमि वा मुख्य जिबिकोपार्जनको माध्यम कफी नहुनु, एकिकृत प्रशोधन सुविधाको कमी, बजार पहुँचमा एकरूपता नहुनु, र जलवायु परिवर्तनको प्रभावहरू प्रमुख छन्। यसको सम्भावनाका बावजुद, काभ्रेपलाञ्चोक र सिन्धुपाल्चोकमा कफी उत्पादन विभिन्न चुनौतीहरूका कारण अझै पनि कफी उत्पादन मध्यम अवस्थामा छ। यी जिल्लाहरूमा कफी उत्पादनलाई व्यवसायिक रूपमा विकास गर्न सकेमा न केवल स्थानीय किसानहरूको आर्थिक अवस्था सुधार्न सकिने छ, नेपाली कफीले अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा पनि आफ्नो स्थान अझ मजबुत बनाउन सक्नेछ।

## ४.२ सुझावहरू

कफीका विभिन्न समस्याहरू समाधान गर्न किसानहरूलाई प्रशिक्षण, आधुनिक प्रविधिको प्रावधान, प्रशोधन केन्द्रहरूको स्थापना, र बजार सम्बन्धी सहजीकरण जस्ता उपायहरू अपनाउन आवश्यक छ। यी ठाउँहरूमा कफी उत्पादनलाई व्यवसायिक रूपमा विकास गर्न सकेमा न केवल स्थानीय किसानहरूको आर्थिक अवस्था सुधार्न सकिने छ, नेपाली कफीले अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा पनि आफ्नो स्थान अझ मजबुत बनाउन सक्नेछ। त्यसका लागि कफी उत्पादन प्रबिधि (अनुसूची ८) अनुसरण गर्नु पर्दछ र बिशेष गरि निम्न सुधारका कार्यहरू गर्नु पर्ने देखिन्छ |

१. नर्सरी ब्यबस्थापन

- नर्सरीको ठुलो चुनौती भनेको बिउ देखि नै जातको पहिचानको रहेको छ । कफीको नर्सरी ब्लकमा कफीको जात प्रस्ट देखिने गरि ट्याग राख्नु पर्ने । जसमा बिउ राखेको मिति, मदरप्लान्ट, बिउ स्रोत, जात, आदि कुराहरू प्रस्ट देखिनु पर्ने हुन्छ ।
- नर्सरी ब्यबस्थापन राम्रो संग गरेको पाइदैन र कहिले बिरुवा बिक्रि भैहाल्छ कहिले हुदैन, त्यसैले बिरुवा छिप्पिने अवस्था छ । अनुदान प्राप्त हुँदा बिरुवा गुणस्तर नहेरी बिरुवा बिक्रि गर्ने अवस्था रहेको छ | जसलाई आगामी दिनमा इजाजत लिई बिक्रि वितरण गर्ने गराउने वाताबरण बनाउनु पर्दछ |

२. कफी बगैंचा ब्यबस्थापन

- किसानहरूले कफी उत्पादनका सामग्रीहरूका बारेमा कमै मात्रामा थाहा पाएका छन् त्यसलाई प्रशिक्षण मार्फत जनचेतना फैलाउनु पर्दछ ।
- कफी उत्पादन गर्ने किसानहरूलाई कस्तो गुणस्तरको बिरुवा लगाउनु पर्छ, नर्सरी बाट बिरुवा किन लिने, भन्ने प्राबिधिक ज्ञान दिनु जरुरि छ ।
- कफी खेतीको प्राविधिक पक्षहरू सजिलै बुझ्न सक्ने र किसानहरूलाई उपयुक्त सहयोग प्रदान गर्न सक्ने, कफी खेतीमा अनुभवी र प्राविधिक शिक्षा पृष्ठभूमि भएको प्राबिधिक वा कर्मचारीहरू मार्फत प्रशिक्षण दिनु अत्यावश्यक छ।
- कफी किसानहरूलाई उचित काटछाँट (प्रूनिंग) प्रविधि, साथै किरा र रोगहरूको पहिचान र समाधान गर्न मद्दत गर्नु पर्ने देखिन्छ । यसले उनीहरूको काटछाँट सम्बन्धी ज्ञान र क्षमता बढाउँछ, जसले गर्दा कफीको उत्पादन र गुणस्तरमा सकारात्मक असर पार्न सक्छ।
- कफीका बोटहरू स्वस्थ राख्न र उत्पादन अधिकतम लीन खाधतत्व (पोषण) ब्यबस्थापन (Nutrient Management) अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण छ। यसकारण, किसानहरूलाई खाधतत्व ब्यबस्थापन विधि र माटोको परीक्षण (Soil Analysis) सम्बन्धी थप प्रशिक्षण र सहयोग आवश्यक रहेको छ । यसले किसानहरूलाई माटोमा पोषक तत्त्वहरू प्रभावकारी ढंगले व्यवस्थापन गर्न मद्दत गर्दछ र कफीका बोटहरूलाई स्वस्थ र उच्च उत्पादनका लागि आवश्यक पोषक तत्त्वहरू उपलब्ध गराउँदछ।
- सबै पालिकामा कफी किसानहरूले कफीको छहारी बोट नलगाउने वा ब्यबस्थापन नगर्ने, अधिकांस किसानलाई कुन कुन बोटहरू छहारीको लागि उपयुक्त हुन्छ भन्ने जानकारी नरहेको हुँदा कफिको बिरुवा ब्यबस्थापन गर्नु भन्दा पहिले नै छाहरी बोटको बारेमा राम्रो संग जानकारी गरायर मात्र कफी विस्तार कार्यक्रम गर्नु पर्ने ।
- सेतो गभारो नियन्त्रणमा जनचेतना र प्रबिधिहरूको खोज नीति गरि किसानहरुलाई उपलब्ध गराउने ।
- कफीमा देखिएका रोग मध्ये कफीको टुप्पो मर्ने र कफीको सिन्धुरे रोगको ब्यबस्थापनमा बिशेष

ध्यान दिई कार्यक्रमहरू बनाउनुपर्ने देखिन्छ ।

- कफी लगाएको बगैंचा भित्रको जमिनको सतह झार तथा लहरा जन्य जीवित बनस्पति रोपेर सतह छोप्ने र भू-क्षय हुन बाट जोगाउनु तथा माटोलाई उर्बर राख्न ग्रिन कार्पेटको रूपमा बिभिन्न बनस्पतिहरू लगाउन सकिन्छ । यसरी लगाउने बिरुवाहरूमा मुख्य गरि कोशेबाली लगाउन उपयुक्त हुन्छ । यस क्षेत्रमा बदामे घाँस, कुद्‌जुको लहरा, ल्याबल्याब, सेन्ट्रो, डेस्मोडीयम (छाया मनपराउने जात), आदि उपयुक्त हुन्छ । यी मध्ये बदामे घाँस नेपालमा सजिलै पाहिने र छिटो फैलिन्छ ।
- सहकारी संस्थाहरूलाई केन्द्रमा राखेर किसानहरूलाई उत्पादन प्रशिक्षण, एकिकृत प्रशोधन र बजार सहयोग उपलब्ध गराउन सकिन्छ र त्यसको सफल उदाहरणका रूपमा जिल्ला कफी सहकारी संघ सिन्धुपाल्चोकलाई लीन सकिन्छ ।
- उपयुक्त क्षेत्रहरूमा केन्द्रित रहेर किसानहरूलाई गुणस्तरीय बीउ, प्रशिक्षण, र आधुनिक प्रविधि उपलब्ध गराउने।
- कफी उत्पादनलाई प्रवर्धन गर्न सरकारी र विकास साझेदारले नीतिगत सहयोग, अनुदान, र बजार विकास कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने।
- किसान हरूलाई लाभ लागत सम्बन्धि ब्यबसायिक ज्ञान शिप हस्तान्तरण गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

### ३. प्रशोधन

- नेपालमा कफी प्रशोधन पारम्परिक सोझै घाममा सुकाउने विधिदेखि उन्नत प्रशोधनसम्म विभिन्न तरिकाहरू अपनाइएको छ, तथापि गुणस्तर नियन्त्रणमा असन्तुलन र आधुनिक सुविधाको अभावले प्रायः चेरी टिपेपछी हुने नोक्सानी देखिन्छ। किसानले घर घरमा कफी प्रशोधन गर्दा गुणस्तरमा एकरूपता आएको छैन । फर्मेन्टेसन भए नभएको वा कहिले कम कहिले बढी हुने गरेको । त्यसैले कफीको गुणस्तरमा एकरूपता ल्याउन कफी प्रशोधनलाई कफी उत्पादनको भेग हेरेर एकत्रित गर्नु पर्ने देखिन्छ । कफीको पार्चमेन्ट बिनमा खानीखोला गाउँपालिकाले दिदै आएको अनुदानलाई फ्रेश चेरी बिक्रीमा वा तोकिएका पल्पिंग केन्द्र बाट दिने व्यवस्था मिलाउनु पर्ने देखिन्छ ।
- कफी प्रशोधन पश्चात कफी बाट निस्कने फोहर पानी यसै फालिने गरेकोमा त्यसलाई जैविक उपचार गरि पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने गरि प्रशोधन गरिनु पर्ने ।
- कफीको बोक्रा यसै फालिने हुँदा यसलाई ब्यबसायिक प्रयोजनमा लगाउन सकिने विकल्पहरू जस्तै गाईबस्तुलाई अधिकतम २० प्रतिशत सम्म मिसायर खुवाउन सकिन्छ वा यसको प्रशोधन गरेर बोक्राको महत्व बुझाई बिक्रि गर्न सकिन्छ ।

### ४. बजार र बजारीकरण

- धेरै कफी संकलक र उनीहरुले दिने सूचनामा पनि फरक फरक हुँदा किसानहरूमा दुबिधा रहेको पाइयो । सुचनाको प्रबाह सहज हुनु पर्ने ।

# सन्दर्भ सामग्रीहरू


Bastakoti, N. & Kharel, M. (2021) Climate Smart Coffee Production Technologies (जलवायु मैत्री कफी उत्पादन प्रबिधिः कफी किसान दर्पण, कफी उत्पादनमा नेपाल र पेरुका असल अभ्यासहरूको संगालो) | प्राक्टिकल एक्सन नेपाल

DaMatta FM, Avila RT, Cardoso AA, Martins SCV, Ramalho JC (2018). Physiological and agronomic performance of the coffee crop in the context of climate change and global warming: a review. J Agric Food Chem. 2018;66:5264–74.

DaMatta, F. M., & Ramalho, J. D. C. (2006). Impacts of drought and temperature stress on coffee physiology and production: A review. Brazilian Journal of Plant Physiology, 18(1), 55–81. https://doi.org/10.1590/S1677-04202006000100006

DFRS, 2018. Forest Cover Maps of Local Levels (753) of Nepal. Department of Forest Research and Survey (DFRS), Kathmandu, Nepal.

Gleice A. de Assis, Myriane S. Scalco, Rubens J. Guimarães, Alberto Colombo, Anderson W. Dominghetti& Nagla M. S. de Matos (2014) Drip irrigation in coffee crop under different planting densities: Growth and yield in southeastern Brazil. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1807-1929/agriambi.v18n11p1116-1123

León-Sánchez L, Nicolás E, Prieto I, Nortes PA, Maestre FT, Querejeta JI (2020). Altered leaf elemental composition with climate change is linked to reductions in photosynthesis, growth and survival in a semi-arid shrubland. J Ecol. 2020;108:47–60.

NSO (2079) National Agriculture Census (2079)

NTCDB (2018) Analysis of habitat suitability of coffee (Coffea arabica) in Nepal. Government of Nepal. National Tea and Coffee Development Board. Kathmandu Nepal

MOALD (2014). Agriculture Development Strategy (2015-2035) Ministry of Agriculture and Livestock Development, Singhadurbar Kathmandu Nepal.

Jain Irrigation Systems Ltd. Precision Farming Coffee with Jain Technology (not dated). Online available at: https://www.jains.com/PDF/Crop%20Knowledge/Coffee.pdf

CABI (2006). Irrigation Management in Coffee. Online available at: https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20063108586

कफी म्यानुअल (२०१९), पेरू

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, नेपाल (२०७५) कफी उत्पादन प्रविधिः हाते पुस्तिका ISBN : 978-9937-0-4356-4

नीति, कार्यक्रम तथा बजेट (आ. बा. २०८१/०८२) चौरीदेउराली गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, ढाडखर्क भन्ज्यांग, काभ्रेपलान्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

नीति, कार्यक्रम तथा बजेट (आ. बा. २०८१/०८२) खानीखोला गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, तालढुङ्गा, काभ्रेपलान्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

नीति, कार्यक्रम तथा बजेट (आ. बा. २०८१/०८२) महाभारत गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, बनखु, काभ्रेपलान्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

नीति, कार्यक्रम तथा बजेट (आ. बा. २०८१/०८२) भुम्लु गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, सल्ले, काभ्रेपलान्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

नीति, कार्यक्रम तथा बजेट (आ. बा. २०८१/०८२) सुनकोशी गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, खाडीचौर, सिन्धुपाल्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

नीति, कार्यक्रम तथा बजेट (आ. बा. २०८१/०८२) चौतारासाँगाचोक नगरपालिका, नगरपालिकाको कार्यालय, चौतारा, सिन्धुपाल्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

महाभारत गाउँपालिका (२०८१) जसले रोप्छ कफीको बोट उसले पाउछ रू बीसको नोट कार्यक्रम कार्यान्बय कार्यविधि, २०८१। महाभारत गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, बनखु, काभ्रेपलान्चोक, बागमती प्रदेश, नेपाल

कफी प्रबर्दन कार्यक्रम हेल्भेटास स्वीस इन्टरकोअपरेशन नेपाल र राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, नेपाल (२०७०) प्रांगारिक कफी खेती सहयोगी पुस्तिका

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, नेपाल (२०७५) कफी उत्पादन प्रबिधिः हाते पुस्तिका ISBN : 978-9937-0-4356-4

# अनुसूचीहरू

## अनुसूची १: घरधुरी सर्भेक्षण प्रश्नावली

## अनुसूची २ः लक्षित समुह छलफलको चेकलिस्ट

# कफी उत्पादनको अवस्था, चुनौतीहरू र भाबी योजना

लक्षित समूह छलफल :

.......................को तर्फबाट नमस्कार ! म/हामी तपाइँहरू संग केहि समय कफी उत्पादनका सवालका बारेमा कुरा गर्न गइ रहेको छु । यहाँ सोधिएका व्यक्तिगत जानकारीहरू गोप्य राखिने छन । म/हामी घरमुली वा कफी उत्पादनमा संग्लन सदस्य वा कफी सहकारी सदस्य संग कुरा गर्न चाहन्छु/छौ । सुरु गर्न सक्छौ ?

**तथ्यांक संकलक :**

सामान्य जानकारी
मिति:

A1सम्पर्क व्यक्तिको नाम : A2. जिल्ला A3.पालिका
A4. वडा नं A5. टोल ___________________ ______

**प्रश्नहरू**

Q1 तपाइको समुदायमा कफी लगाएको क्षेत्रफल कति छ ? (रोपनी) ______
Q2 कुन कुन जातका कफिहरू लगाउनु हुन्छ ?______ _____ _____
Q3 कफीको बिगत ५ बर्षको अवस्था ______ _____________
Q4 बर्षमा कफी कति पटक टिप्नु हुन्छ ?______
Q5 प्रति घर धुरी औषत कति कफी बिरुवा संख्या छ ?

**समुदायको आर्थिक गतिबिधि**

Q6 समुदायका मानिसको आम्दानीका स्रोतहरू के के छन् ? _____ कफीको आम्दानी कस्तो छ ?
Q7 कफी उत्पादन प्रविधिमा यस गाउँका किसानहरूको ज्ञान कस्तो छ ?

| ज्ञानको अवस्था | प्रतिशत | विवरण |
|---|---|---|
| एकदम राम्रो छ | | |
| राम्रो छ | | |
| अलि कम छ | | |
| थाहा छैन | | |
| जम्मा | १००% | |

Q8 कफी उत्पादनमा प्रयोग हुने सामग्री थाहा छ ? पुरुष % ___ महिला %___ दुवै % ____

Q9 तपाईहरूलाई कफी उत्पादनमा प्रयोग हुने सामग्रीका बारेमा कत्तिको थाहा छ ?

| ज्ञान को अवस्था | प्रतिशत | |
|---|---|---|
| एकदम राम्रो छ | | |
| राम्रो छ | | |
| अलि कम छ | | |
| थाहा छैन | | |
| जम्मा | १००% | |

Q 10 कफी उत्पादन सामग्री, प्रविधि र यसको बजार सम्बन्धि जानकारी र ज्ञान कुन कुन स्रोतहरू बाट पाउनु हुन्छ ?

a) सरकारी प्राबिधिक हरू बाट Gov technical staff

b) संघ संस्थाका प्रबिधिखारू बाट I/NGO technical staff

c) एग्रो-भेट बाट Agro vets (private vets)

d) एफ. एम. रेडियो FM/Radio (audio)

e) टिभी TV

f) सामाजिक संजाल Social-media (FB, YT, etc.)

g) पत्र पत्रिका तथा प्रकाशित सामग्री published technical materials

h) किसानहरू बाट farmers

i) मोबाइल एप बाट Mobile apps

j) अन्य other

Q11 जानकारी तथा सूचनाका स्रोतहरू? छन्/ छैन यदि छैन भने किन ?

Q12 के महिला र पुरुषमा सुचनाको समान पहुँच छ ? छ / छैन यदि छैन भने किन ?

Q13 प्राप्त वा उपलब्ध सूचनाहरू किसानले कफी उत्पादन गर्न पर्याप्त छन ? १ देखि १० को स्केल मा मापन गर्न सक्नुहुन्छ ?

| Insufficient अपर्याप्त | १ | २ | ३ | ४ | ५ | ६ | ७ | ८ | ९ | १० | Sufficient पर्याप्त |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

सेवा प्रदायक

सामग्री तथा प्रबिधि आपूर्तिकर्ता

Q14 के यहाँ वरपर कफी उत्पादन सामग्री आपूर्तिकर्ता छन / छैनन्?

यदि छैनन् भने किसानले कफीलाई आवश्यक उत्पादन सामग्री किन्न कत्तिको गार्हो पर्छ ?

Q15 कफी उत्पादन सामग्री खरिद का लागि कति टाढा जानु पर्दछ ? (__ मिनेट ) वा (__ किलो मिटर)

Q16 उत्पादन सामग्री खरिद गर्न गार्हो छ? छ / छैन

यदि गार्हो छ भने किन ?

Q17 कफी उत्पादनमा कस्ता किसिमका प्रविधिहरू प्रयोग भएका छन् ? (सूची)

Q18 के ती प्रविधिहरू लैंगिक हिसाबले सम्बेदनशील छन्? के महिलाले सजिलै प्रयोग गर्न सक्दछन? प्रत्येक प्रबिधि ?

Q19 त्यो प्रविधिहरू प्रयोग गर्न कत्तिको गार्हो छ वा कुनै समस्या छ ?

Q20 कामको बाडफाड र निर्णय

| | क्रियाकलाप | कामको बाडफाड | | |
|---|---|---|---|---|
| क्र.स. | विवरण | पुरुष% | महिला% | दुवै% |
| I. | जमिन तयारी | | | |
| II. | कफी रोप्ने | | | |
| III. | गोडमेल, | | | |
| IV. | तालिम काटछाँट | | | |
| V. | सिंचाई | | | |
| VI. | अन्तर बालि लगाउने | | | |
| VII. | कफी टिपाई | | | |
| VIII. | सफा गर्ने र प्याकिंग गर्ने | | | |
| IX. | बिक्रि गर्ने | | | |
| X. | बिक्रीको नगद लिने | | | |
| XI. | उत्पादन सामग्री खरिद गर्ने | | | |
| XII. | बिरुवा खरिद | | | |
| | | | | |

Q21 समुदायमा वित्तीय पहुँच को अवस्था कस्तो छ ?

Q22 कफी उत्पादनका लागि समुदायका कति जना किसानहरूले ऋण लिनु भएको छ ?

Q23 कफीका लागि कसले ऋण लिएको छ ? पुरुष % ___ महिला% _

Q24 समुदायमा वित्तीय साक्षरता कस्तो छ (ऋण, बीमा आदि सम्बन्धि )?

(a) महिला % (b) पुरुष %

Q25 अहिलेको ऋण तथा यस सम्बन्धित वित्तीय ज्ञानले वित्तीय सेवामा भोगेको समस्याहरूलाई समेट्दछ ? (a) **समेट्छ** (b) **समेट्दैन**
यदि समेट्दैन भने किन र कसरि सुधार्न सकिन्छ होला ?

Q26 वित्तीय सेवामा पहुँच कम हुनुमा के के कारण हरू छन् ?

| **कारणहरू** | **ठिक लगाउने** | **श्रेणी** |
|---|---|---|
| ब्यबसायको बारेमा ज्ञान नहुनु | | |
| ब्यबसायिक सोंच मा कमि | | |
| झन्झटिलो प्रक्रिया ले | | |
| धितो चाहिने हुनाले | | |
| जोखिम लिन / मोल्न नचाहने | | |
| अन्य (...... ) | | |

Q27 कफी उत्पादन सम्बन्धि तालिम लिनु भएको छ ?

Q28 सहकारी तथा अन्य संघ संस्थामा महिला पुरुषको सहभागिता कस्तो छ ?

Q29 कफी बिक्रि गर्न वा प्रशोधन गर्न कसले छलफल गर्दछ ? पुरुष %महिला% दुवै %

Q30 कफीको उत्पादनमा समस्याहरू के के छन्?

Q31 कफी प्रशोधन र बजारीकरणका समस्याहरू के के छन् ?

Q32 मूल्य श्रीन्खला ?

# अनुसूची ३: लक्षित समूह छलफलका सहभागीहरु

चौतारा संगाचोक नगरपलिका- कार्की टार, १०

| क्र.म | नाम | उमेर | लिङ्ग | १८-५९ बर्षका सदस्य | | शिक्षा | कफी बोट संख्या |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | महिला | पुरुष | | |
| १ | यम बहादुर महत | ७६ | पुरुष | १ | १ | साक्षर | १७०० |
| २ | कमल बहादुर खड्का | ५१ | पुरुष | २ | २ | १० | १०७ |
| ३ | सानुकाजी खत्री | ५४ | पुरुष | २ | २ | ५ | १५० |
| ४ | भैरब कार्की | ५० | पुरुष | २ | २ | ५ | १०० |
| ५ | सैलेन्द्र कार्की | ४१ | पुरुष | ३ | ३ | ५ | १०० |
| ६ | नारायण प्रसाद तिमिल्सिना | ५२ | पुरुष | २ | २ | ५ | ६०० |
| ७ | स्यामु नेपाली | ४१ | पुरुष | १ | १ | साक्षर | २२ |
| ८ | बुद् बहादुर कार्की | ५० | पुरुष | ३ | ३ | १० | ९०० |
| ९ | सरस्वती खड्का | ४७ | महिला | २ | | | १०७ |

सुनकोशी-६ पाखारदोभान

| क्र.म | नाम | उमेर | लिङ्ग | १८-५९ बर्षका सदस्य | | शिक्षा | कफी बोट संख्या |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | महिला | पुरुष | | |
| १ | भुपेन्द्र भण्डारी | ५२ | पुरुष | २ | २ | SLC | ६० |
| २ | राजेश न्यौपाने | ३४ | पुरुष | २ | २ | १२ | ६० |
| ३ | धुर्ब तामांग | ५१ | पुरुष | २ | २ | निरक्षर | ७५ |
| ४ | सीतामाया कार्की | ५६ | महिला | ३ | ३ | निरक्षर | २० |
| ५ | राम बहादुर श्रेष्ठ | ५६ | पुरुष | ३ | ४ | निरक्षर | ८० |
| ६ | देवी माया श्रेष्ठ | ५१ | महिला | १ | २ | साक्षर | ५० |
| ७ | डम्बर बहादुर श्रेष्ठ | ७१ | पुरुष | ४ | २ | साक्षर | ७० |
| ८ | अस्मिता पोखेल | २५ | महिला | २ | १ | १० | ८० |
| ९ | सुर्य कुमारी श्रेष्ठ | ५० | महिला | २ | ३ | साक्षर | ३० |
| १० | लिला कुमारी श्रेष्ठ | ५० | महिला | २ | १ | साक्षर | २० |
| ११ | उद्धब श्रेठ | ५० | पुरुष | २ | २ | ७ | ३५ |
| १२ | लोक बहादुर श्रेष्ठ | ५७ | पुरुष | ३ | ३ | ४ | ४० |
| १३ | मन कुमारी श्रेष्ठ | ५२ | महिला | २ | २ | साक्षर | १० |

महाभारत -५ , चौढिक

| क्र.म | नाम | उमेर | लिङ्ग | १८-५९ बर्षका सदस्य | | शिक्षा | कफी बोट संख्या |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | महिला | पुरुष | | |
| १ | बिजय राना मगर | ४० | पुरुष | २ | १ | १२ | १००० |
| २ | चन्द्र कुमारी पुलामी | २६ | महिला | २ | १ | १२ | ५०० |
| ३ | रन बहादुर पुलामी | ५६ | पुरुष | ३ | ३ | निरक्षर | २०० |
| ४ | टेक बहादुर पुलामी | ५२ | पुरुष | ३ | ३ | निरक्षर | १०३० |
| ५ | गुन्जमान मोक्तान | ४५ | पुरुष | ४ | ४ | ४ | ५५० |
| ६ | पदम बहादुर राना मगर | ६१ | पुरुष | १ | २ | २ | ३०० |
| ७ | चन्द्र बहादुर राना मगर | ६५ | पुरुष | १ | २ | निरक्षर | ३०० |
| ८ | छबिलाल पुलामी | ४० | पुरुष | १ | १ | ८ | ४०० |
| ९ | राजन पुलामी | ३० | पुरुष | ३ | ३ | १० | ११०० |
| १० | निर्जल पुलामी | २५ | पुरुष | २ | २ | १२ | ४५० |
| ११ | कोमल बहादुर पुलामी | ५४ | पुरुष | २ | २ | निरक्षर | ४५० |

भुम्लु- ७ फलाटे

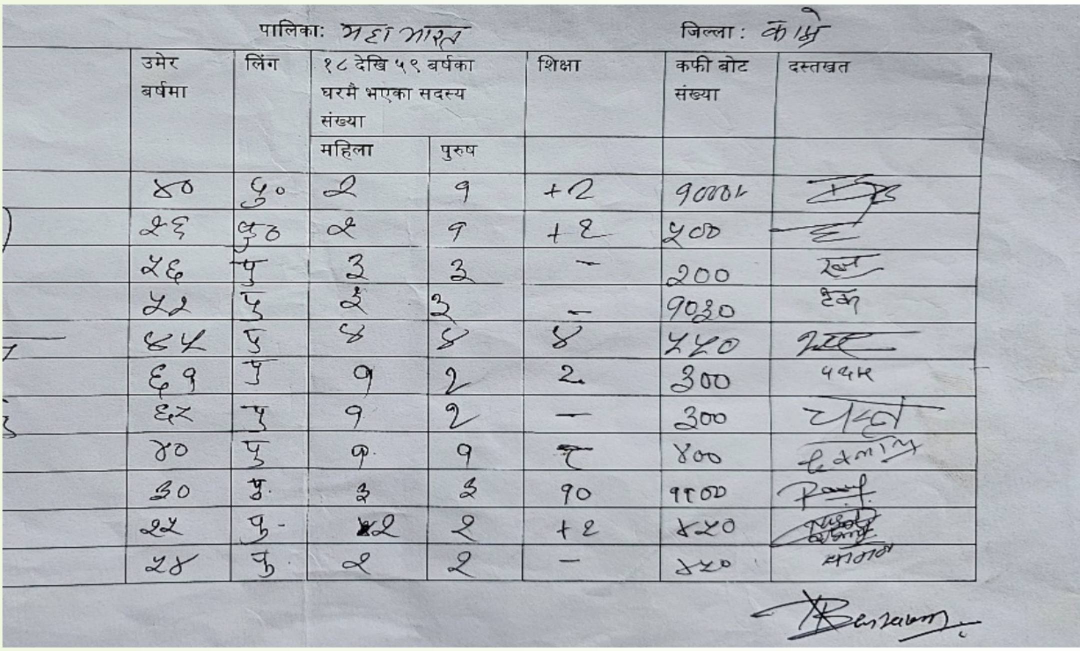
| क्र.म | नाम | उमेर | लिङ्ग | १८-५९ बर्षका सदस्य | | शिक्षा | कफी बोट संख्या |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | महिला | पुरुष | | |
| १ | ललिता उपाध्याय | ४३ | महिला | ३ | १ | १० | ० |
| २ | रमा खरेल | ४८ | महिला | १ | ३ | १२ | ० |
| ३ | केशब राज खरेल | ६३ | पुरुष | ३ | ३ | १२ | २५ |
| ४ | कान्छाराम तामांग | ७० | पुरुष | ३ | २ | ५ | ० |
| ५ | बिजय राज पोखेल | ६० | पुरुष | ३ | १ | १० | ५ |
| ६ | राम कृष्ण तामांग | ७२ | पुरुष | ३ | २ | १० | २० |
| ७ | धुब्रराज खरेल | ७४ | पुरुष | ४ | ४ | १० | ३ |

खानीखोला गाउँपालिका

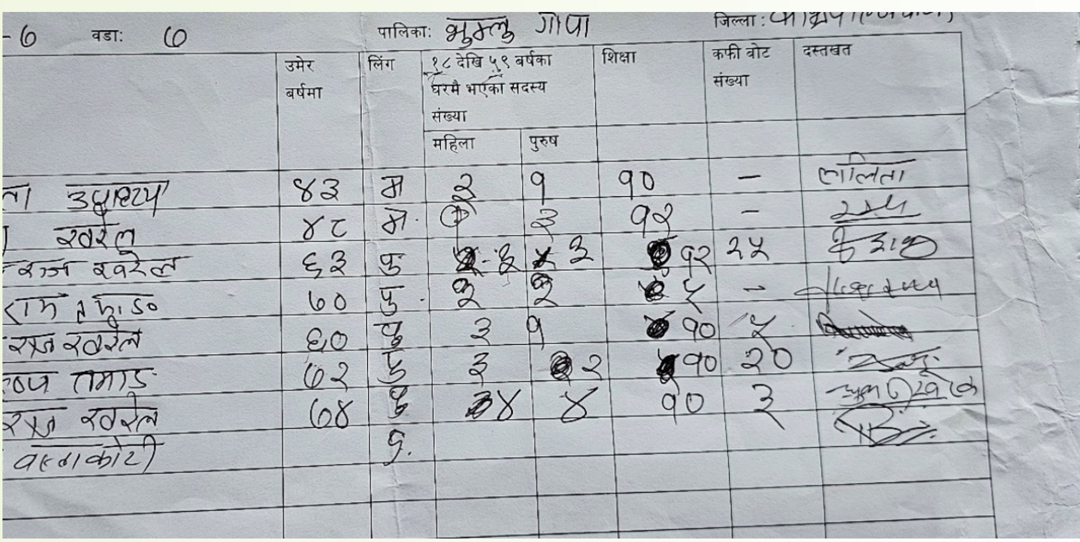
| क्र.म | नाम | उमेर | लिङ्ग | १८-५९ बर्षका सदस्य | | शिक्षा | कफी बोट संख्या |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | महिला | पुरुष | | |
| १ | नवराज सापकोटा | ४३ | पुरुष | ३ | २ | साक्षर | २८० |
| २ | दिनेश प्रसाद पराजुली | ४३ | पुरुष | २ | २ | साक्षर | ३० |
| ३ | पदम बहादुर बल | ४५ | पुरुष | ३ | २ | ३ | ३५० |
| ४ | हरि बहादुर स्याङ्गतान | ५८ | पुरुष | ४ | ४ | ७ | २७५ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ५ | पदम बहादुर स्याङ्गतान | ४० | पुरुष | ७ | ४ | १२ | १२ |
| ६ | सुकलाल भोलन | २८ | पुरुष | २ | २ | ५ | ४०० |
| ७ | चन्द्र बहादुर ठोकर | ५२ | पुरुष | ४ | ३ | ५ | १०० |
| ८ | चित्र बहादुर ठोकर | २८ | पुरुष | ३ | ३ | १२ | १०० |

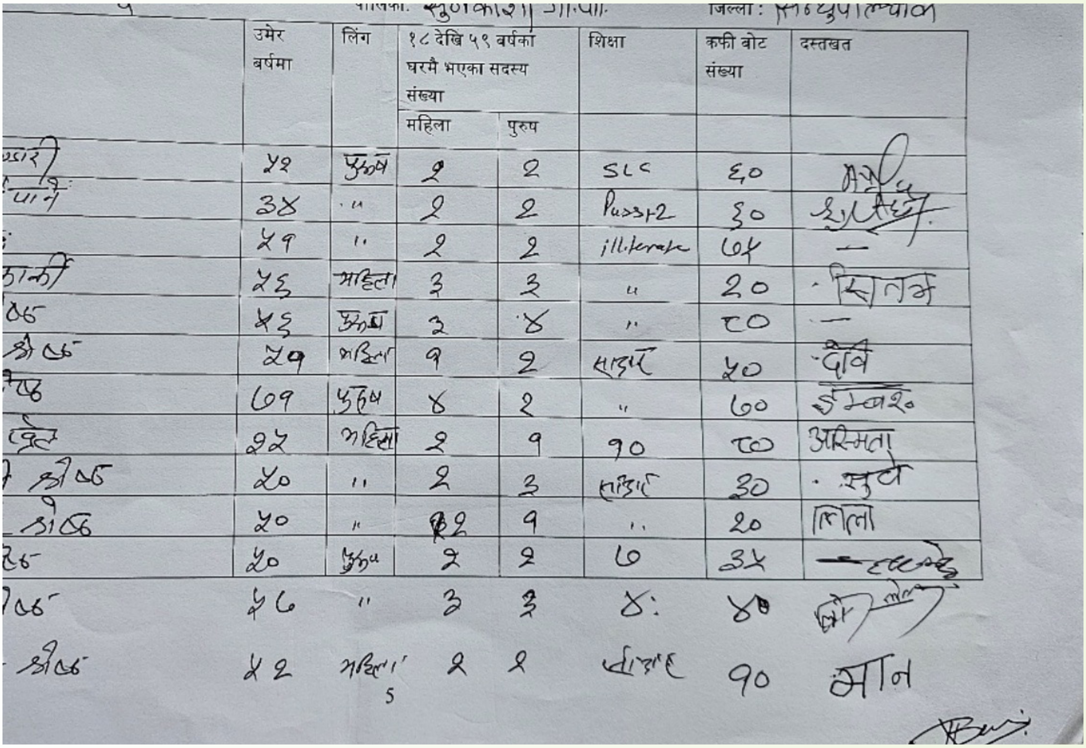
## अनुसूची ४: लक्षित समूह छलफलमा सहभागीहरूको हाजिरी


पालिका: महाभारत जिल्ला: काभ्रे

| उमेर बर्षमा | लिंग | १८ देखि ५९ बर्षका घरमै भएका सदस्य संख्या | | शिक्षा | कफी बोट संख्या | दस्तखत |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | महिला | पुरुष | | | |
| ४० | पु० | २ | १ | +२ | १०००५ | |
| ४६ | पु० | २ | १ | +२ | ५०० | |
| ४६ | पु | ३ | ३ | – | २०० | |
| ५५ | पु | २ | ३ | – | १०३० | |
| ४५ | पु | ४ | ४ | ४ | ५५० | |
| ६१ | पु | १ | २ | २ | ३०० | |
| ६५ | पु | १ | २ | – | ३०० | |
| ४० | पु | १ | १ | ८ | ४०० | |
| ३० | पु. | ३ | ३ | १० | ११०० | |
| २५ | पु. | २ | २ | +२ | ४२० | |
| २४ | पु. | २ | २ | – | ४५० | |

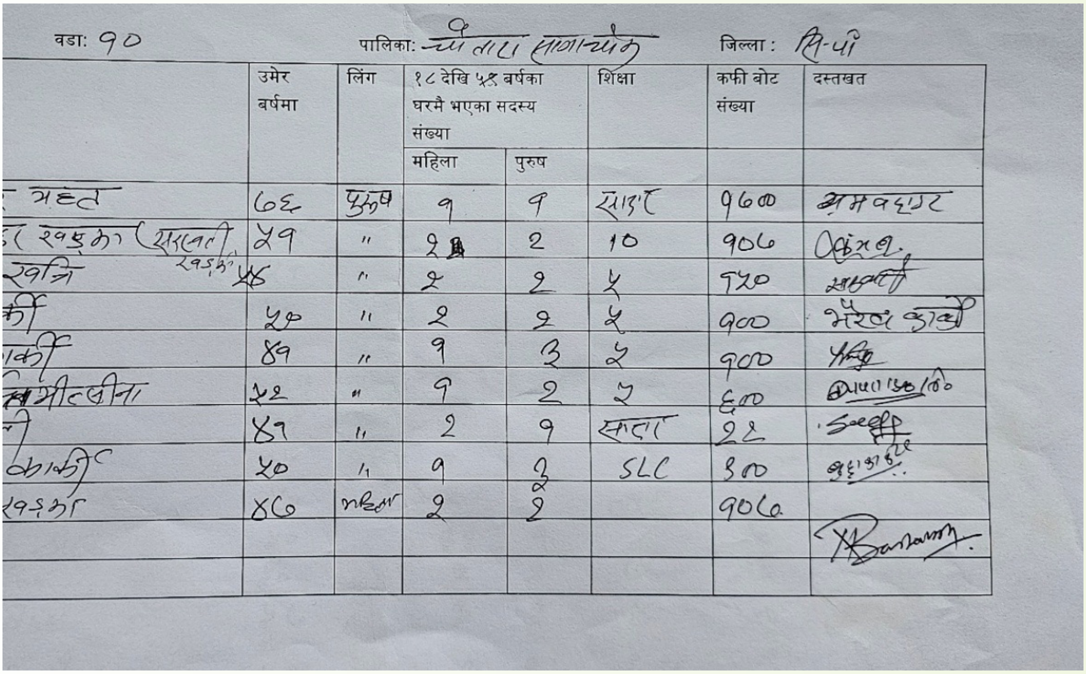

वडा: ६ पालिका: भुम्लु गापा जिल्ला: काभ्रेपलाञ्चोक

| | उमेर बर्षमा | लिंग | १८ देखि ५९ बर्षका घरमै भएका सदस्य संख्या | | शिक्षा | कफी बोट संख्या | दस्तखत |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | महिला | पुरुष | | | |
| ...ता उपाध्याय | ४३ | म | ३ | १ | १० | – | ललिता |
| ... खरेल | ४८ | म. | १ | ३ | १२ | – | |
| ...राज खरेल | ६३ | पु | ३ | ३ | १२ | २५ | |
| ...राम | ६० | पु. | २ | २ | ५ | – | |
| ...राज खरेल | ६० | पु | ३ | १ | १० | ५ | |
| ...रुप तामाङ | ६२ | पु | ३ | २ | १० | २० | |
| ...राज खरेल | ६४ | पु | ४ | ४ | १० | ३ | |
| बस्नाकोटी | | पु. | | | | | |



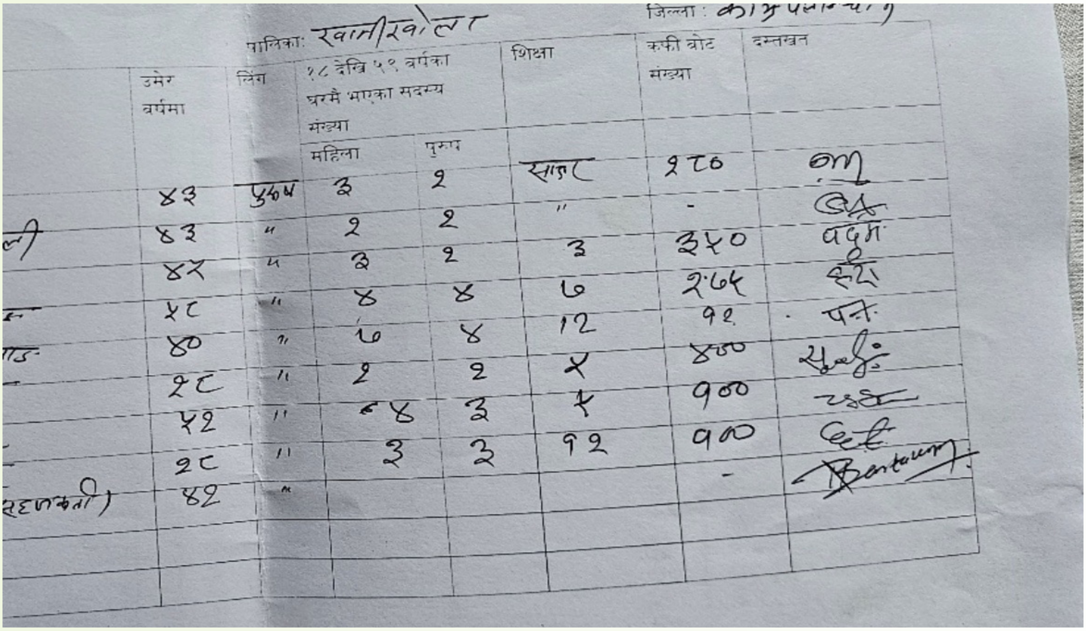
पालिका: सुनकोशी गा.पा. जिल्ला: सिन्धुपाल्चोक

| | उमेर बर्षमा | लिंग | १८ देखि ५९ बर्षका घरमै भएका सदस्य संख्या | | शिक्षा | कफी बोट संख्या | दस्तखत |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | महिला | पुरुष | | | |
| [illegible] | ५२ | पुरुष | २ | २ | SLC | ६० | [illegible] |
| [illegible] | ३४ | " | २ | २ | Pass+2 | ३० | [illegible] |
| [illegible] | ५१ | " | २ | २ | illiterate | ७५ | — |
| [illegible] कार्की | ५६ | महिला | ३ | ३ | " | २० | सितम |
| [illegible] | ४६ | पुरुष | ३ | ४ | " | ८० | — |
| [illegible] | ५१ | महिला | १ | २ | साक्षर | ५० | देवी |
| [illegible] | ७१ | पुरुष | ४ | २ | " | ६० | ईश्वर |
| [illegible] | २५ | महिला | २ | १ | १० | ८० | अस्मिता |
| [illegible] | ४० | " | २ | ३ | साक्षर | ३० | सुर्य |
| [illegible] | ५० | " | २ | १ | " | २० | लिला |
| [illegible] | ५० | पुरुष | २ | २ | ७ | ३५ | [illegible] |
| [illegible] | ५६ | " | ३ | ३ | ४ | ४० | [illegible] |
| [illegible] | ४२ | महिला | २ | २ | साक्षर | १० | भान |



वडा: १० पालिका: चौतारा साँगाचोक जिल्ला: सि-पा.

| | उमेर बर्षमा | लिंग | १८ देखि ५९ बर्षका घरमै भएका सदस्य संख्या | | शिक्षा | कफी बोट संख्या | दस्तखत |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | महिला | पुरुष | | | |
| [illegible] | ६६ | पुरुष | १ | १ | साक्षर | १६०० | अमबहादुर |
| [illegible] खड्का (सरस्वती खड्का) | ५१ | " | २ | २ | १० | १०६ | [illegible] |
| [illegible] खत्री | ४४ | " | २ | २ | ५ | १२० | [illegible] |
| [illegible] कार्की | ५० | " | २ | २ | ५ | १०० | भैरव कार्की |
| [illegible] कार्की | ४१ | " | १ | ३ | ५ | १०० | [illegible] |
| [illegible] | ५२ | " | १ | २ | ७ | ६०० | [illegible] |
| [illegible] | ४१ | " | २ | १ | साक्षर | २५ | [illegible] |
| [illegible] कार्की | ५० | " | १ | ३ | SLC | ३०० | [illegible] |
| [illegible] खड्का | ४६ | महिला | २ | २ | | १०६ | |



पालिका: खानीखोला जिल्ला: काभ्रेपलान्चोक

| | उमेर वर्षमा | लिंग | १८ देखि ५९ वर्षका घरमै भएका सदस्य संख्या | | शिक्षा | कफी बोट संख्या | दस्तखत |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | महिला | पुरुष | | | |
| | ४३ | पुरुष | ३ | २ | साक्षर | २८० | |
| | ४३ | " | २ | २ | " | - | |
| | ४२ | " | ३ | २ | ३ | ३५० | |
| | ५८ | " | ४ | ४ | ६ | २६५ | |
| | ४० | " | ६ | ४ | १२ | ९२ | |
| | २८ | " | २ | २ | ५ | ४०० | |
| | ५२ | " | ४ | ३ | ५ | १०० | |
| | २८ | " | ३ | ३ | १२ | १०० | |
| | ४२ | " | | | | - | |

## अनुसूची ५: अन्तरबार्ता लिएका व्यक्तिहरू

| क्र.स | नाम | पद | सम्पर्क नम्बर |
|---|---|---|---|
| १. | कान्छा लाल जिम्बा | अध्यक्ष, महाभारत गाउँपालिका | ९८५१२०५७१० |
| २. | बिजय राना मगर | वडा न. ५- अध्यक्ष, महाभारत गाउँपालिका | ९८६३६९२१०८ |
| ३. | कर्साङ लामा | वडा न. ३- अध्यक्ष, महाभारत गाउँपालिका | ९८६१८१४७८५ |
| ४. | खिम बहादुर डाँगी | साखा प्रमुख — कृषि महाभारत गाउँपालिका | ९८६६९४९२०२ |
| ५. | आकाश पंगेनी | कृषि प्राबिधिक महाभारत गाउँपालिका | ९८६६९४९२०२ |
| ६. | मिठु लामा | उपाध्यक्ष, लिशंखुपाखर गाउँपालिका | ९८६१४७८१५२ |
| ७. | नोर्बु लामा | मदन चौरीदेउराली गाउँपालिका | ९८४१५६००८९ |
| ८. | गुन बहादुर लामा | कफी संकलक, बनेपा | ९८५१००४०२५ |
| ९. | रेनुका चौलागाई | अध्यक्ष, चौरीदेउराली गाउँपालिका | ९८५१२१३६९३ |
| १०. | रोज कुमार शर्मा | कृषि प्राबिधिक चौरीदेउराली गाउँपालिका | ९८५१३१००९५ |
| ११. | जुनु लामा | कृषि प्राबिधिक चौरीदेउराली गाउँपालिका | ९८६०३५०९३१ |
| १२. | रमेश राज खरेल | वडा ७, अध्यक्ष, भुम्लु गाउँपालिका | ९८४१५८४७१२ |
| १३. | राम ज्योति पहरी | का. अध्यक्ष, वडा २, भुम्लु गाउँपालिका | |
| १४. | प्रेम रावत | कृषि प्राबिधिक भुम्लु गाउँपालिका | ९८४७९३५९१८ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| १५. | अर्जुन नेपाली | कफी संकलक (स्थानीय) सापिंग | ९८४१५६९१३४ |
| १६. | इन्द्र बहादुर थिंग | अध्यक्ष, खानीखोला गाउँपालिका | ९८५११६१७९९ |
| १७. | विकास तामांग | कृषि प्राबिधिक खानीखोला गाउँपालिका | ९८६६४७१४४९ |
| १८. | राहुल ढुंगाना | कृषि प्राबिधिक सुनकोशी गाउँपालिका | ९८६१८४२३५८ |
| १९. | सिताराम खरेल | कृषि प्राबिधिक सुनकोशी गाउँपालिका | ९८४१५३१७८२ |
| २०. | राजन्द्र सापकोटा | कृषि प्राबिधिक, चौतारा साँगाचोक नगरपालिका | ९८६५७२७२४६ |
| २१. | दिपेन्द्र घले | कफी संकलक/प्रशोधन कर्ता | ९८५११८२२९३ |
| २२. | सुदर्शन बोलखे | नर्सरी संचालक/पाँचखाल काभ्रे | ९८४१२५०६८५ |
| २३. | मन्दु थापा | कफी संकलक तथा प्रशोधन कर्ता, अध्यक्ष जिल्ला कफी सहकारी संघ सिन्धुपाल्चोक | ९८४१७६२८०६ |
| २४. | ढक प्रसाद प्याकुरेल | कफी प्राबिधिक, जिल्ला कफी सहकारी संघ सिन्धुपाल्चोक | ९८४१८८३३५२ |
| २५. | गोबिन्द गिरि | कफी संकलक | |
| २६. | नवराज पोखेल | कफी प्रशोधनकर्ता | ९८४६८०५३४९ |
| २७. | ओमनाथ अधिकारी | अध्यक्ष, नेपाल कफी ब्यबसायी महासंघ, काठमाडौं | ९८५१२३०३७५ |
| २८. | बिर्दोष लामा | नर्सरी/कफी संकलक/निर्यातकर्ता | ९८५११४२७९२ |

## अनुसूची ६: फिल्ड कार्यका केहि झलकहरू

*गाउँपालिका अध्यक्ष र प्राबिधिक संगको छलफल, महाभारत गाउँपालिका, काभ्रेपलान्चोक*

*फिल्ड अनुगमन, महाभारत-५, चौढिक, काभ्रे*

*कफी किसानहरू संग छलफल, महाभारत-५, चौढिक, काभ्रे*

*कफी किसानसंको अन्तरबार्ता तथा तथ्यांक संकलन, महाभारत गाउँ पालिका*

*कफी किसानहरू संग छलफल, भुम्लु-७, फलाटे, काभ्रे*

*कफी बगैंचा अनुगमन, भुम्लु-७, फलाटे काभ्रे*

*कफी सहकारी संघका पदाधिकारी र प्राविधिक संगको छलफल, सुकुटे, सिन्धुपाल्चोक*

*कफी किसानहरू संगको छलफल, सुनकोशी -६, पाखर दोभान, सिन्धुपालचोक*

*कफीको पुरानो बगैंच, सुनकोशी -६, पाखरदोभान, सिन्धुपाल्चोक*

*कफीको सेतो गभारोले गरेको क्षति देखाउदै, स्थानीय किसान, सुनकोशी ६, पाखरदोभान*

*कफी किसानहरू संग छलफल, चौतारा साँगाचोक -१०, कार्कीटार*

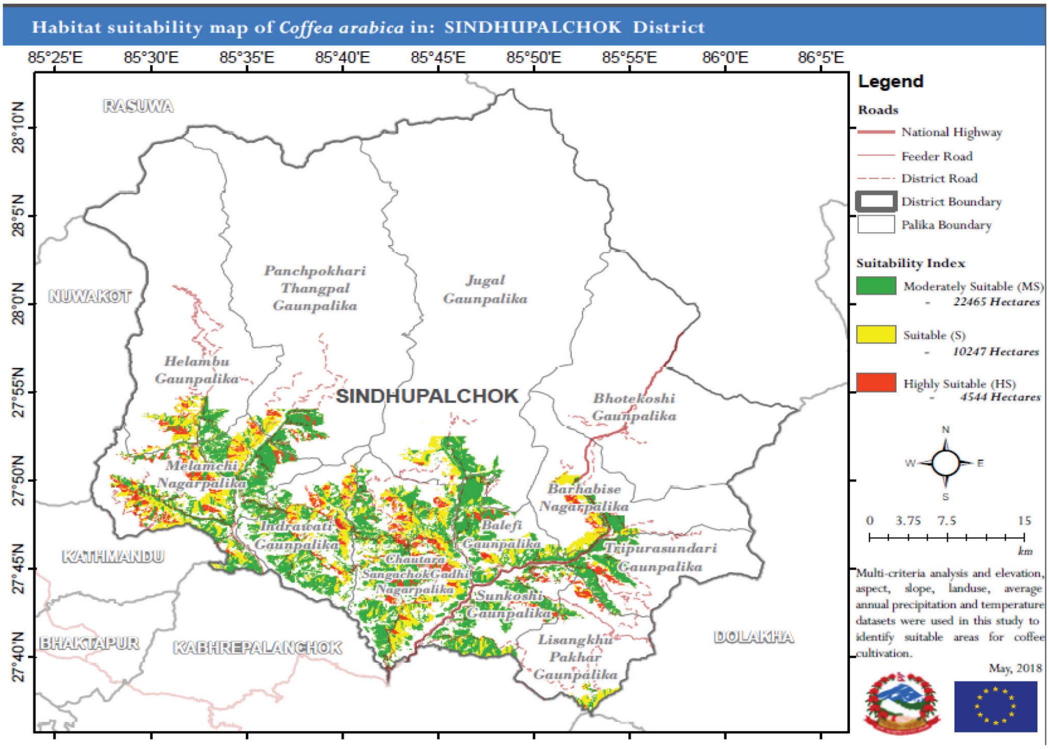
*नयाँ कफी रोपण, चौतारा साँगाचोक -१०, कार्कीटार*

*मकै बारीमा कफी लगाएको क्षेत्र, खानीखोला ५, काभ्रे*

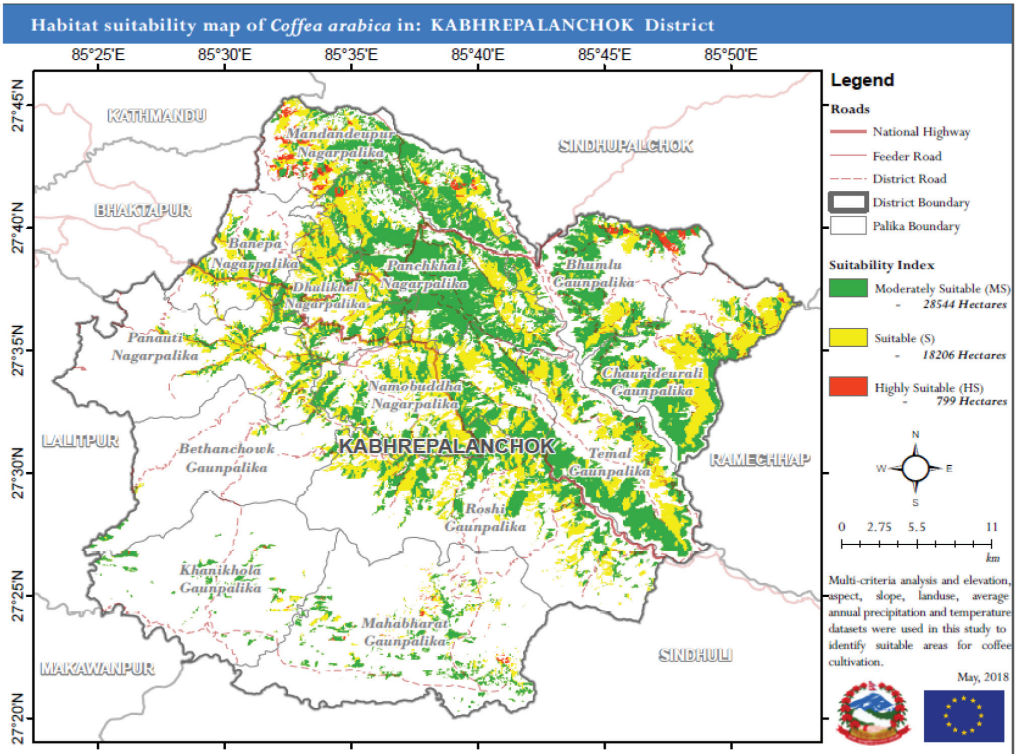
कफी अगुवा किसान संग कफीको बारेमा छलफल, खानीखोला ५, काभ्रे

कफी उत्पादक किसान हरू संगको छलफल, खानीखोला ५, काभ्रेपलान्चोक

## अनुसूची ७: कफी उत्पादनका लागि सम्भाभित क्षेत्रहरू




| क्र.स. | नगरपालिका / गाउँपालिका | मध्यम उपयुक्त (हे.) | उपयुक्त (हे.) | अधिक उपयुक्त (हे.) | कुल सम्भावित जमिन (हे.) |
|---|---|---|---|---|---|
| १ | बलेफी गाउँपालिका | २५७३ | ७४१ | १९९ | ३५१३ |
| २ | बाह्रबिसे नगरपालिका | ७७६ | ८१९ | २८४ | १८७९ |
| ३ | चौतारा साँगाचोकगढी नगरपालिका | ४९२० | २७३२ | १२२८ | ८८८० |
| ४ | हेलम्बु गाउँपालिका | ६९४ | ६०३ | २४० | १५३७ |
| ५ | इन्द्रावती गाउँपालिका | २९२० | १५०१ | ५६० | ४९८१ |
| ६ | जुगल गाउँपालिका | १०२४ | ४८५ | ३५ | १५४४ |
| ७ | लिसंखु पाखर गाउँपालिका | ३४९ | ३३३ | १९१ | ८७३ |
| ८ | मेलम्ची नगरपालिका | ४३१६ | २३३२ | ११२१ | ७७६९ |
| ९ | पाँचपोखरी थाङपाल गाउँपालिका | ९७४ | २०५ | १५९ | १३३८ |
| १० | सुनकोशी गाउँपालिका | २४७० | ४१२ | ३३१ | ३२१३ |
| ११ | त्रिपुरासुन्दरी गाउँपालिका | १४५५ | ८८ | १९८ | १७४१ |




| क्र.स. | नगरपालिका / गाउँपालिका | मध्यम उपयुक्त (हे.) | उपयुक्त (हे.) | अधिक उपयुक्त (हे.) | कुल सम्भावित जमिन (हे.) |
|---|---|---|---|---|---|
| १ | बनेपा नगरपालिका | ७१७ | ९९२ | ३ | १७१२ |
| २ | बेथानचोक गाउँपालिका | २२४ | १४० | ० | ३६४ |
| ३ | भुम्लु गाउँपालिका | ३१९४ | ९४२ | २०७ | ४३४३ |
| ४ | चौरीदेउराली गाउँपालिका | २८६५ | २५२८ | २९ | ५४२२ |
| ५ | धुलिखेल नगरपालिका | १५९९ | १७३६ | ० | ३३३५ |
| ६ | खानीखोला गाउँपालिका | ४६८ | ७१ | १२ | ५५१ |
| ७ | महाभारत गाउँपालिका | ११२६ | ३९३ | ६८ | १५८७ |
| ८ | मण्डनदेउपुर नगरपालिका | २९८३ | १४७३ | ४४३ | ४८९९ |
| ९ | नमोबुद्ध नगरपालिका | ३२७८ | २७६७ | ० | ६०४५ |
| १० | पनौती नगरपालिका | ८०१ | ११४२ | ० | १९४३ |
| ११ | पाँचखाल नगरपालिका | ५४८१ | १७९४ | ३४ | ७३०९ |
| १२ | रोशी गाउँपालिका | २८०४ | २४५४ | ० | ५२५८ |
| १३ | तेमाल गाउँपालिका | २९९९ | १७७० | ० | ४७६९ |

## अनुसूची ८: नेपालमा प्रचलनमा रहेका अरेबिका कफीका जातहरू

| जात | उचाइ | बिरुवा | पात | जरा | रोग | कीरा | गुणस्तर[1] | फल | टिप्न तयारी | सिफारिस क्षेत्र | उत्पादन क्षमता[2] | खाद्यतत्व[3] | पहिलो टिपाइ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| टिपिका | ३ -५ मि., धेरै छायाँ चाहिने | घोप्टिएको सोली आकारको बोट, बलियो हाँगा, ५०-७० डिग्रीको कोण | हल्का हरियो र नयाँ पात खैरो हुन्छ | | सिंदुरे (rust) रोगबाट प्रभावित हुन्छ | प्रभावित हुन्छ | उच्च | | | १२०० देखि १६०० मिटर | कम फल्छ | | ४ वर्ष मध्यम |
| बोर्बोन | ३-४ मिटर, आँख्ला बीचको दुरी लामो | काण्ड र मुख्य हाँगाको कोण ४५ डिग्री भन्दा कम हुन्छ | पातहरू चौडा र किनारा गुजमुजिएका हुन्छन | | सिंदुरे (rust) रोगबाट प्रभावित हुन्छ | प्रभावित हुन्छ | उच्च | साना हुन्छन्, बाक्लो गरी लाग्छन | | ९०० देखि १५०० मिटर | टिपिकाको तुलनामा २०-३० %बढी हुन्छ तर अरु विकसित जातको दाँजोमा कम, मध्यम | | ४ वर्षछिट्टै पाक्न |
| पाकस | बोट होचो, हाँगा मझौला | हाँगाको आँख्लाबीचको दूरी छोटो, हाँगासँग करिब ९० डिग्रीको कोण | पात ठूलो एवं गाढा हरियो रङ्गका | जरा बलियो र गहिरो जान्छ | सिंदुरे (rust) रोगबाट प्रभावित हुन्छ | प्रभावित हुन्छ | राम्रो | फल धेरै लाग्छ, तर फलको साइज मझौला हुन्छ | | ८०० देखि १००० मिटर | | | ३ वर्ष, मध्यम |
| पाकामारा | मध्यम अग्लो हुने, | हाँगा बाक्लो लाग्ने, आँख्लाबीचको दूरी कम हुने | पात ठूला र तल लत्रिएका एवं किनारा खुम्चिएका हुन्छन मुना खैरो तामा रङ्गको हुन्छ | जरा गहिरो जान | | | उच्चकोटी को हुन्छ | ठूला र लाम्चा हुन्छन | | ११०० देखि १६०० मिटर | उत्पादन मध्यम | मध्यम | ३ वर्ष, मध्यम |

1 Very Low, Low, Good, Very Good, Exceptional
2 Low, Medium, Good, High, Very high
3 Low, Medium, High, Very High

| जात | उचाइ | बिरुवा | पात | जरा | रोग | कीरा | गुणष्तर[1] | फल | टिप्न तयारी | सिफारिस क्षेत्र | उत्पादन क्षमता[2] | खाद्यतत्व[3] | पहिलो टिपाइ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| टेकिसिक | मध्यम अग्लो हुने, | सोली आकार (कोनिकल) को हुन्छ हाँगाहरू ठूला र अन्तर-आँख्लाको दूरी मध्यम खालको हुन्छ | सानादेखि मध्यम, मुना हरियो हुन्छ | | सिंदुरे (rust) रोगबाट प्रभावित हुन्छ | प्रभावित हुन्छ | स्वाद उच्च | मध्यम साइज | | ८०० देखि १३०० मिटर | बढी हुन्छ | मध्यम | ४ वर्ष छिट्टै पाक्ने |
| कातुरा | होचोदेखि मझौला | सोली आकार, आँख्लाको दूरी कम | पात ठूला र किनारा खुम्चिएका, मुना खैरा राता रङ्ग | | सिंदुरे (rust) रोगबाट प्रभावित हुन्छ | प्रभावित हुन्छ | गुणस्तर राम्रा | | | ८०० देखि १२०० मिटर | बढी | धेरै चाहिने | ३ वर्ष, मध्यम |
| सेलेक्सन-१० | मध्यम उचाइ | धेरै फल्ने | | | सिंदुरे रोगबाट प्रभावित | | राम्रो | फल ठूला | | ८०० देखि १२०० मिटर | | | |
| कावेरी | मध्यम उचाइ | आँख्लाको अन्तरको दूरी कम फल लागेका हाँगा नुग्ने झोलिने र प्रशस्त फल लाग्ने जात हा | | | | | | | अगौटे जात, दुई वर्षमा नै फल्न सुरु गर्ने | | ३००० के.जी. ग्रीन बीन/हेक्टर, दिउल मध्यम साइजको र नीलोहरियो रङ्गको हुन्छ | | |
| कातुआई | मध्यम होचो, | हाँगा ठूला, आँख्ला बीचको दुरी कम हुने | | | सिंदुरे रोगबाट प्रभावित | निमाटोडबाट प्रभावित | | रेसायुक्त हुन्छन | | ८०० देखि १२०० मिटर | उत्पादन धेरै हुने | | ३ वर्ष, मध्यम |
| काटिमोर | बोट सानो | सोली आकारको हुन्छ | | जरा माथिल्लो भागमा सीमित | सिंदुरे रोग सहन सक्छ | | | फल ठूलो हुन्छ | चाँडै पाक्छ | ८०० देखि १००० मिटर | उत्पादन निकै बढी हुन्छ | बढी चिस्यान र मलिलो माटो आवश्यक पर्छ | २ वर्ष, मध्यम |
| काटिसिक | होचो जात | सानो सुलुत्त परेको हुन्छ | मुना हरियो रङ्गको हुन्छ | जरा कम लाग्ने | रोगसँग लड्न सक्ने क्षमता | | | | | ८०० देखि १००० मिटर | उत्पादन निकै बढी हुन्छ | | ३ वर्ष, मध्यम |

## अनुसूची ९: नयाँ कफीबगैचा व्यवस्थापन बाली पात्रो

| क्रियाकलाप | बैशाख | | | | जेठ | | | | असार | | | | साउन | | | | भदौ | | | | असोज | | | | कात्तिक | | | | मङ्सिर | | | | पुष | | | | माघ | | | | फागुन | | | | चैत | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ |
| बगैंचाको रेखाङ्कन | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ |
| खाडल खन्ने | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| मल माटोले खाडल पुर्ने | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| झोलमल विषादी तयार गर्ने र छर्ने | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| बिरुवा रोप्ने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| छाहारीबोट लगाउने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| रोगकीरा नियन्त्रण | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| बीउ तयार गर्ने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | |
| पानी निकासको व्यवस्था मिलाउने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| चिसोबाट बचाउन छहारीको व्यवस्था मिलाउने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| गोडमेल गर्ने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | |

| क्रियाकलाप | बैशाख | | | | जेठ | | | | असार | | | | साउन | | | | भदौ | | | | असोज | | | | कात्तिक | | | | मङ्सिर | | | | पुष | | | | माघ | | | | फागुन | | | | चैत | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ |
| कम्पोष्ट वा मल दिने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| बोर्डोमिश्रण छर्ने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| चोरहाँगा हटाउने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| सिँचाइ गर्ने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| मलखाद व्यवस्थापन प्रांगारिक मल बनाउने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| अन्तरबालीको व्यवस्थापन | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

# अनुसूची १०: पुरानो कफी बगैचा व्यवस्थापन बाली पात्रो

| क्रियाकलाप | बैशाख | | | | जेठ | | | | असार | | | | साउन | | | | भदौ | | | | असोज | | | | कात्तिक | | | | मङ्सिर | | | | पुष | | | | माघ | | | | फागुन | | | | चैत | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ |
| पुरानो विरुवा मरेको ठाउँमा नयाँ विरुवा लगाउने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| झोलमल विषादी तयार गर्ने र छर्ने | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | |
| छाहारीबोट लगाउने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| रोगकीरा नियन्त्रण | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| कालो ढुसी तथा पात खाने कीरा नियन्त्रण | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| काण्ड र मुख्य हाँगा उपचार | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| छापो दिने मल्चिङ्ग गर्ने | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| तालिम तथा काटछाँट | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| सेतो गभारो व्यवस्थापन | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| गोडमेल गर्ने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| कम्पोस्ट वा मल दिने | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| बोर्डोमिश्रण छर्ने | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| चोरहाँगा हटाउने | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| केडल पिट र कुलो बनाउने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| सिँचाई गर्ने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| क्रियाकलाप | बैशाख | | | | जेठ | | | | असार | | | | साउन | | | | भदौ | | | | असोज | | | | कात्तिक | | | | मङ्सिर | | | | पुष | | | | माघ | | | | फागुन | | | | चैत | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ | १ | २ | ३ | ४ |
| मलखाद व्यवस्थापन प्रांगारिक मल बनाउने | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| फल टिप्ने र प्रशोधन गर्ने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| कफीको बिउ छनोट र तयारी | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | |
| अन्तरबालीको व्यवस्थापन | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| कृषिचुन (३–३ वर्षमा) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| बोर्डोपेष्ट र पेन्ट लगाउने | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| कफीबगैंचाको निरीक्षण गर्ने | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| बजार व्यवस्थापन | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

Note

Note