



चिया - कफी

TEA - COFFEE

सुमारिका-२०६६

प्रकाशक :

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

केन्द्रीय कार्यालय, नयाँबानेश्वर, काठमाडौं

National Tea & Coffee Development Board

चिया खेतीका केही तस्वीरहरू



चिया - कफी TEA - COFFEE

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डद्वारा प्रकाशित

स्मारिका (राष्ट्रिय चिया दिवस)

२०६६

सम्पादन तथा प्रकाशन

NATIONAL TEA AND COFFEE DEVELOPMENT BOARD

केन्द्रिय कार्यालय, नयाँ बानेश्वर पो.ब.नं. ९६८३, काठमाडौं, नेपाल

फोन: ००९७७-१-४४९५७९२, ४४९९७८६

फ्याक्स: ४४९७९४१

इमेल : Ntcdb@hons.com.np

: www.teacoffee.gov.np



राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

(राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड ऐन २०४९ अन्तर्गत स्थापित)

केन्द्रीय कार्यालय

पो. ब. नं. १६०३ काठमाडौं, नेपाल

फोन नं. ४४१५७२१, ४४१५७२२

फ्याक्स ४४१७९४१

ई-मेल ntcdb@hons.com.np

वेब साईट teacoffee.gov.np

पत्र सङ्ख्या:

नं. ३

शुभकामना

१३ औं राष्ट्रिय चिया दिवश २०६६ को अवसरमा राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले विभिन्न उपयोगी सामाग्रिहरुलाई समेटेर चिया कफी स्मारिका प्रकाशन गर्न लागेकोमा अत्यन्त खुसी लागेको छ। यस पूनित कार्यमा संलग्न सबैमा हार्दिक शुभकामना व्यक्त गर्न चाहन्छु।

नेपालको आर्थिक विकासको मेरुदण्डको रूपमा रहेको कृषि ब्यवसाय अन्तर्गतको चिया तथा कफी ब्यवसायलाई एउटा महत्वपूर्ण अंगको रूपमा लिन सकिन्छ। विश्व बजारमा चिया तथा कफीको बढ्दो मांगलाई ध्यानमा राख्दै यसको ब्यवसायीकरणमा कटिबद्ध यस क्षेत्रमा संलग्न कृषक, उद्योगी एवं ब्यवसायीहरुलाई हाल सम्म भएको प्रगति प्रति धन्यवाद ज्ञापन गर्न चाहन्छु। यस स्मारिकाले चिया तथा कफीको ब्यवसायीकरण र विस्तारमा बोर्डले खेलेको भुमिका प्रति सबै जानकार हुने विश्वास सहित स्मारिका महत्वपूर्ण दस्तावेज हुने मैले विश्वास लिएको छु।

अन्त्यमा: गुणस्तरीय उत्पादनको आवश्यकता र अपरिहार्यतालाई समेत आत्मासात गर्दै चिया तथा कफीको विकास र विस्तारका लागि यस्ता कार्यक्रमहरुले निरन्तरता पाउने विश्वासका साथ १३ औं राष्ट्रिय चिया दिवश २०६६ को उपलक्ष्यमा सबैमा हार्दिक शुभकामना व्यक्त गर्दछु।

(Handwritten Signature)

अशोक कुमार मुरारका

उपाध्यक्ष

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड



प.सं. ०९५/९९
च.नं.

नेपाल सरकार
कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय



फोन नं : ४२११८०८
फ्याक्स :

सिंहदरवार, काठमाण्डौ
नेपाल ।

शुभकामना

नेपालमा उत्पादन हुने विभिन्न बालीहरूमध्ये प्रमुख नगदे बालीको रूपमा रहेको चिया र कफी खेतीको विस्तार र सम्बर्द्धन गर्नु आजको महत्वपूर्ण आवश्यकता रहेको छ । चिया तथा कफी उत्पादन गर्ने र वितरण प्रणालीलाई सुव्यवस्थित गर्ने कायमा राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले सक्रिय योगदान गर्दै आएको छ । यस राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले वैशाख १५ गते राष्ट्रिय चिया दिवसको अवसर पारेर चिया-कफी नामक स्मारिका प्रकाशन गर्न लागेकोमा मलाई खुसी लागेको छ ।

चिया तथा कफी खेतीको लागि पर्याप्त ठाउँहरू अधिराज्य भरमा अहिले पनि उपलब्ध छन् । कृषि व्यवसायको रूपमा चिया तथा कफी खेतीको विस्तारले मुलुकलाई दिगो रूपमा आर्थिक सम्पन्नता हासिल गराउन ठूलो टेवा दिन्छ । चिया तथा कफी व्यवसायलाई अझ विकसित गर्दै लैजानको लागि स्मारिकामा प्रकाशित लेख रचना जस्ता सामग्रीहरूले सहयोग पुऱ्याउने छन् ।

चिया तथा कफी खेती विस्तार तथा सम्बर्द्धनको लागि कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय सदैव अग्रसर रहनेछ । यसमा सबै सम्बन्धित सरकारी निकाय, नीजि साथै सम्पूर्ण कृषक उद्यमी व्यवसायीहरूको निरन्तर प्रयास जारी रहने विश्वासका साथ अपेक्षित लक्ष हासिल गर्दै राष्ट्रको समुन्नत भविष्यको जगतो गर्न सफल होस भन्दै यस बोर्डको उत्तरोत्तर प्रगतिको लागि शुभकामना व्यक्त गर्दछु ।

शंकर प्रसाद पाण्डे
सचिव



राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

(राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड ऐन २०४९ अन्तर्गत स्थापित)

केन्द्रीय कार्यालय

पो ब न १६८३ काठमाडौं, नेपाल

फोन न : ४४९५७९१, ४४९५७९२

फ्याक्स : ४४९५७९४

ई-मेल : ntcdb@hons.com.np

वेब साईट : teacoffee.gov.np

पत्र नम्बर

५५

दुई शब्द

नेपाल सरकारले २०५४ साल देखि बैशाख १५ गतेका दिनलाई राष्ट्रिय चिया दिवसको रूपमा मनाउने निर्णय गरे अनुसार आज हामी तेन्नी बर्षमा प्रवेश गरेका छौं । यस शुभ अवसरमा हामीले चिया/कफी नामक स्मारिका प्रकाशन गर्दै आएका छौं ।

चिया/कफी खेतीलाई प्रोत्साहन दिने सरकारी निर्णय अनुसार विशेषत पूर्वाञ्चल क्षेत्रमा चियाको विस्तार र उत्पादनमा बृद्धि भई रहेको छ भने मध्य पहाडि भाग विशेष गरि मध्यमाञ्चल, पश्चिमाञ्चल, मध्यपश्चिमाञ्चलमा कफी खेतीको विकास र विस्तार भैरहेको छ । नेपालमा उत्पादित नगदेवाली चिया भारत, पाकिस्तान, साउदी अरब, बङ्गलादेश, जर्मनी, अमेरिका, जापान आदि देशमा निर्यात गरिन्छ भने कफी अमेरिका, जापान, हल्याण्ड देशमा निर्यात गरिन्छ । नेपालमा उत्पादित चिया कफीले अन्तराष्ट्रिय उपभोक्ताहरुको मन जित्न सफल भएको छ ।

चिया/कफी उद्योगको व्यवसायीक विकासले राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा महत्वपूर्ण योगदान पुर्याउन सक्ने मेरो विश्वास छ । चिया तथा कफी खेतीको लागि नेपालमा प्रशस्त उपयुक्त जग्गा जमिनहरु छन् त्यस्ता जग्गा जमिनहरुमा चिया तथा कफी खेतीको विस्तार गर्दै गुणस्तरीय उत्पादनमा हामी सबैको सकृयता आवश्यक छ । राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले राष्ट्रब्यापी रूपमा चिया तथा कफी खेतीको विकास र विस्तार गर्ने उद्देश्य लिएर अगाडि बढेको छ । चिया र कफी खेतीको गुणस्तरीय उत्पादनका लागि निरन्तरता दिदै आएको छ ।

अन्तमा, यस चिया/कफी नामक स्मारिकाले चिया/कफी खेतिको विकासमा सहयोग पुर्याउने आशा एवं विश्वास राख्दै चिया/कफी खेतीलाई विदेशी मुद्रा आर्जन गर्ने प्रमुख वालीको रूपमा लिई अगाडि बढ्नका लागि सबैमा अनुरोध सहित यस स्मारिकाको प्रकाशनमा सहयोग पुर्याउने कर्मचारी एवं अन्य महानुभावहरुलाई धन्यवाद दिद राष्ट्रिय चिया दिवस २०६६ को सफलताको शुभकामना प्रकट गर्दछु ।

विनाय कुमार मिश्र

कार्यकारी निर्देशक

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

सम्पादकीय

राष्ट्रिय चिया दिवस २०६६ नववर्षलाई स्वागत गर्दै तेह्रौं वर्षमा प्रवेश गरेको अवसरमा चिया/कफी नामक स्मारिका प्रकाशन भएको छ । यसमा हामी सबैलाई खुशी लाग्नु स्वभाविकै हो । चिया सम्बन्धी प्राविधिक लेख रचना तथा चिया र कफी सम्बन्धी तथ्यांक विवरण समेत समावेश गरी प्रकाशन भएको चिया कफी स्मारिकाले सम्बन्धित क्षेत्रमा राम्रो सन्देश पुर्याउने छ ।

कृषि क्षेत्रलाई आधुनिकरण गर्नको लागि चिया/कफी खेतीले मद्दत पुर्याएको छ । कृषकहरू नयां जागरण लिएर यस खेती तर्फ आकर्षण भएका छन् । मुलुकको आर्थिक सामाजिक मेरुदण्डको रूपमा रहेको चिया/कफी एक नगदेवाली कृषि वाली हो । राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय क्षेत्रमा यसले आफ्नो छुट्टै पहिचानको परिचय दिएको छ । चिया/कफीको अन्तराष्ट्रिय स्तरमा बढेको माग र उपभोक्ता वर्गको सकृय अभिरुचिले गर्दा विदेशी मुद्राको श्रोत वन्न सफल भएको छ ।

यतिखेर विश्वको माग अर्गानिकउत्पादन रहेको छ । नेपालमा अर्गानीक खेती प्रणाली अनुसार चिया/कफी खेती गर्ने क्रम विस्तार भइरहेको छ । सोही अनुसार अन्तराष्ट्रिय बजारमा नेपाली कफी र चियाको माग दिन प्रति दिन बढ्दै गएकोमा केस्को दुईमत छैन । उत्पादीत पहाडी चिया र कफीको बजार भनेको बाहिरी मुलुकनै रहेको अवस्थामा गुणस्तरीय अर्गानिक खेती उत्पादनमा जोड दिदै गएको खण्डमा हाम्रो आर्थिक सुधार अवश्य हुनेछ ।

यस स्मारिका प्रकाशनको कममा भएका भाषागत प्राविधिक एवं अन्य त्रुटिहरू लगाएत कमी कमजोरी भएमा रचनात्मक सुभावहरू हामीलाई स्वीकार्य हुने छन् ।

अन्तमा यस स्मारिकामा प्रकाशित सामग्री सबैको लागि उपयोगी वन्न सकोस । नव वर्ष तथा राष्ट्रिय चिया दिवस २०६६ को पावन अवसरमा समस्त पाठक वृन्द लगाएत चिया/कफी संग सम्बन्धीत कृषक उद्योगी व्यापारी सबै महानुभावहरूमा शुख शान्तिको हार्दिक शुभकामना ।

बिषय-सूची

क्र.सं.	लेख रचना	लेखक	पृष्ठ
१.	चियाको वर्तमान स्थिति उत्पादन क्षेत्रफल		१
२.	हरियो चियापत्तिको निकास नयाँ युगको विकास	एल.वि. कट्रेल	४
३.	पूर्व नेपालमा चियाको विकास समस्या र सम्भावना	पद्मबहादुर गजमेर	६
४.	चियाको स्तरीय उत्पादन आजको आवश्यकता	टंक प्र. ओली	१६
५.	चियाको Tipping तथा Plucking	इन्द्र अधिकारी	२०
६.	नेपालमा उत्पादित चियाको गुणस्तर तथा यसका सुधारोन्मुख पक्षहरू	मान ब. श्रेष्ठ	३०
७.	नेपालमा बढ्दो चियाको माग र उत्पादन स्थिति	विश्वनाथ खरेल	३५
८.	कम्पोजिट प्लान्ट एक नविन प्रविधि	मिनेन्द्र अग्वा	३९
९.	Health Benefits of Tea Drinking	Indra Pd. Adhikari	४३
१०.	An Introduction to Organic Tea cultivation	Deependra Acharya	४६
११.	ग्रीन चिया : स्वाद पनि औषधि पनि	डिल्ली बास्कोटा	४८
१२.	चिया बालीमा लाग्ने फोके मडुवा रोगको अनुसन्धानमूलक एकिकृत व्यवस्थापन	प्रदीप कुमार यादव	५१
१३.	चियामा लाग्ने किरा तथा सलसलेहरू	कृष्णराज संग्रौला	५८
१४.	Green Tea-"The Way to Healthy Life"	Neelam Thapa	६१
१५.	Quality and Seasons of Nepal Tea	Pramita Bajracharya	६२
१६.	संखुवा सभाको एक परिचय	टेकबहादुर मगर	६३
१७.	सुरुवात चिया खेतीको अग्रता	मेख बहादुर चौहान	६४
१८.	नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् र राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डबाट कफी अनुसन्धानमा गरिएका संयुक्त प्रयासहरू	कृष्णबहादुर थापा रघुपती चौधरी	६५
१९.	कृषि भित्र जागिर	श्यामप्रसाद भण्डारी	७२
२०.	कफी खेतीको प्रमुख सत्र सेतो गवारो	भोलाप्रसाद श्रेष्ठ	७४
२१.	नेपालमा कफीको संस्थागत व्यवस्था र वर्तमान अवस्था	ढकेश्वर घिमिरे	७६
२२.	नेपालमा कफी खेतीको उपयोगिता र महत्व	रामराज ज्ञवाली	८३
२३.	नेपाली कफीमा प्राज्ञारिक प्रमाणिकरण र आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली	कफी प्रवर्द्धन कार्यक्रम	८७
२४.	नेपाली कफीको प्रमाणिकरण...	गोपी प्रसाद ढुंगाना, नगेन्द्र वास्ताकोटी	९७
२५.	राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको परिचय		९९
२६.	सातवटा चिया विस्तार योजनाहरूको डेमोष्ट्रेसन प्लट ...		१०३
२७.	बोर्डबाट भए गरेका कार्यहरू		११०
२८.	नेपालमा चिया खेतीको ...		११२
२९.	चिया सम्बन्धी केही अन्तर्राष्ट्रिय तथाइहरू		११३
३०.	चियासँग सम्बन्धित संघ, संस्थाहरू		१२३
३१.	कफीसँग सम्बन्धित संघ, संस्थाहरू		१२४
३२.	चिया सहकारी संस्था		१२४
३३.	चिया उद्योग तथा व्यवसायीको नामावली		१२६

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले संकलन गरी प्रकाशन गरेका यस पुस्तिकाका लेखहरू लेखकका व्यक्तिगत धारणा हुन्। यी लेखहरूको आधिकारीता र सूचना श्रोतहरू लेखक स्वयं हुनेछन्।

चियाको वर्तमान स्थिति उत्पादन क्षेत्रफल

क्षेत्रफल हेक्टरमा उत्पादन के.जी.

क्र.सं.	विवरण	अर्थोडक्स		सि.टि.सी.		जम्मा	
		क्षेत्रफल	उत्पादन	क्षेत्रफल	उत्पादन	क्षेत्रफल	उत्पादन
१.	बगान	२९२३	६९९६८७	६९०७	९२४८६२४	९०३०	९९४०३९९
२.	साना किसान	४६५७	९३८७३९५	२८८९	४७९९७८४	७५६४	६९८७९७९
	जम्मा	७५९८	२०७९०८२	८९९६	९४०४८४०८	९६५९४	९६९२७४९०

नेपालमा ९२४ वटा चिया बगान र ४० वटा प्रशोधन कारखानाहरू सञ्चालित छन्। त्यसमध्ये २५ वटा सि.टि.सी. र ९५ वटा अर्थोडक्स कारखानाहरू रहेका छन् जहाँ ४० हजारभन्दा बढी श्रमिकहरू प्रत्यक्षरूपमा रोजगारीमा संलग्न छन्। तराई (भापा) र अन्य पहाडी जिल्लाका ७५९९ साना किसानहरूका करिब ३७९६५ (प्रतिशत परिवार ५ जना लिइएको छ) परिवार सदस्यहरू चियामा आश्रित छन्।

विश्वको कुल उत्पादन र निर्यातमा नेपालको योगदान न्यून भए पनि इलाम र पूर्वाञ्चलका अन्य पहाडी जिल्लाहरूको हावापानी दार्जिलिसँग मिल्दोजुल्दो छ। यहाँको उत्पादन गुणस्तरको हुँदाहुँदै पनि अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा स्वीकार हुने मापदण्ड अवलम्बन गर्न सकियो भने विश्व बजारमा नेपाली चियाले ठाउँ लिने संकेत प्रशस्त सम्भावना छ। विश्व बजारमा अर्गानिक चियाको माग बढ्दो छ, अर्गानिक चियाको माग नेपाली चियाको लागि राम्रो अवसर हुन सक्छ। अर्गानिक तथा गुणस्तरीय उत्पादनमा नै नेपाली चियाको भविष्य गाँसिएको छ। चिया खेतीमा संलग्न सबैले चिया रोपण उत्पादन प्रतिशतदेखि बजार व्यवस्थासम्म गुणस्तरमा ध्यान दिन आवश्यक छ। चियाको उत्पादन र क्षेत्र विस्तार मात्र होइन आन्तरिक र बाह्य (अन्तर्राष्ट्रिय) बजार प्रवर्द्धनमा ध्यान दिनुपर्दछ। विकास र विस्तारको प्रशस्त सम्भावना छ। अहिलेसम्म अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा राम्रो परिचित भइसकेको नेपाली चियालाई अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्डअनुसार गुणस्तरमा सुधार गर्दै लान सकेमा स्थायी बजार र उपभोक्ता सुरक्षित गर्न सकिनेछ। जसको लागि बोर्ड लागिपरेको छ।

पहाडमा उत्पादन हुने अर्थोडक्स चियाको कुल उत्पादनको ९० प्रतिशतसम्म निर्यात हुन्छ, निर्यातका मुख्य बजार रहेका देशहरू जर्मन, जापान, अमेरिका रि पव्लीक रहेका छन् भने सि.टि.सी. नेपाल भित्रै खपत हुन्छ। केही वर्षदेखि भारत, पाकिस्तान र बंगलादेशमा निर्यात भइरहेको छ।

चिया निर्यात तथा आयात विवरण

आर्थिक वर्ष	निर्यात		आयात	
	परिमाण मे.ट.	मूल्य. रु. ह.	परिमाण मे.ट.	मूल्य रु. ह.
२०५१/०५२	७२।२	९३५७४		६५२०८
२०५२/०५३	७२।२	९५५९६		५२९७९
२०५३/०५४	८९।४	२२६९७		८६९७९
२०५४/०५५	३५।०९	९९७४५		६०२९८
२०५५/०५६	८३।८	३००८९		२७८३९

२०५६/०५७	८१६	२५७२२	७३२७७
२०५७/०५८	६९१५	२३०८४	९८०००
२०५८/०५९	७९१६	२७७८७	८८३८
२०५९/०६०	९९३	५३९०८	४६८
२०६०/०६१	९८४१२२	१०४८२२	९९२
२०६१/०६२	४३९६	४३८७७१	४९९
२०६२/०६३	४६२३	४९५६३२	५००५
२०६३/०६४	७०००		१९०००
२०६४/०६५	८६००		१३९२३

राष्ट्रिय चिया नीति २०५७ चियाको उत्पादनमा गुणस्तर एवं परिमाण वृद्धि गर्न, उत्पादन, आन्तरिक विक्री वितरण एवं निकासी पैठारीमा देखिएको समस्या समाधान गर्न र चियाको संस्थागत विकास गर्न, सरकारले राष्ट्रिय चिया नीति २०५७ स्वीकृत गरी कार्यान्वयन निर्देशिका २०५८ स्वीकृत भए तापनि पूर्ण लागू गर्न नीजि क्षेत्रको सक्रिय सहभागिताको आवश्यक छ ।

हाल चियाको विकासमा विभिन्न सरकारी गैर सरकारी संस्थाहरू संलग्न छन् । राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, चिया कफी विकास शाखा, नेपाल चिया उत्पादक संघ, नेपाल टि एशोसिएसन, हिमालयन अर्थोडक्स टि प्रोड्युसर्स एशोसिएसन, हिमालयन चिया उत्पादक सहकारी संस्था, कृषि उद्यम केन्द्र, व्यापार प्रवर्द्धन केन्द्र, टि डेभलपमेन्ट एलायन्स, टि सेक्टरजस्ता थुप्रै सर्भिस सेन्टर छन् । राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको एक केन्द्रिय कार्यालय, २ वटा क्षेत्रीय कार्यालय ५ जिल्लामा ७ वटा योजना कार्यालय र २ वटा उपकेन्द्र छन् भने विस्तारको क्रममा ओखलढुंगा र सोलुखुम्बु जिल्लामा कार्यालय स्थापना गर्ने सोच गरी जग्गा खरिद गरेको छ ।

त्यस्तै अन्तर्राष्ट्रिय गैर सहकारी संस्थाहरूमा वितरक इन्टरदेशनल, जि.टि.जेड, एस.एन.भी. नेपालले पनि विभिन्न कार्यक्रममाफत सहयोग पुऱ्याई आएको छ । किसानहरूको प्रतिनिधिमुलक संस्थाको रूपमा विभिन्न जिल्लाहरूमा चिया उत्पादक संघ, चिया सहकारी, जिल्ला संघ गठन भई कार्यरत छन् । त्यस्तै चियाको प्याकेजिङ्ग, आयात निर्यातमा थुप्रै फर्क कम्पनी संलग्न छन् ।

चिया सामान्य परिचय

चियाको वैज्ञानिक नाम : क्यामेलिया साइनेनसिस (Camellia Sinensis (L. O. Kunze)

चियाको मुख्य तीन जात छन् :

- १) चिनिया जात (Camellia sinensis)
- २) आसामी जात (Camellia Assamica)
- ३) क्याम्बोड जात (Cassamica ssp Lasiocalyx)

तयारी चिया तीन किसिममा वर्गीकरण गरिएको छ :

- १) कालो चिया (Black tea fermented tea)

- २) हरियो चिया (Green tea unfermented tea)
 - ३) ओलाङ्ग चिया (Olang tea semi fermented tea)
- १) कालो चिया

यसलाई पनि दुई किसिममा विभाजित गरिएको छ ।

(क) अर्थोडक्स चिया (Orthodox Tea):- यसलाई पत्ति चिया पनि भनिन्छ । यो बास्नादार हल्का रंगको हुन्छ । विश्व प्रसिद्ध दार्जिलिङ्गको चिया अर्थोडक्स चिया हो । इलाम, पाँचथर, धनकुटा र अन्य पहाडी जिल्लाहरूमा अर्थोडक्स चियाको उत्पादन हुन्छ । यसको मुख्य बजार युरोप, अमेरिका, जापान हो ।

(ख) सि. टि.सि. :- यस चियालाई धुलो तथा दानादार चिया पनि भनिन्छ । नेपालमा भ्रपा जिल्लामा मात्र यसको उत्पादन हुन्छ । विश्वको अन्य धेरै देशमा यसको उत्पादन हुन्छ । यसको आन्तरिक माग र खपत धेरै हुन्छ ।

२) हरियो चिया

यसलाई Unfermented Tea भनिन्छ । चीन, जापान, ताइवानमा यसको उत्पादन र खपत बढी हुन्छ । नेपालमा एउटै ग्रिन टि मात्र उत्पादन गर्ने कारखाना इलामको पशुपतिनगरमा छ ।

३) ओलाङ्ग चिया (Olang Tea)

यो चिया Semi fermented Tea चिया हो । यसको बढी खपत ताइवान, जापान, चीनमा हुन्छ ।

चिया सेवन, स्वास्थ्य जीवन
राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

हरियो चियापत्तिको निकास नयाँ युगको विकास



एल. बि. कट्टेल

बोर्ड सदस्य

नेपालका अधिकांश मानिस गाउँमै बसेर विविध कृषि पेशाबाट जीवन गुजारा गर्दै आइरहेको हामी सबैलाई यथार्थरूपमा थाहा भएकै कुरा हो। राष्ट्रको अर्थतन्त्र र निर्णायक मेरूदण्ड बोकेका गाउँले किसानका लागि २१ औं शताब्दिमा प्रवेश गरिसक्दा पनि राज्यले खासै रूपमा किसान मुक्तिको लागि कार्यक्रम र योजना ल्याएको पाइँदैन। नेपालका पहाडी श्रृंखलाहरूमध्ये प्रकृतिले वरदान दिएको इलाम जिल्ला चिया खेतीको लागि अति उद्गमस्थल मानिन्छ। यस जिल्लावाहेक भ्रपा, पाँचथर, धनकुटा, रामेछाप, सिन्धुपाल्चोक लगायतका धेरै जिल्लाहरूमा चिया खेती विस्तार भइरहेछ। नेपाल अधिराज्यमा चियाखेती गरिएका धेरै जिल्लाहरूमध्ये भ्रपा र इलाम जिल्लालाई अग्र पंक्तिमा लिन सकिन्छ। यी दुई जिल्लामा अत्यधिक हरियो चियापत्ति (Green leaf tea) उत्पादन हुने गरेका आँकडा राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले हरेक साल प्रकाशित गर्ने “स्मारिका” माफत जानकारी दिँदै आएको छ। यसको लागि कार्यकारी निदेशकलगायत सबै कर्मचारीहरू धन्यवादका पात्र छन्।

२०२८ सालमा इलाम जिल्लाको कन्याम हुरहुरे नाघिमा चिया खेती शुरूवात भएपछि अधिकांश किसानहरू चिया खेतीतर्फ आकर्षित भई निजी क्षेत्रमा चियाको विस्तार गर्ने होडवाजी नै चल्थो। किनभने कन्याम नाघिमा चियाखेती हुन्छ भन्ने त्यतिबेला कल्पनै गर्न सकिँदैनथ्यो। त्यस्तो हुरहुरे नाघिमा चियाखेतीको विकास देखेर निजी क्षेत्रका किसानहरू अत्यधिक लोभिए। आफ्नो घरबारी, बाँसबारी, अम्लीसो बारी, धानबारीसमेतलाई खेती गर्न छाडी चियापत्तिमा होमिए। पहाडमा दीर्घकालीन खेती वास्तवमा चिया खेतीभन्दा अर्को थिएन।

चिया खेतीलाई विस्तार गरेर विकास गर्न बैंक तथा वित्तिय संस्थाहरूले प्रशस्तै लगानी गरे। इलाम र भ्रपामा अत्यधिक मात्रामा हरियो चियापत्ति उत्पादन हुन थाल्यो। भ्रपा, इलाम, पाँचथर, धनकुटामा चिया प्रशोधन कारखानाहरू बने। हरियो चियापत्तिको विक्री मूल्य रू. ३५ देखि ४० सम्म पुग्यो। त्यतिबेला किसानहरू खुशीले नाचे, रमाए। तर विडम्बना प्रशोधन कारखानाको क्षमता कम हुनाले लाखौं लाख केजी हरियो चियापत्ति फालाफाल हुन थाल्यो। हिजोका माफिया सामन्ती सञ्जालले कहिले हरियो चियापत्तिको निकारी कर १० पैसाबाट १० रूपैयाँ, त कहिले भारतीय विलाषित कर २० प्रतिशत कहिले निकासी भन्सारको विविध प्रदर्शन गरेर हरियो चियापत्ति उत्पादक किसानलाई प्रतिकेजी रू. १० मा बेच्न बाध्य बनाए। विगतका घटनाक्रमलाई किसानहरूले धेरै मूल्य चुकाएरै भए पनि फिर्ता गराएरै छाडे। यति हुँदा पनि किसानले लगानी र श्रमको मूल्य पाउन सकेनन्। बैंकलाई धरौटी दिएको जग्गा लिलाम हुने अवस्था छ।

सात दलको नेतृत्वमा भएको जनआन्दोलन-२ ले नयाँ नेपाल निर्माण गर्ने सन्दर्भमा कुषकहरूको पीडा

र व्यथाको सुनुवाई भएपछि चिया खेतीको इतिहासमा राज्यको आर्थिक मूलधारमा प्रवेश गर्ने सुनौलो अवसर प्राप्त भएको अनुभव गर्न पाउँदा पूर्वाञ्चलवासी चिया किसान खुशीले रमाएका थिए। वर्तमान नेपाल सरकार राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डका अध्यक्ष कृषि तथा सहकारी मन्त्री मा. छविलाल विश्वकर्माज्यूबाट २०५४ सालको राष्ट्रिय चिया दिवस इलाम जिल्लाको राजधानी मानिने फिक्कलमा इलाम जिल्लाकै इतिहासमा पहिलोपटक “हरियो चियापत्तिलाई निकास दिने” कार्यक्रमसहित सम्पन्न भएपछि नयाँ युगको थालनी हुँदै सहकारी माध्यमद्वारा कार्यक्रम आउन लागेकोमा मन्त्रिज्यू लगायत टि-बोर्डलाई धन्यवाद नदिन मैले अन्यथा गरेको ठहर्छ।

भापा र इलामका लागि प्रशोधन हुन नसकि फालिएका हरियो चियापत्तिलाई तत्कालै निकास दिन इलाम जिल्लामा चियाको सम्भाव्यताको आधारमा नमुना कारखाना फिक्कल चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि. फिक्कल-७ आरूवोटे इलाम-१, हिमशिखर चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि. हर्कटे कन्याम इलाम-१ इलामेली चिया उत्पादक सहकारी लि. फिक्कल, इलाम-१, हरियाली जैविक चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि. माइपोखरी, इलाम-१, तिनचुरे चिया कृषक सहकारी संस्था लि. फाकफोक, इलाम-१ र भापा जिल्लाको सम्भाव्यताको आधारमा पाराखोपी साना किसान चिया सहकारी संस्था लि. हल्कारी-१, भापा-१ शुभ चिया सहकारी संस्था लि. बाहुनडाँगी-२, भापा-१ महेन्द्रनगर सहकारी संस्था मेचीनगर सहकारी संस्था मेचीनगर १० समेत जम्मा ९ वटा चिया प्रशोधन कारखानाहरू निर्माण गर्न लागि परेका छन्। यी कारखानाहरू निर्माण भएपछि भने हरियोपत्तिको उचित मूल्य मूल्ड चिया किसानहरूले पाउन सक्नेछन्। हरियो चियापत्तिको उत्पादन क्षमतालाई हेर्ने हो भने माथि उल्लेखितबाहेक आगामी वर्षमा गोर्खे, नयाँबजार, नामसालिङ पशुपतिनगर क्षेत्रका केन्द्रमा पर्ने जोगमाइ, शनिश्चरे, गोदक शान्तिपुर लक्ष्मीपूरको केन्द्र लक्ष्मीपूर र कन्याम क्षेत्रमा एक गरी ३ वटा कारखाना बन्न सकेमा नेपालको पूर्वाञ्चल चियाखेतीको विकासको लागि वास्तविक समृद्धशाली बन्न गई Green Gold को परिकल्पना साकार हुने कुरामा कसैको दुईमत छैन।

चियाखेतीको विकास, प्रशोधन, निकासी सफल पार्न हामी चिया किसानहरूका लागि एकै साथ समायोजन गरी अघि बढ्नु आवश्यक छ भन्ने कुरा हामीले कहिल्यै बिसर्ग हुन्न। यसको मतलब हामी चिया उत्पादक किसानहरूले चियाको गुणस्तर निर्माण गर्न २ पात १ सुइरो सकेसम्म छोटो ५/६ दिनमा चिया टिप्नुपर्ने र कम्पोष्ट मलको प्रयोग गर्ने सबै चिया किसान दाजु-भाई, दिदी-बहिनीहरूमा अनुरोध गर्दै नयाँ वर्ष २०६६ सालको हार्दिक मंगलमय शुभकामना बाँड्न चाहन्छु।

(लेखक पूर्वेली साना किसान चिया संघ इलाम फिक्कल तथा श्री फिक्कल चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि. फिक्कल-७ आरूवोटका अध्यक्ष हुनुहुन्छ।)

पूर्व नेपालमा चियाको विकास समस्या र सम्भावना

पदम बहादुर गजमेर

चियाको उत्पत्ति चीनबाट भएको तथा चिया पिउने प्रचलन चीनबाट शुरू भएको हो । विश्वमा चिया पेय पदार्थको रूपमा प्रचलनमा आएको ४७४५ वर्ष भइसकेको छ । भारतमा चियाको प्रवेश अठारौं शताब्दीमा चीनबाट भएको हो । सन् १७७४ मा चीनबाट चियाको विउ ल्याएर आसाममा चिया खेतीको प्रारम्भ भयो । दार्जिलिङमा सन् १८४१ देखि चिया खेती शुरू भयो ।

चिया पानी पछाडि सबैभन्दा बढी प्रयोग हुने, प्रचलित र सस्तो पेय पदार्थ हो । यसलाई सबै उमेरका मानिसले प्रयोग गरेको पाइन्छ । विश्व खाद्य कृषि संगठनले चियालाई सबैभन्दा स्वच्छ पेयको संज्ञा दिएको छ । चिया खेतपि ४५° उत्तर अक्षांशदेखि ३४° दक्षिण अक्षांशसम्मको ३४ भन्दा बढी देशहरूमा गरिन्छ । विश्वको कुल चिया उत्पादन ३७९४ मिलियन के.जी. पुगिसकेको छ, जसमा सबभन्दा बढी चीनको ११६५ मिलियन के.जी. र भारतको ९४४ मिलियन के.जी. रहेको छ ।

नेपालमा चिया

इलाम गौडाका तात्कालिन वडा हाकिम कर्णेल गजराज सिंह थापाले, आजभन्दा १४५ वर्ष पहिले इलाम र त्यसको दुई वर्ष पछाडि इलामकै सोक्तिममा चिया रोपण गरी, नेपालमा चिया खेती प्रारम्भ गरे । इलाममा पहिलो रोपण भएको १५ वर्ष पछाडि इलाम र सोक्तिम दुवै ठाउँमा सानो प्रशोधन कारखाना स्थापना भएको थियो । इलाम र सोक्तिममा चिया रोपण भएकै समयमा, इलामकै दक्षिण, लोदिया क्षेत्रमा, चिया रोपिएको थियो भन्ने जनश्रुति छ, हाल त्यहाँ चिया नभए तापनि साइली कमान, कान्छी कमान भन्ने स्थानीय बनाइ छ । यस्तै सिन्धुलीको गौरी डाँडामा र उदयपुरमा डिट्टा गौरी नारायण गिरीको सक्रियतामा चिया रोपिएको थियो भन्ने जनश्रुति छ । इलाम र सोक्तिममा चिया रोपण भएकै समयमा धरान विजयपुरको भालु ढुङ्गामा चिया रोपिएको थियो भन्ने बनाई छ । सिन्धुली, उदयपुर, विजयपुर कुनै पनि ठाउँमा त्यसबेला रोपिएको चिया छैन । तर इलाम र सोक्तिम कमानले अहिले पनि राम्रो उत्पादन दिइरहेको छ । इलाम चिया बगान नेपाली चिया उद्योगको गौरव र इलामको सौन्दर्य हो ।

विकासक्रम

विभिन्न कारणले चिया खेती शुरू भएको एक शताब्दीपछि सम्म नेपालमा चिया खेतीको कुनै विकास हुन सकेन । चिया खेतीको सम्पूर्ण विकास र प्रवर्द्धन गर्ने मुख्य उद्देश्य लिई वि.सं. २०२३ सालमा नेपाल चिया विकास निगमको स्थापना भयो र चियाको विकासले गति लिन थाल्यो । पूर्वी तराईको भापा जिल्लामा वि.सं. २०१६ मा निजीस्तरको पहिलो चिया बगान, बुद्धकरण टि स्टेटको स्थापना भएपछि निजीस्तरमा चिया खेतीको शुरूवात भयो । साना किसान चिया आयोजना २०३५ सालमा फिक्कलमा स्थापना भएपछि, कृषक स्तरमा व्यवसायिक चिया खेती शुरू भयो । पूर्वी नेपालमा चिया खेतीको प्रशस्त सम्भावना रहेकोले, २०३९ सालमा इलाम, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम र तराईको भापा, चिया क्षेत्र घोषणा भएपछि, प्राविधिक सेवा कटिङ्ग

विउ उपलब्ध गराउन प्रदर्शन स्थल सहितको चिया विस्तार योजनाहरू स्थापना भई चिया खेती शुरू भई व्यावसायिक रूप लिदैछ । भूपापामा २०५० सालदेखि मात्र कृषकस्तरमा चिया खेती शुरू भयो ।

पूर्वको इलाम, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम र भूपापामा मात्र सीमित रहेको चिया खेती, ताप्लेजुङ्ग, संखुवासभा, भोजपुर, खोटाङ्ग, उदयपुर, सिन्धुली, रामेछाप, दोलखा, सिन्धुपाल्चोक, नुवाकोट, गोरखा, लमजुङ्ग र कास्कीमा पनि शुरू भई अरू विस्तार हुने क्रममा छ ।

पूर्वमा चिया खेतीको विकास

नेपालमा चिया खेतीको विकास र विस्तार पूर्वी पहाडी जिल्लाहरू तथा तराईको भूपाको महत्वपूर्ण योगदान रहेको छ । यो ठाउँहरूमा भइरहेको चिया खेतीको विकासको सामान्य जानकारी दिनभन्दा पहिले यस क्षेत्रको परिचय दिन आवश्यक भएकोले सामान्य परिचय दिइएको छ ।

पूर्वाञ्चल सामान्य परिचय : देशको सुदूरपूर्वको पूर्वाञ्चल विकास क्षेत्रमा मेची, कोशी, सगरमाथा अञ्चलका १६ जिल्लाहरू पर्दछन् । पूर्वाञ्चलको क्षेत्रफल २८,५४६ वर्ग किलो मिटर र २०५८ को जनगणनाअनुसार ५३४४४७६६ ।

सिमाना : पूर्व : भारतको सिक्किम र पश्चिम बंगाल राज्य ।

पश्चिम : मध्यमाञ्चल विकास क्षेत्रको जनकपुर अञ्चल ।

उत्तर : चीन स्वाशाति क्षेत्र तिब्बत ।

दक्षिण : भारतको विहार राज्य ।

यस क्षेत्रमा नेपालको सबैभन्दा होचो (भूपाको केचना ६० मी.) देखि संसारको सबैभन्दा अग्लो चुचुरो सगरमाथा ८८४८ मि. पर्दछ । यसबाहेक अन्य शिखरहरू, कञ्चनजंघा ८५८६ मि., ल्होत्से ८५१६ मि., मकालु ८४६३ मि. यसै क्षेत्रमा पर्दछ । सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज, मकालु वरूण राष्ट्रिय निकुञ्ज, कोशी टप्पु वन्यजन्तु आरक्ष, कञ्चनजंघा संरक्षण पूर्वाञ्चलमा पर्दछन् ।

यस क्षेत्रलाई उच्च पहाड, मध्य पहाड र तराई गरेर तीन भागमा बाँड्न सकिन्छ । उच्च पहाडमा ताप्लेजुङ्ग, संखुवासभा र सोलुखुम्बु पर्दछन् । मध्य पहाडमा इलाम, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम, भोजपुर, खोटाङ्ग, उदयपुर, ओखलढुङ्गा जिल्लाहरू पर्दछन् । तराई क्षेत्रमा भूपा, सुनसरी, मोरङ्ग, सप्तरी र सिराहा जिल्लाहरू पर्दछन् ।

पूर्वमा चिया

सुदूरपूर्वी जिल्ला इलामबाट नेपालमा चिया खेती शुरू भएको १४५ वर्ष भइसकेको छ । भूपा जिल्लामा निजीस्तरको पहिलो चिया बगान स्थापना गरेर निजीस्तरबाट चिया खेती शुरू भएको ४९ वर्ष भयो । यस्तै साना किसानस्तरमा पूर्वी इलामबाट शुरू भएको तीन दशक नाघिसकेको छ । इलामबाट शुरू भएको चिया

खेती भापा र पूर्वका अन्य पहाडी जिल्लाहरू धनकुटा, तेह्रथुमसम्म विस्तार भई व्यवसायिकरूप लिइरहेको छ। एक सर्वेक्षणअनुसार इलाम, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुममा मात्र ३० हजार हेक्टरभन्दा बढी जमिन खेतीको लागि उपयुक्त भएको अनुमान छ। भू-बनोट, जलवायु, महाभारत श्रृंखलाको दक्षिणमा अवस्थित आदि कारणले इलाम चिया खेतिको लागि ज्यादै उपयुक्त भएको विज्ञहरूको भनाइ छ, जहाँ १० हजार हेक्टरभन्दा बढी जमिन चिया खेतीको लागि उपयुक्त भएको अनुमान छ। पूर्वका अन्य पहाडी जिल्लाहरू पनि चिया खेतिको लागि उपयुक्त भएको, विकास र विस्तारको प्रशस्त सम्भावना भएको ती ठाउँहरूमा भइरहेको चिया खेतीको विस्तारले देखाउँछ।

८ जना किसानबाट शुरू भएको चिया खेतीमा तीन दशकको अवधिमा कृषक परिवारले ७५६४ हेक्टर रोपण गरिसकेका छन्। निजीस्तरमा चिया खेती शुरू भएको पाँच दशकमा निजीस्तरको र नेपाल चिया विकास निगमको बगानसमेत हाल बगानको संख्या १३४ पुगिसकेको छ तथा रोपण क्षेत्रफल ९०३० हेक्टर पुगेको छ। प्रशोधन कारखानाहरूको संख्या ४० वटा छ, जसमध्ये २५ वटा सि.टि.सि. र १५ वटा अर्थोडक्स कारखाना रहेका छन्। कुल चिया क्षेत्रफलमा ४० हजारभन्दा बढी श्रमिकहरू प्रत्यक्षरूपमा संलग्न छन्। तराईको भापा र अन्य पहाडी जिल्लाका ७७९१ किसानका ३८९५५ परिवार सदस्यहरू चियामा आश्रित छन्।

नेपालमा चियाको वर्तमान स्थिति, उत्पादन क्षेत्रफल

क्षेत्रफल : हेक्टर, उत्पाद : के.जी.

क्र.सं.	जिल्ला	चिय बगान		कृषक संख्या	साना किसान		जम्मा	
		क्षेत्रफल	उत्पादन		क्षेत्रफल	उत्पादन	क्षेत्रफल	उत्पादन
१.	भापा	६१०७	९२४८६२४	८७१	२८८९	४७४९७८४	८९९६	१,४०,४८,४०८
२.	इलाम	१३४७	४९१५२७	४९३५	३७८३	१०९७४२३	५१३०	१५,८८९५०
३.	पाँचथर	३८२	८९५०२	८४७	४३३	१४०२९८	८१५	२२९८००
४.	धनकुटा	२१९	५००८९	३८७	२०५	७२९८६	४२४	१२३०७५
५.	तेह्रथुम	२३	५५६७	४०२	१६१	४०६९०	१८४	४६२५७
६.	अन्य	९५२	५५००२	३४९	९३	३५९९८	१०४५	९१०००
	जम्मा	९०३०	९९४०३११	७७९१	७५६४	६१८७२७९	१६५९४	१,६१,२७,४९०

माथिको तथ्याक्त विवरणअनुसार

नेपालको कुल चिया रोपण क्षेत्रफल १६५२४ हेक्टर र कुल उत्पादन १,६१,२७,४९० के.जी. रहेको देखिन्छ।

बगानहरूको क्षेत्रफल ९०३० हेक्टर कुल क्षेत्रफलको ५४.४२ प्रतिशत।

साना किसानको क्षेत्रफल ७५६४ हेक्टर, कुल क्षेत्रफलको ४५.५८ प्रतिशत

बगानहरूको जम्मा उत्पादन ९९,४०३११ के.जी कुल उत्पादनको ६१.६४ प्रतिशत।

साना किसानको जम्मा उत्पादन ६१,८७,२७९ के.जी. कुल उत्पादनको ३८.३६ देशको कुल चिया उत्पादनमा भापा जिल्लाको योजना ८७.११ प्रतिशत, इलामका ९.८५ प्रतिशत र बाँकी अन्य जिल्लाहरू रहेको

छ।

अर्थोडक्स चियाको कुल उत्पादनमा २०,७९०८२ के.जी. मा इलामवाट ७६.४२ प्रतिशत, पाँचथरवाट ११.०५ प्रतिशत, धनकुटावाट ५.९२ प्रतिशत, तेह्रथुमवाट २.२३ प्रतिशत र बाँकी ४.३८ प्रतिशत अन्य जिल्लाहरूवाट भएको देखिन्छ।

चिया क्षेत्रफल र उत्पादनमा भ्रपा जिल्ला अग्रस्थानमा रहेको छ, जहाँ सि.टि.सी. चिया मात्र उत्पादन हुन्छ, देशको आन्तरिक भाग पूरा गरी, केही वर्षदेखि विदेश निर्यात भइरहेको छ।

एक सर्वेक्षणअनुसार प्रतिव्यक्ति वार्षिक खपत ३५० ग्राम अनुमान गरिएको छ। वार्षिक वृद्धि ५ प्रतिशत अनुमान गरिएको छ।

बगान तथा साना किसानको चिया रोपण स्थिति-रोपण क्षेत्रफल हेक्टर

वर्ष	०५५१५६	०५६१५७	०५७१५८	०५८१५९	०५९१६०	०६०१६१	०६११६२	०६२१६३	०६३१६४	०६४१६५
निजी (बगान)	७०११	७०११	८१७९	८१७९	८३२१	८८६९	८९११	८९११	९०११	९०३०
साना किसान	३२३९	३२३९	३८१८	४१८६	४३१४	६१४३	६९८९	७१००	७४०९	७५६४
जम्मा	१०२५०	१०२५०	११९९७	१२३३५	१२६३५	१५०१२	१५९००	१६०११	१६४२०	१६५९४

अर्थोडक्स र सि.टि.सि. चिया उत्पादन र स्थिति उत्पादन : मे. टन

वर्ष	०५५१५६	०५६१५७	०५७१५८	०५८१५९	०५९१६०	०६०१६१	०६११६२	०६२१६३	०६३१६४	०६४१६५
अर्थोडक्स	४६९	९०७	११००	११८५	१२९८	१५९१	१६६७	१६५५	१९७७	२०७९
सि.टि.सि.ज	४०२४	४१७८	५५३८	६३३४	६९००	१००६०	१०९३९	१२०३३	१३१९१	१४०४८
जम्मा	४४९३	५०८५	६६३८	७५१९	८१९८	११६५१	१२६०६	१३६८८	१५१६८	१६१२७

जिल्लाअनुसार चिया बगान, प्रशोधन कारखाना

क्र.सं.	जिल्ला	बगान र प्रशोधन कारखाना भएको संख्या	प्रशोधन कारखानामात्र भएको संख्या	बगान मात्र भएको संख्या
१	भ्रपा	१७	८	७६
२	इलाम	२	१०	२२
३	पाँचथर	१		१६
४	धनकुटा	३		३
५	तेह्रथुम			६
६	अन्य	१		
	जम्मा	२४	१८	१२६

चिया बजार

विश्व चिया उत्पादनमा नेपालको योगदान ०.४७ प्रतिशत र निर्यातमा..... प्रतिशत मात्र रहेको छ। आन्तरिक बजारलाई विचार गर्दा सि.टि.सि. चियालाई बजारको समस्या छैन। आन्तरिक माग पूरा गरेर केही वर्षदेखि भारत र अन्य देश निर्यात भइरहेको छ। तर आन्तरिक खपत ५ प्रतिशतभन्दा कम रहेको अर्थोडक्स चिया ९५ प्रतिशतभन्दा बढी निर्यातमा भर पर्नुपर्दछ। मुख्य बजार भारत, जर्मन, जापान, अमेरिका रहेका छन्। निर्यातको लागि अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा स्वीकार हुने मापदण्ड अवलम्बन गर्न आवश्यक छ। साथै स्थापित बाजिलिड चियासँग प्रतिस्पर्दा गर्नुपर्दछ।

हरियो पत्ति मूल्य

चिया खेतीको विकास योजनावद्ध रूपमा भएको छैन। यातायात, विजुलीजस्ता अत्यावश्यक पूर्वाधारहरूको विकास नभएका ठाउँमा पत्ति चिया खेतीको विकास र विस्तार भएका छन् र भइरहेका छन्। चिया उत्पादन शुरू भइरहेका कतिपय ठाउँमा हरियो पत्ति बजारको समस्या छ। कारखानाहरू तथा एउटै जिल्लामा पनि हरियो पत्तिको मूल्य फरक छ। इलाम जिल्लाको तुलनामा धनकुटा, तेह्रथुम र पाँचथरका कृषकहरूले राम्रो मूल्य पाएको देखिन्छ। हरियो पत्तिको मूल्य निर्धारणमा कृषकहरूको प्रतिनिधिमूलक सहभागिता नरहेको गुनासो छ। हरियो पत्तिको मूल्यमा कमी आइरहेको अवस्थामा चियाको उपभोक्ता मूल्य घटेको पाइँदैन।

हरियो पत्तिको स्थानीय मूल्य

मूल्य रु. प्र. के.जी.

क्र.सं.	जिल्ला	०६२/६३	०६३/६४	०६४/६५	०६५/६६	
१.	इलाम					
	फिक्कल	रु. ११ - २१.५०	रु. १२ - १८	रु. १४ - १९	रु. १३ - १९	२०६५ मंसिरसम्म
	मंगलबारे	रु. १४ - २२	रु. ११ - १८.५५	रु. ११ - १९	रु. १० - १७	" "
	जसविरे	रु. २० - २२	रु. १६ - २२	रु. १६ - २२	रु. १६ - २२	" "
२.	पाँचथर					
३.	धनकुटा	रु. ३०।-	रु. ३०।-	रु. ३०.५०	रु. ३०.५०	" "
४.	तेह्रथुम	रु. २८।-	रु. २८.५०	रु. ३०।-		" "
५.	भापा			रु. १.५० - १९	रु. १९.४०-२०.७४	" "

चियाको विकासमा संलग्न संस्थाहरू

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड : चिया कफी उद्योगको योजनावद्ध विकास नीति निर्माण र कार्यान्वयन गर्ने गराउने मुख्य उद्देश्य लिई बोर्ड ऐन, २०४९ अन्तर्गत राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको २०५० सालमा स्थापना भएको हो।

अन्य संघ संस्थाहरू

- नेपाल चिया उत्पादक संघ, भापा
- नेपाल टि एशोसिएसन
- मझौला किसान चिया उत्पादक संघ, भापा
- साना किसान चिया उत्पादक महासंघ, नेपाल
- चिया उत्पादक संघ जिल्ला समिति, इलाम
- चिया उत्पादक जिल्ला सहकारी संघ, इलाम
- हिमायलन अर्थोडक्स टि प्रोड्यूस एशोसिएशन (HOTPA)
- टि सेक्टर सर्भिस सेन्टर
- हिमालयन चिया उत्पादक सहकारी लि. (HIMCOP)
- साना किसान जिल्ला संघ, पाँचथर
- साना किसान जिल्ला संघ, पाँचथर
- साना किसान जिल्ला संघ, धनकुटा

- साना किसान जिल्ला संघ, तेह्रथुम
- कृषि उद्यम केन्द्र
- व्यापार प्रवर्द्धन केन्द्र
- एस.एन.भी. नेपाल
- जि.टि. जेड, जाइका

चुनौती, समस्या र सम्भावना

पूर्वाधारको विकास : चिया खेती शुरू भइसकेका र सम्भाव्य ठाउँहरूमा मुख्य सडक, सहायक सडक, विजुलीजस्ता पूर्वाधारको विकास नहुनु ।

सघन क्षेत्रको छनौट : चिया खेती विस्तारक्रममा सघन क्षेत्र छनौट नगरी, कार्यक्रम सञ्चालन र विस्तार कार्य हुनु । अनियन्त्रित र अव्यवस्थितरूपमा चियाखेतीको विस्तार हुनु । योजनावद्धरूपमा चियाखेतीको विस्तार हुन सकेको छैन । उत्पादन प्रशोधनदेखि बजार र प्राविधिक सेवाको समस्या हुन सक्छ ।

तथ्याङ्कको अपर्याप्तता : चियाको रोपण क्षेत्रफल, उत्पादन प्रशोधनको सही तथ्याङ्क पाउन समस्या छ । सही तथ्याङ्कको अभावमा नीति निर्माण, कार्यान्वयन योजना तर्जुमा आदिमा असर परेको देखिन्छ ।

हरियो पत्ति उत्पादन प्रशोधन : तराईको भापा र इलामको माइखोला पूर्वको दैनिक उत्पादन त्यहाँ स्थित कारखानाहरूको क्षमताभन्दा बढी छ । प्रत्येक साल हुने उत्पादन वृद्धिको आधारमा कारखानाहरूको क्षमता वृद्धि र नयाँ कारखानाहरू स्थापना हुन सकेका छैनन् । तर इलामकै जसविरे, साँखेजुङ्ग, जितपुरस्थित प्रशोधन कारखानाहरू पूर्ण क्षमतामा सञ्चालन हुन नसकेको त्यहाँको वार्षिक उत्पादन रकडले देखिन्छ । कारखाना स्थलभन्दा टाढा टाढासम्म चिया रोपण हुनु, ती ठाउँहरूसम्म यातायाको असुविधा आदि मुख्य कारण हुन् । इलामकै उत्तर पश्चिमका धेरै गा.वि.स. का कृषकहरूको र पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुमका कैयन गा.वि.स. का कृषकहरूको हरियो पत्ति बजारको समस्या छ । धनकुटास्थित प्रशोधन कारखानाहरूलाई पनि अहिलेकै अवस्थामा हरियो पत्ति आपूर्तिको समस्या देखिन्छ ।

प्राविधिक जनशक्ति : चियाको विकासमा संलग्न सरकारी गैरसरकारी संस्थाहरूको सिमित प्राविधिक जनशक्तिबाट भइरहेको प्राविधिक सेवा, तालिम, विकास भइरहेका नयाँ-नयाँ प्रविधि बढ्दो कृषक संख्या, क्षेत्र विस्तार, भौगोलिक दुरीको आधारमा अपर्याप्त छ । भएका प्राविधिक जनशक्तिलाई दक्ष बनाउनुपर्ने र दक्ष जनशक्ति उत्पादनमा जोड दिनुपर्दछ ।

समन्वयको अभाव : चियाको विकासमा संलग्न विभिन्न सरकारी गैरसरकारी निकायबीच समन्वयको अभाव देखिन्छ ।

अनुसन्धान : चियाको विकास र विस्तारसँगै अनुसन्धानको कार्य हुनुपर्ने तर नेपालको सन्दर्भमा चियाको अनुसन्धानको कार्य हुन सकेको छैन । भारतीय चिया प्रविधि उत्कृष्ट मानिन्छ तर त्यस्तो प्रविधिको पनि सहीरूपमा लागू हुन सकेको छैन । अनौपचारिक रूपमा, पहाड र तराईको लागि थुप्रै चियाका जातहरू

भिन्नसकेका छन्, ती जातहरूमध्ये उपयुक्त जातहरूको अध्ययन अनुसन्धानको कार्य हुन आवश्यक भइसकेको छ । आफ्नै सिड क्लेन जातको विकास हुन आवश्यक छ । कृषि अनुसन्धान परिषद्वाट चियामा केही अनुसन्धानको कार्य भइरहेको थाहा हुन आएको छ तर यसको परिणाम आउन अझै केही वर्ष लाग्न सक्छ । चिया उत्पादनदेखि उपभोक्तासम्म पुग्न थुप्रै परिक्षण पार गर्नुपर्ने भएकोले परीक्षण गर्न संस्थागत सेवा, आधुनिक प्रयोगशालाको आवश्यक छ ।

गुणस्तरीय उत्पादन : धेरै ठाउँमा छरिएर रहेका किसानहरूवाट हरियो पत्ति सङ्कलन गरी चिया तयार गर्दा गुणस्तरीयता कायम गर्न समस्या हुन्छ । चियाको विस्तारक्रममा विभिन्न जातहरूको मिश्रित रोपाई, उपयुक्त काँटछाँट चक्र नअपाउनु, कलमी गरिएका मुना र स्किफ मुना एकै ठाउँमा राखिनु, ढुवानी क्रममा पत्ति खाँदिएररहनु, कच्चा बाटोको कारण ढुवानीमा लामो समय लाग्नु, कलमी मुना (फुट पत्ति) को न्यून मूल्य, लामो काँटछाँट चक्र अपनाउनु, प्लकिङ्ग राडण्ड लामो हुनु, पत्ति टिप्ने दक्ष श्रमिकको अभाव, श्रमिक उत्पादकत्व कम हुनु, हरियो पत्ति मूल्य आदि कारणले अर्थोडक्स उत्पादक चिया कृषकहरूको स्तरीय टिपाईमा ध्यान जान नसकेकाले गुणस्तरीय उत्पादनमा असर परेको छ ।

कारखाना र किसानबीचको सम्बन्ध : उत्पादक, किसान र कारखानाबीच सुमधुर सम्बन्धको अभाव देखिएको छ । यसमा हरियो पत्तिको मूल्य, हरियो पत्तिको ग्राडिङ्ग, उत्पादन लागत, मूल्य निर्धारणमा प्रतिनिधि मूल्य सहभागिताको अभाव, हरियो पत्तिको गुणस्तर, मल विषादीको प्रयोग, हरियो पत्तिको रकम भुक्तानीको समयावधी आदि मुख्य कारण रहेको देखिन्छ ।

बजार व्यवस्थापन : तराईको भापामा उत्पादन हुने सि.टि.सि. चियालाई हाल बजारको समस्या देखिएको छैन, आन्तरिक माग पूरा गरी केही वर्षदेखि निर्यात भइरहेको छ । तापनि आन्तरिक माग सुदृढ नभएको व्यवसायीहरूको भनाइ छ । सि.टि.सि. चियाको अत्यन्त ठूलो र लाभदायक बजार पाकिस्तान हुन सक्छ, तर भारतीयस्थल मार्ग भएर त्यहाँसम्म निर्यात गर्ने पहलको सम्बन्धमा सरकारको ध्यान नगएको व्यवसायीहरूको भनाइ छ । पहाडमा उत्पादन हुने, अर्थोडक्स चिया ९५ प्रतिशतभन्दा बढी निर्यातमा भर पर्नुपर्दछ । उत्पादनको ठूलो हिस्सा भारतमा विक्री गर्नुपरेकोले राम्रो मूल्य पाउन नसकेको उद्यमी व्यवसायीको भनाइ छ । विश्व बजारमा रासायनिक मल विषादीरहित चियाको माग भएकोले अर्गानिक चिया उत्पादन अनिवार्य आवश्यकता र बाध्यता भइसकेको छ, तर प्रविधि कृषक स्तरसम्म पुऱ्याउन दक्ष प्राविधिकको अभाव, रासायनिक मल विषादीको विकल्पमा सर्वसुलभ आपूर्तिको समस्या, अर्गानिक प्रमाणिकरणको समस्या छ । कोलकोता र सिलगढीको अकशन मूल्यले पनि चियाको मूल्यमा असर पार्ने गरेको छ । क्वारेन्टाइन चेकका लागि चिया लोड भएको गाडी, भारतीय नाकामा हप्तौ रहनुपर्ने कारणले, गुणस्तर र मूल्यमा असर पार्छ । चिया आयात निर्यातमा ठोस नीतिको आवश्यकता छ ।

राष्ट्रिय चिया नीतिले नेपालमा चियाको अकशन प्रणाली विकास गर्ने नीति लिएको भए पनि हालसम्म यसमा प्रगति भएको जानकारी छैन । नेपाली चियाले कोलकत्ताको अकशन बजारमा बजारमा सहज प्रवेश पाउन सकेको छैन ।

वित्तीय समस्या : चियामा दीर्घकालीन लगानी आवश्यकता पर्दछ । रोपण गरेको ५/७ वर्ष उत्पादन

दिन लाग्ने भएकोले व्याजमा अनुदान दिन अवश्यक छ । यस अवधिमा चिया कृषक उद्यमीलाई वित्तीय संस्था र राज्यले संरक्षण दिन सकेमा १०० वर्षसम्म प्रतिफल दिन सक्छ, जुन अन्य व्यवसायमा कमै पाइन्छ । यसैले चिया व्यवसायलाई आवश्यक पर्ने पूँजी प्रवाहमा सरलीकरण हुनुपर्दछ । वित्तीय नीतिमा भइरहने परिवर्तन र परिवर्तित लगानी नीतिले चिया कृषक उद्यमीलाई असर पारिरहेको हुन्छ । चियामा ऋण लिँदाको धितोको पुर्नमूल्याङ्कन र प्रत्येक महिना लिइने व्याजमा पुनर्विचार हुनुपर्ने, सम्बन्धित पक्षको भनाइ रहेको छ । चिया रोपणमा लगानी गर्ने कृषि विकास बैकबाट केही समयदेखि लगानी नभएकोले चियाको विकासमा वित्तीय समस्या रहेको छ । न्युन असुलिको कारणले बैकको पनि समस्या रहेको देखिन्छ ।

बन्दको प्रभाव : विभिन्न कारणले देशमा बराबर भइरहेको बन्दबाट अन्य उद्योग जस्तै : चिया उद्योग, व्यवसाय पनि प्रभावित रहेको छ । चिया आफै पनि एक श्रम प्रधान उद्योग हो, जहाँ हजारौं श्रमिक रोजगारमा संलग्न छन्, साथै हजारौं चिया कृषकबाट उत्पादन भएको हरियो पत्तिबाट दर्जनौं कारखाना सञ्चालन भएका छन् । मजदुर र किसानको आफ्नो-आफ्नो समस्या र माग रहेको हुन्छ, जसको कारणले पनि कहिलेकाहीं बन्द हुने अवस्थाको सिर्जना हुन्छ ।

सम्भावना

इलाम, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम र पूर्वी नेपालको अन्य पहाडि जिल्लाहरूको भु-बनोट, हावापानी, चियाको लागि उपयुक्त हुनु गर्वको विषय हो । सि.टि.सि. चियामात्र उत्पादन हुने तराईको भाषा जहाँ दशको कुल चिया उत्पादनको ८७ प्रतिशत उत्पादन हुन्छ । देशको आन्तरिक माग पूरा गरी केही वर्षदेखि निर्यात भइरहेको छ । इलाम र अन्य पहाडी जिल्लाहरूबाट उत्पादन हुने अर्थोडक्स चिया, विश्व प्रसिद्ध दार्जिलिङ्ग जस्तै उच्च गुणस्तरको छ । हाल दार्जिलिङ्ग चियाको उत्पादन क्षमता र गुणस्तरमा क्रमिक हास आउँदै गरेको परिप्रेक्ष्यमा नेपाली चियाले आफ्नो विशिष्ट गुणसहित विश्व बजारमा प्रवेश गरेर परिचय दिन सकेमा भने नेपाली चियाले ठाउँ लिने प्रशस्त सम्भावना छ । दार्जिलिङ्ग जहाँ विस्तारको लागि जमिनको अभाव छ पुनः रोपणको लागि पुरानो चिया हटाउँदा व्यापक भू-क्षय र अन्य थुप्रै समस्या हुन सक्छ । दार्जिलिङ्ग चियाको कुल उत्पादनभन्दा विश्व बजारमा ४ गुना बढी माग भएको अनुमान छ । यसैले पनि नेपाली चियाले बजार पाउने सम्भावना छ । तर पनि गुणस्तरमा अझै पनि व्यापक सुधार र अन्तर्राष्ट्रिय बजार प्रवर्द्धनमा ध्यान दिन आवश्यक भएको छ । हाम्रो तराई र पहाडका कम उमेरमा चियाबाट भएको उत्पादन निश्चित उच्च गुणस्तरको छ, तर यसको उचित प्रचार-प्रसार हुनुपर्दछ । किनकी चियाको विश्वबजारमा प्रवेश पाउन सजिलो छैन । स्थापित ब्राण्ड र बहुराष्ट्रिय कम्पनीहरूसँग प्रतिस्पर्धा गर्नुपर्दछ । ९५ प्रतिशतभन्दा बढी निर्यातमा भर पर्नुपर्ने अर्थोडक्स चिया आयात गर्ने देशले निर्धारण गरेको मापदण्ड पूरा गर्नुपर्दछ, जुन सजिलो छैन । अर्गानिक चिया उत्पादन अनिवार्य आवश्यकता र वाध्यता भइसकेको छ । अर्गानिक अर्थोडक्स चिया र गुणस्तरीय उत्पादनमा नै नेपाली चियाको भविष्य गाँसिएको छ । अर्थोडक्स चियाको कुल उत्पादनमा ६७ प्रतिशतसम्म साना किसानहरूबाट हुने भएको चिया किसान पशुपालन र अन्य कृषि व्यवसायमा संलग्न हुने भएकोले, अर्गानिक पद्धति अपनाउन समस्या हुँदैन तर सही प्रविधि कृषक स्तरसम्म पुऱ्याउन समस्या छ । रासायनिक मल विषादी प्रयोग नगर्ने वा कम गर्दै लानेबारे पहाडका चिया किसान सचेत भएको पाइन्छ तर विरूवालाई

आवश्यक खाद्य तत्व, अन्य श्रोतबाट आंशिक मात्र पूरा गरेको पाइन्छ, उत्पादनमा आइरहेको द्वासरतर्फ उचित ध्यान दिएको पाइँदैन तर देशभित्रै व्यापक खपत हुने आन्तरिक माग पूरा गरी निर्यात भइरहेको सि.टि.सि. चियामा रासायनिक मल र विषादी प्रयोग भइरहेको छ, जुन आवश्यकता र बाध्यता दुवै हो । कतिपय अत्यावश्यक सावधानी अपनाएको पाइँदैन । यसैले हामीले हाम्रो चियाले अरूको स्वास्थ्यमा पार्ने असरको लागि मात्र होइन, हाम्रो आफ्नै वातावरण संरक्षण मानव स्वास्थ्य रक्षा, दिगो विकासको लागि सबै प्रकारको चियाको साथ अन्य कृषि उत्पादन नमा पनि अर्गानिक पद्धतिअनुसार गरिनुपर्दछ । तर यसको लागि राज्यबाट संरक्षण र विशेष कार्यक्रम ल्याउनुपर्दछ । चियाको सम्पूर्ण विकासको लागि टि बोर्डको भूमिका सशक्त हुनुपर्दछ ।

चिया क्षेत्रको विकास र विस्तार छोटो समयमा नहुने भएकोले चियाको सम्पूर्ण पक्ष समेटिएको प्रष्ट दिगो नीतिगत व्यवस्थाको कमी महसुस भएको छ । चियाको विकासको लागि दीर्घकालीन ठोस नीतिको आवश्यकता छ । विद्यमान चिया नीतिले नसमेटिएको प्रष्ट पार्न नसकेको कुरालाई प्रष्ट पारिनुपर्दछ । तात्कालिन र दीर्घकालीन योजना तर्जुमा गरी नीति निर्धारण गरिनुपर्ने देखिन्छ ।

कृषकहरूको हरियो पत्तिको मूल्य निर्धारण समस्याको रूपमा रहेकोले उत्पादन लागतको आधारमा कृषकहरूको प्रतिनिधिमुलक सहभागितामा निर्धारण गरिनु उचित देखिन्छ ।

नेपालको आफ्नो क्लोनको विकासको लागि होटपाको हिमटेक्स कार्यक्रमअनुसार भएको प्रयासलाई निरन्तरा दिई प्रमाणिकरण र विस्तार हुन आवश्यक छ । अनौपचारिकरूपमा भित्रिसकेका चिया जातहरूमध्ये उपयुक्त जातहरूको अध्ययन अनुसन्धानको लागि आवश्यक कार्य सुरु हुनुपर्दछ । चिया विस्तार योजना मंगलबारेबाट उत्पादन सुरु भएको सिडस्टक परीक्षण गरी प्रमाणिकरण भए नेपालको पहाडको चिया विस्तारमा नौलो प्रयोग हुनेछ ।

राज्यबाट चिया रोपणको लागि व्याज अनुदान र अन्य सुविधाको लागि साना किसान, मझौला किसान र ठूला किसानमा वर्गीकरण गरी सुविधा उपलब्ध गराउँदा व्यवहारिक हुन सक्छ । पूर्वाधारको विकास नभएको तर चिया खेतीको विस्तार भइरहेका यस्ता ठाउँहरूमा कारखाना स्थापना गर्ने उद्यमीलाई विशेष सुविधा दिईदा, उद्यमीलाई प्रोत्साहन ध्यान दिइनु आवश्यक भइसकेको छ । चियाको दक्ष जनशक्ति उत्पादन र विकास साथै चियाको अनुसन्धान केन्द्र तथा ईकाईहरूको स्थापना गर्नेतर्फ कार्यक्रम लक्षित हुनुपर्दछ । राष्ट्रिय चिया नीतिले निजी क्षेत्रको सहभागितामा लिलामी प्रणालीको विकास गरिने भनिएको भए हालसम्म पूर्वाधारको विकास नभएकोले आवश्यक नीति नियमसँगै देशभित्रै लिलामी प्रणालीको विकास गरिनुपर्दछ ।

आम चिया कृषकहरूलाई सहकारितामा सहभागिता गराउन विशेष कार्यक्रम ल्याइनुपर्दछ । अर्गानिक र गुणस्तरीय उत्पादनमा नेपाली चियाको भविष्य गाँसिएको छ । चिया खेतीमा संलग्न कृषक उद्यमी व्यवसायी सबैले चिया रोपण उत्पादन प्रशोधनदेखि बजार व्यवस्थापनसम्म गुणस्तरमा ध्यान दिइनु आवश्यक छ । यसमा चिया तथा कफी विकास बोर्डको अग्रणी र सशक्त भूमिकाको आवश्यकता महसुस गरिएको छ ।

सन्दर्भ सामग्री

➤ The Assam Review and Tea News का विभिन्न अंकहरू

- नेपाल चिया विकास निगम एक परिचय
- राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड
- राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड केन्द्रिय कार्यालय, काठमाडौं, क्षेत्रीय कार्यालय विर्तामोड,
- विस्तार योजनाहरू तेह्रथुम, धनकुटा, पाँचथर, फिक्कल, जसविरे
- मंगलबारेबाट प्राप्त तथ्याङ्क विवरणहरू
- क्षेत्रीय कार्यालय विर्तामोड एक भलक
- इलाम उद्योग वाणिज्य संघ, त्रैमासिक बुलेटिन वर्ष-१, अंक- ३
- एकता स्कूल एट्लस - २००७
- चियै-चिया स्मारिकाका विभिन्न अंकहरू

चियाको स्तरीय उत्पादन आजको आवश्यकता

टंकप्रसाद ओली
का.मु. योजना प्रमुख
चिया विस्तार योजना सोल्मा
तेहथुम

चिया शब्दलाई जति हल्कारूपमा हेर्ने र सुन्ने गरिन्छ त्यती हल्का यसको स्तरीय उत्पादनमा हुँदैन । यसको उत्पादनका चरणबद्ध प्रक्रियाहरू हुन्छन् जसमा एक प्रक्रियामा असर परेको खण्डमा सारा प्रक्रिया गलत सावित हुन सक्छन् । यसमा ध्यान पुऱ्याउन नियमितता, लगनशिलता, मितव्ययिता, पारदर्शिताजस्ता गहन शब्दहरूलाई अर्थपूर्ण स्थान दिएर राख्नुपर्दछ ।

आज विश्वमा ४४ राष्ट्रहरूमा चियाखेती भइरहेका छन् र त्यसभित्र नेपाल पनि पर्दछ तर व्यावसायिक रूपमा चियाखेती गर्ने राष्ट्र १८ वटा भन्दा बढी पाइदैनन् । यी वाहेकका विश्वका सबै मुलुकहरू (मुख्य गरेर पश्चिमी मुलुकहरू) चियाका उपभोक्ताहरू हुन् । यसबाट के स्पष्ट छ भने विश्व बजारमा चियाको माग अत्यधिक छ तर पनि अत्यधिक माग सँगसँगै जस्तोसुकै प्रविधिबाट उत्पादन भएका स्तरहिन वस्तुहरू विक्री पनि भइरहेका छैनन् । किनभने चियाका उपभोक्ताहरू विकसित मुलुकहरू नै मुख्य हुन्, त्यस्ता मुलुकहरूले मानवीय स्वास्थ्यमा प्रतिकुल असर नपर्ने साथै प्रकृतिको स्वास्थ्यमा हलचल नल्याउने खालको प्रविधियुक्त उत्पादन खोजेको हुन्छ । त्यस्तो प्रकृतिको उत्पादन दिन हाम्रो जस्ता विकासोन्मुख मुलुकले रासायनिक चियाखेती प्रणालीलाई त्यागेर प्राङ्गारिक चियाखेती प्रणालीअनुरूप जानुपर्ने हुन्छ र यसको लागि मल तथा विषादीको प्रयोगमा रासायनिक वस्तुको नियन्त्रण गरी प्राङ्गारिक वस्तुहरूको वैज्ञानिक प्रयोगबाट स्तरीय उत्पादन गरी विक्री गर्ने सकल्य गर्नुपर्दछ भन्ने लाग्दछ ।

प्राङ्गारिक कृषि प्रणालीको सुरुआत पश्चिमी मुलुकहरूमा भएको औद्योगिक क्रान्तिपछि भएको प्रदुषणको कारण सन् १८६५ तिर जन्मिएका रोग/कीराहरूको प्रकोप विरूवा, मानिस र पशुहरूमा अत्यधिक भएकोले त्यसलाई निष्कृय पार्ने आविष्कार भएका रासायनिक औषधी र खाद्य पदार्थको अभावलाई पूर्ति गर्ने हेतुले श्रृजित रासायनिक मल/विषादीको प्रयोग गरिरहँदा सन् १९६२ मा आएर अमेरिकाकी रासेल कार्सन नामक महिलाले उक्त रासायनिक विषादी प्रयोगबाट भएका खतरनाक परिणामहरू विश्वसामु राख्दा मानवीय स्वास्थ्य र वातावरणमा भएको विध्वंसान्मक गतिविधिको तथ्य प्रमाणित भएपछि रासायनिक विषादीको विकल्पको खोजि हुँदा कृषकहरूलाई जैविक कृषिको सल्लाह दिएवाट सुरु भएको मानिन्छ ।

प्राङ्गारिक खेति प्रणालीअनुसार माटोको उर्वराशक्ति बढाउन गोठेमल, कम्पोष्ट मल, भोलमल बनाएर, बासी गहुँत, भारपातको छाप्रो हालेर, हरियो मलको प्रयोग गरी मलको पर्याप्तता बनाउन सकिन्छ भने रोग/कीराको व्यवस्थापन गर्न गाईको साजी गहुँत, ई.एम. ५, स्थानीय जडिबुटीहरूको प्रयोग, निम विषादीको प्रयोग, घरेलु उपायहरूको प्रयोगबाट रोग/कीरा व्यवस्थापन गर्ने वैज्ञानिक तथा गतिशिल उपायहरू अवलम्बन गर्न सकिन्छ । यस्तो प्रविधि सञ्चालन गर्न हाम्रोजस्तो शिक्षाको अभाव भएको मुलुकमा कठिन हुन जान्छ

तर पनि राज्यको निस्पक्ष सहयोग, बजारको व्यवस्थापन, उत्पादन वितरणमा पारदर्शिता तथा न्यायोचित व्यवस्थापन, भू-स्वामित्वजस्ता विषयहरूमा राज्यले प्रगतिशिल कदम चाल्न सकेमा सहज भएर जान्छ भन्ने ठान्दछु ।

राज्यले यसको अलावा गर्नुपर्ने मुख्य कार्य कृषकको उत्पादनलाई आधिकारिक प्रमाणिकरण गर्ने निकाय/संस्थाबाट “प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण” सम्बन्धी कार्य गराउनु हो । यसको लागि राज्यले गुणस्तरीय उत्पादन वा मानवीय स्वास्थ्य र प्रकृतिलाई प्रतिकूल असर नपर्ने प्रविधि अपनाएर खेति गर्न आवश्यक पर्ने प्राङ्गारिक बाली उत्पादन मापदण्ड प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण गर्ने निकायसँग समन्वय गरी कृषकको जमिनमा पुऱ्याउनुपर्दछ । यसरी प्राङ्गारिक बाली उत्पादन मापदण्ड कृषक समक्ष पुगेपछि सम्बन्धित विषयगत प्राविधिकहरू, व्यवसायीहरू, विशेषज्ञ, अनुसन्धान विद्हरू आ-आफ्नो अवस्थाबाट र एकार्कामा समन्वय गरेर चेतनामुलक कार्यक्रमहरूसहित कृषकहरूलाई समूहमा आवद्ध गरेर सहकारिकरण गराउँदै मान्यता प्राप्त संस्थाबाट प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण गराई प्राङ्गारिक उत्पादन लेवल प्राप्त गर्न/गराउन अत्यावश्यक छ तबमात्र गुणस्तरीय उत्पादन भई विश्व बजारमा हाम्रो उत्पादन सोचेअनुसार पुऱ्याउन सकिन्छ । यस अवस्थामा उत्पादन कार्यदेखि प्रशोधन, बजार व्यवस्थापन कार्य हुँदै उपभोक्ताको हातमा उत्पादन परेसम्मको कार्यहरूको अनुगमन निरिक्षण गरी मूल्यमा पारदर्शिता भएमा न्यायोचित ढंगले कृषकको गोजिमा पैसा पर्न जान्छ । यसकारण स्थानीय स्तरमा सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक स्तरको उत्थानसहित गरिवि न्यूनिकरण, स्वरोजगारको सिर्जना हुँदै जाने र राष्ट्रको नै अर्थतन्त्रमा टेवा पुग्न सक्नेछ भन्ने कुरा अनौठो हुँदैन । तसर्थ चिया खेतीमा स्तरीय उत्पादन गर्नुपर्ने आजको आवश्यकता हो भन्नुमा अतिसायेक्ति नहोला ।

चियाबालीमा प्रयोग गर्न सकिने केही घरेलु विषादीहरू

सुती

आवश्यक सामग्री :- सुतीको डाँठ वा पात १ केजी, कालो साबुन १ केजी, पानी १० ली ।

बनाउने तरिका :- सुतीको डाँठ र पातलाई पानीमा पकाउनुपर्छ र पानी उम्लन थालेपछि साबुनलाई मसिनो टुक्रा पारी उक्त पानीमा हालेर चलाई चलाईकन बिलाउनुपर्दछ । जब गाडा भोल हुन्छ त्यसलाई भिकेर छान्नुपर्दछ, अब यस भोलमा १०-१५ गुणा बेसी पानी मिसाएर विरूवामा स्प्रे गर्नुपर्दछ ।

यसले असर पुऱ्याउने कीरा :- लाही, थ्रिप्स, फड्के कीरा, पात खन्ने कीरा ।

गहुँको पिठो/माड

आवश्यक सामग्री :- पिठो १ ठूलो चम्चा, पानी १ ली ।

बनाउने तरिका :- पिठोलाई पानीमा राम्ररी घोलेर वा पातलो माड पानी बनाएर कीरा लागेको हाँगा वा पातमा छर्कनुपर्दछ । माड सुकेर पाप्रिन्छ र यसमा टाँसिएर कीराहरू नष्ट हुन्छन् । यसलाई ७ दिनको अन्तरमा २ पटक छर्न सकिन्छ ।

असर पार्ने कीराहरू :- लाही, सुलसुले, भुसुले, पात खन्ने कीरा आदि ।

लसुनको तेल

आवश्यक सामग्री :- लसुनको पोटीलाई पिसेर ८५ ग्राम मट्टितेल २ चिया चम्चा, कालो साबुन १० ग्राम, पानी ५०० एम.एल. ।

बनाउने तरिका :- मसिनो पिसेको लसुनलाई मट्टितेलमा २४ घण्टाजति भिजाएर राख्ने । साबुनपानी अलग्गै बनाउने । लसुन र साबुनको घोललाई मिसाएर फिट्ने, कपटछान गर्ने । यस घोललाई १ चम्चामा ५०० एम.एल. पानीमा मिसाएर स्प्रे गर्ने ।

असर पुऱ्याउने कीरा :- लसुनले सबै प्रकारका कीराहरूलाई असर पार्दछ । यसले दुसी तथा जुकालाई पनि असर पार्दछ । कतिपय कृषकको भनाइअनुसार कडा शरिर भएको कीरा, खपटे आदिलाई असर गर्दैन ।

दुध/मही

सामग्री :- दुध/मही १ ली., पानी १०-१५ ली. ।

बनाउने तरिका :- दुध/महीलाई पानीसँग मिलाएर कीरा देखापरेमा २१ दिनको फरकमा र रोग देखापरेमा १० दिनको फरकमा २/३ पटक छर्कनुपर्दछ ।

असर पार्ने कीराहरु :- सिन्दुरे र पुतलीको अण्डा ।

कुरकुरे अथवा आँछले भार

सामग्री :- सुकाइएको कुरकुरेको पात १० ग्राम, शुद्ध पानी ३ ली. ।

बनाउने तरिका :- सुकेको कुरकुरेको पातलाई पानीमा उमाल्ने र करिव आधाघण्टा राखेर कपटछान गर्ने । यसलाई १ महिनाभित्रमा प्रयोग गरिसक्नुपर्दछ । १ भाग भोलमा ५-१० भाग शुद्ध पानी मिसाएर रोग लागेको स्थानमा ७ दिनको अन्तरमा २ पटक प्रयोग गर्ने ।

गहुँत

आवश्यक सामग्री :- गहुँत १ भाग र पानी ६-१० भाग ।

बनाउने तरिका :- यदि विकासशिल विरूवामा प्रयोग गर्नुपर्ने भएमा १ भाग गहुँतमा १० भाग पानी मिसाएर पातको दुवैतिर भिज्नेगरी स्प्रे गर्ने । यदि विकसित विरूवामा प्रयोग गर्नुपर्ने भएमा १ भाग गहुँतमा ६ भाग पानी मिसाएर पातको दुवैतिर भिज्नेगरी स्प्रे गर्ने । स्मरण रहोस् बासी गहुँतले वृद्धि वर्द्धकको काम गर्छ भने साभी गहुँतले रोग व्यवस्थापनमा भूमिका खेल्छ । ७ दिनको अन्तरमा २/३ पटक छर्कन सकेमा मोजाइक भाइरसलाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

कम्पोष्ट रस

सामग्री :- मलखाडीमा पूर्णरूपले सडेको लिसाइलो कम्पोष्ट मल १ भाग, पानी ६ भाग ।

बनाउने तरिका :- लिसाइलो कम्पोष्ट र पानीको मिश्रणलाई १ हप्ता जति भाँडामा भिजन दिनुपर्छ । त्यसपछि कपडाछात गरेर विरूवामा छर्कन सकिन्छ । यसले रोग नियन्त्रण तथा रोगाणु फैलिने क्रमलाई नियन्त्रणमा लिन्छ ।

यसको साथै कृषक तथा प्राविधिकहरूले बजारमा उपलब्ध हुने नीमबाट बनेका विषादीहरू, चुन-गन्धक, निलोतुयो (ब्लायटक्स, फाइटोलन, कुप्रोस) वोर्डीमिक्सचर आदि प्रयोगमा ल्याइरहेको अवस्था छ ।

विषादी छर्कदा मध्य दिउँसो घाममा, पानी पर्ने सम्भावना भएमा, पानी परिरहेको वेलामा तथा पत्ति टिप्न ३ दिन बाँकी भएको वेलामा छर्नु हुँदैन भन्ने कुरा विर्सन हुँदैन ।

सन्दर्भ सामग्री

- प्राज्ञारिक कृषि प्रणाली मापदण्ड निर्देशिका - महेश्वर घिमिरे
- जडिबुटीद्वारा कीरा नियन्त्रण - प्रा. डा. फणीन्द्रप्रसाद नेउपाने
- प्राकृतिक सम्पदाको प्रयोगबाट रोग तथा कीरा रोकथाम गर्ने घरेलु उपाय -दार्जिलिङ गोर्खा पार्वत्य परिषद् कालिम्पोङ, भारत ।

चियाको Tipping तथा Plucking

इन्द्रप्रसाद अधिकारी

चिया विज्ञ

चिया तथा कफी विकास बोर्ड

केन्द्रीय कार्यालय

चियाको उत्पादन वृद्धि चियाको नयाँ पालुवा वा मुनाहरूको विकासमा भर पर्दछ। त्यसकारण Plucking को प्रमुख उद्देश्य भनेको बढीभन्दा बढी नयाँ मुना वा पालुवाको विकास गरिकन अन्त्यमा ज्यादा मुनाफा आर्जन गर्नु नै हो। चिया टिप्ने कार्यलाई व्यवस्थित र वैज्ञानिक ढंग अपनाई गर्नाले बगानको आर्थिक अवस्थामा महत्वपूर्ण प्रभाव पार्दछ। चिया टिप्ने कार्य चिया खेती प्रविधिमा गरिने एक प्रमुख गतिविधि हो, जसले उत्पादनको भण्डै १५-२० प्रतिशत लागत व्यहोर्दछ तथा लगभग ६०-७० प्रतिशत मजदुरको खपत गर्दछ।

औसतमा एक वर्षमा ३०-३६ पटक पत्ति टिप्ने कार्य गरिन्छ। शुरूका केही वर्षहरूमा पत्ति टिपाईबाट नगन्य मात्रामा पत्ति उपलब्ध हुने गर्दछ, जसलाई Tipping भनिन्छ। Tipping एक निश्चित उचाईमा गरिन्छ ताकि जसले बोटलाई निर्माण (Maintenance) पातहरू प्रशस्त प्रदान गर्न सकोस् साथै निकट भविष्यमा पत्ति टिप्ने कार्यमा समेत सहजता ल्याओस्। टिपिङको उचाई विभिन्न प्रकारका काँटछाँट विधिहरूमा भर पर्ने तथा प्रायः गरी अधिल्लो LP चिन्हबाट २० सेमी माथि गरिन्छ। जुनचाहिँ साधारणतया पहिलो बाँधी सतहसँग (Banjhi horizon) मेल खान आउँछ। बाँधी सतह भन्नाले त्यो उचाई हो जहाँ औसतमा प्रत्येक पाँचवटा पत्ता पछाडि पहिला हाँगा (First Primaries) हरू सुषुप्त (Dormant) अवस्थामा जान्छन्।

विभिन्न Pruning अनुसारका Tipping उचाईहरू यसप्रकार छन् :-

काँटछाँटका प्रकार	टिपीड गरिने उचाई	पहिला हाँगाहरूका पात संख्या
L S	Same Level	Nil (Pluck to Janam)
M S	5 cm	1 leaf
D S	10 - 12 cm	2 - 3 leaves
L P	20 - 25 cm	5 leaves
M P	30 cm	5 - 6 leaves
R P	30 cm	5 - 6 leaves

तरपनि विभिन्न चियाका जातहरूका आ-आफ्नो विकास र वृद्धिका प्रक्रियाहरू हुने गर्छन्। जस्तै-चाइना हाइब्रिडको दुई गाँठाहरू (Internode) बीचको छोटो दुरीको कारणले पहिलो बाँधी सतह LP चिन्हबाट लगभग १८ सेमी मै पर्न जान्छ। त्यसैगरी लामो गाँठाहरू (Internode) बीचको दुरी हुने जातमा पहिलो बाँधी सतह २५ सेमी वा सोभन्दा माथि पनि पर्न जान्छ। त्यसैगरी बीच भागमा निकलेका हाँगाहरूको (Primaries) दुई गाँठाबीचको दुरी अक्सर गरेर छेउछाउका हाँगाको भन्दा केही लामो हुन्छ। त्यसैले गर्दा

Tipping गर्ने उचाई निक्कौल गर्दा विविध कुरामा विचार राख्नुपर्दछ । साधारणतया त्यो उचाई जहाँ धेरैजसो हाँगाहरू शुषुप्त (Dormant) अवस्थामा हुन्छन्, त्यही उचाईमा टिपिङ गर्नु राम्रो हुन्छ ।

टिपिङको उचाई बढी हुनुका परिणामहरू

- पत्ति टिप्न योग्य पहिला हाँगाहरूको (First primaries) संख्यामा कम हुन्छ । तर प्रत्येक हाँगाको उत्पादन चाहिँ बढ्ने हुन्छ ।
- शुरूको उत्पादन केही अनुपातमा बढ्छ तर पछि गएर मुनाको आकार तथा तौलमा ह्रास आउने तथा बाँझी मुनाको संख्या वृद्धि हुन जान्छ ।
- हाँगाहरू (Primaries) को मोटाई तथा संख्यामा तुलनात्मक रूपमा कम हुन्छ ।

विभिन्न टिपिङले पत्ति टिप्ने सतह (Plucking table) को निर्माणमा प्रभाव पार्दछ । तसर्थ उपयुक्त Tipping को उचाईले उत्पादकत्वमा समेत सम्पर्क राख्दछ । Pluckers हरूलाई Tipping sticks हरू प्रदान गरी व्यवहारिक रूपमा उचित उचाई कायम गर्न सकिन्छ ।

निर्माण पात (Maintenance Foliage) को भूमिका

टिपिङको उचाई उपयुक्त कायम गर्नुको एउटा प्रमुख कारण भनेको बोटमा प्रशस्त मात्रामा निर्माण पातहरू (Maintenance foliage) को उत्पादन गर्नु हो ताकि भविष्यमा हुने वृद्धि तथा विकास कार्यको लागि आवश्यक प्रकाश संश्लेषण कार्य सुचारुरूपले सञ्चालन होस् । नयाँ पातहरूको प्रकाश संश्लेषण गर्ने क्षमता Normal पातहरूको आकारभन्दा आधा अवस्थाको हुन थालेपछि सन्तोषजनक हुन थाल्दछ । त्यसपछि पातको उमेर ३ महिनाको वनुन्जेल प्रकाश संश्लेषण गर्ने क्षमता अत्यधिक मात्रामा हुन्छ, जुन ६ महिनासम्म सन्तोषजनक नै हुन्छ । त्यसपछि पातहरूको प्रकाश संश्लेषण गर्ने क्षमता आउने ६ महिनाको लागि विस्तारै घट्दै जान्छ र बाँकी ३ महिना पातको सो क्षमता चाँडै घट्न गई १८ महिनासम्ममा पूर्णरूपमा समाप्त हुन्छ । १५ महिनाको पातले कठिनले अरू विरूवाका भागहरूमा Photosynthates प्रदान गर्दछ । तर पनि एउटा चियाको पातले आफ्नो निर्वाहको लागि खानाको निर्माण कार्य गरिनै राखेको हुन्छ र जब खाना निर्माण गर्ने कार्य गर्न असमर्थ हुन थालेपछि पातहरू बोटबाट भर्दछन् ।

तसर्थ LP चिन्हमाथि तथा Tipping उचाईका बीचका ४/५ पातहरूले नै विरूवाको वृद्धि तथा विकास कार्यको लागि साथै मुना पलाउन आवश्यक पर्ने खाना निर्माण कार्यमा प्रमुख भूमिका निर्वाह गर्दछन् । तिनीहरूको निर्माण कार्यको भूमिकाले गर्दा ती Canopy का पातहरूलाई निर्माण पात (Maintenance foliage) भन्ने गरिन्छ ।

निर्माण पातहरूले संश्लेषण गरेको शक्तिका (Metabolites) आधारमा पलाएका नयाँ मुनाहरूको चाँडो-चाँडो लगातार टिपिने कार्यले नयाँ मुना पलाउन उत्तेजित गर्दछ । अन्तमा यो क्रम चलिरहँदा विरूवाहरूको पुनः विकास (Regeneration) तथा वृद्धिको लागि चाहिने आवश्यक शक्तिको कमी हुन जाने हुन्छ । तसर्थ दिगो रूपमा शक्तिको बढीभन्दा बढी प्रवाह मुनातर्फ प्रदान गर्न आवश्यक मात्रामा निर्माण पातहरूको उपलब्धताले उत्पादनमा प्रत्यक्ष महत्व राख्छ । प्रायजसो माथिल्लो १० सेमी भित्रका २-३ वटा पातहरूले ७५ प्रतिशत शक्ति

मुनाको निर्माणका लागि प्रदान गर्दछन्, त्यसैगरी त्यसपछिका १० सेमी तलका पातहरूले २५ प्रतिशत शक्ति मुनाको निर्माण तथा विकासमा र बाँकी ७५ प्रतिशत काण्डको मोटाई तथा अन्य भागहरूमा प्रवाह गर्दछन् ।

मुनाको पुनर्विकास (Regeneration of Shoots)

मुनाहरूको उत्पत्ति अधिल्लो Plucking गर्दा छाडिएका बढ्दै गरेका कोपिला (Growing bud) साथै हाँगाहरूमा रहेका कोपिला (Axillary buds) बाट शुरू हुन्छ । बाँझी कोपिलाहरू सुषुप्त अवस्थामा भए पनि Physiologically सक्रिय हुनुका साथै पुनर्विकासको लागि चाहिने सामर्थ्य सञ्चित गरिरहेका हुन्छन् । अनुकूलता मिल्ने बित्तिकै बाँझी कोपिलाहरू फक्रन शुरू हुन्छन् र सर्वप्रथम दुईवटा Janam पातहरू फ्याँकन्छन् । त्यसपछि एउटा "Fish leaf" वा "Gol Pat" को निर्माण हुन्छ । यिनीहरू छेउछाउमा खोल्सा खोल्सी नभएको साना वृत्ताकार साथै टुप्पो पनि तिखो नभएको र मुलायम हुन्छन् । त्यसपछि साधारणतया ५ वटा पातहरूको निर्माण पछि पुनः बाँझी हुन थाल्दछन् । Janam पातहरू कहिले पनि तोडिँदैन तर Fish leaf हरू तथा बाँझी कोपिलाहरू टिपिने सतहभन्दा माथि देखापरेमा टिपेर फ्याँक्नु (Breaking back) पर्दछ । यसो नगरेमा Plucking table अग्लो होचो हुन गई उत्पादनमा साथै गुणस्तरमा प्रत्यक्ष असर पर्दछ ।

बढ्दो मुनाहरूको खाना सोस्न सक्ने क्षमता (Sink Capacity of Growing Shoots)

चियाको बोटमा बढ्दै गरेका मुनाहरू तथा जराहरू तयार गरिएको शक्ति (Metabolites) प्रयोग गर्ने (Sink) त्यसै गरी निर्माण पातहरू शक्तिको उत्पादन गर्ने प्रमुख (Source) भागहरू हुन् ।

बढ्दै गरेका कोपिलाको शक्तिको प्रयोग गर्ने (Sink capacity) क्षमता १०० प्रतिशत मान्ने हो भने, यो क्षमता $1+b$, $2+b$ र $3+b$ मा घट्न गई क्रमशः ७४ प्रतिशत, ३६ प्रतिशत र ३३ प्रतिशत हुन आउँछ । यसले के जनाउँदछ भने कोपिलाहरू फक्रदै पात बन्दै जाँदा शक्तिको प्रयोग गर्ने (Sink capacity) क्षमता घट्दै जान्छ । त्यसैले शक्तिको प्रशस्त मात्रामा परिचालन गरी फाइदा गर्न भर्खरका कोपिला तथा $1+b$ कहिल्यै पनि टिप्नु हुँदैन ।

मुनाको वृद्धि तथा विकासमा प्रभाव पार्ने कुराहरू

पत्तिको टिपाई मुनाको वृद्धि तथा विकासमा निर्भर रहन्छ जसलाई विविध कुराहरूले प्रभाव पारिराखेको हुन्छ । ती निम्नवमोजिम छन् :

तापक्रम

तापक्रमले मुनाको वृद्धि तथा विकासमा विशेष प्रभाव राख्दछ । यदि रात्रिको तापक्रम 13°C ($+9^{\circ}\text{C}$) भन्दा कम हुन गएमा मुना पलाउन बन्द हुन्छ । विभिन्न Metabolic process जस्तै कोष विभाजन, श्वासप्रश्वास आदि प्रत्यक्षरूपमा तापक्रममा भर पर्दछ । त्यसैकारणले गर्दा Spring season (March) वा अन्तिम Autumn (November) मा पत्ताहरूको फक्रने क्रम Summer season को भन्दा लामो दिनको हुन्छ । यदि वातावरणको तापक्रम 30°C छेउछाउमा रहेमा प्रकाश संश्लेषण कार्य सन्तोषजनक हुन्छ । श्वासप्रश्वास क्रियाको कारणले गर्दा पातहरूको तापक्रम वातावरणको (Ambient) भन्दा $1-12^{\circ}\text{C}$ बढी हुने

गर्दछ। पातहरूको तापक्रमले समेत मुनाहरूको वृद्धि तथा विकासमा प्रत्यक्ष सम्पर्क राख्दछ। लामा तथा लत्रिने पातहरू भएका चियाका जातहरूभन्दा ठाडा तेसा पातहरू भएका जातहरूको पातको तापक्रम २-४°C ले बढी हुन्छ। जसले गर्दा विभिन्न जातहरूको मुनाको वृद्धि तथा विकास फरक-फरक हुन्छ। यदि पातको तापक्रम ३५°C भन्दा बढी भएमा प्रकाश संश्लेषण कार्यमा प्रतिकुल प्रभाव पार्दछ र सो तापक्रम ३०-४२°C भएमा प्रकाश संश्लेषण पूर्णरूपमा बन्द हुन्छ। तर पनि श्वासप्रश्वास क्रिया ४८°C सम्म कायमै रहन्छ र त्यसपछि पातहरू मर्न शुरू गर्दछन्। पातको तापक्रमले जस्तै माटोको तापक्रमले समेत मुनाको वृद्धि तथा विकासमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्दछ। साधारणतया माटोको तापक्रम १५°C -१८°C भएमा मुनाको वृद्धि तथा विकासको दर सन्तोषप्रद हुन्छ।

दिनको लम्बाई (Day Length)

चियाको मुनाहरूको पुनर्वृद्धि तथा विकासको लागि कम्तिमा दिनको लम्बाई ११ घण्टा १५ मिनेटको हुनु आवश्यक हुन्छ। पृथ्वीको भूमध्य रेखा आसपासमा दिनको लम्बाई माथि उल्लेखितभन्दा कहिल्यै घट्दैन र सो क्षेत्रमा वर्ष भरिनै पत्तिको टिपाई गर्न सकिन्छ। तर पूर्वोत्तर भारत तथा नेपालमा छोटो दिनको कारणले वर्षको ३ महिना चियाको बोट सुषुप्त (Dormant) अवस्थामा जान्छ। त्यसैगरी भूमध्य रेखाभन्दा अझै टाढा रहेका चिया उत्पादन गर्ने देशहरू जस्तै- चाइना, जापान तथा रसियामा वर्षमा ४-६ महिना चिया सुषुप्त अवस्थामा रहन्छ।

वंशानुगत गुणहरू

चियाका विभिन्न प्रकारका जातहरूको भिन्न-भिन्न वृद्धि तथा विकास प्रक्रिया हुने हुँदा चियाका जातीय गुणले मुनाको वृत्ति तथा विकासमा ठूलो प्रभाव पारेको हुन्छ।

माटोको उर्वरता (Soil Fertility)

माटोको उर्वरताको अवस्थाले केही मात्रामा मुना पलाउने कार्यमा प्रभाव पार्दछ। यदि माटोमा पोषणको मात्रा सीमित भएमा यसले विरूवाको वृद्धिमा असर गर्दछ तर पोषणको मात्रामा परिपूर्ति हुँदै जाँदा यसमा सुधार हुँदै जान्छ।

वर्षा तथा माटोको चिस्यान (Rainfall and Soil Moisture)

एक हेक्टरमा रहेका वयस्क चियाका बोटहरूलाई प्रतिदिन १० टन पानीको जरूरत पर्दछ जुन चाहिँ २.५ मी.मी. वर्षा बराबर हुन आउँदछ। त्यसैले औसतमा १०० मीमी भन्दा बढी वार्षिक वर्षाको चिया खेतीको लागि आवश्यक हुन्छ। पूर्वोत्तर भारत तथा नेपालमा वर्षाको सिजनमा (समयमा) प्रशस्त वर्षातले गर्दा माटोमा चिस्यानको मात्रा कम हुन पाउँदैन, त्यसैले गर्दा पनि यो सिजनमा ज्यादा उत्पादन लिने गरिन्छ।

आद्रता (Humidity)

मुनाको वृद्धि न्यानो आद्र अवस्थामा चाँडो हुन्छ। वैज्ञानिक हार्लर (1922) को अनुसार चियाको मुनाको संख्या आद्रता बढ्ने क्रम सँगै बढ्दै जान्छ।

मुनाका आकारमा प्रभाव पार्ने कुराहरू (Factors Affecting Shoot Size)

वंशज (Genotype)

चाइना जातका मुनाको आकार आसाम जातका भन्दा अक्सर सानो हुन्छ। तर पनि प्रायःजसो Cases मा जति मुनाको आकार छोटो हुन्छ त्यति नै धेरै मुनाको संख्या हुन्छ। यो कुरा आसाम जातहरूभन्दा चाइना जातहरूमा देख्न सकिन्छ।

काँटछाँटको प्रकार (Type of Prune)

मुनाको आकार कति गहिरोरूपमा काँटछाँट गरिएको हो, त्यसमा भर पर्दछ। हल्का गरी छासिएको वा विना काँटछाँट गरिएका चियाका बोटहरूले साना आकारका मुना उत्पादन गर्नेछन्, यद्यपि तिनीहरूको संख्या काँटछाँट गरिएका बोटहरूभन्दा बढी हुन्छ। यसको सम्भावित कारणहरूमा पोषण तथा पानीको प्रवाह (Translocation) टिपिने सतह (Plucking surface) को जटिल हाँगाको System ले गर्दा रोकिन जान्छ। त्यसैगरी उमेर बढ्दै जाँदा Apical meristems को जवानी घट्दै जानाले पनि मुनाको आकार साना हुन्छन्। त्यसरी नै धेरै संख्यामा मुनाहरूको उत्पत्तिले गर्दा पोषणमा आन्तरिक प्रतिस्पर्धाले गर्दा पनि मुनाको आकार सानो हुन गएको हो।

छाँया (Shade):- उपर्युक्त र सहाउँदिलो छाँयाको व्यवस्थापनले चियाको मुनाको आकार बढ्दछ।

Plucking Standard :- प्रायःगरी कडा प्रकारका Plucking (जस्तै Black plucking) ले चियाको मुनाका संख्याहरूमा वृद्धि गर्दछ तर साथसाथै आकार भने घट्न जान्छ।

Plucking :- Plucking ले पत्ति दिनुको साथसाथै नयाँ मुनाहरू पलाउन उत्तेजित गर्दछ। त्यसैले उत्पादन तथा गुणस्तरमा सन्तोषजनक नतिजा प्राप्त गर्न पत्तिको टिपाई तथा मुना पलाउने कार्यमा सामन्जस्य वा तालमेल हुनु आवश्यक छ।

मुना पलाउने दर (Rate of Shoot Production)

सबभन्दा माथिल्लो भागमा रहेका पहिला क्रमका हाँगाहरू (First order laterals) बाट सबभन्दा बढी संख्यामा मुनाहरू प्राप्त हुन्छ। जुन चाहिँ वार्षिक उत्पादन हुने पत्तिको ५०-५५ प्रतिशत बराबर हुन आउँछ। मुनाहरूको संख्या दोस्रो, तेस्रो, चौथो वा तल्ला Axillary buds बाट निकलेका हाँगाहरूमा क्रमशः घट्दै जान्छ, जुन चाहिँ Tipping height को दुरीसँग प्रत्यक्ष सम्पर्क राख्दछ। सबभन्दा बढी ८ वटा हाँगाहरू निकलन सक्दछन् जहाँ Tipping को उचाई १५ सेमी वा त्योभन्दा माथि कायम गरिन्छ। औसतमा प्रत्येक पहिलो क्रमका हाँगाहरूमा दुईवटा मुनाहरू तेस्रो क्रमका हाँगाहरूबाट निकलने गर्दछन्। त्यसपछि मुना पलाउने कार्य त्यसपछिका हाँगामा क्रमानुगत रूपमा घट्दै जान्छन्। जुन क्रमशः २.०, १.५, १.२, ०.८, ०.४, ०.२ र ०.१ हुन्छ।

Plucking चक्र (Plucking Round)

एकै क्षेत्रका दुई Plucking बीचको समयको दुरीलाई Plucking चक्र भनिन्छ । यो ४ देखि १४ दिनसम्मको लामो हुनसक्छ तर उत्पादन तथा गुणस्तर कायम गर्न, साधारणतया ६-८ दिनको Plucking चक्र पूर्वोत्तर भारत तथा नेपालको लागि उपर्युक्त मानिन्छ । तर पनि यो कार्य पत्तिको वृद्धिदर तथा गुणस्तरले निर्धारण गर्दछ । विभिन्न प्रकारका हावापानी तथा जमिनको अवस्थितिले गर्दा कोपिलाबाट पात फर्कन लगभग ३-६ दिनको समय चाहिन्छ । यही समयको अवधिलाई पात अवधि (Leaf period) भनिन्छ । Weight (1932) भन्ने एक वैज्ञानिकले पूर्वोत्तर भारतमा औसत पात अवधि मुना पलाउने सिजनमा ४ दिनको पाएका छन् । यसको आधारमा उनले पत्ति टिप्नको लागि एक सूत्रको निर्माण गरे जसमा पत्ति टिपिने कार्य पात अवधिको दुई गुनाभन्दा एक दिन अगावै गरिनुपर्दछ ($2 \times \text{leaf period} - 1 = 7 \text{ days}$) अभिल्लो पत्ति टिपाईबाट छोडिएका मुनाहरूले आउने Plucking मा प्राप्त हुने मुनाको आकार निर्धारण गर्दछ । जुन तलको टेबलले पुष्टि गर्दछ ।

Table : विभिन्न चक्रबाट प्राप्त हुने मुनाका प्रकार

चिया बोटमा छोडिएका मुनाका किसिम	टिपिने मुनाका प्रकार		
	४ दिन	८ दिन	१२ दिन
कोपिला मात्र (Only bud)	1 + B	2 + B	3 + B
1 + B	2 + B	3 + B	4 + B*
2 + B	3 + B	4 + B	5 + B*

नोट:- * 4 + B वा 5 + B पछाडि मुनाहरू बाँधी हुन थाल्दछन् ।

फरक-फरक तापक्रमअनुसार पात अवधि पनि परिवर्तन हुँदै जान्छ । Das (1984) ले Tocklai मा गरेको एम अनुसन्धानमा मध्य सिजनमा औसत तापक्रम 32°C (Minimum 25°C) को अवस्थामा १२ वटा Clones हरूको पात अवधि औषतमा $5.0 + 0.4$ दिन पाए, जनु चाहिँ November मा जतिवेला औसत तापक्रम 29°C र रात्री तापक्रम 16°C भएको समयमा वढेर $5.0 + 0.4$ दिनको पाएका थिए । हालसालैका अनुसन्धान तथा अध्ययनले तापक्रम तथा मुनाको वृद्धि तथा विकासमा सकारात्मक सम्बन्ध स्थापित गरेका छन् । त्यसैले Plucking चक्र चियाको पातको अवधिअनुसार निर्धारण गर्न वाञ्छनीय हुन्छ ।

अरू वातावरणीय तथ्यहरू सबै अनुकूल रहेमा, एउटा सुषुप्त कोपिला Plucking गर्न लायक मुनामा परिणत हुन ३८९ दिन डिग्रीको जरूरत हुन्छ । त्यसैले भविष्यमा Day degree को अवधारणाबाट विभिन्न वातावरणीय अवस्था तथा सिजनमा Plucking चक्र निर्धारण गर्न ठूलो महत्व राख्दछ ।

Plucking चक्र निर्धारण गर्दा बढी मुनाफाका साथसाथै दिगो उत्पादन तथा गुणस्तरमा जोड दिनुपर्दछ । विभिन्न अध्ययन तथा अनुसन्धानबाट प्रमाणित भएको छ कि लामो दिनका Plucking चक्रले पत्तिको तौलमा त वृद्धि ल्याउँछ तर साथसाथै मुनाको गुणस्तर भने तल्लो दर्जाको हुन्छ । तर छोटो Plucking चक्रले पत्तिको गुणस्तर कायम गरे पनि उत्पादनमा ह्रास आउँछ ।

Plucking System

Plucking system हावापानी तथा मुनाको वृद्धि दरमा भर पर्दछ । कहाँसम्म पत्तिहरू टिपिने भन्ने

आधारमा Plucking system दुई तरिकाका हुन्छन्- Fish leaf plucking र Janam plucking ।

Fish leaf plucking मुनाको वृद्धि ढिलो हुने ठाउँमा अथवा जहाँ वर्षभरि नै पत्ति टिपिने गरिन्छ, त्यस्तो ठाउँमा गरिन्छ, जस्तै- दक्षिण भारत । यस खालको पत्ति टिपाईमा Fish leaf लाई Plucking गर्ने सतहको माथि छोडिन्छ । तर Janam plucking मा टिपिइ सतहभन्दा माथि कुनै पनि पातहरू हुन दिइँदैन । पूर्वोत्तर भारत तथा नेपालको लागि Janam plucking अरू तरिकाभन्दा उत्तम मानिन्छ ।

Black Plucking:- यस्तो खालको Plucking मा Plucking table भन्दा माथि रहेका सबै मुनाहरू टिप्ने गरिन्छ ।

Standard of Plucking:- Plucking standard ले टिपिने पत्तिको किमिस जनाउँदछ । Plucking चक्र तथा टिपिने मुनाको किसिमको आधारमा निम्नप्रकारका Plucking standard हुने गर्दछ :

System को नाम	मुनाको आकार	Breaking back	Plucking Round	Standard plucking माथि % उत्पादन लाम/हास
Fine	1+B, small 2+B	Done	5/6	-11.3
Standard	Large 1+B, all 2+B, small 3+B, single banjhis	Done	7	Base
Medium	All 2+B, 3+B, single and double	-	-	-

Fine plucking बाट उच्च गुणस्तरयुक्त पत्ति प्राप्त भए तापनि अन्त्यमा उत्पादनमा हास आई आर्थिक नोक्सान हुनसक्छ । त्यसरी नै Medium तथा Coarse plucking ले उत्पादनको तौल बढाए पनि गुणस्तर कायम गर्न सक्दैनन् । Black plucking मा Plucking सतहमाथि रहेका सबै मुनाहरू तर Janam तथा नफक्रिएका कोपिला छाडेर टिप्ने गरिन्छ । पूर्वोत्तर भारत तथा नेपालको अवस्थामा Standard plucking चाहिँ Black Plucking भन्दा उपर्युक्त हुन्छ जसले उत्पादनमा ४-८ प्रतिशत बढाउँदछ । तर आवश्यकताअनुसार दुवैको तालमेलले राम्रो नतिजा दिन सक्दछ ।

हाम्रो Plucking season लाई मुख्यतया ३ भागमा छुट्याउन सकिन्छ । जस्तै- Spring (March-May), Rain (June-Sept.) तथा Autumn (October-November) Black plucking शुरूको Spring वा अन्तिम Autumn मा तथा बाँकी सिजनमा Standard plucking गर्न सकिन्छ । तर पत्तिको मूल्य सिजनमा भर पर्ने हुँदा (जस्तै : 2nd flush (early May) र Late autumn crop ले ज्यादा मूल्य पाउँदछ ।) माथि उल्लेखित दुवै Plucking system को प्रयोग आवश्यकताअनुसार गर्नाले बढी मुनाफा आर्जन गर्न सकिन्छ ।

Plucking सतहका अनावश्यक ठोसाहरू (Creep in the Plucking Table)

Plucking सतह माथि रहेका अनावश्यक चियाका ठोसाहरूले उत्पादनमा हास ल्याउँदछ । ती अनावश्यक ठोसाहरूबाट मुक्ति पाउन Janam पत्तिसम्म Plucking गर्नुका साथै सतहलाई सम्म तथा एकै Level को

कायम राख्नुपर्दछ । तर पनि केही ठोसाहरू सधैं रहिरहन्छन् । विभिन्न प्रकारका काँटछाँटअनुसार केही ठोसाहरू स्वीकार गर्न सकिन्छ । जस्तै-

Permissible Creep Under Various skiff/prune

काँटछाँटका प्रकार	July को अन्त्यमा	August को अन्त्यमा	Oct./Nov. को अन्त्यमा
LP	2.5 cm	3.5 cm	5.0 - 6.0 cm
DS	2.5 cm	3.0 cm	4.5 - 5.0 cm
MS	2.5 cm	3.0 cm	4.0cm
UP	2.5 cm	3.0 cm	4.0 cm

विभिन्न अवस्थामा Plucking (Plucking Under Various Condition)

अघिल्लो सिजनमा गरिने Tipping तथा Plucking

वर्षको शुरूमा काँटछाँट नगरिएको क्षेत्रमा बढी उत्पादनको लागि Janam नजिकसम्म सानो 1+B आकारको मुना छाडेर Plucking गर्नुपर्दछ । यदि बोटमा निर्माण पातहरू सन्तोषजनक मात्रामा नभएमा, सिजनको शुरूवात सँगसँग Plucking सतहलाई एउटा पूरा पत्ता (full leaf) माथि उचाल्नुपर्दछ । कलिला मुनाहरू (Immature shoots) Tipping गर्नु हुँदैन, साथसाथै Plucking सतहभित्र हात छिराई Plucking गर्नुहुँदैन ।

वर्षायाममा Plucking (Plucking of Rain Flush Crop)

July देखि September सम्ममा वार्षिक उत्पादनको भण्डै ४५ प्रतिशत उत्पादन लिने गरिन्छ । यस याममा बढी उत्पादन लिनको लागि छोटो Plucking चक्र अवलम्बन गर्नुको साथसाथै बाँधी मुना ठोसा वा Fish पातहरू Plucking सतहवाट हटाउनुपर्दछ । कहिकहिन काँटछाँट नगरिएको क्षेत्रमा एकदमै हल्कासँग छाँट्ने काम पनि गर्न सकिन्छ । यस याममा Plucking सतहलाई माथि विल्कुलै बढ्न दिनु हुँदैन । Step up plucking यस याममा गर्नु राम्रो मानिँदैन ।

वर्षाको अन्त्यमा Plucking (Plucking Towards end of a Flush)

बढ्दै गरेका कोपिलाहरूको लम्बाइले आउने अर्को मुना (Next flush) को प्रकृति जनाउँदछ । यदि धेरैजसो सवालमा बढ्दै गरेका कोपिलाको लम्बाई पहिलो पातको लम्बाईको आधाभन्दा कम भएमा आउने मुनाहरू बाँधी हुन्छन् भनेर अनुमान लगाउन सकिन्छ । यस्तो अवस्थामा कडा Plucking गर्नुपर्दछ । यस्तो अवस्था प्रायगरी वर्षको अन्तिम यामतिर आउने गर्दछ । सो समयमा पनि कडा Plucking नगरेमा बाँधी कोपिलाहरू Plucking सतहभन्दा माथि बढ्नेछन् र पछिल्ला आउने मुनाहरू मजबुत र बाक्ला नहुन सक्नेछन् ।

सुख्खा वा खडेरी याममा Plucking

सुख्खा तथा खडेरी हुने क्षेत्रमा वर्षको शुरूमा Liberal plucking गरेर काँटछाँट नगरिएका बोटमा एउटा हरिया पातहरूको सतह प्रदान गर्नुपर्दछ । यदि पातहरू बढी मात्रामा भर्ने अथवा Plucking गरिने

मुनाहरू मर्ने अवस्था भएमा नयाँ मुनाहरूको वृद्धिसँगै Plucking सतह एउटा पातको सहतले उचाल्नुपर्दछ । काँटछाँट गरिएका बोटहरूमा Tipping उचाइभन्दा मुनि बाँधी मुनाहरू देखिए तापनि Tipping उचाई घटाउनु हुँदैन ।

असिनाले असर पुऱ्याएको क्षेत्रमा Plucking (Plucking in hail damaged Areas)

कलिला उमेरका चियाका बोटहरूमा यदि असिनाले असर पुऱ्याएमा Plucking केही माथि गर्नुपर्दछ । जस्तै- ६७-७० सेमी जमिन सतहभन्दा माथि । एक वा दुई थप पातहरूको सतह छोड्नुपर्दछ । असिनाले निर्माण गरेका निर्माण पातहरूका खाली भागहरू (Pocket) Plucking गर्नु अगावै पुरा हुन दिनुपर्दछ । बढी ग्रसित क्षेत्रमा एक पात माथि उचालेर Step up plucking गर्नुपर्दछ । यदि Recovery छिटो भएमा LP, DS र MS section मा stepping-up जरूरत पर्दैन ।

पानी जम्ने क्षेत्रमा Plucking (Plucking of Water-Logged Areas)

लगातार पानी जम्ने क्षेत्रले चियाको बोटको Physiology मा नै असर पुऱ्याउँदछ । पानी जम्ने माटोमा जारहरूको श्वासप्रश्वासमा प्रभाव पर्न गई कहिलेकाहीं जराहरू मर्न गई पोषण सोस्ने गतिविधिमा नकारात्मक प्रभाव पर्दछ । जसले गर्दा पातहरू लत्रने, भर्ने तथा काण्डहरू बाक्ला हुने गर्दछन् । यस्तो अवस्थामा बढी बाँधी मुनाहरू निर्माण हुन नदिनको लागि कडा Plucking छोटो-छोटो समयमा गर्नुपर्दछ । पानी जम्ने क्षेत्रमा काण्डको तन्तुहरू बाक्लो हुने हुँदा बोटलाई विना काँटछाँट छोड्नु हुँदैन । तर पनि Pruning चोटबाट उम्किन बोटलाई लामो समयसम्म आराम प्रदान गर्नुपर्दछ । साथै चोटबाट मुक्ति मिल्नासाथ पातहरूमा पोषणयुक्त मल छर्किनुपर्दछ (Foliar application of nutrients) ।

फोके रोग तथा कीराहरूको आक्रमणमा Plucking (Plucking During Blister Blight or Pest Attack)

Tipping गर्नु अगावै MP र LP गरिएको क्षेत्रमा फोके रोग देखापरेमा तथा प्रतिकुल मौसमसँगै यो समस्या रहिरहेमा केही तलसम्म ३/४ वटा निर्माण पातहरू छाडेर Tipping गर्नुपर्दछ । अनुकुल वातावरण मिल्ने बित्तिकै तथा रोगमा नियन्त्रण भएपछि Plucking सतह पहिला निर्दिष्ट गरिएको उचाईमा उचाल्नुपर्दछ । विना काँटछाँट गरिएका चिया बोटमा फोके रोगको आक्रमण भएमा सबै कलिला मुनाहरू Black plucking द्वारा हटाउनुपर्दछ । त्यसैगरी थ्रिप्स तथा चिया मच्छडको आक्रमणबाट बच्न Black plucking गर्नु बाञ्छनीय हुन्छ ।

Plucking गर्दा अपनाउनुपर्ने सावधानीहरू तथा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- १) पत्ति टिप्दा Pluckers हरूले धेरै पत्तिहरू हातमा राख्ने तथा ज्यादा पत्ति अटाउन डोकामा राखिएका पत्ति खादने गर्दछन् । तर यसो गर्नाले टिपिएका पत्तिहरूमा चाँडो Fermentation क्रिया शुरू हुनुको साथै गुणस्तरमा प्रतिकुल असर पुग्दछ । त्यसैले पत्तिहरू हावादार डोकामा टिप्ने तथा पत्तिमा घर्षण कमभन्दा कम हुन दिनुपर्दछ । जस्तै 55 × 55 × 55 cucm डोकोमा २५ केजी पत्तिभन्दा बढी राख्नु हुँदैन ।

- २) त्रिष्वकालीन गरम दिनहरूमा यदि पत्ति टिप्ने कार्य बिहान चाँडो शुरू गर्दा Pluckers को कार्यक्षमता (Efficiency) बढ्दछ । तर पनि बिहानको सट्टा उही क्षेत्रमा दिउँसो पत्ति टिप्दा उत्पादनमा ३-५ प्रतिशत (भन्डै) वृद्धि हुन्छ ।
- ३) यदि पत्ति टिप्ने समयमा विषादि तथा अन्य रसायनहरू पातमा छर्किनु परेमा त्यो चक्रको पत्ति टिप्ने कार्य सकिने वित्तिकै छिट्टोपदर्छ । अन्यथा टिपिएका पत्तिको गुणस्तर नराम्रोसँग बिग्रन सक्दछ ।
- ४) पत्ति टिप्ने सतहभन्दा माथि कुनै भारपात बढ्न दिनु हुँदैन । Pluckers हरूले आफ्ना सरसामान Plucking सतहमाथि राख्नु हुँदैन अन्यथा पत्ति पलाउन असर पुग्न सक्छ ।
- ५) २ + B मुनाभन्दा ३ पाते मुनाले ५ - १० प्रतिशत उत्पादन बढाउँदछ । तर पनि ठूलो आकारको तीनपाते मुनाले गुणस्तर विगार्दछ । त्यसैले यिनीहरूलाई टिपेर फ्याँक्नुपर्दछ ।

नेपालमा उत्पादित चियाको गुणस्तर तथा यसका सुधारोन्मुख पक्षहरू

मानबहादुर श्रेष्ठ

वरिष्ठ प्राविधिक अधिकृत

नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये अधिकांश भाग पहाडै पहाडले भरिएका छन् भने बाँकी तराई र उच्च हिमाली क्षेत्रमा पर्दछ । त्यसकारण हाम्रो मुलुकको विशेषता भनेको भौगोलिक विविधता नै हो । नेपालको मध्य पहाडि क्षेत्रमा उच्च गुणस्तरको अर्थोडक्स र ग्रीन चिया उत्पादन हुने गर्दछ भने पूर्वी तराईको झापा जिल्लामा सि.टि.सी. चियोको उत्पादन भएको पाइन्छ । चियालाई पूर्वी नेपालको एउटा प्रमुख नगदे वालीको रूपमा लिएको पाइन्छ । मुख्य गरेर ईलाम, पाँचथर, धनकुटा जिल्लाहरूमा मुख्य अर्थोडक्स चिया उत्पादन हुन्छ भने हाल तेह्रथुम, ताप्लेजुङ, संखुवासभा, नुवाकोट, सिन्धुपाल्चोक, रामेछाप र कास्की जिल्लाहरूमा समेत अहिले चिया खेतीको व्यावसायिक रूपमा नै उत्पादन सुरु गरेको पाइन्छ । त्यसकारण नेपालमा उत्पादन हुने चिया ३००० फिटदेखि ७००० फिटको ऊचाईमा उत्पादन हुने हुँदा चिया पारखीहरूले यस भागमा उत्पादन हुने चियालाई राम्रो प्रशंसा गरेको पाइन्छ । भारतको दार्जिलिङमा उत्पादन हुने चियाले पहिला विदेशमा नाम कमाएका थिए भने सोही वातावरण र ऊचाईमा उत्पादन भएको हाम्रो देशको चियाले हाल बजार लिएको पाइन्छ ।

यस किसिमबाट मध्य पहाडी क्षेत्रमा अन्य वालीको उत्पादन राम्रो नभएको भूमिमा हाल चिया खेतीलाई प्राकृतिक उपहारको रूपमा लिन सकिन्छ । यसको विस्तारबाट वातावरण संरक्षण, स्थानीय कृषकहरूको जीवनस्तर उकास्न, भू-क्षय नियन्त्रण तथा रोजगारीको अवसरमा वृद्धि भई खेर गइरहेको जनशक्तिको उपभोग र विदेशी मुद्रा आर्जनजस्ता महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल गर्न सकिन्छ । यसबाट कृषकहरूको समेत आर्थिकस्तर वृद्धि हुने र गरिवी निवारणमा समेत सहयोग पुग्नसक्ने हुन्छ । यसरी मध्य पहाडी क्षेत्रमा उत्पादन हुने चिया चिसो हावापानी, स्वच्छ वातावरण भएको ठाउँमा उत्पादन हुने हुँदा यसको बास्ना, लिकर र फ्रुटीफ्लावरको हिसाबले प्रख्यात मानिन्छ । यहाँ उत्पादित अर्थोडक्स चियामध्ये ९० प्रतिशत जापान, जर्मन, अमेरिका र भारतमा निर्यात भएको पाइन्छ भने यसबाट वार्षिक रू. १२,३६,४२०००।- आम्दानी हुन्छ । बाँकी तराईमा उत्पादन भएको सि.टि.सी. चिया स्वदेशमा नै खपत भएको देखिन्छ ।

चियाको मुख्य जात

चिया मुख्य गरेर निम्नप्रकारको विरूवाको पातहरूबाट उत्पादन गरेको पाइन्छ । जस्तै- १) चिनिया जात (*Cammellia Sinensis*) २) आसामी जात (*Camellia Assamica*) र ३) क्याम्बोड जात (*Cammellia Assamicassp Lasiocalyx*) जातको विरूवाबाट तयार गरेको पाइन्छ । यसप्रकारको विरूवाबाट प्रशोधन गरी संसारमा हरियो चिया, ओलोङ्ग चिया (*Oolong tea*) र कालो चिया (*Black Tea*) को उत्पादन हुने गर्दछ ।

चियाको गुणस्तर

चियाको मुख्य गुणस्तर यसमा भएको वास्नामा भर पर्दछ र यो वासना प्रशोधन गर्दा उत्पन्न हुन्छ । राम्रो गुणस्तरको चिया उत्पादन गर्न Theaflavin (TF) र Thearubigen (TR) को मात्रा मिल्नुपर्दछ । Theaflavin ले चियाको cup taste गर्दा वास्ना र brightness दिन्छ भने Thearubigen ले चियाको liquors, रङ, strength र briskness दिन्छ ।

चियामा मुख्य निम्न तीनवटा रासायनिक तत्वहरू पाइन्छ :

- 1) Polyphenols यसलाई Flavonoids पनि भनिन्छ । यसले Antioxidant को काम गर्दछ ।
- 2) Caffeine यसले मुटुलाई Stimulant गर्ने काम गर्दछ जसले गर्दा मानिसमा स्फूर्ति ल्याउँदछ ।
- 3) Essential Oil: यी माथिका दुई तत्वहरूवाहेक अरू आवश्यक Essential Oil हरू पनि पाइन्छ ।

चियाको प्रशोधन प्रविधि

चियाको पत्ति टिपाई (Plucking) : चियाको गुणस्तर चियापत्तिको टिपाईबाट नै शुरू हुन्छ । उच्च गुणस्तरको चियापत्ति उत्पादन गर्न दुई पात एक सुईरोको टिपाई सबभन्दा उत्तम मानिन्छ । ३ देखि ४ पात र एक सुईरोको टिपाईलाई कमसल टिपाई (Coarse) plucking भन्दछन् । कहिलेकाहीं ५, ६ पात र एक सुईरो टिप्दा चियाको गुणस्तर कमसल खालको हुन्छ । चियापत्ति ९, १० दिनको अन्तरालमा टिप्दा उत्तम हुन्छ । यसरी टिपेको चियापत्ति वाँसको डोको (बास्केट) मा राख्दा राम्रो हुन्छ । यसरी टिपेको चियापत्ति खादेर ओभरलोड गरी राखेमा पनि चियाको गुणस्तरमा कमी हुन्छ । यसरी टोकीबाट सिधै प्रशोधन उद्योगमा चियापत्ति पुऱ्याउन सके चियाको गुणस्तर अझ राम्रो हुन्छ ।

ओइलाउनु (Withering) : यसरी टिपेको चियापत्ति उद्योगमा आइसकेपछि Withering trough मा ४ देखि ५ इन्चको मोटाई हुने गरेर राखिन्छ र तलबाट हावा लगाईन्छ । यसबाट पातलाई ओइलाउने काम र त्यसमा भएको जलाम्सलाई घटाउने काम गरिन्छ र जलाम्सको मात्रा मिलाइन्छ । यसरी ओइलाउने काम मौसमअनुसार १२ देखि २२ घण्टासम्म गर्नुपर्दछ । चैत्रको पहिलो हप्तादेखि जेष्ठको पहिलो हप्तासम्मको हरिया चियापत्तिलाई १२ घण्टासम्म ओईलाए पुग्छ । यस महिनामा उत्पादन भएको चियालाई First flush को चियापत्ति मानिन्छ जुन उच्च गुणस्तरको हुन्छ भने त्यसपछिको लाई सेकेण्ड फ्लस र वर्षात, Autumn को चिया भन्ने गरिन्छ । श्रावण, भाद्रा महिनाको चियापत्तिलाई Rainy season tea leaves भनिन्छ । यसलाई २० देखि २२ घण्टासम्म Withering गर्नुपर्दछ ।

Rolling : यसरी ओइलाएको चियापत्तिलालाई स्पेशल मेशिन रोटारभ्यानमा राखी यसलाई Twist बटार्ने काम गरिन्छ । यसरी Twist गर्दा यसमा भएको प्रोटीन क्याफिन, टेनिन र अरू केमिकल तत्वहरू निस्कन्छ । जसले गर्दा चियाको चारित्रिक गुण, रंग, वास्ना दिने काम गर्दछ । ब्याच टाईपको रोलिङ गर्नलाई ३० देखि ३५ मिनेट समय लाग्छ । यदि पहिलो रोलिङमा बटार्ने काम पुरा भएन भने दोस्रो पटक रोलिङ गर्न १५ देखि २० मिनेट समय लाग्छ ।

Fermentation : यसरी रोल गरिसकेको हरियो चियापत्तिलाई Fermentation गर्ने बेडमा १.३० घण्टादेखि २.३० घण्टासम्म १/२ इन्च बाक्लो गरी राख्नुपर्दछ । यसकारण Fermentation समय Season अनुसार फरक पर्दछ । First र Second Flush को चियालाई १.३० घण्टा राख्नुपर्दछ ।

Firing : यसरी fermentation भएको चियालाई तुरुन्त ड्रायरमा पठाउनुपर्दछ । जसमा पठाउँदा अरु Fermentation नहोस् र यसमा भएको चिस्थानलाई सुकाउने काम गर्दछ । यसरी ड्रायरमा सुकाउँदा २३ मिनेट २३० देखि २५० डिग्री फरेन्हाइट तापक्रममा राख्नुपर्दछ ।

Sorting : यसरी सुकाइसकेपछि चियपत्तिलाई भिन्न साइजको Wire mesh मा चालिन्छ, जसबाट विभिन्न ग्रेडको चिया बनाइन्छ । पुरै पात छ भने SFTGFOP, FTSFOP, टुक्रिएको पातहरू छ भने STGBOP, Fannings छ भने STGOF र धुलो छ भने GOF ग्रेडका चिया उद्योगबाट तयार गर्दछ । पछि चिया प्याकरले यिनै चियालाई मिसाएर विभिन्न साइजको प्याकिङ्ग गरी विक्री वितरण गरेको पाइन्छ ।

यस किसिमको प्रशोधन गरिसकेपछि राम्रो ग्रेडको चिया उत्पादन हुन्छ । यसरी उत्पादित चियाको गुणस्तर थाहा पाउन यसको Organoleptic test नै हो जुन चिया पारखीले गर्दछ । नेपालमो भएको सि.टि.सी. र अर्थोडक्स चिया उद्योगबाट उत्पादित विभिन्न ग्रेडका चियाको नमुना विश्लेषण गर्दा तपसिलमा उल्लेखित भएका गुणस्तर घटीमा बढीमा र औसतमा आएका नतिजाहरू निम्नप्रकार भएको पाइन्छ ।

सि.टि.सि. (Black Tea)

गुणस्तर	कम्ती %	बढी %	औसत %
क) जलाम्स (Moisture)	६.७२	८.४२	७.४०
ख) सम्पूर्ण भष्म (Total ash)	५.६३	७.२७	५.९९
ग) उमालेको पानीमा घुलित कुल भष्म (Water soluble ash)	३६.९७	६५.५९	४२.५८
घ) हाइड्रोक्लोरिक एसिडमा नघुल्ने भष्म (Ash insoluble in dilute HCL)	०.०३	०.६२	०.९२
ङ) उद्धृत तत्व (Extract obtained by boiling tea)	३४.९५	४२.२८	३८.९८
च) घुलनशील भष्मको क्षरीय गुण (Alkalinity of soluble ash)	९.३५	९.८०	९.५३
छ) क्रुड फाइबर (Crude fiber)	९०.४३	९४.८५	९२.५५
ज) केफिन (Caffeine)	२.६०	३.८२	३.२५

अर्थोडक्स (Orthodox Tea)

गुणस्तर	कम्ती %	बढी %	औसत %
क) जलाम्स (Moisture)	८.४९	८.७०	७.९५
ख) सम्पूर्ण भष्म (Total ash)	५.९९	६.९६	५.५९
ग) उमालेको पानीमा घुलित कुल भष्म (Water soluble ash)	३२.९९	५९.५०	३६.५९
घ) हाइड्रोक्लोरिक एसिडमा नघुल्ने भष्म (Ash insoluble in dilute HCL)	०.०९	०.५२	०.०२
ङ) उद्धृत तत्व (Extract obtained by boiling tea)	२७.६५	४६.९४	४०.६०
च) घुलनशील भष्मको क्षरीय गुण (Alkalinity of soluble ash)	२.४५	२.२५	१.६७
छ) क्रुड फाइबर (Crude fiber)	९०.६०	९६.७०	९३.७९

ज) केफिन (Caffeine)	१.०६	२.६७	१.५९
---------------------	------	------	------

ग्रीन (Green Tea)

गुणस्तर	कम्ती %	बढी %	औसत %
क) जलाम्स (Moisture)	४.५८	७.६९	६.३१
ख) सम्पूर्ण भष्म (Total ash)	४.९१	५.५१	५.१३
ग) उमालेको पानीमा घुलित कुल भष्म (Water soluble ash)	२६.०९	२९.३५	२७.८०
घ) हाइड्रोक्लोरिक एसिडमा नघुल्ने भष्म (Ash insoluble in dilute HCL)	०.०१	०.०२	०.०२
ङ) उद्घृत तत्व (Extract obtained by boiling tea)	४०.५६	४६.१८	४३.०३
च) घुलनशील भष्मको क्षरीय गुण (Alkalinity of soluble ash)	१.३५	१.८७	१.५८
छ) कूड फाइबर (Crude fiber)	९.८७	१२.७७	११.६५
ज) केफिन (Caffeine)	१.४२	२.४२	२.१२

यी माथिका उल्लेखित तथ्याङ्कअनुसार नेपालको चिया बगानबाट उत्पादित प्रशोधन गरिएका सि.टि.सी. कालो चिया अर्थोडक्स र ग्रीन चिया राम्रो गुणस्तरको भएको देखिन्छ। यसबाट यहाँ प्रशोधन गरी उत्पादन गरिएको चियालाई विभिन्न ग्रेडको चिया बनाइन्छ जुन बाहिरी देशमा निर्यातजन्य योग्य मानिन्छ।

यस किसिमबाट माथिका रासायनिक विश्लेषणवाहेक चियाको गुणस्तर थाहा पाउने चिया पारखी (Tea Taster) ले चियाको चुस्की लिई यसको गुणस्तर बताउने र कुन गुणस्तरको चिया हो भन्ने गर्दछ। जुन मूल्यांकनबाट बजार मूल्य निर्धारण हुन्छ। यसरी चिया Taster ले निम्न Parameters हरू हेर्ने गर्दछ। जस्तो चियाको : (क) Briskness (ख) Strength (ग) गुणस्तर (घ) रंग (ङ) बास्ना (च) Brightness

चिया पारखीले यी माथिका परिणाम चिया पिएर, सुँघेर, हेरेर, छोएर थाहा पाउने गर्दछ।

सुधारोन्मुख पक्षहरू

- चिया उत्पादक कृषकहरूलाई चियाको जात, विषादी तथा चिया खेतीमा प्रयोग हुने मलको बारेमा उचित तालिमको व्यवस्था भए चियाको गुणस्तरमा वृद्धि गर्न सकिन्छ।
- विषादीको सट्टा स्थानीयस्तरमा पाइने तितेपाती, सिस्नो, गहुँतको प्रयोग गरी अर्गानिक चिया उत्पादन गर्न उत्प्रेरित गर्नुपर्दछ।
- रासायनिक मलको सट्टा कम्पोष्ट मलको प्रयोग गर्न प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ।
- चियाको गुणस्तर उच्च राख्न एक सुईरो दुई पात ९, १० दिनको अन्तरालमा चियापत्ति टिपी जतिसक्दो जाँडो प्रशोधन उद्योगसम्म पुऱ्याउने प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ।

यस किसिमबाट चियाको टिपाइदेखि अन्तिम चिया बन्दासम्म हरेक प्रशोधन प्रविधिलाई ध्यान दिएर चिया उत्पादन गरेमा उच्च गुणस्तरको चिया उत्पादन गर्न सकिन्छ।

(लेखक नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्को खाद्य अनुसन्धान इकाईमा कार्यरत हुनुहुन्छ।)

सन्दर्भ-सामग्री

- Activities of tea & coffee development in Nepal, HDP Newsletter, No. 17 July, 1999, HMG, JICA, Nepal.
- An overview on the factors affecting the quality of Srilank black tea, Journal of Food science and technology, 2002, vol. 39 no. 5449-457.
- Annual report, Food Research Unit, NARC, F.Y. 2060/061, Khumaltar, Nepal.
- Banerjee B., Tea biochemistry, Tea production & Processing, Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi, 1996.
- Krishi Udham Samchar, Internation Tea Coffee conference, Agro Enterprises Centers No. 6, 7, 2056, Ashwin, Kartik Kathmandu.
- Krishi Udham Samchar, Nepal's Tea Industries, Agro Enterprises Center, Year 7, No. 13, 14, 2056, Shrawan, Kathmandu.
- Mulky M.J., Chemistry & Pharmacology of Tea, Tea Culture Processing & Marketing Editors, 1993.
- National Tea & Coffee Development Board, Leaflet, 2004.
- Nepal Rajpatra, Part 3, Sector 50, No. 42 of 23rd Magh, 2057.
- Nepal Tea, Agro Enterprises Center/FNCCI, September, 2006.
- Nigel J. & Melica J., Orthodox Tea Industry Current Status and Future Development, Agro enterprise & technology system project.
- Official methods of Analysis of the Association of Official Analytical chemists (AOAC), 1984.
- Rawal Karan K., New Manufacturing Techniques of the Tea, Asia Publication (P.) Ltd. Publisher, Bagbazar, Kathmandu, 2005.
- Starting to production of green tea, Samachar Patra, 2056, Kartik 29.
- Tea brewing times a technology transfer communique paramount Academy of technology (PAT) paramount in Research Seminar on tea testing at Kathmandu on 29th Nov. 1993.
- Tea-A-Tea, National Tea and Coffee Development Board, SAMRIKA, 2065.
- Shrestha M.B., Hamro Sampada, Nepalma Khadhya Prabidhi Bigat Dekhi Bartaman

नेपालमा बढ्दो चियाको माग र उत्पादन स्थिति

विश्वनाथ खरेल

नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं

योजना अधिकृत (रिटायर) नेपाल सरकार,

कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, कृषि विभाग

पृष्ठभूमि

विश्वले अहिले दैनिक करोडौं रूपियाँको चिया पिइरहेको छ। विश्ववजारमा प्रवेशसँगै चियाको उपभोग र खेती हुन पुगेको हो। नेपालमा सर्वप्रथम इलामको चियाकमानमा लगाइएको चियाबाट अहिले पूर्वी नेपालका पाँच जिल्ला पाँचथर, इलाम, धनकुटा, तेह्रथुम र भ्र्पापालाई चियाक्षेत्र समेत घोषणा गरिसकिएको छ भने अन्य कतिपय जिल्लाहरूमा पनि परीक्षण खेती भइरहेको छ। चियाको उत्पत्ति, विश्वव्यापिकरण र नेपालमा यसको विकासबारेमा धेरै सम्भावना रहेको पाइन्छ। संसारको कतिपय देशहरूले यसलाई महत्वपूर्ण नगदे बालीको रूपमा खेती गर्दै आएका छन्। चिया खेती अन्य नगदे बाली जस्तै कतिपय देशहरूको विदेशी मुद्रा आर्जन गर्ने प्रमुख स्रोतमध्ये एउटा स्रोत बनिसकेको छ। यो विश्वभरी नै एक साधारण व्यक्तिदेखि सम्पन्न व्यक्तिहरूले समेत दैनिकरूपमा उपभोग गर्ने एक महत्वपूर्ण पेय पदार्थ हो। यसै सन्दर्भमा Dr. Adworth Smith ले यसरी व्यक्त गरेका छन्- “चिया पिउँदा ताजा, चेतना र स्फूर्ति बढाउँछ जसले गर्दा संसार भरी बढ्दै गएको यसको लोकप्रियताको अन्दाज छैन र साथै मात्राको पनि बन्धन छैन।” चिया एक प्रकारको नशा हो। यही नशालु पदार्थ भएकोले मानववर्ग पटक-पटक पिउन मन पराउँछन्। वास्तवमा चियामा कैयाफिन र टैनिन (Caffine and Tannin) भन्ने रासायनिक तत्वहरू हुन्छन् जसले स्फूर्ति र उत्तेजना प्रदान गर्दछ। यसको उत्पादन व्यापार राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रियस्तरमै भइरहेको छ। नेपालको परिप्रेक्ष्यमा महत्वपूर्ण आर्थिक योगदानको रूपमा यसलाई लिन सकिन्छ। यहाँका कृषकवर्गलाई चिया खेती एवं चिया उद्योगको वर्तमान स्थिति र यसको आर्थिक महत्वको बारेमा पूर्ण ज्ञान भइसकेको देखिँदैन। तसर्थ नेपालको गरिवीको कलङ्कबाट अर्थतन्त्रलाई मुक्त पार्ने हरियो डलर अर्थात् चिया नै हुन सक्छ।

संसारमा चियाको उत्पत्ति र विकास

सर्वप्रथम चिया औषधिको रूपमा चीनका सम्राट् शेन नुङ्गले ईशापूर्व २७३७ मा प्रयोग गरेको कुरा चिनिया ग्रन्थहरूमा उल्लेख भएको पाइन्छ। चिनिया लेखक चा यू (Cha-U) का अनुसार चीनमा चिया पिउने प्रचलन छैठौं शताब्दीदेखि नै शुरू भएको मानिन्छ। चियाको विषयमा सन् ७८० मा चीनका नागरिक लु यु (Lu You) ले पहिलो पुस्तक मेमोपट अन टी (Memapot on Tea) लेखेका थिए। चीनपछि चिया पिउने प्रचलन जापानमा शुरू भएको मानिन्छ। तेह्रौं शताब्दीमा एकजना धर्मगुरुले चीनबाट चियाको बीउ लगी जापानको क्यूसु प्रान्तमा लगाएका थिए। सत्रौं शताब्दीको मध्यतिर यूरोपमा चियाको प्रवेश भएको थियो। पोर्तुगल, हलैण्ड तथा इङ्गल्याण्ड यी तिनै राष्ट्रले यूरोपको बजारमा चियाको परिचय गराएका थिए। चियाको

उत्पत्ति खासगरी इरावती प्रदेशमा भएको र क्रमशः दक्षिण पूर्व चिन, इन्डोचीन र आसाममा समेत फैलिएको हो। चियाको प्रचलन चीनमा करीव दुई/तीन हजार वर्ष पूर्वदेखि नै शुरू भएको हो भन्ने कुरा Euker's को "अल एवाउट टी" भन्ने पुस्तकमा उल्लेख छ।

नेपालमा चिया खेतीको शुरूवात र विकास

जंगली चियाको बोटहरू नेपालमा समेत पाइएको हुँदा चियाको उत्पत्ति नेपालमै पनि भएको हुनसक्छ भन्ने वैज्ञानिकहरूको अडकल छ। दक्षिण पूर्व एशियाका मुलुकहरूमा चियाको खेती सन् १७७४ मा भारतले चीनबाट चियाका बीउहरू भिकाएपछि शुरू हुन्छ। साथै अब भारत विश्वमा सबैभन्दा धेरै चिया उत्पादन गर्ने, खपत गर्ने र निर्यात गर्ने राष्ट्र भएको छ। विश्व बजारमा चिया निर्यातको पक्तिमा भारत अग्रणी रूपमा रहेको छ। चिया उत्पादनमा श्रीलंका, जाभा, सुमात्रा, अफ्रिकालाई प्रमुख राष्ट्रहरूको रूपमा लिन सकिन्छ।

हाम्रो देशमा चिया खेती ऐतिहासिक पृष्ठभूमिलाई हेर्दा वि.सं. १९२० तिर शुरूवात भएको पाइन्छ। त्यसबेला तत्कालिन बडाहाकिम कर्णेल गञ्जराजसिंह थापाले दार्जिलिङ घुम्न जाँदा चिया बगानहरू देखेको र चियाको स्वादसमेत लिएको हुँदा त्यसबाट प्रभावित भएर सौखको रूपमा चियाका केही विरूवाहरू तत्कालिन प्राइमिनिष्टर श्री ३ जंगबहादुरबाट विर्ता पाएको इलाम जिल्लाको खुवामा ११८ एकड जमिनमा चिया खेती गरे तसर्थ निजलाई नै नेपालमा "चियाका बाबु" भन्नु कुनै अत्युक्ति नहोला। यो चिया बगान अहिले पनि छ र यसलाई सोक्तिम चिया बगान भनिन्छ। त्यसपछि चियाको खेतीमा विस्तार आएको छ। खास गरी पूर्वाञ्चलका भापा, इलाम, पाँचथर, धनकुटा र तेह्रथुम जिल्लाहरूमा चियाको खेती अत्याधिक हुने गर्दछ र अरू ठाउँहरूमा फाटफुट रूपमा खेती गर्न थालिएको छ।

नेपालको चियाको उत्पादन स्थिति

चियाको क्षेत्रफल आ.व. २०६२/०६३ देखि २०६४/०६५ सम्मको तीन आर्थिक वर्षमा भापा, इलाम, धनकुटा, पाँचथर, तेह्रथुम र अन्यमा भएको क्षेत्रफल, उत्पादन तथा उत्पादकत्वको विस्तृतरूपमा विवरणको तालिका यस प्रकार छ, जुन तल उल्लेखित छ।

चिया बालीको क्षेत्रफल (हेक्टरमा) उत्पादन (मे. टनमा) र उत्पादकत्व (प्रति के.जी. हेक्टरमा)								
आ.ब.		भापा	इलाम	धनकुटा	पाँचथर	तेह्रथुम	अन्य	कुल जम्मा
२०६२/६३	क्षेत्रफल	८९७६	४८९६	५२३	६४४	१४६	९०७	१६०१२
	उत्पादन	११४८६	११६६	२०९	९८	३७	४७	१३०४३
	उत्पादकत्व	१२८०	२४२	४००	१५२	२५३	५१	८१५
२०६३/०६४	क्षेत्रफल	८९९६	५०५२	३७७	८१५	१५८	१०२२	१६४२०
	उत्पादन	१३१९१	१५२०	११६	२१६	४२	८३	१५१६८
	उत्पादकत्व	१४६६	३०१	३०८	२६५	२६६	८१	९२४
२०६४/०६५	क्षेत्रफल	८९९६	५१३०	४२४	८१५	१८४	१०४५	१६५९४

	उत्पादन	१४०४८	१५८९	१२३	२३०	४६	९१	१६१२७
	उत्पादकत्व	१५६२	३१०	२९०	२८२	२५०	८७	९७२

स्रोत: कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, कृषि विभाग र केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग ।

चियाको क्षेत्रफल आ.व. २०६२/०६३ मा भापा, इलाम, धनकुटा, पाँचथर, तेह्रथुम र अन्य क्षेत्रमा क्रमशः ९८७६, ४८१६, ५२३, ६४४, १४६ र ९०७ गरी जम्मा १६ हजार १२ हेक्टरमा लगाइएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतको आधारमा हेर्दा क्रमशः ५६.०६, ३८.०८, ३.२७, ४.०२, ०.९१ र ५.६६ रहेको छ । त्यस्तै गरी सोही आर्थिक वर्षमा उत्पादनतर्फ दृष्टिगत गर्दा क्रमशः ११४८६, ११६६, २०९, ९८, ३७ र ४७ गरी जम्मा १३ हजार ४३ मे. टन उत्पादन भएको अनुमान छ । अर्थात् त्यसलाई पनि प्रतिशतका आधारमा मूल्यांकन गर्दा क्रमशः ८८।०७, ८.९४, १.६०, ०.७५, ०.२८ र ०.३६ भएको देखिन्छ । यसलाई समग्रमा अध्ययन गर्दा सबैभन्दा बढी उत्पादन भएको भापा जिल्लामा देखिन्छ भने सबैभन्दा कम उत्पादन भएको तेह्रथुममा देखिएको छ । त्यस्तै गरी आ.व. २०६३/०६४ मा चियाको क्षेत्रफल क्रमशः ८९९६, ५०५२, ३७७, ८१५ र १०२२ गरी जम्मा १६ हजार ४ सय २० हेक्टरमा लगाएको अनुमान छ । त्यसलाई पनि प्रतिशतको आधारमा तुलनात्मक आधारमा हेर्दा क्रमशः ५४.७९, ३०.७७, २.३०, ४.९०, ०.९६ र ६.२२ रहेको देखिन्छ । यस आँकडालाई दृष्टिगत गर्दा सबैभन्दा बढी भापा जिल्लामा र सबैभन्दा कम तेह्रथुम जिल्लामा खेती गरिएको प्रस्तुत आँकडाबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यस्तै गरी उत्पादनतर्फ तुलना गर्दा क्रमशः १३१९१, १५२०, ११६, २१६, ४२ र ८३ गरी जम्मा १५ हजार १ सय ६८ मे. टन. उत्पादन भएको प्रस्तुत आँकलनबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यसरी नै आ.व. २०६४/६५ मा चियाको क्षेत्रफल क्रमशः ८९९६, ५१३०, ४२४, ८१५, १८४ र १०४५ गरी जम्मा १६ हजार ५ सय ९४ हेक्टरमा लगाएको अनुमान छ । यसरी भापा, इलाम, धनकुटा, पाँचथर, तेह्रथुम र अन्यको क्षेत्रफलतर्फ पनि प्रतिशतको आधारमा तुलनात्मकमा हेर्दा क्रमशः ५४.२१, ३०.९१, २.५६, ४.९१, १.११ र ६.३० रहेको देखिन्छ । यस आँकडालाई दृष्टिगत गर्दा सबैभन्दा बढी भापा जिल्लामा ५४ दशमलव २१ प्रतिशत रहेको देखिन्छ भने सबैभन्दा कम तेह्रथुम जिल्लामा १ दशमलव ११ प्रतिशतमा मात्र चिया खेती गरिएको क्षेत्रफल प्रस्तुत आँकडाबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यस्तै गरी सोही आर्थिक वर्षमा सोही स्थानमा उत्पादनतर्फ तुलना गर्दा क्रमशः १४०४८, १५८९, १२३, २३०, ४६ र ९१ गरी जम्मा १६ हजार १ सय २७ मे. टन. उत्पादन भएको प्रस्तुत आँकलनबाट स्पष्ट हुन्छ यसलाई पनि सरसर्ति हेर्दा सबैभन्दा बढी भापा जिल्लामा ८७ दशमलव ११ प्रतिशत छ भने सबैभन्दा कम उत्पादन भएको तेह्रथुम जिल्लामा शून्य दशमलव २९ प्रतिशत रहेको प्रस्तुत तथ्याङ्कबाट स्पष्ट हुन्छ । यसर्थ समष्टिगत रूपमा अवलोकन गर्दा आ.व. २०६२/०६३ को दाँजोमा आ.व. २०६३/०६४ मा क्षेत्रफलमा २ दशमलव ५५ प्रतिशत र उत्पादनतर्फ १६ दशमलव ३० प्रतिशतले वृद्धि भएको उल्लेखित तथ्याङ्कले देखाएको छ । त्यस्तै गरी आ.व. २०६३/०६४ को दाँजोमा आ.व. २०६४/०६५ मा क्षेत्रफलमा १ दशमलव शून्य ६ प्रतिशतले वृद्धि भएको छ भने उत्पादनतर्फ अवलोकन गर्दा ६ दशमलव ३२ प्रतिशतले बढेको उल्लेखित आँकलनबाट स्पष्ट हुन्छ ।

विश्व प्रमुख चिया आयात-निर्यातक देशहरू

सन् १९९१ मा खाद्य तथा कृषि संगठनको वार्षिक तथ्याङ्कअनुसार उक्त वर्ष विश्व बजारमा चियाको कुल

	उत्पादन	१४०४८	१५८९	१२३	२३०	४६	९१	१६१२७
	उत्पादकत्व	१५६२	३१०	२९०	२८२	२५०	८७	९७२

स्रोत: कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, कृषि विभाग र केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग ।

चियाको क्षेत्रफल आ.व. २०६२/०६३ मा भापा, इलाम, धनकुटा, पाँचथर, तेह्रथुम र अन्य क्षेत्रमा क्रमशः ९८७६, ४८१६, ५२३, ६४४, १४६ र ९०७ गरी जम्मा १६ हजार १२ हेक्टरमा लगाइएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतको आधारमा हेर्दा क्रमशः ५६.०६, ३८.०८, ३.२७, ४.०२, ०.९१ र ५.६६ रहेको छ । त्यस्तै गरी सोही आर्थिक वर्षमा उत्पादनतर्फ दृष्टिगत गर्दा क्रमशः ११४८६, ११६६, २०९, ९८, ३७ र ४७ गरी जम्मा १३ हजार ४३ मे. टन उत्पादन भएको अनुमान छ । अर्थात त्यसलाई पनि प्रतिशतका आधारमा मूल्यांकन गर्दा क्रमशः ८८।०७, ८.९४, १.६०, ०.७५, ०.२८ र ०.३६ भएको देखिन्छ । यसलाई समग्रमा अध्ययन गर्दा सबैभन्दा बढी उत्पादन भएको भापा जिल्लामा देखिन्छ भने सबैभन्दा कम उत्पादन भएको तेह्रथुममा देखिएको छ । त्यस्तै गरी आ.व. २०६३/०६४ मा चियाको क्षेत्रफल क्रमशः ८९९६, ५०५२, ३७७, ८१५ र १०२२ गरी जम्मा १६ हजार ४ सय २० हेक्टरमा लगाएको अनुमान छ । त्यसलाई पनि प्रतिशतको आधारमा तुलनात्मक आधारमा हेर्दा क्रमशः ५४.७९, ३०.७७, २.३०, ४.९०, ०.९६ र ६.२२ रहेको देखिन्छ । यस आँकडालाई दृष्टिगत गर्दा सबैभन्दा बढी भापा जिल्लामा र सबैभन्दा कम तेह्रथुम जिल्लामा खेती गरिएको प्रस्तुत आँकडाबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यस्तै गरी उत्पादनतर्फ तुलना गर्दा क्रमशः १३१९१, १५२०, ११६, २१६, ४२ र ८३ गरी जम्मा १५ हजार १ सय ६८ मे. टन. उत्पादन भएको प्रस्तुत आँकलनबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यसरी नै आ.व. २०६४/६५ मा चियाको क्षेत्रफल क्रमशः ८९९६, ५१३०, ४२४, ८१५, १८४ र १०४५ गरी जम्मा १६ हजार ५ सय ९४ हेक्टरमा लगाएको अनुमान छ । यसरी भापा, इलाम, धनकुटा, पाँचथर, तेह्रथुम र अन्यको क्षेत्रफलतर्फ पनि प्रतिशतको आधारमा तुलनात्मकमा हेर्दा क्रमशः ५४.२१, ३०.९१, २.५६, ४.९१, १.११ र ६.३० रहेको देखिन्छ । यस आँकडालाई दृष्टिगत गर्दा सबैभन्दा बढी भापा जिल्लामा ५४ दशमलव २१ प्रतिशत रहेको देखिन्छ भने सबैभन्दा कम तेह्रथुम जिल्लामा १ दशमलव ११ प्रतिशतमा मात्र चिया खेती गरिएको क्षेत्रफल प्रस्तुत आँकडाबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यस्तै गरी सोही आर्थिक वर्षमा सोही स्थानमा उत्पादनतर्फ तुलना गर्दा क्रमशः १४०४८, १५८९, १२३, २३०, ४६ र ९१ गरी जम्मा १६ हजार १ सय २७ मे. टन. उत्पादन भएको प्रस्तुत आँकलनबाट स्पष्ट हुन्छ यसलाई पनि सरसर्ति हेर्दा सबैभन्दा बढी भापा जिल्लामा ८७ दशमलव ११ प्रतिशत छ भने सबैभन्दा कम उत्पादन भएको तेह्रथुम जिल्लामा शून्य दशमलव २९ प्रतिशत रहेको प्रस्तुत तथ्याङ्कबाट स्पष्ट हुन्छ । यसर्थ समष्टिगत रूपमा अवलोकन गर्दा आ.व. २०६२/०६३ को दाँजोमा आ.व. २०६३/०६४ मा क्षेत्रफलमा २ दशमलव ५५ प्रतिशत र उत्पादनतर्फ १६ दशमलव ३० प्रतिशतले वृद्धि भएको उल्लेखित तथ्याङ्कले देखाएको छ । त्यस्तै गरी आ.व. २०६३/०६४ को दाँजोमा आ.व. २०६४/०६५ मा क्षेत्रफलमा १ दशमलव शून्य ६ प्रतिशतले वृद्धि भएको छ भने उत्पादनतर्फ अवलोकन गर्दा ६ दशमलव ३२ प्रतिशतले बढेको उल्लेखित आँकलनबाट स्पष्ट हुन्छ ।

विश्व प्रमुख चिया आयात-निर्यातक देशहरू

सन् १९९१ मा खाद्य तथा कृषि संगठनको वार्षिक तथ्याङ्कअनुसार उक्त वर्ष विश्व बजारमा चियाको कुल

निर्यात ५२९४३६ मे.टन. भएको थियो । जसमध्ये श्रीलंका, भारत, चीन, केन्या, मलावी, रूवाण्डा अर्जेन्टिना, ब्राजिल, बेलायत, नेदरल्याण्ड, जर्मनी र पपुवा न्यूगिनिमा क्रमशः २१२०२७, १९५०००, १९०१८९, १७५५७५, ४११८५, १३२७९, ३६०२९, ५९००, ३२०९२, १५२५२, ७२०८ र ४७०० मे.टन. निर्यात भएको थियो भने सोही समयमा आयात गर्ने राष्ट्रहरूमा पाकिस्तान, बेलायत, पूर्व सोभियत संघ, इजिप्ट, इरान, जापान, मोरक्को, लिबिया, यू.एस.ए., नेदरल्याण्ड, जर्मनी, क्यानडा, अष्ट्रेलिया र अन्य राष्ट्रमा क्रमशः १०४०५६, १७८१४८, १४००००, ८००००, ७७०००, ३६५२२, २४२८९, २००००, ८४३३२, २८७७१, २५०८७, १३३१५, १६५३७ र १०१२७९ मे. टन. आयात गरिएको अनुमान छ ।

उपसंहार

नेपालको चिया पनि एक किसिमको नगदे बाली हो । यसको छिमेकी राष्ट्रबाट आयात नगरी आन्तरिक उत्पादनबाट नै हाम्रो देशलाई आवश्यक चिया खपत भएको खण्डमा नेपालले अरवौं रूपियाँ वचत भई अन्य आवश्यक कार्यको लागि उक्त धनराशी लगानी गर्न सकिने प्रबल सम्भावना एकातिर छ भने अर्कोतिर चिया उत्पादनमा नेपालले राम्रो सम्भावना बोकेको छ । एक अध्ययनअनुसार पूर्वाञ्चलका इलाम, भूपा, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम जिल्लाहरूमा अर्थोडक्स निर्यातका लागि अत्यन्तै राम्रो मानिने चिया खेती गर्न सकिन्छ जसबाट राम्रो सम्भावना बोकेको छ । एक अध्ययनअनुसार पूर्वाञ्चलका इलाम, भूपा, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम जिल्लाहरूमा अर्थोडक्स निर्यातका लागि अत्यन्तै राम्रो मानिने चिया खेती गर्न सकिन्छ जसबाट वार्षिक तीन करोड के.जी. भन्दा बढी चिया उत्पादन हुनसक्छ । यसबाट विदेशी मुद्रा अरवौं आर्जन गर्न सकिन्छ । यसबाट राष्ट्रले पाउने वैदेशिक मुद्राको फाइदामात्र होइनकी उक्त क्षेत्रका जनताले व्यापकरूपमा रोजगारी पनि पाउन सक्छन् । हाम्रो चियाले विश्वबजारमा राम्रो ठाउँ पाउने छ । अन्तमा भन्नुपर्दा सीमितरूपमै निर्यात भए पनि नेपालबाट निर्यात हुने चियाले अहिले पनि राम्रो बजार पाएको छ ।

सन्दर्भ सामग्री

१. व्यापार प्रवर्द्धन केन्द्रका विभिन्न अंकहरू
२. आर्थिक सर्वेक्षण, २०६५
३. कान्तिपुर दैनिकका विभिन्न अंकहरू
४. गोरखापत्र दैनिकका विभिन्न अंकहरू
५. मिर्मिरिका विभिन्न अंकहरू
६. नवौं योजना
७. कृषि विभागबाट प्रकाशित विभिन्न अंकहरू
८. राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड
९. हिमाल पत्रिकाको विभिन्न अंकहरू
१०. त्रिभुवन विश्वविद्यालयबाट प्रकाशित विभिन्न अंकहरू

कम्पोजिट प्लान्ट एक नविन प्रतिधि

मिनेन्द्र अगुवा
यासोक-६ पाँचथर
हाल : चिया विस्तार योजना
मंगलबारे, इलाम

नविन तथ्यहरूको खोज अनुसन्धानमा समर्पित स्वप्नद्रष्ट अन्वेषकहरूको अथक प्रयासबाट नविन तथ्यहरूको उजागर हुने गर्दछ । तर कतिपय प्राप्त नविनतम अन्वेषणहरू मानवपयोगी हुँदाहुँदै पनि मानव समाजको लागि सदुपयोग हुन नपाउँदै ओभरलै हराउँछन् भने केही अन्वेषणहरूले मात्र थप निरन्तरता पाएर त्योभन्दा बृहत् खोज र सदुपयोग हुने गर्दछ ।

कृषि प्रविधिको क्षेत्रमा नेपालकै कृषि वैज्ञानिकहरूबाट थुप्रै अनुसन्धान र उपलब्धिमूलक प्रविधिहरूको आविष्कार भए पनि हजारौ नेपालीहरूलाई रोजगार दिलाएर करोडौको आयस्रोत बन्न सफल करिब १५० वर्षको इतिहास बोकेको नगदे बाली “चिया खेती” को क्षेत्रमा हालसम्म पनि नेपालमा सरकारी तवरबाट कुनै अनुसन्धानात्मक खोजहरू हुन सकिरहेको छैन । चिया खेती प्रविधिको क्षेत्रमा हालसम्म मुख्यरूपमा नेपाल छिमेकी मुलुक भारत, चीन, श्रीलंकाले आविष्कार गरेको प्रविधिहरूमा आश्रित हुनुपरेको छ । यसै सन्दर्भमा छिमेकी मुलुक भारतको लामो अनुसन्धान पश्चात् “गुणस्तर राम्रो भएको तर कम उत्पादन दिने चियाको जातलाई साविकभन्दा १५-२० प्रतिशतसम्म बढी उत्पादन दिने विरूवा तयार गरी सिफारिस गरिएको चिया खेती प्रविधिमा नयाँ प्रविधि कम्पोजिट प्लान्ट (Composite Plant) को बारेमा हालसम्म नेपालको चिया क्षेत्र बेखबर रहिरहेको अवस्थामा कम्पोजिट प्लान्टको बारेमा केही उजागर गर्न उपयुक्त देखिएकोले HIMTEX Programm ले आयोजना गरेको तालिममा भारत (दार्जिलिङ) को चिया खेती अनुसन्धान संस्था (T.R.A.) मा चालीस वर्षको अनुभव हासिल गर्नुहुने श्री एस. के. प्रधानज्यूले उपलब्ध गराउनुभएको Handout को आधारमा मैले कम्पोजिट प्लान्ट (Composite Plant) तयार गर्ने क्रममा भोगेका निजी अनुभवहरू मिश्रित यो कम्पोजिट प्लान्ट चिनारीसम्बन्धी लेख लेख्ने जमर्को गरेको छु ।

परिचय

बढी उत्पादन दिन सक्ने क्षमता भएको तर गुणस्तर कम भएको चियाको जातलाई Root Stock को रूपमा प्रयोग गरी गुणस्तर राम्रो भएको तर उत्पादन कम दिने चियाको जातलाई Scion को रूपमा प्रयोग गरेर नर्सरी राख्ने बेलाभै दुई भिन्न चियाको डालाहरू क्लेफ्ट ग्राफ्टिङ (Cleftgrafting) द्वारा जोडेर “कम उत्पादन दिने राम्रो गुणस्तर भएको चियाको जातलाई साविक उत्पादन अनुपातभन्दा बढी परिमाणमा उत्पादन गराउने उद्देश्यले तयार पारिने चियाको विरूवा नै कम्पोजिट प्लान्ट (Composite Plant) हो ।

Rootstock को रूपमा प्रयोग गर्न सकिने बढी उत्पादन दिने क्षमता भएका चियाका जातहरू :- TV9, TV20, TV22, TV23, TV26, TV30 पहाडको लागि सिफारिस भएको B/5/63 (sundram), HV39, RR 4/5 T253 आदि ।

Scion को रूपमा प्रयोग गर्न सकिने गुणस्तर राम्रो भएको (Quality Oriented Clones) चियाको जातहरू :- B157, P312, B777, T145, B668 / AV2 आदि ।

कम्पोजिट प्लान्ट तयार-पार्ने तरिका

1. सर्वप्रथम उपलब्ध हुनसक्ने Rootstock को लागि प्रयोग गर्न सिफारिस भएको बढी उत्पादन दिने गुण भएको चियाको जातलाई यकिन गरी त्यो जातको वनस्पतिको वृद्धिमा समानता भएको अथवा हाँगाको मोटाई मिल्ने जातको गुणस्तर राम्रो भएको चियाको जातलाई Scion को रूपमा छान्ने अथवा कम्पोजिट प्लान्टको नर्सरी राख्ने समयमा करिव चियाको डालाको मोटाई बराबर भएको हाँगा लिएर कम्पोजिट प्लान्ट तयार गर्ने योजना तर्जुमा गर्ने । किनकी Rootstock र Scion को रूपमा प्रयोग गरिने चियाको डालाको मोटाइमा धेरै असमानता भएमा Cambium layer नजोडिने भई बिरूवा मर्दछ ।
2. प्रयोगात्मक दक्षता हासिल नगरी एकै पल्टमा कम्पोजिट प्लान्ट तयार गर्न कठिन र खर्चालु हुने भएकोले परिपक्व अनुभव हासिल गर्न सुरुमा थोरै संख्यामा मात्र नर्सरी तयार गरी अनुभव तथा सफलता हासिल भइसकेपछि मात्र बृहत् परिमाणमा कम्पोजिट प्लान्ट तयार गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
3. माउ बोटबाट नर्सरी राख्ने हुर्काइएको करिव १ से.मी. मोटाई भएको र नर्सरी राख्न उपयुक्त हाँगाको छनौट गरी क्लेफ्ट ग्राफ्टिङ Cleftgrafting तरिकाद्वारा कम्पोजिट प्लान्ट तयार पार्नुपर्दछ ।
4. चियाको नर्सरी सहजरूपले हुर्काउन मौषमको प्रमुख भूमिका रहने भएकोले पहाडमा जेठ-श्रावण भित्रमा कम्पोजिट प्लान्ट नर्सरी राख्ने योजना तर्जुमा गर्नुपर्दछ र प्रतिकूल मौषमबाट जोगाएर नर्सरी व्यवस्थापनको व्यवस्था मिलाउनुपर्दछ ।
5. Rootstock तर्फ राखिने कटिडको तयारी गर्दा उपयुक्त सिफारिस गरिएको जातको छनौट गरी एक माउ पात राखी त्यसभन्दा माथि १ से.मी. रहने गरी कुल १.५ से.मी. लामो कटिङ्ग धारिलो ब्लेडले काट्ने र माउ पातभन्दा माथिको डाँठको बीच भागमा १ से.मी. गहिरो गरी चिर्ने ताकि त्यसमा Scion हाँगाको Cambium layer सँग जोडिने गरी जोड्न सकियोस् ।
6. Scion Cuttings तयार गर्दा नर्सरी राख्न माउ बोटबाट हुर्काएको बढी गुणस्तर भएको सिफारिस चियाको डाला छनौट गरी एक सहायक शुसुप्त मुनासहितको एक माउपात (Mother leaf) रहने गरी २ से.मी. लामो कटिङ्ग काट्ने र माउ पातभन्दा तल्लो भागको काण्डलाई १ से.मी. लामो चेटो हुने गरी दुईपट्टिबाट धारिलो ब्लेडले तासेर Scion cutting तयार गरी Rootstock को लागि तयार गर्दा हाँगाको बीच भागमा १ से.मी. ठाडो चिरेको भागमा Scion लाई जोडिदिने ।
7. कम्पोजिट प्लान्ट तयार गर्दा Rootstock र Scion दुवैको Cambium layers सकेसम्म जोडिने गरी जोड्नुपर्छ । Rootstock र Scion राम्ररी जोडिसकेपछि जोडिएको भागमा हावापानी नपस्ने गरी नरम सेतो प्लाष्टिकको टुकाले बाँधिदिनुपर्छ । यो नै कम्पोजिट प्लान्ट तयार गर्ने कार्यको मुख्य संवेदनशिल कार्य हो ।

८. Rootstock र Scion जोडिएको भागलाई प्लाष्टिकको सट्टा मैनबत्ती पगालेर पनि हावापानी नपस्ने गरी पोल्न सकिन्छ त्यसको लागि एक डेड फिट माथिबाट मैनबत्ती पगालेर जोडिएको ठाउँमा पग्लिएको मैनबत्तीले राम्ररी पोल्नुपर्छ । तर नजिकबाट तातो मैनबत्ती चुहाएर लेपन लगाउँदा Rootstock र Scion को कोषहरू जल्ने भएकोले सावधानी अपनाउनुपर्दछ ।
९. विरूवा रोप्नुभन्दा ६-८ हप्ता अगाडि नै पोलिथिन ट्यूबमा मल, माटो भरि छहारिमा राखिएको पोलिथिन ट्यूब (धोक्रि) लाई विरूवा रोप्नुअघि हल्कासँग भिजाएर त्यसमा साधारण विरूवाजस्तै गरी कम्पोजिट प्लान्ट रोपेर साधारण विरूवालाई गरिने जस्तै सिचाई, मल, उपचारजस्ता आवश्यक स्याहार गरी विरूवा हुर्काएर मुख्य फिल्डमा कम्पोजिट प्लान्ट (Composite plant) रोप्नुपर्दछ ।

कम्पोजिट प्लान्ट विरूवा तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

१. कम्पोजिट प्लान्ट विरूवा तयार गर्दा दक्षता तथा लागत बढी लाग्ने भएकोले साधारण नर्सरीभन्दा बढी विशेष हेरचाह गर्न जरूरी पर्दछ ।
२. सम्भव भएमा प्लाष्टिकको ग्लिनहाउस भित्र नर्सरी विरूवा हुर्काउन सकेमा विरूवा जोडिने सम्भावना बढी हुन्छ ।
३. Rootstock र Scion करिव ४-५ महिनाभित्रमा जोडिसक्ने भएकोले त्यसपछि बाँधिएको प्लाष्टिक हटाइदिनुपर्दछ ।
४. कम्पोजिट प्लान्ट नर्सरीमा सिचाई गर्दा मसिनो पानीको फोहरा जाने हजारी वा स्पीडकलबाट मात्र सिचाई गर्नुपर्छ । पाइपबाट ठूलो पानीको फोहराद्वारा सिचाई गर्दा जोडिएको भाग हल्लिएर विरूवा मर्ने सम्भावना हुन्छ ।
५. Rootstock र Scion पूर्णरूपमा जोडिसकेपछि ती दुवैपट्टि राखिएको माउपात (Mother leaf) बीचबाट मुना पलाएर आउन थालेपछि Scion पट्टिको मुनामात्र पलाउन दिने लक्ष्य भएकोले Rootstock पट्टिको पलाएको मुनालाई भाँचिदिनुपर्छ ।
६. सिचाई, मल, रोग, कीरा व्यवस्थापन गर्ने सम्बन्धमा आवश्यकताअनुसार साधारण नर्सरीमा जस्तै आवश्यक व्यवस्था मिलाउनुपर्छ । त्यस्तै गरी प्रतिकूल मौषमबाट हरतवरले नर्सरी जोगाएर स्याहार संहार गर्ने आवश्यक व्यवस्था मिलाउनुपर्दछ ।

निष्कर्ष

गुणस्तर राम्रो भएको तर उत्पादन कम हुने चियाको जातलाई गुणस्तरको साथै उत्पादन बढाउन कम्पोजिट प्लान्ट प्रविधिबाट विरूवा तयार गरी चिया खेती गर्दा साधारण चियाको विरूवाबाट प्राप्त हुने उत्पादन अनुपातभन्दा १५-२० प्रतिशत बढी उत्पादन हासिल गर्न सकिने भारतीय अनुसन्धान संस्थाको नतिजा तथा निष्कर्षअनुसार यस कम्पोजिट प्लान्ट प्रविधिको सिफारिस गरिएको छ । नेपालको चिया क्षेत्रले पनि यस प्रविधिको विस्तार गर्न सकेमा एक थप नयाँ आयाम थपिने थियो । मैले जानी नजानी सयौं पल्टको

प्रयासपछि तयार गरेको कम्पोजिट प्लान्ट सायद नेपालको चिया क्षेत्रको लागि आयातित कम्पोजिट प्लान्ट प्रविधिको पहिलो प्रयोग हो भन्दा अत्युक्ति नहोला । तर मैले गरेको प्रयत्नको अनेकन समस्याको बावजुद तीन वर्ष अगाडि तयार पारेको सानो अनुभव मिश्रित यो लेख लेख्ने दुस्साहस गरँ । यसमा प्रशस्त कमिकमजोरीहरू अवश्य छन् त्यसैले विज्ञ पाठकहरूबाट आलोचना र सुभाबको अपेक्षा गर्दछु ।

Health Benefits of Tea Drinking

Indra Pd. Adhikari
Technical Officer (Tea Expert)
NTCDB, Kathmandu

Tea is consumed by over two thirds of the world population. The benefits of tea drinking in both aspects of mental and physical health have been discussed for thousand years in China and many other countries where tea is consumed. With the advance of modern chemistry, components of tea have been analyzed and the health benefits argues in the past have been attributed to the tea elements.

Nutritional and beneficial component in tea

More than 500 chemical constituents are present in tea. The compounds closely related to human are flavonoids, amino acid, vitamins, caffeine and polysaccharides. Tea also contain many essential micronutrients. Green tea is rich in vitamin C (100 mg/100gm tea) and the level is comparable to that in lemon and liver (stagg and millin, 1975). Vitamins of B-group are however similar in both green and black tea and 90-100% are extracted into the infusion during brewing. Presence of vitamin E (24-80mg/100gm tea) and vitamin K (300-500mg/gm) are also reported.

Tea plant is fluorine bioconcentrating plant and the content of fluorine in old leaves can be as high as several hundred ppm. Ingestion of fluorine from tea drinking has been reported to be beneficial for preventing of tooth caries. Presence of large amounts of potassium relative to sodium in tea infusion has been considered beneficial for hypertensive patients. Tea is good source of manganese and zinc, but copper and iron content in tea is considerably low.

Among the 25 amino acids present in tea infusion, theanine is the abundant and comprises more than 50% of the total content of amino acids. Caffeine content of tea infusion is about 2.5%. Tea polyphenols, mainly responsible for the pharmacological action, varies from 10-12% in different kinds of tea and is higher in green tea. The most important among the polyphenols are the catechins.

Polysaccharide content in tea is around 4-10% and includes arabinose, glucose, xylose, fructose, galactose and ribose, composition of tea polysaccharides is mainly dependent on the source of raw material and extraction method.

Physiological Functions of Tea Components

Catechins

Tea catechins are responsible for the astringent taste of tea. Catechins are the major constituent of the tea. Catechins of green tea leaves are account for about 10-18% of dry weight, including epigallocatechin gallate (EGCG) 50%, epigallocatechin (EGC) 30%, epicatechin gallate (ECG) 10% and epicatechin (EC) 10%. A variety of biological activities are attributed to anti-oxidative, radioprotective, anti-mutagenic, anti-tumor, anti-hyperglycemic, anti-hypercholesterolemic, fat reducing, anti-ulcer, anti-bacterial, bowel modulating, anti-viral, anti-cariou, anti-hypertensive

actions and the inhibitory activity of some enzymes.

Cancer chemoprevention

Recently, some review articles have reported the relationship between the tea consumption and the human cancer risk. A general overview of the pertinent epidemiological studies on tea consumption and cancer prevention in different organs such as bladder and urinary tract, breast, pancreas, stomach and uterus is provided. These studies indicate that the tea reduces human cancer risk in some cases. Catechins of tea are bio-antimutagens and reduce the high spontaneous mutations due to altered DNA-polymerase III in a mutator strain of *Bacillus subtilis*. Because of their antimutagenic activities, the tea catechins show various anti-tumour actions too. For example, catechins significantly decreases the number and the area of preneoplastic glutathione S-transferase placental positive foci-form in the liver. These results suggest that the tea catechins have a chemopreventive activity against cancer of the liver.

Anti-Hypercholesterolemic Activity

In order to prevent cardiovascular diseases such as heart attack or brain stroke, it is very important to keep the cholesterol level in the blood within the normal range. The administration of tea catechins to rats was proved to support excessive rise of cholesterol concentration in the blood. The results demonstrate that the tea catechins exert a hypercholesterolemic effect in cholesterol-fed rats.

Anti-Hyperglycemic Activity

In our present affluent society, obesity and diabetes are serious problems, both of which are the bases of various complicated disorders. In both the diseases, a well-programmed dietary control is crucial. Constantly higher concentrations of glucose in the blood renders the vein wall fragile and causes such various disorders as renal failure, heart attack, stroke and high blood pressure. Tea catechins exhibit inhibitory behaviours on digestive enzymes such as amylase and sucrase. The administration of tea catechins to human was proved to suppress an excessive rise of plasma glucose concentration after starch or sucrose intake.

Caffeine

Caffeine, 1,3,7- trimethylxanthine is widely distributed in natural products, i.e. tea, coffee, cocoa and as an additive in many soft drinks. During preparation of coffee and tea, the strength of brew influences the caffeine content of the beverage. As normally ingested from food sources, caffeine shows a variety of biological effects those have attracted the interest of pharmacologist and clinicians.

Caffeine is regarded as follows:-

- Diuretic
- Cardiac muscle stimulant
- Smooth muscle relaxant
- Elevates free fatty acids and glucose in plasma.

Theanine

While most amino acids are found at lower level, theanine accounts for > 50% of total free

amino acids in tea. Theanine contributes delicious taste in tea. There is a scientific interest about the biological effect of theanine on central nervous system.

Relaxation Effect

The relaxation feeling after drinking tea may be linked with the presence of theanine. Studies on animals and human volunteers showed that oral administration of theanine generated α -waves in the brain, suggesting that theanine could bring about a relaxation feeling, because brain α -waves are generated under relaxing condition.

Effect on Blood Pressure

When theanine was orally administered to spontaneously hypertensive rats, their blood pressure was decreased in a dose dependent manner. However no reducing effect of theanine on the blood pressure of normal rats was observed.

Saponins

Saponins separated from tea seed have been long been utilized as an emulsifier in the manufacturing of photo film. Some major saponins from seed and fresh leaves of tea have so far identified. Recently, pharmacological studies on tea seed saponins and tea leaf saponins demonstrated anti-influenza, anti-inflammatory, anti-microbial, neutrophil stimulating and anti-allergic function of these substances.

All over the world, influenza is a special threat to the aged and infants with high mortality rates. Inactivation of influenza viruses by tea-seed saponins has been considered efficient in the prevention and therapy of influenza.

Antioxidant Vitamins

Tea leaves are rich in antioxidant vitamins such as vitamin C, Vitamin E and B-carotene. In addition to antioxidative activity, these vitamins have anti-tumor effects and suppress aging. Commercial tea leaves contain vitamin C approximately 280 mg per 100 g dried weight. Vitamin E suppresses the peroxide lipid synthesis. B-carotene has a radical scavenging function which prevents skin cancer.

References

- ❖ Ali M. et al, (1990), A potent thromboxane formation inhibitor in green tea leaves. *Prostag, Leukotri and Med*, 40: 281-283
- ❖ Ann, Y.J. et al, (1992), Effect of green tea extract on the growth of intestinal bacteria. *Microbiol. Eco. Health Dis* 3, 335-338
- ❖ Chen Zongmao, (1999) Pharmacological function of tea, *Global Advance in Tea Science*, PP. 333 to 358.
- ❖ A cup of Japanese Green Tea, *World O-CHA (tea) Festival Executive Committee and Shizuoka. Agricultural Promotion Fund Association Japan*.

An Introduction to Organic Tea Cultivation

Mr. Deependra Acharya
Senior Program Manager
HOTPA, Nepal

Background

Organic agriculture is a production system that sustains the health of soils, ecosystems and people. It relies on ecological processes, biodiversity and cycles adapted to local conditions, rather than the use of inputs with adverse effects. Organic tea farming is based on four principles that are, principle of health, principle of ecology, principle of fairness, and principle of care. Organic tea farming promotes and enhances biodiversity, biological cycles, soil biological activity through management practices that restore, maintain and enhance ecological harmony. The organic tea production system is different from conventional tea production. This article focused on the some management practice with respect to nutrient, disease, pest and agroforestry, and conversion period.

Nutrient Management

Chemical fertilizers do not permit to use as plant nutrient in organic tea production. Fertilizers should be derived from biodegradable materials of microbial, vegetative or animal origin. The farmer must have a long-term plan for maintaining the fertility of the soil by using green-manure, mulch, shade tree etc. The entire farm to be managed in a way that will protect and improve the soil over the longterm, and recycle nutrients as much as possible. Organic agriculture tries to ensure that the *nutrient cycle is completed within the farm (closed system)*. This helps guarantee that nutrients (like nitrogen) are recycled and re-used as much as possible. In Europe and the U.S., where farms are larger, some certifying organizations require that all fertilizer inputs (including compost, green manure, and animal manure) be produced on the same farm where they are used. This may not be practical on the smaller farms of Nepal; even organic farms may need to 'import' some plant material to make compost, or some animal manure, from other farms or fields within the village or within the community. Good compost with all the micronutrients is the key to increase the productivity and sustainability. Well decomposed organic matter and farm yard manure, applied at the right soil moisture condition would not only improve soil texture and structure but also provide necessary resistance to the crop against pest and disease.

Protection Measures

Use of chemical pesticides, herbicides and fungicides are strictly restricted in organic tea production. Cultural, mechanical and biological control method of disease and pest management is popular in organic tea production. Cultural controls employ practices that make the environment less attractive to pests and less favorable for their survival, dispersal, growth and reproduction, and that promotes the pests natural controls. Disease/pest infestations can be prevented or reduced by cultivation methods and with good management of the ecosystem, but some cases, preventive measures are not sufficient and damage by pest and disease may reach a level of considerable

economic loss. In that case direct control measures with natural pesticides may be appropriate in organic tea production. Farmers use some plants extract that are toxic to pests and pathogens. Neem (*Azadirachta indica*), Bakaino (*Melia azedarach*), and Titepati (*Artesia vulgaries*) are common plant that extract use for control the disease pest in the organic tea production.

Shade Tree and Hedgerow Management

Organic tea farming is best suited under perennial plantation crops which provide proper shade and cover to the soil, which keeps the microbial activity in the soil. The trees which are able to fixation nitrogen through atmosphere, can add the nitrogen into soil. The timber from the shade tree and wood material can use as source of energy during witherig and drying process of tea. Mainly Neem (*Azadirachta indica*), Bakaino (*Melia azedarach*), Asuro (*Adhatoda vasica*), Khirro, (*Sapium insigne*), Titepati (*Artesia vulgaries*), Crotalaria etc. are practicing as shade tree and hedgerows in organic tea farming.

Conversion Period

The period of conversion from conventional tea farm to organic farm depend upon the existing farming system. Sometimes several years (1-4) must pass before the residues of agrochemicals in the soil finally disappear. During the conversion period, use of chemical fertilizers strictly prohibited in the field and at the same time, we do not yet have the advantage of selling our tea as organic. At the beginning of conversion, the farm may not have a good ecological balance (natural enemies, soil micro-organisms, and other helpful living things) because use of pesticide and fertilizer in previous conventional system. So, when we suddenly stop using pesticides and chemical fertilizers, our farm may not yet have a healthy diversity of. For this reason, pests may cause problems, and it may be somewhat difficult to achieve a good level of balanced fertility in the soil. Some certifying organizations allow farmers to label and sell their products as "organic in conversion" products to help farmers. Customers who understand the system may be willing to pay a bit higher price for 'organic in conversion' products than for regular products that are grown with pesticides and chemical fertilizers.

Advantages of Organic Tea Farming

1. The market for organic tea is growing quickly.
2. Prices for organic tea are generally higher than those for conventional teas. Consumers are willing to pay more for a safer product.
3. Competition will be reduce due to limited organic certified tea farm as compare to conventional.
4. Pest management would not be too difficult because insects can be control by natural enemies and good management practices e.g. Thrips and aphids control by ladybug beetles.
5. We can get quality of product without any health hazard by agro-chemical.
6. We don't need to use sophisticated techniques because organic farming always encourages local resources.
7. Organic tea farms supply the energy through shade tree and hedgerow because the wood and branch of shade tree can use for dry and withering process.

ग्रीन चिया : स्वाद पनि औषधि पनि

डिल्ली बास्कोटा

चिया पानी पछाडि सबैभन्दा बढी सेवन गर्ने पेय पदार्थ हो । चाईनिजहरूले भण्डै ३ हजार वर्ष अगाडिदेखि नै चिया सेवन गर्ने गरेका थिए । उनीहरूले चिया स्फूर्ति र आनन्दका लागि पिउने गरेका भए तापनि उनीहरूलाई यो पेय स्वास्थ्यका लागि पनि लाभदायक छ भन्ने थाहा थियो । चिया बौद्ध भिक्षुहरूको प्रिय पेय भएकोले भिक्षुद्वारा नै जापान प्रवेश गर्‍यो । भिक्षु इसाईले त “चिया सेवन गरी स्वास्थ्य बनौ” भन्ने पुस्तकमार्फत् चियाको सेवनबाट स्वस्थ रही दीर्घजीवि बन्नसक्ने कुरा जानकारी गराए । चिया युरोपमा भने १७ औं शताब्दीमा मात्र प्रवेश गर्‍यो । बेलायतमा प्रकाशित चियासम्बन्धी पहिलो विज्ञापनमा नै चिया स्वास्थ्यका लागि लाभदायक भएको व्यहोरा उल्लेख थियो । डच र पटुगिज व्यापारीहरूले नै चिया पेटको समस्या, गाउट, ट्युमर, टाउको दुख्ने आदि रोग निदानका लागि उपयोगी छ भन्ने सन्देश उपभोक्तालाई दिने गर्थे ।

हाल ३००० वर्ष पछाडि चिया साँच्चै नै स्वास्थ्यको लागि उपयोगी पेय हो भन्ने कुरा विज्ञानले पनि सावित गरिदिएको छ । जापानको अत्यधिक ग्रिन चिया सेवन (दैनिक १० कप) गर्ने सिजुका क्षेत्रका बासिन्दामा क्यान्सरको प्रकोप ज्यादै न्यून देखिनुबाट वैज्ञानिकहरूले अनुसन्धानमा जुटेर सकारात्मक परिणाम दिँदै आएको छ । सोही प्रान्तको चिया एसोसिएसनको ब्रोसरमा चियामा क्यान्सर र मुटुको रोग निरोधक तत्व भएको व्यहोरा डा. उतारो ओगारनले उद्घोष गरे ।

चियाको मुनामा प्रशस्त मात्रामा (लगभग ३५%) Polyphenols पाइन्छ । जसमा Anticarcinogenic तत्व हुन्छ । यसमा पाइने Flavonoids हरू पनि सशक्त Antioxidants भएकोले धेरै दीर्घरोग लाग्नबाट बचाउँदछ । ग्रीन टी को Flavonoids मा पाइने महत्वपूर्ण EGCG तत्व नै अन्य कुनै पनि वनस्पतिमा पाइएको छैन । ग्रीन चियामा पाइने भिटामिन B. Complex, Linalool, Theaflavin Thearubigin आदि पनि सशक्त प्राकृतिक एण्टी अक्सीडेण्ट मानिन्छन् ।

डा. सिला वाईजमेनले प्रतिकप चियामा २००mg Flavonoides प्राप्त हुने कुरा Tea & Coffee World Cup मेलामा विश्व समुदायकै समुपस्थितिमा घोषणा गरिन् । प्राङ्गारिक प्रणालीबाट उत्पादित प्रायः कृषिजन्य वस्तुमा १०% देखि १५० % सम्म बढी न्युट्रेण्टहरू प्राप्त हुने कुरा अनुसन्धानबाट नै प्रमाणित भइसकेको र पहाडको चियामा अन्य भूभागभन्दा ४० प्रतिशत बढी Anti oxidants हुने हुँदा अर्गानिक ग्रीन चियाको उपादेयता सजिलै अनुमान गर्न सकिन्छ । उपरोक्त तत्वहरूले चियाको स्वाद र बास्नाका अतिरिक्त मानव स्वास्थ्यमा पनि उत्तिकै सकारात्मक प्रभाव पार्दछ ।

एकातिर चिया सेवनले कोलस्ट्रॉल, ब्लडप्रेसर, सुगर घटाउँदछ भने व्याक्टेरिया भाईरसहरूबाट हुने रोग लाग्नबाट पनि बचाउँदछ । धेरै वैज्ञानिकहरूको अनुसन्धानले ग्रीन चियाले शरीरलाई इम्युनिटी (रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता) प्रदान गरी रोगहरूसँग लड्ने क्षमता बढाउँछ भन्ने कुरा पुष्टि गरेका छन् । हालसालै निदरलैण्डमा गरिएको एक अनुसन्धानबाट मुटुरोगीका लागि पनि चिया उपयोगी हुने कुराको पुष्टि भएको छ । यसका अतिरिक्त चियाबाट दन्तरोग, बोनम्यारो, पेटसम्बन्धी रोग, दुर्गन्धित स्वास आउने आदि रोगको पनि

निदान गर्न रामवाण सावित भएको छ ।

ग्रीन चिया अनुसन्धान कार्यमा कयौं स्वास्थ्यसम्बन्धी संगठन, ख्याति प्राप्त विश्वविद्यालयहरू जुटिसकेका छन् । पूर्णपरिणाम भने आउन बाँकी नै भए तापनि कैयौं सचेत उपभोक्ताहरूको सन्तुष्टिबाट पनि ग्रीन चिया उपयोगी छ भन्ने कुराको पुष्टि भइसकेको छ । मिटसयी कम्पनीका महाप्रबन्धक ७० वर्षीय हिगुजी दैनिक १५ कप ग्रीन टी को उपभोगले नै उनलाई १६ घण्टा निरन्तर कार्य गर्न सक्षम बनाएको बताउँदछन् । सिल्क रोड ट्रेकिङका प्रबन्ध सञ्चालक रामेश्वर सापकोटा पनि दैनिक दुई लिटर ग्रीन टी सेवनले नै मोटर साईकलमा हिँड्दा काठमाडौंको प्रदुषणले छुन नसकेको बताउँछन् । उहाँको भनाइलाई हालसालै अमेरिकामा गरिएको एक अनुसन्धानले पुष्टि गरेको छ । जन्कफुडबाट मानव शरीरमा लगभग ५०० विकार प्रवेश गर्ने कुरा देखिएको छ । काठमाडौं उपत्यकाको वायु प्रदुषणले मानव शरीरमा प्रवेश गर्ने (Toxins Carcinogenic) विकार भन्नु कहाली लाग्दो छ । ग्रीन चियाले त्यस्ता विकारलाई पखाल्न पक्कै मद्दत गर्दछ । सहकारी नेता दीपक बास्कोटा दृढताका साथ भन्नुहुन्छ, मेरो ग्रीन टी सेवन गर्ने बानी र भावातित ध्यानले त स्वास्थ्य विज्ञानलाई नै चुनौती दिएको छ । ग्रीन टी हो वा भावातित ध्यान, अथवा दुवै हुन् अनुसन्धान गर्दैछु । जापानबाट नेपाल आएका आरिता सुजुकी आफ्नो चम्किलो मुहारको रहस्य दैनिक ग्रीन टी सेवन नै भएको बताउँछिन् । मुस्ताङ क्षेत्रको सामाजिक क्षेत्रमा कार्य गर्ने अमेरिकी महिला एनी उनको सही उमेरभन्दा २० वर्ष जति कम देखिनुको रहस्य पनि ग्रीन टी को गहिरो अध्ययन गरी निरन्तर प्रयोग नै भएको बताउँछिन् । कोरियनहरूले भने ग्रीन टी लाई यौनवर्द्धक पेयको रूपमा समेत लिने गर्दछन् । विकसित देशहरूमा मानिसहरू दीर्घजीवि हुँदै गएकाले वृद्धाहरू एण्टी एजिङ तत्व भएका उत्पादनहरूप्रति आकर्षित भएको पाइन्छ । ग्रीन चियामा Catechins नामको तत्वहरू प्रशस्त पाइनुका साथै भिटामिन E समेतले गर्दा यो Anti Ageing पेयका रूपमा पनि प्रयोग गर्ने गरिन्छ ।

उपरोक्त कारणले गर्दा चीन र जापानमा मात्र बढी प्रयोग हुने ग्रीन चियाको यूरोप अमेरिकामा समेत प्रशस्त माग बढेको छ । अमेरिकामा १९९४ मा चियाको व्यापार २ मिलियन डलरबाट बढेर सन् २००० मा २०० मिलियन पुगेको छ । चाइनाले सन् १९९९ मा १२१.६३ के.जी. मात्र उत्पादन गरेकोमा २००० मा २२७.६५ के.जी. उत्पादन गर्नु निश्चय पनि अत्यधिक माग बढ्नु हो भन्ने प्रष्ट बुझिन्छ । अमेरिकामा कफी सपहरू बन्द भई चिया पसल खोल्नु निश्चय पनि ग्रीन टी प्रति आकर्षक बढ्नु हो । भारत र श्रीलंका पनि परम्परागत कालो चियाको सट्टा ग्रीन टी बनाउन अग्रसर हुँदैछन् ।

नेपालमा पनि १९९८ देखि नै ग्रीन चिया उत्पादन गर्न सुरु गरे तापनि अधिकांश विदेश निर्यात हुने गर्दछ । कञ्चनजंगा टी स्टेटले Nepal Organic Green Tea नामक ब्राण्ड काठमाडौंका टी शप र Department Store सम्म पुऱ्याउन सफल भएको छ । यस टी स्टेटले सिजनअनुसार अदुवा, लेमनग्रास, अलैचीसमेत मिसाई अझ स्वास्थ्यकर पेय बनाउने जमर्को गरेको छ । उपभोक्तालाई जानकारी गराउदै क्रमशः अन्य बजारमा पनि पुऱ्याउने लक्ष्य राखेको छ । इलामस्थित ग्रीन टी प्रा. लि. ले जापानीज सेन्चा (ग्रीन चिया) उत्पादन गरी निर्यात गर्दै आएको छ । नेपालमा पनि ग्रीन चियाको माग सीमित तर ज्यादै सचेत मानिसले गर्न थालेका छन् ।

नेपालको पूर्वी पहाडी क्षेत्रमा अझ पनि प्रशस्त बाभा जमिनहरू छन् । इलाम र पाँचथर जिल्लाले उत्कृष्ट चिया उत्पादन गर्ने सक्षमता देखाइसकेका छन् । विश्वका शिक्षित र स्वास्थ्यप्रति सचेत समूहको ग्रीन चिया तथा अन्य जडिबुटी मिसाइएका ग्रीन टीप्रति ठूलो आकर्षण भएको बेला हाम्रा बाभा जमिनलाई चियाका साथै अन्य जडिबुटी समेत रोपण गरी Agro Forestry को रूपमा विकास गर्न सकेमा ग्रामीण क्षेत्रमा नै महिलाहरूलाई स्वरोजगारिता, ग्रामिण पूर्वाधारको विकास, वातावरणको संरक्षण र निर्यातमा वृद्धि भई समग्र अर्थतन्त्रमा नै सकारात्मक प्रभाव पर्ने निश्चित प्रायः छ । अहिलेको भूमण्डलीकरणमा हाम्रो Competitive Advantage पनि मास उत्पादनभन्दा विशिष्ट उत्पादनमा नै भएको हुँदा ठोस नीति तर्जुमा गरी साना किसानहरूलाई सशक्तीकरणमा जोड दिई आफ्नै स्रोत साधन प्रयोग गरी अर्गानिक ग्रीन चिया उत्पादन अभियानकै रूपमा अगाडि बढाउन सकेमा युवाहरूले विदेश गई ज्यान गुमाउनुपर्ने थिएन ।

ग्रीन चियाको अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा माग भएकै बेला हाम्रो उत्कृष्ट उत्पादनलाई स्थापना गर्नु र राष्ट्रिय बजारमा पनि प्रवर्द्धनात्मक कार्यक्रम गरी ग्रीन चियाको औषधीय गुणको बारेमा सम्पूर्ण नेपालीलाई जानकारी गराउनु नै आजको चुनौती हो । नेपाल सरकार, दातृ संस्था, साना किसान र व्यवसायी हातेमालो गरी अगाडि बढ्न सकेमा गार्मेन्ट, गलैचाजस्ता विदेशी कच्चा पदार्थमा भर पर्ने उद्योगमा संकट आएमा पनि निर्यातको सशक्त तथा दिगो वैकल्पिक निर्यातजन्य वस्तुको रूपमा स्थापना हुँदै जाने थियो । नेपाल सरकार र दातृराष्ट्र पनि सम्पूर्ण स्रोत सर्टिफिकेटधारी नेपालीको तलब भत्ता, गोष्ठी, सेमिनारमा खर्च गर्नुभन्दा ग्रीन टी जस्तो स्वाद र औषधी दुवै गुण भएको उत्पादनलाई प्राथमिकता दिई दृढ संकल्प गरी अगाडि बढ्ने बेला भने साच्चै नै बेला भएको छ ।

चिया बालीमा लाग्ने फोके मडुवा रोगको अनुसन्धानमूलक एकिकृत व्यवस्थापन

प्रदीप कुमार यादव

ब. प्रा. अधिकृत, ने.कृ.अ. परिषद् (नार्क)

भूमिका

चिया बालीलाई औद्योगिक बाली, नगदे बाली, व्यवसायिक बाली आदि नामले चिनिन्छ। यो विभिन्न औद्योगिक बालीहरूमध्ये महत्वपूर्ण एकल, बहुवर्षीय, छायाँप्रेमी (Shade loving plant) बाली हो। यसको खेती मुख्यतया भापा, धनकुटा, इलाम, तेह्रथुम, पाँचथर, ताप्लेजुङ, संखुवासभा आदि जिल्लाहरूको सिमान्तकृत जग्गामा भइरहेको छ। हाल नुवाकोट, काभ्रेपलाञ्चोक, सिन्धुपाल्चोक, रामेछाप, कास्की आदि र अन्य जिल्लाहरूमा पनि द्रुतगतिमा विस्तार भइरहेका छन्। नेपालमा अर्थोडक्स र सी.टी.सी. (Crushing Tearing and Curling, CTC) दुई किसिमको चिया खेती भइरहेको छ। चिया बालीको विदेशी मुद्रा आय आर्जन, रोजगार प्रवर्द्धनको सिर्जना, भूसंरक्षण, पर्यावरण सन्तुलन, उद्योगहरूको विस्तार तथा स्थापना र आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटन विकासमा ठूलो भूमिका रहेको छ। २०६५ सालको तथ्याङ्कअनुसार नेपालमा १६५९४ भन्दा बढी हेक्टरमा चिया खेती भइरहेको र प्रतिवर्ष बढ्दो क्रममा छ। भारत, केन्या, चीन, श्रीलंका, अफ्रिका, बंगलादेश आदि मुलुकहरूमा चियाको उत्पादन प्रतिहेक्टर १२०० देखि २५००० केजीसम्म छ भने नेपालमा ९२४ केजीमात्र छ जो प्राप्ययोग्य उत्पादन (Average yield) भन्दा पनि कम छ। चिया बालीले कृषिको कुल ग्राहस्थ उत्पादनमा ०.४ प्रतिशत योगदान पुऱ्याउँदछन्। रोग, कीरा तथा भारपातले यस बालीको उत्पादन, उत्पादकत्व र गुणस्तर कम गर्ने महत्वपूर्ण तत्व हुन्। यस बालीको पात, डाँठ, जरा आदिमा आक्रमण गर्ने र क्षति पुऱ्याउने धेरै रोगहरूमध्ये आर्थिकरूपमा क्षति गर्ने फोके मडुवा राग हो, यसले १५ देखि १०० प्रतिशतसम्म क्षति पुऱ्याउँछ। यस रोगले उत्पादनमा ह्रास हुन्छ, प्रशोधित तयारी चियाको गुणस्तर विग्रिनाले उचित बजार मूल्य पाउँदैन। फोके मडुवा रोग नेपाललगायत भारत, चीन, केन्या, श्रीलंका, जापान, बंगलादेश आदि मुलुकहरूको चिया बालीको मुख्य रोग भएकोले त्यसको एकिकृत व्यवस्थापन अति जरूरी देखिएकोले यहाँ चर्चा गरिएको छ।

फोके मरुवा रोग (Blister Blight)

यो रोग मौसमी हानिकारक एक्जोवेसिडियम भेक्सान्स (Exobasidium vexans) जिवाणुबाट चियाको मुख्य भाग पत्ति (कलिलो पात र सुईरा) मा आक्रमण गर्ने Obligate parasitic दुसि हो र पहाडी क्षेत्रका नर्सरी तथा चिया बगानहरूको गुम्ती सेलेक्सन, टी ७८, ३८३, २५३, १४३, १३५ एभी २, वेनकवर्न ७७७, १५७, फुवसेरिड ६८८८, ३१२, १२५८, टिष्टा भ्याली, तिनाली, तारापुर आदि सबै अर्थोडक्स जातहरूमा आक्रमण गर्छ, नै तर जंगल क्षेत्रमा रहेका सि.टी.सी. जातमा पनि देखिएको छ। यस रोगको प्रसारण वायुजन्य विउ (Windborn basidiospore) बाट हुन्छ। यस रोगको जीवनचक्र १० देखि २८ दिनमा पूरा हुन्छ।

रोग लाग्ने मौसम (Season of Disease Occurrence)

यस रोगको प्रकोप वर्षेपिच्छे, चिया बगानमा देखापर्दछ। यस रोगको प्रकोप आषाढ, श्रावण, भाद्र, अशोज महिनामा बढी छ। लामो समयसम्म पात ८/१० घण्टा सम्म भिजिराखेको (Prologed leaf wetness) र सापेक्षित आर्द्रता ७० प्रतिशतमाथि, दैनिक तापक्रम १० देखि २३ डिग्री सेल्सियस, ओसिलो एवम् बढी भिरालो (Moist and steep slope land) र सधैं एकनासले हावा चलिरहेकोमा यस रोगको आक्रमण हुने सम्भावना बढी हुन्छ। यो रोग अनुकूल वातावरणमा छिटो-छिटो प्रजनन गरी छिटो-छिटो फैलिन्छ, तर सुख्खा मौसममा प्रकोप कम हुन्छ।

रोगको लक्षण तथा आर्थिक क्षति (Symptom and Economic Damage)

शुरूमा चियाका सुईरो र नयाँ कलिला पातहरूमा स-साना हल्का फिका पहेँलो गोलाकार थोप्लाहरू (Pale yellowish circular spots) को चिन्ह देखा पर्नुको साथै सुर्योदय रंग (Sunken) प्रष्ट देखिन्छ। रोगको विस्तार पछि थोप्लाका आकार गुलाफी रंग हुँदै गाडा रातोमा परिवर्तन हुन जान्छ। पुराना धब्बाहरू सेतो धुलो पाउडर (Whitist dust powder) मा रूपान्तर हुन गई गाडा खैरो कालो (Deep brown to black) रंगमा बदलिन्छ। यी थोप्लाहरू चियाको मुना र कलिला पातको माथिल्लो सतहमा स-साना वृत्ताकार, हल्का पहेँलो (Round light yellow) र माथि अलि उठेको (Concave) कचौरा आकारको सेतो धुलोजस्तो र पातको तल्लो सतहमा हल्का गुलाबी रंगको थोप्लाहरू (Pinkish coloured spot) अलि भित्रतिर दबेको (Convex) हुन्छ। जब पुराना थोप्लाहरू खैरो हुँदै, दुसिको दवावले तल्लो सतहमा फुट्छन्। त्यहाँबाट दुसिका स्पोरहरू (बीउ) उडेपछि ति फोकाहरू कालो रंगमा परिणत हुन्छन्।

आर्थिकरूपमा काम लाग्ने भाग मुना तथा कलिला पातहरू नै सखाप भएर जान्छ। साधारणतया एक महिनाको छिपिएका पातहरूसँग यस रोगबाट बच्ने क्षमता हुन्छ। तर आक्रमण भयो भने पातहरू झरेर जान्छ। भेट्टो तथा काण्डपा पनि यस रोगको आक्रमण हुन्छ। कलिला डाठहरूमा सेतो धुलो (Whitish powders) लागेको धब्बाहरू देखिन्छ। रोगका प्रकोप ज्यादै भएमा आक्रमित पातहरू बटारिन्छ (Curl up/rolled up) र प्वालैप्वाल (Shot hole perforation) पर्नुको साथै अन्तमा आर्थिकरूपले सम्पूर्ण पत्तिहरू सखाप भएर जान्छ।

एकीकृत बाली व्यवस्थापन (Integrated Crop Management)

भौतिक प्रतिरोधात्मक विधि (Cultural and Preventive Approach)

प्रति ईकाई गुणस्तरीय तथा बढी उत्पादन लिनको लागि रोगलाई व्यवस्थापन तथा नियन्त्रण गर्न अति जरूरी छ। मौलिक निर्यातयोग्य तयारी चियालाई रासायनिक विषादीरहितको निमित्त निम्न व्यवस्थापन विधि अपनाउनु अनिवार्य शर्त हुन्छ।

- मुना तथा कलिला पातहरू ५ देखि ७ दिनको अन्तरालमा नियमितरूपमा टिप्नाले यस रोगको व्यवस्थापन हुन्छ। Black plucking/hard plucking (fish leaf plucking) ले पनि यस रोगको नियन्त्रणमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ।
- रोग ग्रस्त पुराना छिपिएका पात तथा डाठहरू टिपी नष्ट गरिदिनुपर्दछ।
- चिया बगानहरूमा राम्ररी आवहावा प्रवेश, प्रकाश छिर्न र खेल्नको लागि स्थायी तथा अस्थायी छहारीले रूखका हाँगाहरूलाई नियमितरूपमा पातलो (Thinning out of overhead dense shade) गरी छाँटकाँट गर्नुपर्दछ।
- रोगका जिवाणुहरू घाउँबाट चियाको बोटहरूमा प्रवेश गर्ने भएकोले चियाको पत्ति टिप्दा विरूवामा घाउ नहुने गरी टिप्न सक्नुपर्दछ।
- रोगका जिवाणुहरू जीवनचक्र पूरा गर्न अरू जीवमाथि आश्रित रहने भएकोले Host विरूवाहरूलाई खनजोत तथा गोडमेल गरी चिया बगानहरू सफा राख्नु पर्दछ।
- निरोग एवं स्वस्थ, रोग अवरोधक तथा रोग सहन सक्ने जातहरू छनोट गरी रोपिनु पर्दछ।
- चियाका बीउ बिजन तथा जातहरू विश्वसनीय तथा प्रमाणित स्रोतहरूबाट खरिद गरिनुपर्दछ।

८. कामदारहरू (Leaf pluckers) ले एउटा बगानमा काम गरिसकेपछि अर्को चिया बगानमा काम गर्न जानुपरेमा पहिले लगाएका लुगाफाटाहरू फेरेर मात्र जानुपर्छ ।
९. बोट विरूवालाई स्वस्थ राख्नको निमित्त नाईट्रोजनयुक्त खाद्यतत्व माटोको जाँचको आधारमा आवश्यक रासायनिक खाद्यतत्व, कमपोष्ट, गोठमल, पिना तथा जैविक मल उचित समय र आवश्यक मात्रामा मात्र हाल्नुपर्दछ ।
१०. चिया बगानमा सापेक्षिक आर्द्रता कम गर्न र आर्द्रवान तथा घाम खेलनको लागि चिया बोट तथा छहारिने रूखहरूको घनत्व र दुरी (Plant density and geometry) धेरै बाक्लो हुनुहुँदैन ।
११. रोगी पात, डाठ तथा विरूवाहरू (Diseased leaves and buds) टिपी डढाइदिनाले रोगको प्रवेश तथा सर्ने सम्भावना कम हुन्छ ।
१२. चिया बगानमा एकिकृत शत्रुजीवको व्यवस्थापन र बोट तथा माटो स्वस्थ राख्नको निमित्त चिया कृषक तथा सम्बन्धित प्राविधिकहरू दैनिक एवं नियमित चिया बगानमा अध्ययन, अवलोकन गरी कार्यसूचिको आधारमा समयमै उचित व्यवस्था गरिनुपर्दछ ।

कानुनी विधि (Legislative approaches)

विदेशबाट क्लोन तथा बिउ विजन ल्याउनुपरेकोमा प्लान्ट क्वारेन्टिनको नियमानुसार ल्याउनुपर्दछ किनकी भारतलगायत अन्य मुलुकका चिया बगानहरू विभिन्न रोग ग्रसित छन्, कतिपय रोगहरू प्रतिबन्धित छन् त्यसकारण रोग महामारीको रूपमा फैलिसकेपछि त्यसलाई रोकथाम गर्न निकै गाह्रो हुन्छ ।

जैविक विषादी (Biopesticide Approach)

जैविक विषादी (तितेपाती, नीम, वनमारा, बोभो, भाटी, गाई गउँत, सयपत्री, बकाईनो, गुमा आदि) को प्रयोग गरेपछि यस रोगको धेरै मात्रासम्म रोकथाम गर्न सकिन्छ तर यस जैविक विषादीको प्रभाव, प्रयोगको बारेमा सघन अध्ययन तथा अनुसन्धान गर्न अति जरूरी छ ।

नेपाल कृषि अनुसन्धान कृषि परिषद् अन्तर्गत व्यवसायिक बाली महाशाखाले फोके मडुवा रोग व्यवस्थापनको निमित्त नीम, तितेपाती, सिस्नु, वनमारा आदिको मिश्रण (Mixture) ५० एम.एल. १ लिटर पानीमा मिसाइएको घोलले यस रोगको व्यवस्थापनमा सकारात्मक प्रभाव देखाएको छ ।

जैविक विषादी बनाउने र प्रयोग विधि

ताजा हरियो पात २ केजीलाई साना साना टुक्रा बनाई २ लिटर पानीमा लगभग ४ दिन (९६) घण्टासम्म सबैलाई छुट्टाछुट्टै भाँडामा राम्ररी कुहाई बेसरी गन्ध आउने किसिमले सबैलाई छुट्टाछुट्टै भाँडामा पातलो/मसलिन कपडाले छान्नुपर्दछ ।

क्र.सं.	जैविक विषादी	मात्रा
१.	पानी	शुद्ध पानी मात्र
२.	नीम	४ एम एल प्रति टिटर पानी
३.	तितेपाती	२०० एम. एल. प्रति लिटर पानी
४.	सिस्नु	२०० एम.एल. प्रति टिटर पानी
५.	वनमारा	२०० एम.एल प्रति लिटर पानी
६.	सम्मिश्रण (2+3+4+5)	५० एम. एल. प्रति लिटर पानी (१२.५+१२.५+१२.५+१२.५ एम. एल.)

टेबल १ : रोग व्यवस्थापन र उत्पादनमा असर : हिले धनकुटा (२००४ देखि २००७)

फोके मडुवा रोगको व्यवस्थापनमा जैविक विषादीका असर		
उपचार	रोगको प्रकोपको औषत	उत्पादनको औषत (ग्राम/४१.३३ व.मी.)
शुद्ध पानी	१.३७	२३६.६
निम	०.८४	२८७.१
तितेपाती	०.६१	२९०.१
सिस्नु	०.७९	३०४.५
वनमारा	०.४८	३१४.४
सम्मिश्रण	०.३१	३२६.७

टेबल २ : रोग व्यवस्थापन र उत्पादनमा असर : फिक्कल, इलाम (२००४ देखि २००७)

फोके मडुवा रोगको व्यवस्थापनमा जैविक विषादीका असर		
उपचार	रोगको प्रकोपको औषत	उत्पादनको औषत (ग्राम/४१.३३ व.मी.)
शुद्ध पानी	२.७	४८१.२
निम	२.२	५६८.५
तितेपाती	२.१	५५६.९
सिस्नु	२.२	५९३.७
वनमारा	१.७	५५१.९
सम्मिश्रण	१.१	६०५.१

निम, तितेपातीको भन्दा वनमाराले रोगको व्यवस्थापन तथा उत्पादनमा अलि राम्रो असर देखाएको भने सम्मिश्रणले रोगको व्यवस्थापन तथा उत्पादन वृद्धि दुवैमा राम्रो असर देखाएको छ ।

रासायनिक तथा उपचारात्मक विधि (Chemical/Curative Approach)

१) प्रशोधित तयारी चिया (Made tea) लाई रासायनिक विषादीरहित गर्नको लागि रासायनिक विषादीको प्रयोग कम गर्नुपर्छ किनकी यसले चियाको पत्तिको बोकामा अवशेषको रूपमा रही चियाको गुणस्तर घटाइनुको साथै वातावरणलाई समेत प्रदुषित बनाउँछन् । त्यसकारण कडा खालका दैहिक दुसिनाषक (Systemic fungicides) समूहको विषादीको प्रयोग कम गर्नुपर्दछ ।

२) चियाको पत्तिलाई कम जोखिम हुने र नरम खालको विषादी चियामा प्रयोग गर्न प्रयास गर्नुपर्दछ । सकभर सम्पर्क दुसिनाशक विषादी Copper Fungicides समूहको Copper oxide, copper oxychloride, copper hydroxide आदि प्रति हेक्टर निम्न दरले ५ देखि १० दिनको अन्तरालमा छर्नुपर्दछ । यो रोगको अवस्था र प्रकोमा भर पर्दछ ।

(क) कपर अक्साईड १७० लिटर पानीमा ४०० देखि ५२५ ग्राम ।

(ख) कपर अक्सिक्लोराईड र कपल हाईड्रोअक्साईड १७० लिटर पानीमा २४० देखि ३१० ग्राम ।

३) यस रोगलाई नियन्त्रण गर्नको निमित्त Triazole Systemic Fungicides समूहको Hexaconazole, Bitertanole, Tuberconazole, Cuperoconazole, Propiconazole, Tridemorph आदिमध्ये कुनै एक १० देखि १५ दिनको अन्तरालमा छर्नुपर्छ तर रोगको प्रकोह हेरी छर्ने दिन फरक गर्न सकिन्छ । विषादीहरू रोगी पात तथा विरूवाको सम्पूर्ण भाग भिज्ने गरी एकनासले छर्नुपर्छ । विषादीको मात्रा धेरै बाक्लो गरी छरेमा पातहरू नै डड्छ । यस दैहिक विषादीको असर लामो अवधिसम्म (Long residual action) रहेकोले रोगी विरूवाहरूलाई जोगाउँछ भने रोगका जीवाणुहरूलाई सर्न र रोग लाग्नबाट पनि बचाउँछ । निम्न दैहिक विषादीहरू निम्न दरले प्रति हेक्टर छर्नुपर्दछ ।

(क) विटरटानोल १७० लिटर पानीमा ८५ एम. एल.

(ख) ट्यूवरकोनाजोल १७० लिटर पानीमा ८५ एम. एल.

(ग) सायप्रोकोनाजोल १७० लिटर पानीमा ८५ एम. एल.

(घ) प्रोपिकोनाजोल	१७० लिटर पानीमा ८५ एम. एल.
(ङ) ट्राईडमोर्फ	१७० लिटर पानीमा १७० एम. एल.
(च) हेक्जाकोनाजोल	१७० लिटर पानीमा १७० एम. एल.

सन्दर्भ सामग्री

- Tea Cultivation Comprehensive Treatise, 2001, India.
- Field Management in Tea, Tea Research Association, Assam.
- Plant Disease, Tea Research Institute Agricultural Academy of China.
- The Tea Planters Guide to Tea Culture and Manufacture, India.
- Field Guide Book, TRI, Srilanka.
- Research and Findings of Commercial Crop Division, NARC
- Tocklas Exercise on Planning to meet targets of tea production in 200 AD.
- IPM system in agriculture, Cash crops, Volume 6, 1983.

चियामा लाग्ने कीरा तथा सुलसुलेहरू



(आई. पी. एम. तालिमबाट)

कृष्णराज संग्रौला

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

कृषिप्रधान देश नेपालका बहुसंख्यक जनताहरू जिविकोपार्जनका लागि कृषिक्षेत्रमा आश्रित रहँदै आएका छन्। यस परिप्रेक्ष्यमा जबसम्म कृषि क्षेत्रको विकास हुन सक्दैन तबसम्म बहुसंख्यक जनताको जीवनस्तर माथि उठ्न नसक्ने तथ्य विदितै छ। कृषि क्षेत्रको दिगो विकासको लागि अपरिहार्य मात्र होइन आवश्यकता नै छ। विगत ३-४ दशक पूर्वसम्म धेरै कृषकहरूले स्थानीय जातका पालि-नालि लगाउने प्रचलन रही नै आएको छ। कृषकले लगाउने स्थानीय जातको वालीमध्ये चियालाई पनि एउटा मुख्य बालीको रूपमा लिन सकिन्छ। विदेशी मुद्रा आर्जन गर्ने हाम्रो स्रोतमध्ये चिया पनि एक हो। यसको खेती मुख्यत इलाम र भूपा जिल्लामा गरिन्छ। चिया खेती विस्तार तेह्रथुम, धनकुटा, पाँचथर, नुवाकोट र अन्य जिल्लाहरूमा पनि भइरहेको छ। चियाको बोटले वातावरणलाई सुन्दर र रमाइलो बनाउँदछ। यस्तो सुन्दर र सुनजस्तो चियाको बोटमा विभिन्न थरिका कीरा तथा सुलसुलेहरूले आक्रमण गर्दछन् यिनले चियाको उब्जनी घटाई गुणस्तरको स्तर पनि घटाउँदछ। अतः यिनको रोकथाम गर्न नितान्त आवश्यक देखिन्छ। चियामा लाग्ने केही मुख्य सुलसुले तथा कीराहरूको रोकथामको उपाय तल उल्लेख गरिएको छ।

पात चपाएर खाने कीराहरू

पुतली समूह (Lepidoptera)

१) चियाको जुकाजस्तो लाभ्रे:- यस कीराले चियामा निकै असर गर्दछ। लाभ्रेहरूले चियाका पातहरू खान्छन् र यिनको आक्रमण धेरै भएको खण्डमा चियाका बोटहरू नाङ्गा हुन्छन्।

पोथी पुतलीले चियाको छहारिका बोटहरूमा स्तम्भ वा हाँगाहरूमा र कहिलेकाहीं चियाको बोटमै पनि फूल पार्दछ। फूलबाट लाभ्रे निस्केपछि रेशमी धागोको सहाराले छहारिका बोटहरूबाट तल चियाको बोटमा ओर्लन्छन्। फूलबाट भर्खर निस्केका लाभ्रेहरू अन्दाजी २ मि.मि. लामा हुन्छन् र पिठ्यूभरि हरिया धर्साहरू हुन्छन्। यिनको रङ्ग पछि गएर हरियो, खैरो अथवा गाढा खैरो हुन्छ। पूर्णरूपले बढेपछि यिनको लम्बाई अन्दाजी ७.५ से.मी. हुन्छ। अन्दाजी ३ हप्तापछि अचल अवस्थाबाट पुतली निस्कँदा पुतलीको रङ्ग खैरो हुन्छ। अगाडि र पछाडिका पखेटामा पाटाहरू हुन्छन्।

२) भुम्मिने लाभ्रे:- यस कीरामा विचित्रता के छ भने पहिलो दुईपटक काँचुली फेरेपछि लाभ्रेहरू दिनमा चियाको हाँगामा भुम्मिएर एकै ठाउँमा बसेका हुन्छन्। यही विचित्रताले गर्दा यसको नाम भुम्मिने लाभ्रे भनेर राखिएको हो। यिनले चियाको पात र कलिला डाँठहरू खान्छन्।

रोकथाम

(क) लाभेहरू भुमिमा बस्ने भएको हुनाले यिनलाई जम्मा गरी नष्ट गर्नुपर्दछ ।

(ख) रासायनिक विषादीको प्रयोग गर्नुपरेमा चियाको लामखुट्टेको रोकथामका लागि बताइएका विषादीहरूको प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

३) पातवेरुवाहरू:- यी लाभेहरूले सुरुमा पात खान्छन् र पछि बढ्दै गएपछि चियाका टुप्पाबाट तलतिर बेरेर पातभित्र बसेर खान्छन् । पूर्ण विकसित लाभे पहुँलो रंगका १ देखि २.५ से.मी. लामा हुन्छन् ।

४) फ्लस बर्म:- यस लाभेले चियाको टुप्पाका केही पातहरू बेर्दछ । पूर्ण विकसित लाभेको रङ्ग हरियो हुन्छ र यसको लम्बाई अन्दाजी १ से.मी. हुन्छ । यो कीराको आक्रमण गरेको चियाको गुणस्तर निम्नकोटीका हुन्छ ।

५) चिप्ले कीराजस्ता लाभे:- यी लाभे दुई किसिमका हुन्छन्

(क) विच्छि कीराहरू:- यी कीराहरू पुतलिका लाभे हुन् जसको शरीरमा मसिना काँडाजस्ता भुस हुन्छन् । भुसलाई छोयो भने सिस्नोले पोलेजस्तो पोल्दछ । हिँड्दा चिप्लेकीरा जस्तो घसेर हिँड्छन् । यिनले चियाका पातहरू खान्छन् ।

पात, डाठ र रस चुस्ने कीरा

पतेरो समूह:

१) चियाको लामखुट्टे:- चियामा लाग्ने कीराहरूमध्ये यो सबभन्दा बढी हानिकारक हो । यसलाई लामखुट्टे भनिने तापनि वास्तवमा यो लामखुट्टे होइन । यो त लामखुट्टे आकारको एउटा चुसाहा हो । चुसाहा सुलुक्क परेको लाम्चो ६ देखि ८ मि.मि. लामो हुन्छ । यसको पेट र टाउको खैरो रङ्गको हुन्छ । ढाड गाढा रातो हुन्छ र खुट्टा लामा हुन्छन् । यस चुसाहाका वयस्क र बच्चा दुवैले चियाका कलिला पात र डाँठहरूबाट रस चुस्दछन् । यिनले रस चुसेको ठाउँमा खैरो धक्का उत्पन्न हुन्छ । पछि गएर यो धक्का गाढा खैरो रङ्गमा परिणत हुन्छ । अझ पछि गएर कालो भएर सुक्छ । यिनको आक्रमण कलिला डाँठमा पनि हुन्छ ।

रोकथाम

कीरा समात्ने जालिले यसका वयस्क र बच्चाहरू बिहान अथवा बेलुकी पारेर नष्ट गर्न सकिन्छ । दिनमा यिनीहरू चियाको झाडिमा तल्लो भागतिर लुकेर बसेको हुँदा वर्षाको सुरुतिर यो उपाय गर्नु वेश हुन्छ ।

विषादी	विषादीको परिमाण	पानीको परिमाण
मालाथायन (५०%)	१४०० देखि १८०० मि.लि.	७०० देखि ९०० लिटर
फेनिट्रोथायन (५०%)	७०० देखि ९०० मि.लि.	७०० देखि ९०० लिटर
डी.डी.भि.पी. (७६%)	३५० देखि ४५० मि.लि.	७०० देखि ९०० लिटर

यदि धुलो विषादी प्रयोग गर्ने हो भने ५% को मालाथायन धुलो २० देखि ३० किलोग्राम प्रति हेक्टरका

दरले प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

सुलसुले

सुलसुले मसिना र ८ खुट्टे प्राणी हुन्, जसलाई सूक्ष्मदर्शक यन्त्रले मात्र देख्न सकिन्छ । यिनले मसिनो जालो बनाउँछन्, त्यसमा सुरक्षित साथ बसेर आफ्नो तिखो सुँडले विरूवाको कलिलो भागबाट रस चुस्दछन् । यी चियाका सबभन्दा ठूलो शत्रु मानिन्छन् ।

मुख्य सुलसुलेहरू

१) रातो सुलसुले (Red Spider Mite):- वयस्क सुलसुलेको रङ रातो हुन्छ । यिनले चियाको पातमा मसिनो जालो बनाउन छिपिएका पात रूचाउँछन् । यिनले आक्रमण गरेका पातहरूमा रातो रङका धब्बाहरू हुन्छन् । आक्रमण धेरै भएमा धब्बाहरू आपसमा जोडिन्छन् पात रातो भएर अन्त्यमा पातहरू भर्दछन् ।

२) गाढा उज्यालो रातो रंगको (Scarlet Mite):- यिनको आकार रातो सुलसुलेको भन्दा सानो हुन्छ । यी सुलसुलेले चियाका छिपिएका पात र कलिला पातहरूमा आक्रमण गर्दछन् । यिनले पातको भेट्नो र कलिलो डाँठमा पनि आक्रमण गर्दछन् । पातहरू पहिलेदेखि जान्छन् पातको तल्लोपट्टिको मूल नसाको रङ खैरो हुँदै जान्छ ।

३) वैजनी सुलसुले (Purple Mite):- यिनको आकार ज्यादै सानो हुन्छ । सुख्खा मौसममा आक्रमण बढी मात्रामा हुन्छ । यिनले छिपिएका पात मन पराउनुका साथै कलिला पातलाई पनि छोड्दैनन् । यिनले आक्रमण गरेका पातहरूमा छेउतिर रातो रङका धब्बाहरू देखिन्छन् । यस्ता पातमा सेतो धुलो देखिन्छ । जसमा सुलसुलेका वच्चाका काँचुली हुन्छन् ।

रोकथाम

(क) चुन र गन्धकको भोल (२.५%) भोल ६८० देखि ९०० लि. प्र. हेक्टर

(ख) केन्थेन (१८.५%) भोल १५०० देखि २००० मिलि लिटर

(ग) टेट्राडाइफन ०.१ देखि ०.२ % र क्लोर्वॉजिलेट ०.२५ % भोलले पनि सुलसुलेको रोकथाम गर्न सक्छ ।

Green Tea - "The Way to Healthy Life"



Neelam Thapa
Hotpa, Nepal

Green tea is a type of tea made solely with the leaves of *Camellia sinensis*, that has undergone minimal oxidation during processing. Over the last few decades green tea has been subjected to many scientific and medical studies to determine the extent of its long-purported health benefits, with some evidence suggesting regular green tea drinkers may have following advantages.

Reduce Cancer:- Green tea helps to reduce the risk of cancer, It is reported that drinking of green tea reduced the risk of esophageal cancer. Green tea also helps fight against skin cancer.

Prevent Heart Disease:- Green tea helps prevent heart disease and stroke by lowering the level of cholesterol. Even after the heart attack, it prevents cell deaths and speeds up the recovery of heart cells.

Fight against aging:- Green tea helps to fight against aging and promotes longevity. Because, it contains antioxidant known as polyphenols which fights against free radicals, which cause wrinkling and skin aging.

Help to weight loss:- Green tea helps with your body weight loss. Green tea burns fat and boosts your metabolism rate naturally. It can help you burn up to 70 calories in just one day. That translates to 7 pounds in one year.

Prevent arthritis:- Green tea can help prevent and reduce the risk of rheumatoid arthritis. Green tea has benefit for health as it protects the cartilage by blocking the enzymes that destroys cartilage.

Make strong bones:- Green tea has found high amount of fluoride which helps to keep our bones strong.

Prevent diabetes and obesity:- Green tea prevents sharp increase in blood sugar level by improving lipid and glucose metabolism. It also prevents obesity by stopping the movement of glucose in fat cells.

Prevent high blood pressure:- Green tea helps prevent high blood pressure. Drinking green tea helps keep our blood pressure down by repressing angiotensin, which leads to high blood pressure.

Prevent food poisoning:- Catechin found in green tea can kill bacteria which cause food poisoning and kill the toxins produced by those bacteria.

Prevent Cold and Flu:- Vitamin C has found in green tea that helps to prevent from the flu and the common cold.

Green Tea and Asthma:- Theophylline in green tea relaxes the muscles which support the bronchial tubes, reducing the severity of asthma.

Prevent from tooth decay:- Green tea destroys bacteria and viruses that cause many dental diseases. It also shows the growth of bacteria which leads to bad breath.

Stop HIV virus spreading:- Scientists found that EGCG (Epigallocatechin Gallate) in green tea can stop HIV from binding to healthy immune cells. Several studies have reported that EGCG may have a protective effect against HIV infection.

Quality And Seasons of Nepal Tea



Pramita Bajracharya

- The **orthodox teas** are brownish-black with beautifully twisted leaves and plenty of Golden tips
- The **spring** flush gathered between Feb. - mid April, gives light, golden liquor that has a delicate aroma and flavour.
- The **summer** teas plucked in May and June give a bright infusion with fuller, fruitier flavour.
- The **monsoon** flush, gathered from the end of June to the end of sept., gives more colour and strong flavour.
- The **autumn** teas picked in October, display an amber liquor rich aroma and a Muscat flavour.

संखुवा-सभाको एक परिचय



टेकबहादुर मगर,
श्री सगरमाथा टि स्टेट प्रा.लि. मुढे, निमित्त प्रबन्धक

हिमाल, पहाड, तराईजस्ता विश्वका विविधताका खानी नेपाल भिर, पहरा, नदीनाला, ताल-तलाऊ, चारकोसे भाडीदेखि नाङ्गो डाँडाहरूले समेत सजिएको मध्ये मकालु र कन्चनजंघा हिमालको काखमा अवस्थित संखुवा-सभा जिल्ला डाँडाकाँडा, नदीनाला तथा ३६ प्रजातिका लालिगुराँसका मनमोहक प्राकृतिक सौन्दर्यमा अरूण नदीको शोभाएमानले आफ्नै ठाउँको परिचय दिएको छ। अलैंची खेतीमा दोस्रो सिक्किम बनिएको यो जिल्ला चिया खेतीमा पनि दोस्रो दार्जिलिङ हुने सम्भावना देखिन्छ। यो जिल्ला दुई क्षेत्रमा विभाजित भएको छ। जातजातिका आधारमा मगर, राई, लिम्बु, गुरूङ, क्षेत्री, बाहुन, नेवार, शेर्पा, दमाई, कामी आदि विविध जातजातिका ४०,००० भन्दा बढी जनसंख्या बसोबास भएको जिल्लाको सदरमुकाम खाँदबारी हो। यातायात र जल विद्युतले सुगम भएको यो ठाउँ खाद्य र नगदे बालीमा समेत उत्तिकै अगाडि आउन सक्दछ। विविध प्रतिष्ठित देवी देवताको मन्दिरहरू भएको यो ठाउँ अर्कै हिसावले पनि आनन्दको देखिन्छ। चीनको तिब्बतसँग व्यापारिक सम्बन्ध कायम हुन सक्ने संखुवा-सभा जिल्लाको दक्षिणी मुलद्वार मुढे शनिश्चरेमा श्री सगरमाथा टि इस्टेट प्रा.लि. ले आफ्नै पर्यटकीय आकर्षण दिइरहेको छ। प्रकृतिको मन चुम्न सक्ने यस चिया बगानले तीन जुरेको काखमा स्वर्गको परी भै प्रतिक भएको छ। त्यस क्षेत्रका सम्पूर्ण कृषकहरूलाई बहुर्षीय नगद चिया खेतीमा तिव्रता ल्याई शुद्ध अर्गानिक अर्थोडक्स चिया उत्पादन गरी विदेशी डलर आयात गर्ने, यस ठाउँको न्युन जिवनस्तरलाई उकासी वेरोजगारी समस्या समाधान गर्ने, देश विकासमा टेवा पुऱ्याई अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा चिनारी गराई, वैदेशिक पर्यटक भित्र्याउनका निमित्त यसले ठूलो योगदान दिएको छ। विश्वको सबैभन्दा गहिरो अरूण उपत्का तुम्लिङटार सभा खोलाको माको भन्दा शुद्ध अर्थोडक्स अर्गानिक चियाले भन्नु यस ठाउँको नाम विश्व प्रख्यात बन्ने छ। यस चिया खेतीले वातावरणलाई सफा बनाउनक साथै चिया सेवनले डरलाग्दो क्यान्सर रोगथाम गर्न समेत ठूलो मद्दत पुऱ्याउँछ।

सुरूवात चिया खेतीको अग्रता



मेख बहादुर चौहान

प्रशासन सहायक

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

चिया खेती गर्ने महान् सुरूवातदाता ।
तत्कालीन कर्णेल स्व. गजराजसिंह थापा ॥

पौराणिक लक्ष्य हाम्रो दीर्घकालीन विकास ।
आधुनिक चिया खेती गर्ने लक्ष्य विशाल ॥

चिया खेती नेपालमा अझ धेरै बढ्दै ।
दिन-दिन मूल्य किन ? तल-तल भर्दै ॥

नेपालको मिठो चिया विदेशमा जाने ।
विदेशको डलर चाहिँ नेपालमा आउने ॥

चिया खेती गर्न सके हुन्न धेरै दुःख ।
पुखौं पुस्ता सबैलाई यसले दिन्छ सुख ॥

तराई-पहाड समथर फाँट चिया खेति हुने ।
त्यसैले त वातावरण सुन्दर स्वच्छ बन्ने ॥

चिया दिवस वैशाख १५ बाह्रौं पार गर्दै ।
स्वागत गरौं वैशाख १५ तेह्रौं दिवसलाई ॥

उपस्थित कृषकजन चिया दिवसमा ।
शुभकामना छ है मेरो सबै जनतामा ॥
धन्यवाद !

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् र राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डबाट कफी अनुसन्धानमा गरिएका संयुक्त प्रयासहरू

कृष्णबहादुर थापा
कृषि अनुसन्धान केन्द्र (बागबानी), पोखरा
रघुपति चौधरी
राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, क्षे.का., पोखरा

परिचय

समुद्र सतहबाट ५०० मि. देखि १५०० मि. सम्म उचाइ भएको भू-भागमा खेती गर्न सकिने कफी नेपालका पहाडी भागमा बसोबास गर्ने कृषकहरूको लागि एक महत्वपूर्ण नगदे बालीको रूपमा परिचित छ। अन्नबाली (मुख्यतः धान) उत्पादन गर्न गाह्रो हुने सिमान्त जग्गामा पनि खेती गर्न सकिने कफी खेतीबाट अन्य नगदे बालीभन्दा २-३ गुना र मकै, कोदोभन्दा ५ गुना बढी आर्थिक फाइदा हुन्छ।

आर्थिक वर्ष २०६४/०६५ मा कफी खेतीको विस्तार १४०० हेक्टरमा भई उत्पादन ४६० मेट्रिक टन (डाइ चेरी) भएको पाइन्छ (वार्षिक प्रतिवेदन, रा.चि. तथा क.वि. बोर्ड, २०६४/०६५)। नेपालमा उत्पादित कफी जापान, अमेरिका आदि देशहरूमा निर्यात हुने गरेको छ। नेपालका पहाडी भू-भागहरूमा कफी खेतीको विस्तार दिनानुदिन बढिरहेको छ। वि.सं. १९९५ सालदेखि नै कफीले नेपालमा प्रवेश गरे तापनि यससम्बन्धी अध्ययन अनुसन्धान धेरैपछि मात्र (ने.कृ.अ. परिषद्मार्फत् आर्थिक वर्ष २०६०/०६१) मा शुरू भएको पाइन्छ। नेपालमा उत्पादित कफीको विदेशमा माग बढ्दो र नेपालमा यसको खेतीमा विस्तार भए तापनि कफी खेतीसम्बन्धी समस्याहरू त्यत्तिकै टड्कारो रूपमा देखापरेका छन्। उच्च उत्पादन दिने कफीको जातको अभाव, उपयुक्त तथा सुधारिएको कफी खेती प्रविधिको कमी, तालिम प्राप्त दक्ष जनशक्तिको अभाव, सुधारिएको कफी प्रशोधन प्रविधिको कमी तथा कफीका रोग तथा कीरा (सेतो गवारो) व्यवस्थापनसम्बन्धी ज्ञानको अभाव आदि नेपाली कफी कृषकहरूमाथि तेर्सिएका टड्कारा समस्याहरू हुन् (श्रेष्ठ, २००४)।

नेपाली कफी कृषकहरूमाथि विद्यमान यिनै समस्याहरूलाई ध्यानमा राखी नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् अन्तर्गतको कृषि अनुसन्धान केन्द्र (बागबानी), मालेपाटन र राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, क्षेत्रीय कार्यालय, मालेपाटन पोखराको संयुक्त तत्वावधानमा आर्थिक वर्ष २०६२/०६३ देखि “मालेपाटनको अवस्थामा विभिन्न प्राङ्गारिक स्रोत र साधनको प्रयोग गरी उच्च गुणस्तर तथा उत्पादन दिने कफीको जातीय छनोटसम्बन्धी कार्यक्रम” (Selection of suitable variety of coffee grown under different organic means for better quality and production at Malepatan condition) सञ्चालन गरिँदै आएको छ। यस साभेदारी कफी अनुसन्धान कार्यक्रमका उद्देश्यहरू निम्नप्रकार रहेका छन् :

- उच्च गुणस्तर तथा धेरै उत्पादन दिने कफीको जातको छनोट गर्ने।
- गुणस्तर र उच्च कफी उत्पादनको लागि सुहाउने प्राङ्गारिक मलको छनोट गर्ने।

(ग) कफीमा लाग्ने रोग तथा कीरासम्बन्धी सर्भेक्षण गर्ने ।

(घ) अनुसन्धानबाट निस्कने निष्कर्ष/निचोडहरूलाई प्रकाशन गर्ने ।

अनुसन्धान स्थलको जानकारी

अनुसन्धान स्थल	: कृषि अनुसन्धान केन्द्र (बागवानी), मालेपाटनको फार्म
उचाई	: ८४८ मि.
जमीनको ढाल/ढल्काई	: दक्षिण-पश्चिम/समथर
अक्षांश	: २८° १३' ६.१८" उत्तर
देशान्तर	: ८३° ५८' २७.७२" पूर्व
औषत अधिकतम तापक्रम	: ३०.१° से. देखि ३०.५° से. (जेष्ठ-भाद्र)
औषत न्यूनतम तापक्रम	: ६.६° से देखि ७.८° से. (पौष-माघ)
वार्षिक वर्षा	: ४००० मि.मी. (असार-श्रावणमा अधिक वर्षा) जम्मा वार्षिक वर्षाको ८० प्रतिशत पानी ४ महिनाभित्र (जेष्ठ-भाद्र) पर्दछ र यस केन्द्रमा अक्सर आश्विनदेखि जेष्ठ महिनाभित्र वर्षाको एक वा दुई पटक असिना पर्ने गर्दछ ।

अपनाइएका तरिका र सामाग्रीहरू

कृषि अनुसन्धान केन्द्र (बागवानी), मालेपाटन पोखराको फरामभित्र लिचीको छायाँ हुने गरी २५०० वर्ग मिटर (करिव ५ रोपनी) जग्गामा २०६२ साल मसिर महिनामा फ्याक्टोरियले आर.सि. डिजाइन अपनाई लेआउट गरियो । अनुसन्धानको लागि मात्र ४५ से.मी. गहिराई र ४५ से.मी. गोलाई भएका २५६ वटा खाडलहरू आर्थिक वर्ष २०६२/०६३ मा नै तयार गरियो । जमिनको सतहदेखि ३० से.मी. गहिराइसम्म एउटा र ३१ से.मी. देखि ४५ से.मी. गहिराइसम्म अर्को गरी एक खाडलबाट करिव एक के.जी. तौलका दुईवटा माटोको नमुना हुने गरी जम्मा १६ वटा खाडलबाट ३२ वटा माटोको नमुना लिइयो । ती माटोका नमुनाहरू माटो विज्ञान महाशाखा खुमलटार ललितपुरमा पठाई विश्लेषण (रूटिन विश्लेषण) समेत गरी सकिएको छ । ती खाडलहरूमा मिति २०६३ साल चैत्र महिनामा नै खाडलहरू निम्नबमोजिम तल माटोले पुरी विरूवाहरू रोपिएको थियो । कफी विरूवाको जात र ठाउँअनुसार प्रति हेक्टर जग्गामा २००० देखि २५०० सम्म कफीका विरूवाहरू रोप्न सकिन्छ । यहाँ प्राङ्गारिक मलको मात्रा हिसाब गर्दा बाटो, कुलोसमेतलाई ध्यानमा राखी २००० विरूवा प्रति हेक्टरलाई आधार मानिएको छ ।

(क) प्राङ्गारिक मलको प्रकार र मात्रा (Treatments):

टि-१ : गोठेमल ५ के.जी./विरूवा (१० टन/हे. कन्ट्रोल)

टि-२ : सुगुरको मल ५ के.जी./विरूवा (१० टन/हे.)

टि-३ : तोरीको पिना १.२५ के.जी./विरूवा (२.५० टन/हे.)

टि-४ : कुखुराको सुली २.५० के.जी./विरूवा (५ टन/हे.)

(ख) लगाइएका कफीका जातहरू

भि १- पाकामारा भि २- पाकस

भि ३- टेकिसिक भि ४- क्षेत्रद्विप

हालसम्मको अनुसन्धानबाट देखिएका अनुभव/नतिजा (Output)

कृषि अनुसन्धान केन्द्र (बागबानी), मालेपाटन र राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड क्षेत्रीय कार्यालयका कफी अनुसन्धानसम्बन्धी आवद्ध कर्मचारीहरूको कफी अनुसन्धान बगैँचाको स्थलगत छनोटदेखि लिएर बगैँचा व्यवस्थापन तथा तथ्याङ्क सङ्कलन कार्यहरूमा तदारूकताका साथ संयुक्तरूपमा योगदान रहँदै आएको छ । बगैँचा व्यवस्थापनअन्तर्गत गोडमेल, सिंचाई, रोग तथा कीरा व्यवस्थापन, प्राङ्गारिक मलको प्रयोग र विविध हेरचाह नियमितरूपमा भइरहेका छन् । आर्थिक वर्ष २०६२/०६३ देखि २०६४/०६५ सम्म दुईवटा वार्षिक प्रतिवेदनहरू तयार भइसकेका छन् । कफी विरूवाको वृद्धि विकाससम्बन्धी दुई वर्षको तथ्याङ्क तथा प्रतिवेदन मौजुद छन् । आर्थिक वर्ष २०६५/०६६ देखि कफीको प्रारम्भिक चेरी टिपाई सुरु भएको छ । प्रारम्भिक उत्पादनसम्बन्धी प्रतिवेदन यही आर्थिक वर्ष (२०६५/०६६) मा निस्कने अपेक्षा राखिएको छ ।

कफीको उत्पादन हेर्नको लागि चेरी फल्लुभन्दा पहिला कफीको वृद्धि विकास नाप जाँचमा कफीको जात र प्रयोग गरिएको प्राङ्गारिक मललाई आधार मानी कफी बोटको उचाई (Height) सतहदेखि १० से.मी. र २० से.मी. अग्लाईमा बोटको काण्डको मोटाई (Girth) र बोटमा हाँगाहरूको संख्यासम्बन्धी तथ्याङ्कहरू लिइएको थियो । स्ट्याटिस्टिक्स कम्प्युटर सफ्टवेयर प्रयोग गरी संकलित तथ्याङ्कहरू विश्लेषण गरिएको थियो । विश्लेषणबाट देखिएका नतिजाहरू निम्नबमोजिम पाइयो ।

२०६४ सालको तथ्याङ्कको आधारमा कफीका बोटहरूको वृद्धि विकास सबैभन्दा राम्रा सुँगुरको मल प्रयोग भएको पाइयो, त्यसपछि कुखुराको सुली प्रयोग भएको बोटहरू राम्रा पाइए । कफीको बोटको वृद्धि विकास गोठेमल प्रयोग भएको बोटहरूमा सबैभन्दा कम देखियो । त्यस्तै मालेपाटनको आवहवामा विरूवाको वृद्धिविकास सबैभन्दा राम्रो 'टेकिसिक' त्यसपछि 'पाकस' जातको कफीमा देखियो ।

हालसालै (माघ, २०६५) कफीका चार जात (पाकामारा, पाकस, टेकिसिक र क्षेत्रद्विप) र चार प्रकारका प्राङ्गारिक मल (सुँगुरको मल, गोठेमल, तोरिको पिना र कुखुराको सुली) प्रयोग गरिएको आधारमा कफी अनुसन्धान बगैँचाका १६ वटा कफीका विरूवाहरू छानिएका थिए । ती छानिएका कफीका बोटहरूमा प्रति हाँगा पात संख्या, इन्टरनोड संख्या, नोड संख्या, चेरी फलेको नोड संख्या र प्रति नोड चेरी संख्यासम्बन्धी आँकडाहरू सङ्कलन गरिएका थिए । संकलित आँकडाहरूको सारांश तलका टेबलहरूमा दिइएको छ ।

१. कफीको हाँगामा दुई आँखलाबीचको भाग (Internode) को लम्बाई (से.मी.)

कफीको जात ट्रिटमेन्ट	पाकामारा	पाकस	टेकिसिक	क्षेत्रद्विप	औसत (Mean)
टि- १	५.४१	३.९३	५.४६	५.१०	४.९८
टि- २	५.८६	४.७१	५.७९	८.२५	६.१५
टि- ३	५.०१	४.५५	८.२०	५.०५	५.७०
टि- ४	५.८३	४.१५	६.५७	४.७५	५.५८
औसत (Mean)	५.५३	४.५९	६.५१	५.७९	-

२. कफीको प्रतिहाँगामा आँखला (Nodes) संख्या

कफीको जात ट्रिटमेन्ट	पाकामारा	पाकस	टेकिसिक	क्षेत्रद्विप	औसत (Mean)
टि- १	१४.०	२१.०	१४.७	१८.४	१७.०३
टि- २	१५.७	२०.०	१८.६४	१९.७	१८.५१
टि- ३	१६.३	१८.९	१७.९	१८.२	१७.८३
टि- ४	१५.१	१४.७	२०.२	१८.८	१७.२०
औसत (Mean)	१५.२८	१८.६५	१७.८६	१८.७८	-

३. कफीको प्रतिहाँगामा फल (Cherry) फलेका आँखला संख्या

कफीको जात ट्रिटमेन्ट	पाकामारा	पाकस	टेकिसिक	क्षेत्रद्विप	औसत (Mean)
टि- १	२.१	५.९	३.४	५.२	४.१५
टि- २	४.९	७.२	६.९१	१०.१	७.२८
टि- ३	३.६	४.७	८.२	६.९	५.९५
टि- ४	२.६	२.६	८.२	८.२	५.४
औसत (Mean)	३.३	५.१	६.६८	७.६	-

४. कफीको हाँगाका प्रति आँखलामा फलेका फल (Cherry) संख्या

कफीको जात ट्रिटमेन्ट	पाकामारा	पाकस	टेकिसिक	क्षेत्रद्विप	औसत (Mean)
टि- १	१.५३	२.४७	२.६८	२.८९	२.३९
टि- २	२.९४	३.५१	२.८६	५.४६	३.६९
टि- ३	२.६८	२.२७	३.४२	४.१०	३.१२
टि- ४	२.०१	२.२२	२.७८	३.२९	२.५८

औसत (Mean)	२.२९	२.६२	२.९४	३.९४	-
------------	------	------	------	------	---

५ कफी फलेका हाँगामा पात संख्या

कफीको जात ट्रिटमेन्ट	पाकामारा	पाकस	टेकिसिक	क्षेत्रद्विप	औसत (Mean)
टि- १	३०.५	६९.७	३६.७	४६.८	४५.९३
टि- २	२७.८	३५.३	३७.०	३२.०	३३.०३
टि- ३	३८.५	३७.२	४९.६	४२.०	३९.८३
टि- ४	४३.६	३७.८	५८.४	३६.०	४३.९५
रिऔसत (Mean)	३५.९०	४५.०	४३.४३	३९.२	-

नोट : माथिको प्रत्येक टेबलका प्रत्येक आँकडाहरू १० वटा हाँगाका तथ्याङ्कबाट औसत निकालिएको हो ।

६ कफीको बोटमामा हाँगा संख्या

कफीको जात ट्रिटमेन्ट	पाकामारा	पाकस	टेकिसिक	क्षेत्रद्विप	औसत (Mean)
टि- १	३१	२७	३१	४२	३२.७५
टि- २	३६	४०	४६	३५	३९.२५
टि- ३	२२	३३	३२	३८	३१.२५
टि- ४	३२	३५	२९	३१	३१.७५
औसत (Mean)	३०.२५	३३.७५	३४.५	३६.५	-

१. दुई आँख्ला बीचको भाग (Internode) को लम्बाई (से.मी.)

कफीको हाँगामा निहित इन्टरनोडको लम्बाईसम्बन्धी औसत आँकडाहरू टेबल नं. १ मा दिइएको छ । चारवटा जातको कफीमा चारै प्रकारका प्राङ्गारिक मलहरू दिएर कफी अनुसन्धान भइरहेकोमा १६ वटा बोटका हाँगाहरूमा निहित दुई आँख्ला बीचको भाग (इन्टरनोड) को लम्बाई नापिएको थियो । जसअनुसार सुँगुरको मल प्रयोग भएका बोटहरूमा सबैभन्दा लामा (६.१५ से.मी.) इन्टरनोड र त्यसपछि तोरीको पिना प्रयोग भएका विरूवाको इन्टरनोड (५.७ से.मी.) लामो भएको पाइयो । सबैभन्दा छोटो इन्टरनोड (४.९८ से.मी.) गोठेमल प्रयोग भएका कफीका विरूवाहरूमा पाइयो । त्यसरी नै कफीको जातअनुसार इन्टरनोडको लम्बाई हेर्दा 'टेकिसिक' जातको कफीमा सबैभन्दा लामो (६.५१ से.मी.) इन्टरनोड त्यसपछि क्षेत्रद्विपमा ५.७९ से.मी. लामा इन्टरनोडहरू पाइयो । सबैभन्दा छोटो इन्टरनोड (४.५९ से.मी.) 'पाकस' जातको कफीमा पाइयो । साधारणतः व्यवसायिक कफी खेतीको निमित्त छोटो इन्टरनोड भएको कफी उपयुक्त मानिन्छ ।

२. कफीको प्रति हाँगामा आँख्लाको संख्या (Nodes per Branch)

सरदरमा हेर्दा सबैभन्दा धेरै आँख्लाहरू (१८.५१ आँख्ला प्रति हाँगा) सुँगुरको मल प्रयोग गरिएको बोटहरूमा त्यसपछि तोरीको पिना प्रयोग भएको बोटहरूमा (१७.८३ आँख्ला प्रति हाँगा) पाइयो । सबैभन्दा कम

आँखलाहरू (१७.३० आँखला प्रति हाँगा) गोठेमल प्रयोग भएका हाँगाहरूमा पाइयो । त्यस्तै सबैभन्दा धेरै आँखला (१८.७८ आँखला प्रति हाँगा) क्षेत्रद्विप जातको कफीमा त्यसपछि पाकस (१८.६५ आँखला प्रति हाँगा) जातको कफीमा पाइयो । पाकामारा जातको कफीका हाँगाहरूमा सबैभन्दा कम आँखलाहरू (१५.२८ आँखला प्रति हाँगा) भएको पाइयो । एक वर्ष पुरानो प्रत्येक आँखलाहरूमा (Nodes) कफीको फल लाग्ने हुनाले कफीको हाँगामा आँखलाहरूको संख्या धेरै भएको राम्रो मानिन्छ । प्रति हाँगामा भएका आँखला संख्यासम्बन्धी औसत तथ्याङ्कहरू टेबल नं. २ मा दिइएका छन् ।

३. कफीको प्रति हाँगामा (यस वर्ष-२०६५) फल लागेका आँखला संख्या (Number of bearing Nodes)

यस वर्ष (२०६५ साल) मा कफीका हाँगाहरूमा फल लागेका आँखलाहरू गणना गर्दा सबैभन्दा धेरै (७.२८ आँखला) सुँगुरको मल राखेका बोटहरूका हाँगाका आँखलाहरूमा त्यसपछि तोरीको पिना राखेका बोटको हाँगाका आँखलाहरूमा (५.८५ आँखला) कफीको फल लागेको पाइयो तर गोठेमल प्रयोग गरेका बोटका हाँगामा सबैभन्दा कम (४.१५ आँखला) आँखलामा फल लागेको पाइयो । त्यस्तै कफीको जातअनुसार हेर्दा क्षेत्रद्विप जातको कफीमा सबैभन्दा धेरै (७.६ आँखला) आँखलामा र त्यसपछि टेकिसिक जातको कफीका हाँगाका आँखलाहरूमा (६.६८ आँखला) फल लागेको भेटियो । पाकामारा जातका कफीका हाँगामा सबैभन्दा थोरै आँखला संख्या (३.३० आँखला) मा फल लागेको पाइयो । धेरै आँखला संख्यामा फल लाग्ने जातको कफी व्यवसायिक कफी खेतीको निमित्त उपयुक्त हुने मानिन्छ । कफी फल लागेका आँखला संख्यासम्बन्धी औसत आँकडाहरू टेबल नं. ३ मा दिइएको छ ।

४. कफीको हाँगाका प्रति आँखलामा फलेका फल संख्या (Number of Cherries Per Node)

प्रति आँखलामा फलेका फल (Cherry) संख्यासम्बन्धी औसत तथ्याङ्कहरू टेबल नं. ४ मा देखाइएका छन् । एक आँखलामा सबैभन्दा धेरै फल (३.३९ फल) सुँगुरको मल प्रयोग गरेको बोटका हाँगामा त्यसपछि तोरीको पिना प्रयोग भएका बोटका हाँगामा (३.१२ फल) फलेको पाइयो । गोठेमल प्रयोग भएका बोटका हाँगाका आँखलाहरूमा सबैभन्दा कम फल (२.३९ फल) लागेको पाइयो । त्यसरी नै कफीको जातअनुसार हेर्दा क्षेत्रद्विप जातको हाँगाको एक आँखलामा सबैभन्दा धेरै फल (३.९४ फल) त्यसपछि टेकिसिक जातको हाँगाको आँखलामा (२.९४ फल) फल लागेको देखियो । एक आँखलामा सबैभन्दा कम फल (२.२९ फल) पाकामारा जातको हाँगाको आँखलामा फलेको देखियो । प्रति आँखलामा धेरै फल लाग्ने जातको कफी लगाउनु आर्थिक आय आर्जनको लागि उपयुक्त मानिन्छ ।

५. कफी फलेका हाँगाहरूमा पात संख्या (Number of Leaves per bearing branch of coffee)

गोठेमल प्रयोग भएका कफीका फलेका प्रति हाँगामा सबैभन्दा धेरै पात (४५.९३ पात) त्यसपछि कुखुराको सुली प्रयोग भएका कफीका हाँगामा ४३.९५ पात रहेको पाइयो । सुँगुरको मल दिइएका कफीका हाँगामा सबैभन्दा कम संख्या (३३.०३ पात) मा पात रहेको पाइयो । त्यसरी नै पाकस जातको कफीको हाँगामा सबैभन्दा धेरै (४५.०) पात त्यसपछि टेकिसिक जातको कफीमा (४३.४३ पात) पात रहेको देखियो । सबैभन्दा कम पात (३५.१ पात) संख्या पाकामारा जातको हाँगामा पाइयो । पातको गणनासम्बन्धी तथ्याङ्कहरू टेबल नं.

५ मा देखाइएको छ ।

६. कफीको बोटमा हाँगा संख्या

हालसालै (माघ, २०६५) कफीका नोड, इन्टरनोड तथा चेरी गणना तथा नाप जाँच गर्ने क्रममा अध्ययनको लागि छानिएका १६ वटा कफीका बोटहरूमा प्रयोग गरिएका प्राङ्गारिक मल कफीका जातअनुसार प्रत्येक बोटका हाँगाहरू पनि गणना गर्ने कार्य भएको थियो । सुँगुरको मल प्रयोग भएको बोटमा सबैभन्दा धेरै हाँगा (३९.२५ हाँगा) र त्यसपछि गोठेमल प्रयोग भएको बोटमा (३२.७५ हाँगा) धेरै हाँगाहरू भएको पाइयो । तोरीको पिना प्रयोग भएका बोटमा सबैभन्दा कम (३१.२५ हाँगा) हाँगा पाइयो । कफीको जातअनुसार हेर्दा सबैभन्दा धेरै हाँगा (३६.५ हाँगा) क्षेत्रद्विप जातमा त्यसपछि टेकिसिक जात (३४.५ हाँगा) को कफीमा धेरै हाँगा भएको पाइयो । सबैभन्दा कम हाँगा (३०.२५ हाँगा) पाकामारा जातको कफीमा देखियो ।

माथिको टेवलहरू (टेवल नं. १ देखि ६) मा उल्लेखित कफीका आँख्ला, इन्टरनोड, चेरी आदि सम्बन्धी विवेचना १ वर्षको तथ्याङ्क (२०६५) को आधारमा गरिएका हुन् र त्यही नै निष्कर्ष भने होइन । निश्चित निष्कर्षका लागि ३-४ वर्षभन्दा बढीको तथ्याङ्कहरूको जरूरत पर्दछ । आर्थिक वर्ष २०६२/०६३ देखि संयुक्त र नियमितरूपमा सञ्चालित यस कफी अनुसन्धानमा नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्को ३५ प्रतिशत र राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको तर्फबाट ६५ प्रतिशत आर्थिक व्ययभार रहेको छ । यही आर्थिक वर्ष २०६५/०६६ देखि कफी चेरीको प्रारम्भिक उत्पादन शुरू भएको र हालसम्म प्राप्त निष्कर्षहरूको परिपक्वताको लागि यस अनुसन्धान कार्यक्रमलाई आगामी दिनहरूमा पनि जारी राख्न जरूरी देखिन्छ ।

सन्दर्भ सामाग्रीहरू

- वार्षिक प्रतिवेदन (२०६४/०६५), राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, क्षेत्रीय कार्यालय, मालेपाटन, पोखरा कास्की ।
- Annual Report (2063/064), ARS (Hort.) Malepatan Pokhara, Kaski.
- Shrestha, P.M., 2004. Role of coffee as a cash crop to uplift the livelihood of farmers in the mid-hills of Nepal. Proceeding of the Third National Horticulture Seminar on Environment Protection and Pverty Reduction through Horticulture Development, NHS, 18–19 April, 2004, Kathmandu, Nepal.

कृषि मित्र जागिर



श्याम प्र. भण्डारी

अध्यक्ष

नेपाल कफी व्यवसायी महासंघ
काठमाडौं

व्यक्तिगतरूपमा आत्मनिर्भर हुनुलाई सामान्यतया जागिर भन्ने भनिन्छ । तर वर्तमान समयमा यति मात्रले जागिरको अर्थ समेटेको पाइँदैन । विविध कठिनाईलाई भेल्दै जागिर अगाडि बढेको छ । कुनै कार्यालय भनौं वा विविध संघ/संस्थामा आधारित भएर काम गर्नु र पारिश्रमिक स्वरूप प्राप्त गर्ने रकमलाई तलब भन्ने गरिन्छ भने उक्त कामलाई जागिर भनिन्छ । वर्तमान समयमा जागिरलाई 'जा' अनि 'गिर' भन्नुपर्ने बेला आइसकेको छ । जागिर दिने सन्दर्भमा र जागिर खाने सन्दर्भमा विशिष्ट वर्गबाट निम्न वर्ग शोषित बन्न थालेको छ । व्याप्त गरिवी र बेरोजगार नै यसको मुख्य उद्गमस्थल मान्नुपर्दछ । कुनै पनि व्यक्तिको खाली मस्तिष्क नै सोचाइको भण्डार हो । तर व्यस्तताविनाको मस्तिष्कमा सोचाइको चुरो हुन्छ । त्यसभित्र राम्रा नराम्रा सोचाईहरू देखा पर्नु स्वाभाविक पनि हो । कतिपय व्यक्तिहरू असक्षमताका कारण बेरोजगार वा जागिर विहिन बनेका छन् भने कतिपय व्यक्तिहरू सक्षम हुँदाहुँदै पनि जागिर नपाएर भौतारिँदै बेरोजगार बन्न पुगेका छन् । समाजमा व्याप्त गरीबि, असमानता, अन्याय, थिचोमिचो जस्ता कुराहरू जागिरकै उपज हुन् । जागिर पाएर वा खाएर भनौं पैसा कमाएकोले जागिरविहिन, पैसा नकमाएकोलाई हेपने प्रवृत्ति विद्यमान छ । यसको असर सहरी भेगमा भन्दा ग्रामीण भेगमा बढी मात्रामा विद्यमान छ ।

जागिरको सन्दर्भमा जागिरको अर्थमात्र बुझेर पनि पुग्दैन यसको विषयवस्तु पकडिसकेपछि यसका प्रभावित क्षेत्रका बारेमा पनि बुझ्नु आवश्यक छ । वर्तमान समयमा देशमा ठूलै राजनैतिक हलचल आएको छ । कहिले आठदलीय गठबन्धन त कहिले सातदलीय गठबन्धन अनि मधेशी लोकतान्त्रिक मोर्चा आदि आदि प्रजातन्त्रको हरण अनि पटक पटक प्रजातन्त्रको पुनस्थापना हुनु नेपाली जनताका लागि नयाँ शहिद बन्ने राम्रो अवसर प्राप्त हुने जतिकै भएको छ । यसरी प्रजातन्त्रलाई पनि पटक पटक गुमाउनु र पुनः जन्माउन पनि जागिरले नै ठूलो भूमिका खेलेको छ । कहिले कस्ता पार्टी जन्मन्छन् त कहिले कस्ता पार्टी र सबै पार्टीको जननी भने जागिर नै हो । यदि देशमा शुव्यवस्था कायम गर्नका निम्ति र देशको विकासका निम्ति जति स्कूल, कलेजहरू स्थापना भएका छन् त्यसै गरी आफ्नो सुव्यवस्था कायम गर्नका लागि आ-आफ्नो क्षमताअनुसारको रोजगारीको सृजना हुने हो भने नेपालीले यतिको सास्ती भोग्नुपर्ने थिएन । जब कुनै पनि शिक्षित, अशिक्षित व्यक्तिहरूका निम्ति रोजगारको सृजना भएन र उनीहरूको योग्यताको कदर भएन तब रोजगारीको सिर्जना मनमस्तिष्कलाई क्रान्तिकारी विचारधारमा ढाल्दै शरीरलाई युद्धमैदानमा लगे । देशको जल्दोबल्दो शक्तिका रूपमा चिनिने युवाहरू विशेष गरेर क्रान्तिकारी विचारधारा लिएर युद्धका निम्ति क्रियाशिल भए । त्यसैको परिणामस्वरूप राष्ट्रले १० वर्षे समस्यालाई भोग्नुपर्थ्यो, नेपाली जनता र शान्तिभूमी नेपालले । यही देशका अन्य क्षेत्रमा जस्तै रोजगारीको क्षेत्रमा पनि लगानी गर्ने हो भने यस्ता विविध क्रान्तिकारी घटनाहरू देशमा घट्ने थिएनन् र राष्ट्रको धेरै बजेट शान्ति सुरक्षाका निम्ति खर्च गर्नुपर्ने थिएनन् । जब परिवारमा अभाव उत्पन्न हुन्छ तब त्यस परिवारमा मनमुटाव हुन्छ र भैँ-भगडाको वातावरण सृजना हुँदै जान्छ र यस्तो

खालको अभावको चपेटाबाट मुक्ति पाउनका निम्ति नै कतिपय मानिसहरूले प्रगतिको बाटो बिराएका हुन्छन् र त्यसैले निकास नपाएर देशमा थप जटिल समस्या थपिएका हुन्। कुन चाहिँ व्यक्तिलाई हुँदैन होला कि चटकक परेर अफिस गएर आफ्नो कार्यमा व्यस्त रहेर स्वस्थ मनस्थिति बनाएर दिन बिताउन। शिक्षित व्यक्तिको मानिसकतालाई बेरोजगारीको समस्याले नथिचनका लागि पनि यहाँ जागिर चाहिएको छ। यस सम्बन्धमा सरकार जिम्मेवार बन्नुपर्दछ। रोजगार विना नयाँ नेपाल बन्न सक्दैन। नयाँ नेपाल सोचेभन्दा फरक हुन्छ। जवसम्म प्रत्येक घरदैलोमा रोजगारीको पूर्वाधार विकास गरिँदैन तबसम्म समस्यालाई समाधान गर्न सकिँदैन। जागिर भएका पनि उचित पारिश्रमिक नपाएर, कोही जागिर दिने कै ज्यादाती कसैले गर्दछन् भने कसैले सहन नसकेर असन्तुष्ट छन्। जागिरे जागिरेकीच पनि एकता देखिँदैन।

यदि देशमा गुज्रिएको यस समस्याबाट निकास पाउने हो भने पहिले बेरोजगार व्यक्तिलाई दिनुपर्दछ। रोजगारबाट देशका प्रत्येक नागरिक आफ्नो कार्यमा व्यस्त हुन्छन्, खराब चिन्तनको निराकरण भई नयाँ नेपालको निर्माणमा लाग्दछन्। काम गरेर खाने वानीको विकास हुन्छ। देशको आर्थिक क्षेत्रमा यसको प्रभाव सबैभन्दा बढी पर्दछ। यसका अतिरिक्त राजनीतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक र व्यक्तिको मनोविज्ञानमा पनि असर पर्दछ तसर्थ राष्ट्रलाई समुन्नत बनाउन, शान्तिमय बनाउन, राष्ट्रमा सामाजिक सुव्यवस्था कायम गर्न विकासको योजनालाई सफल पार्नमा पहिले यहि भूमिको हावापानी, माटो अनुकूल उत्पादन हुने कृषि योजनालाई सफल पार्नुपर्ने देखिन्छ। नेपाललाई कृषि प्रधान देश भनिएको छ तर बनाउन बाँकी छ। जव हिमाल, पहाड र तराई अनुकूल कृषि नितिलाई व्यवस्थित गर्नुले मात्र विकास हुनसक्दछ। हामी मध्य पहाडमा रहने किसानलाई 'कफी' उत्पादन र व्यवस्थित गर्ने राष्ट्रिय नीतिभिन्न आकर्षक कार्यक्रम आउन सके, यहाँको गरिवी अन्त भई जीविका र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा निकै ठूलो हिस्सा ओगट्न र बेरोजगारी समस्या अन्त हुनका अतिरिक्त, आन्तरिक पर्यटन, भू-क्षय रोकिई पर्यावरणीय सुधार मौसम अनुकूल रही बसाई सराईको समस्या निम्न हुन गई नेपाल एक पलमा "नेपाल" सरह हुन जान्छ।

अन्तमा मैले कफी व्यवसायलाई व्यवस्थित गर्न सके जागिरको कुनै समस्या छैन। जागिरलाई मैले आफ्नो कर्तव्यसँग तुलना गरेको छु। आफ्नो समयलाई भूमिबाट जागिरको खोजी गरेको छु। कृषि क्षेत्रको उन्नति अथवा यस धर्तीले प्रत्येक मानिसको आवश्यकता पूरा गर्न सक्दछिन् तर कसैको लालचा पूरा गर्न सकिँदैनन्। त्यसैले मेरो मर्म भनेकै भूमिमा कर्म गर्नुले सबै स्वाभिमानी, खुशी, निरोगी र अघाउन सक्दछ। अनुशासित, निश्चल, राष्ट्रप्रेमी र साच्चै मानिस भनौ, नेपाली बन्न सक्दछ।

जय कफी



कफी बालीको प्रमुख शत्रु : सेतो गबारो

भोला कुमार श्रेष्ठ

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

नेपालमा सेतो गबारोले कफीलाई सबैभन्दा बढी हानी पुऱ्याएको छ र यो एउटा मुख्य शत्रु जीवको रूपमा फैलिएको छ। यो खवटे वर्गको कीरा हो र मुख्यरूपमा यसले अराबिका जातिको कफीलाई क्षति पुऱ्याउँदछ। यसको वैज्ञानिक नाम *Xylotrechus quadripes* हो। वयस्क खपटे कीरा १-२ से.मी. लामो हुन्छ। यसको अगाडिको पखेटामा कालो र सेतो धर्सा हुन्छन् यी धर्साहरूले नमस्ते आकारको चिन्ह बनाउँदछन्। भाले कीरा पोथीभन्दा साना हुन्छन्। वयस्क खपटे दिनको उज्यालोमा बढी सक्रिय हुन्छन्।

जीवनचक्र

पोथी खपटे प्वालवाट निस्केंको दिनमा नै भाले लाग्न सक्दछ। पोथीले हाँगाको चर्केको ठाउँ, वोक्रा, फुटेको भाग वा वोक्राको चिरामा १-१० वटाको भुण्डमा १०० सम्म फुल पार्दछ। यसले वर्षको दुई पटक (वैशाख-जेष्ठ र असोज-कार्तिक) फुल पार्दछ। फुलवाट ९-१५ दिनमा औँसा (लाभा) निस्कन्छ र यिनीहरू वोक्राको फुटेको भागवाट भित्र पसी वोक्रा र काठको बीचमा २ महिनासम्म बस्दछन्। यो वोक्रा भित्र पसेको वेलामा काण्डको वोक्रा अलिकति उठेको र चर्किएको देखिन्छ। २ महिनापछि मात्र यसले काण्डको कडा भाग खान शुरू गरी ९ महिनासम्म खान्छ। काण्डभित्र खाएर प्वाल पाउँ जान्छ र आफ्नो विष्टाले प्वाल पुऱै पनि जान्छ र कीराको औँसा अवस्था १० महिना पुरा गरेपछि अचल अवस्था विताउन फेरि वोक्राको नजिकै प्वालमा २१-३० दिनसम्म बस्दछ। वयस्क अवस्थामा आइसकेपछि पनि ३-७ दिन अचल अवस्था बसेकै ठाउँमा रहन्छ र प्वाल पारेर बाहिर निस्कन्छ। यसरी फुलवाट वयस्क हुन करिब १ वर्ष लाग्दछ। यसको वयस्क अवस्थाको आयु १३-३० दिनसम्म रहन्छ।

गबारो लागेको बोटको पहिचान

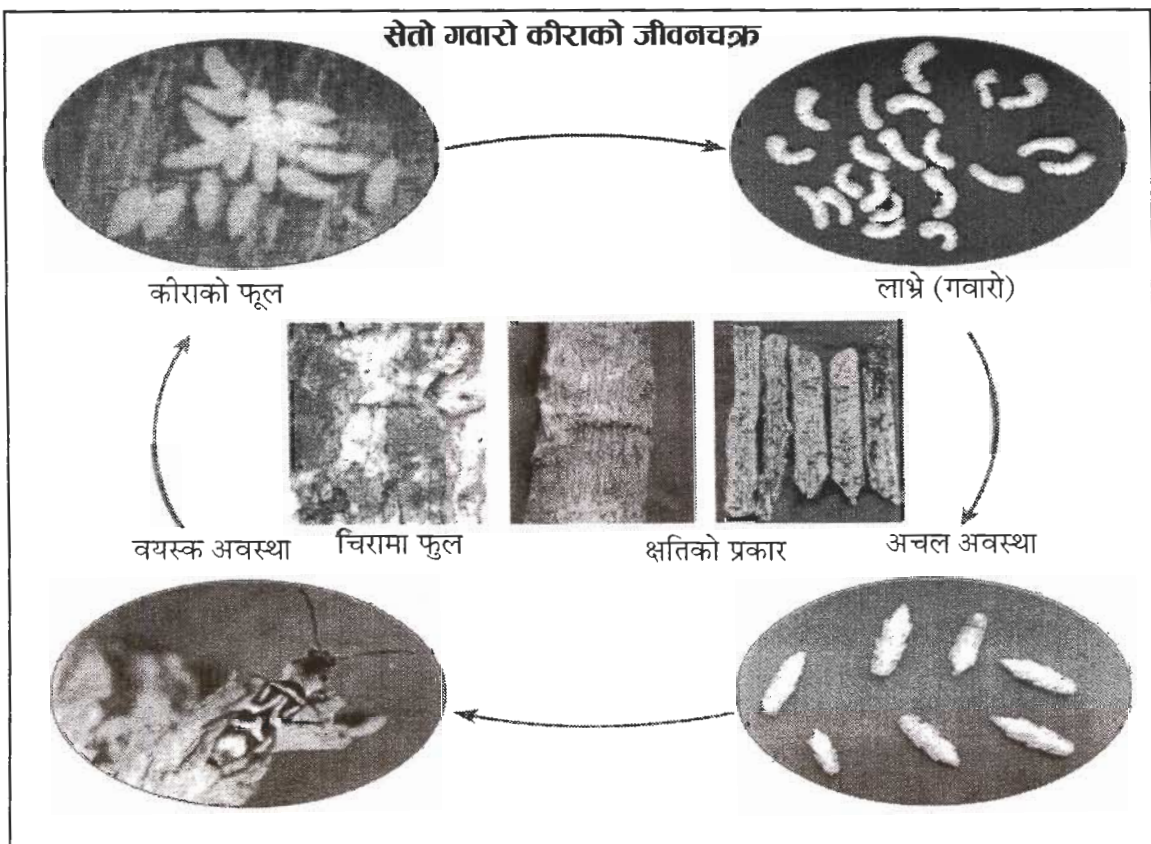
- काण्डको वरिपरि वोक्रा अलिकति उठेको र चर्केको हुन्छ।
- पातहरू पहेंला भई ओडलाउँछन् र खस्न थाल्दछन्।
- हाँगालाई विस्तार भुईँतिर तान्दा पिटिकक भाँचिन्छ। ७-८ वर्षका बोटमा आक्रमण भएको १ वर्ष भित्रमा बोट मर्न पनि सक्छ तर बुढा बोटहरू केही समय बाँचे पनि उत्पादन घट्दै जान्छ। दानाहरू पुष्ट नभई फोसा र हलुका हुन्छन् र पानीमा तैरिने हुन्छन्।
- गवारो लागेको बोट चिरेर हेर्दा यसले खाएको प्वाल (सुरूङ्ग) यसको आफ्नै विष्टाले पुरेको हुन्छ।

व्यवस्थापनका उपायहरू

- बढी पारिलो र उज्यालो ठाउँमा कीराको प्रकोप बढी पर्ने भएकोले छायाँदार रूखको व्यवस्था गर्नुपर्दछ। छायाँ नभएको ठाउँमा कफी रोप्नु हुँदैन। कफी रोप्नुभन्दा १-२ वर्ष अगाडि छायाँदार रूख रोप्नुपर्दछ।
- प्रत्येक वर्ष कीराले फुल पार्ने समयभन्दा पहिले (चैत्रदेखि जेठ र भदौदेखि कार्तिक) मा नै कफी बोटहरूको निरीक्षण गरी कीरा लागेका बोटहरू काट्नुपर्छ। कीरा जरासम्म नै पुगेका भए उखेलेर जलाई दिनुपर्दछ।
- १० प्रतिशत चुनाको भोल (१ किलो चुना १०० लिटर पानी) मा मिसाई कीराले फूल पार्ने समय (चैत्रदेखि जेठ र भदौदेखि कार्तिक) मा मूल हाँगा र ठूला हाँगाहरूमा छर्दा कीराको प्रकोप कम हुन्छ।

- भारतको केही किसानहरूको अनुभवमा निमको पिना १ किलो प्रतिबोट कम्पोष्टमलमा मिसाई विरूवाको फेदमा दिँदा गवारोको फुलमा नै असर पारी बच्चा निकाल्न पाउँदैन र संक्रमण कम हुन्छ ।
 - कीराले फुल पार्ने समयमा काण्ड र मोटो हाँगाको बोक्रा खस्रो चिजले रगडेर सफा गर्दा कीराले फुल पारेको भए पनि नष्ट हुन्छ । यसरी रगडेको काण्ड नरम हुने भएकोले कीराको फुल पार्ने ठाउँ रहँदैन ।
 - निम वा बकाइनोको पात, लसुन, सयपत्रीको फूलको थुगा वा पात बराबर मात्रामा मिसाई पिँधेर आलसको तेलमा मिसाई प्राङ्गारिक विषादी मलम बनाई वर्षमा कम्तिमा २ पटक काण्डमा लेप लगाउने, यसो गर्दा मलमको गन्धले कीरा हाँगामा बस्न पाउँदैन र फुल पार्न पनि सक्दैन । यो काम आश्विनको शुरूमा र चैत्रको शुरूमा गर्दा राम्रो हुन्छ ।
 - निमको वीउवाट निस्केको तेल पुरै बोटमा छर्कन सकिन्छ । तर हाँगामा यसको असर धेरै दिनसम्म नरहने भएकोले १५-२० दिनको फरकमा निमको तेल छर्कनु पर्दछ ।
 - रातो माटो, गाईको गोबर, गाईको गहुँतमा मोली काण्डमा लेपन गर्दा गवारोको आक्रमण कम हुन्छ ।
 - यस्तो उपचार वरिपरिका सबै कफी कृषकहरूले एकैसाथ गर्नुपर्दछ । अन्यथा १ जनाले मात्र उपचार नगरेमा पनि उपचार नगरेको वगैचाबाट अरूको वगैचामा गवारो कीरा पुगी आक्रमण गर्दछ ।
- निष्कर्ष नहुने कुरा :** कीरा लागेको बोट काटेर आगोले नजलाई दाउराको रूपमा वा अन्य प्रयोजनका लागि राखेमा, कीराको जीवनचक्र ४-५ दिनमा नै पुरा भई कीराको संख्या बढ्ने भएकोले, कीरा प्रभावीत बोट काटेर जलाउन विर्सनु हुँदैन ।

सेतो गवारो कीराको जीवनचक्र



नेपालमा कफीको संस्थागत व्यवस्था र वर्तमान अवस्था

ढकेश्वर घिमिरे

(NCPA का प्रमुख सल्लाहकार)

पृष्ठभूमि

नेपालमा कफीको शुरूवात गुल्मी, आँपचौरका हिरागिरीले वि.सं.१९९५ मा गरेका थिए । २०३३ देखि २०४६ सालसम्म आईपुरदा सरकारको एक्लो प्रयासले पुगेन । बजार र प्रविधिको अभावले कफी विस्तारमा निकै ठूलो समस्या आईपुग्यो । फलतः २०४७ साल कार्तिक ३० गते पाल्पा, मदनपोखराका सकृय कफी कृषकहरूको नेतृत्वले कफी उत्पादक समूह गठन गरी २०४८ सालमा समूहको सोच संघमा परिणत गराई नेपाल कफी व्यवसायी संघ, पाल्पा स्थापना भयो । यसैगरी २०५० सालमा बजार व्यवस्था र मूल्यलाई व्यवस्थित गर्न संघकै अनुरोधमा राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको स्थापना भै २०५१ देखि वार्षिकरूपमा मूल्य निर्धारण शुरू भै हालसम्म कायमै रहेको छ ।

२०६१ सालमा जिल्ला कफी व्यवसायी संघहरूलाई आ-आफ्नै जिल्लामा दर्ता गर्ने स्वायत्तता दिई छाता संगठनको रूपमा राष्ट्रिय संघलाई महासंघमा स्थान्तरण गरियो । हाल यस महासंघमा पाल्पा, गुल्मी, अर्घाखाँची, स्याङ्जा, कास्की, पर्वत, तनहुँ, लम्जुङ, काभ्रेपलाञ्चोक, सिन्धुपाल्चोक, ललितपुर, गोर्खा, बाग्लुङ र मकवानपुर गरी १४ जिल्लाहरूको आवद्धता रहेको छ । अन्य केही जिल्लाहरू आवद्धताको तयारीमा छन् । यस NCPA महासंघले नेपाल सरकार GDA, लगायत विदेशी दातृनिकाय, निजी क्षेत्र, सामाजिक संघ/संस्थाको एवं उद्योगीहरूसँग सहकार्य गर्दै आइरहेको छ र हाल राष्ट्रिय स्तरको कफी क्षेत्र विकास समिति समेत बनेको अवस्था छ । प्रमुख लक्ष्य भनेको कफी कृषकहरूको हक हित सुरक्षित गर्दै नेपाली कफीको गुणस्तर सुधार गरी व्यवसायीकरण गर्दै दिगो र संस्थागत गराउन पूर्वाधार विकास संस्थागत विकास Organic प्रविधिको विकास र विस्तार एवं प्रवर्द्धन गर्ने रहेको छ । यसका लागि बजार प्रवर्द्धन व्यवस्थाका लागि सहकारी, उद्यमी एवं सम्बन्धित निकायसँग समन्वय नीतिगत वकालत तथा सहकार्यमा जोड दिनेछ ।

कफी क्षेत्रमा भएका प्रमुख उपलब्धिहरू

१) संस्थागत विकासतर्फ

- कृषक समूहको रूपमा स्थापित यो संस्थामा १४ वटा जिल्लाहरूमा जिल्ला कफी व्यवसायी संघहरू, ७५० वटा उत्पादक तथा सहकारी समूहहरूमा २०,००० कृषक परिवार प्रत्यक्षरूपमा सम्मिलित भई समूह, जिल्ला र केन्द्र बीच संस्थागत संरचना बनेको छ । फलस्वरूपः प्रविधिमा एकरूपकता, मूल्य तथा बजारीकरणमा एकरूपकता भएको छ ।
- संस्थामा विविध क्षेत्रमा कार्य गर्ने मध्यम खालका प्रविधिहरू भण्डै १५० जनाको संख्यामा रहेको छ । जसबाट संस्थागत क्षमता, विकास एवं गुणस्तरमा व्यवस्थापनका निम्ति उत्पादन तथा प्रशोधन प्रविधि, नर्सरी स्थापना आदिमा सहयोग पुगेको छ ।

- यसैगरी केन्द्रमा केन्द्रियस्तरको कार्यालय रही श्रोत केन्द्रका रूपमा सूचना, प्रविधि नीति सम्बन्धि राष्ट्रियस्तर र स्थानीयस्तरमा गर्नुपर्ने कामहरू योजनाहरू बनाउन राष्ट्रियस्तरका गोष्ठीहरू गर्दै, कफी नीति २०६१ प्रकाशन, निर्देशिकाको तयारी, कफीको मूल्य निर्धारण व्यवस्थाजस्ता महत्वपूर्ण उपलब्धीहरूका अतिरिक्त सरकारी तथा गैर सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वय गर्ने जस्ता उपलब्धीहरू संस्थागत माध्यमबाट भएका हुन् ।

२) प्रविधि विकास र विस्तार (उत्पादन-प्रशोधन)

- प्राङ्गारिक कफी विस्तार संघको २०५० सालको अवधारणाले हाल सरकारी मान्यता पाई गति लिइएको छ ।
- कफीको नर्सरीको गुणस्तरमा सुधार आई व्यवसायिक नर्सरीहरू बनेका छन् ।
- प्रशोधन प्रविधि २०४० सालदेखि सुख्खामा मात्र आधारित थियो भने चिसो प्रविधि २०५६ मा शुरू भै २०५९ देखि लागू भएको छ जसले गर्दा व्यवसायिक पल्पीड केन्द्रहरू बनिरहेका छन् ।
- २०५४ सालदेखि व्यवहारिकरूपमा शुरू भएको प्राङ्गारिक खेती सम्बन्धीको प्रविधि संगठनको छाता भित्रका २०,००० कफी कृषकहरूमा मात्र नभई अन्यत्र पनि यसको राम्रो अनुसरण भएको छ ।
- कृषक समुदायहरू आफूलाई चाहिने थोरै परिमाणको प्राङ्गारिक मल औषधि आफै तयार गर्न सक्षम भएका छन् ।
- स्थानीयस्तरमा कफी भुट्टे र वनाएर पिउने अभ्यासहरू दिन प्रतिदिन बढिरहेका छन् । समूहहरूमा पनि अभ्यास भईरहेको छ ।
- कफी उच्चमीहरूलाई पनि अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा प्राविधिकहरूबाट दिइएको कफी भुटाई तथा कप टेष्टिङ्ग तालिमले राष्ट्रियस्तरका उपभोक्ताहरूलाई केही हदसम्म सन्तुष्टि दिलाएको छ ।
- नर्सरीदेखि कप टेष्टिङ्गसम्मका अभ्यासहरूमा गुणस्तरको महत्वको बारेमा सजकता अपनाउने काम भैरहेको छ । जसले गर्दा विशिष्ट कफी बनाउनेतर्फ प्रविधिको विकास र विस्तार भइरहेको छ ।

३) नीति तथा सम्बन्ध विकास

- २०५० सालमा राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको स्थापना भएपछि २०५३ मा शुरू गरिएको कफी नीति २०६१ मा सरकारले घोषणा गरेको छ । निर्देशिका पनि कार्यान्वयनमा आउने तैयारीमा छ ।
- राष्ट्रिय कफी दिवसको रूपमा नेपाल सरकारबाट हरेक वर्षको मंसिर १ गतेको दिनलाई "कफी दिवस" भनी घोषणा गरेको छ र सोही अनुसार जिल्लाहरूमा र केन्द्रमा मनाउने व्यवस्था गरिएको र राम्रो काम गर्नेको लागि पुरस्कार समेतको व्यवस्था गरिएको छ ।
- गुणस्तरलाई मध्यनजर राखी ६०० मीटरदेखि माथिको पहाडी भागमा एक गाउँ एक वस्तुको उत्पादन सम्बन्धी कार्यक्रमको सरकारबाट घोषणा भएको छ ।
- राष्ट्रिय कफी लोगो तयारी अवस्थामा छ । आचार सहिता COC बन्ने तयारीमा छ । यसरी कफी

कृषकहरूको संगठनको स्पष्ट पहिचान सहित सरकार सहयोगी संस्थाहरू उद्यमीहरूको तालमेलबाट समग्र कफी उद्यमको विकास हुने आधारशिला तयार भएको छ ।

- प्राङ्गारिक कफी सम्बन्धी स्पष्ट अवधारणा बनिरहेको र कार्यान्वयन भैरहेको छ ।
- जिल्लामा जिल्ला कफी व्यवसायी, संघ, कृषि विकास कार्यालय, जिल्ला विकास समिति, उद्योग वाणिज्य संघ, गा.वि.स., न.पा. लगायत विभिन्न संघ संस्थाहरूसँग सम्बन्ध स्थापना र कार्यगत एकताको लागि थालनी भएको छ । केन्द्रियस्तरमा पनि नेपाल सरकारका विभिन्न निकाय NGO र INGO क्षेत्रबाट केही सहयोगको सहकार्य भैरहेको छ । यसमा संगठनको मेहनत र योगदानले महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ । जसबाट कफी क्षेत्रको सञ्जाल बनेको छ । जसले कार्यक्रममा, प्रविधिमा दोहोरो पना नपर्ने गरी कार्य गर्न कोशिश गरिएको छ ।
- स्थानीयस्तरमा कफीसम्बन्धी तालिम प्राप्त प्राविधिक जनशक्तिलाई मान्यता दिन राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड र राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिसँग समन्वय गरी ३२ जना कफी प्राविधिकहरूको सीप परीक्षणसमेत भइसकेको छ ।

४) बजारीकरणतर्फ

नेपालको कफी बजारीकरण गर्नका निम्ति २०४० सालमा स्थापित नेपाल कफी कम्पनी मणिग्राम रूपन्देहीले आफ्नो हैसियत अनुसार काम गर्न शुरू गरी निरन्तरता दिइरह्यो । NCPA को स्थापना पश्चात् कफीको मूल्य र बजारीकरण व्यवस्थालाई केही सहज बनाउन २०५१ सालमा राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, संघ र सोही कम्पनीको सकृयतामा साल्टट्रेडिङ कर्पोरेसन मार्फत् सुख्खा कफीका दाना खरिद गराई प्रशोधन पश्चात् नेदरल्याण्ड पठाउने काम भएको थियो । त्यसपछि क्रमशः नेपाल अर्गानिक कफी प्रोडक्स, मदनपोखरा, पाल्पा (०४६), एभरेष्ट कफी मिल्स काभ्रे (०५३), प्लानटेक नेपाल (०५४), जिल्ला सहकारी संघ, गुल्मी (०५६) का उद्योगहरूले स्थानीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा कफीको बजारीकरण गरिरहेका छन् भने AEC कृषि उद्यम केन्द्रको सहयोग NCPA को सहमती तथा कृषकहरू र केही उद्योगीहरूको सकृयतामा स्थापित HCPCL (०५७) ले कृषकहरूको ड्राई चेरी तथा पाचमेन्ट कफी खरीद गरी प्रशोधन पश्चात् अमेरिकाका तथा स्थानीय बजारमा विक्री गरी रहेको छ । यसवाहेक हिमालय कफी माउन्टेन कफी कम्पनी तथा अन्य स्थानीयस्तरमा स्थापित उद्योगहरूले पनि कफीको स्थानीय बजारमा विक्री गरी रहेका छन् । उत्पादित कफीको बजार र मूल्यलाई एकद्वार प्रणालीबाट र स्वास्थ्य प्रतिस्पर्धाबाट दिगोरूपमा काम गर्ने वातावरण सृजना गर्न महासंघ राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड र अन्य सम्बन्धित निकायको उपस्थितिमा वार्षिकरूपमा रातो पाकेको, सुकेको पाचमेन्टको औषत मूल्य तोक्ने व्यवस्था छ । सोहीअनुसार कफीको गुणस्तर हेरी बाँकी कृषकहरूले पत्थर संचालकले पाउने मूल्य जिल्ला संघले व्यवस्था गर्नुको साथै सङ्कलन व्यवस्था मिलाई उद्यमीहरूलाई कफी विक्री व्यवस्था मिलाईएको छ । सो वापत समूह/जिल्ला र केन्द्रमा उद्यमीले शेष रकम तिर्ने व्यवस्था गरिएको छ । स्थानीय बजार प्रवर्द्धन गर्नका लागि DCPA (जिल्ला कफी व्यवसायी संघ)/NCPA ले कफी बनाएर पिउने तालिम दिने हुनाले स्थानीय उपभोगहरू पनि बढिरहेको छ र राष्ट्रिय उपभोग पनि बढिरहेको छ । यसरी राष्ट्रिय बजारमा ३५ प्रतिशत र अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा ६५

प्रतिशत कफी विक्री भइरहेको अवस्था छ ।

कफी क्षेत्रको अवसर तथा सम्भावना

- गाउँदेखि जिल्ला र महासंघसम्मको कफी कृषकको संस्थागत संरचना बनेको र Organic पद्धतीको पूर्वाधार तैयार भएको ।
- बढ्दो शहरमुखी पलायनलाई गाउँमै रोजगार र पर्यटकीय (Rural Tourism) को आधार हुने ।
- ८०० मीटर भन्दा माथिका १६०० मीटरसम्मका कफीको लागि उपयुक्त पाखो जग्गा प्रशस्त रहेको ।
- छाँया मन पराउने हुनाले सामुदायिक तथा सरकारी वनमा कफी खेती गर्न सकिने ।
- साना किसान महिला, जनजाती आदि सबैले कफी खेतीबाट आयआर्जन गर्न सक्ने ।
- कृषि प्रणालीबाट कार्य गरिने हुँदा अन्तर्वाली तथा अन्य नगदेवालीबाट फाइदा लिन सकिने ।
- कफी लगाएको क्षेत्रमा माहुरी व्यवसाय संचालन गर्दा प्रशोधनबाट कफीको बढ्दो उत्पादन र मह व्यवसाय गर्न सकिने ।
- अरावीका जातको विउको सर्वश्रेष्ठको कफी यहाँ सफल हुने ।
- बहुसंख्यक व्यक्तिहरूलाई विउदेखि गिलाससम्मको काम गर्दा ठुलो संख्यामा रोजगारी प्राप्त हुने ।
- वातावरण सहयोग र भू-संरक्षण सहयोग हुने/अन्न बालीको तुलनामा बढी फाइदा हुने ।
- स्वदेशी कफीबाट आयात प्रतिस्थापन हुने र स्वदेशमा ३५% खपत अवस्था (वर्तमानमा) ।
- मध्य पहाडी भागका ४० जिल्लामा कफी खेती हुने ।
- नगदे वाली भएकोले छिटै नविगिने र स्वदेशी र विदेशमा विक्री गर्न सकिने भएकोले कृषकहरूको बढ्दो आकर्षण ।
- नियमित वाली भन्दा खेती गर्न सजिलो ।
- नेपालको भू-बनोटको कारणले संसारका विशिष्ट कफी मध्ये नेपाल पनि पर्ने ।
- स्थानीय श्रोत साधनको प्रयोग गरी मल एवं विषादी तयारी गर्न सकिने ।
- प्राङ्गारिक प्रणालीले दिगो उत्पादन गुणस्तर दिगो बजार एवं उच्चतम मूल्य प्राप्त गर्न सकिने ।
- अमेरीका जापान लगायत यूरोपियन देशहरूबाट Organic तयारी कफीको बढ्दो माग भइरहेको ।
- नेपालमा गुणस्तरीय कफीको सम्भावनादेखि विदेशी दातृ निकायहरूको पनि आकर्षण बढेको ।
- राज्यको तर्फबाट पनि गुणस्तरीय कफी उत्पादनका लागि प्राङ्गारिक नीति ल्याई विभिन्न पूर्वाधारको अवधारण अर्घ सारेको र कफी नीति निर्देशिका एवं राष्ट्रिय लोगोका व्यवस्था भैरहेको ।
- कफी उद्यममा लगानी गर्न विभिन्न निकाय सकृय भएको ।

समस्याहरू (उत्पादन क्षेत्रमा)	गर्नुपर्ने कामहरू (उत्पादन क्षेत्रमा) (प्रविधि अनुसन्धान समेत)
<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसायिक पकेट क्षेत्र नहुनु • गुणस्तर Awareness नहुनु • अनुसन्धान नहुनु • दक्ष प्राविधिक/परिचालन • अनुगमन नहुनु • गुणस्तरीय र व्यवसायिक नर्सरी नहुनु • आर्थिक व्यवस्थापन एवं सुविधा नहुनु • अर्गानिक व्यवस्था नहुनु • पोषक तत्व व्यवस्थापन नहुनु • जैविक मल, विषादी व्यवस्था नहुनु • Pre Harvesting को व्यवस्था नहुनु • मूल्य सम्बन्धि अनविज्ञता • बगैचा व्यवस्थापनमा कमी • नमूना बगैचाको अभाव • छाँया तथा चिस्यान व्यवस्थापनको कमी • गवारो कीराको समस्या 	<ul style="list-style-type: none"> • गाउँ पकेट क्षेत्र छनौट (८०० मी.-१६०० मीटरसम्म गर्नु र Pocket package को रूपमा व्यवसायिक ढंगबाट • कफी खेती र गुणस्तर सम्बन्धि Awareness programme को कार्य गर्नु र प्रकाशन एवं प्रसार • अनुसन्धान (जात, उत्पादकत्व, रोग, कीरा र Cup quality • स्तरगत प्रविधिको विकास विस्तार (मानव श्रोत विकास एवं Skill testing • उत्पादन, प्रशोधन अनुगमनको व्यवस्था • Organic मल एवं विषादीको आपूर्ति व्यवस्था • नमूना बगैचाको स्थापना • आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली अर्गानिक सर्टिफिकेटको व्यवस्थापन • उत्पादन, लाभ लागत सम्बन्धि कार्य र उचित मूल्य पाउने व्यवस्था • कफी रोपण, बगैचा व्यवस्थापन र Harvesting सम्बन्धि तालिमहरू संचालन • नर्सरी प्रमाणीकरण एवं रजिष्ट्रेशन अनुदान व्यवस्था • विरूवा रोपणमा अनुदान व्यवस्था • गवारो कीरा नियन्त्रण अभियान कार्यक्रम
प्रशोधन क्षेत्रमा समस्या	प्रशोधन क्षेत्रमा गर्नुपर्ने काम
<ul style="list-style-type: none"> • पल्पीङ्ग मेशीन एवं अन्य सामग्री व्यवस्थाको समस्या • Drying System को समस्या • प्रशोधन प्रणालीको पहिचान समस्या • चिस्यान व्यवस्थापन तथा औजार सम्बन्धी समस्या • मूल्य सम्बन्धी समस्या • Storage को समस्या • सामग्री समस्या • प्रयाप्त प्रविधि नहुनु • एकिकृत पल्पीङ्ग व्यवस्था नहुनु • गुणस्तर व्यवस्थापक समस्या • ढुवानी समस्या • अनुगमनको समस्या 	<ul style="list-style-type: none"> • पल्पीङ्ग केन्द्रहरूको विकास र पल्पर लगायत सम्पूर्ण सामग्रीको अनुदान व्यवस्थापन (Solar Dryer समेत) • पल्पीङ्गदेखि स्टोरेज सम्बन्धी गुणस्तर व्यवस्थापन (पल्पर संचालन समेत) • प्रशोधन लाभ लागत सम्बन्धि कार्य • Transport र Stores को व्यवस्थापन • सङ्कलन तथा भण्डार व्यवस्था • सामग्री आपूर्ति व्यवस्था • बजारअनुसार प्रशोधन प्रविधिको व्यवस्था, अनुगमनको व्यवस्था • बैकिङ्ग सुविधा (कफी विकास बैकको रूपमा स्थापित गर्दै)

बजार समस्या	बजारमा गर्नुपर्ने काम
<ul style="list-style-type: none"> • Waere House नहुनु • Quality Control System • दक्ष प्राविधिक • Femiagitaton Chumber • क्वारेन्टाइन • हल्लिङ्ग, ग्रेडिङ्ग Equipment • Food Quality, Cup Testing • रोष्ठीङ्ग, ग्रान्डीङ्ग, प्याकेजिङ्ग तालिम • फिल्टर कफीको कम उपभोग • अनुगमन पक्ष कमजोर हुनु • National Market Promotion Program नहुनु • Transportation सम्बन्धी समस्या • बजार सूचना • अन्तर्राष्ट्रिय बजार प्रणाली • Export system • आर्थिक श्रोत व्यवस्थापन • व्यवसाय अनाधिकृतरूपमा बजार प्रवेश गर्नु 	<ul style="list-style-type: none"> • अस्वस्थ प्रतिस्पर्धाको अनुगमन र नियन्त्रण • Were House को व्यवस्थापन केन्द्रमा • गुणस्तर नियन्त्रण एवं निर्धारण सम्बन्धी व्यवस्था • Curring Center को व्यवस्थापन जिल्लाहरूमा • क्वारेन्टाइन प्रणालीको सरलीकृत व्यवस्था • Hulling, Grading लगायतका मेशिनरी व्यवस्था एवं अन्य आवश्यकीय सामग्री • खाद्य सुरक्षा एवं Cup testing को व्यवस्था • कफीको गुणस्तर Cup testing roasting सम्बन्धी तालिम व्यवस्थापन • आर्थिक श्रोत (Revolving fund) सम्बन्धी वित्त सम्बन्धी व्यवस्था • आन्तरिक उपभोग प्रवर्द्धन कार्यक्रम प्रणाली • प्रशोधन, बजार, अनुगमन, उपभोक्ता सचेत कार्यक्रम एवं प्रसार • निश्चित निकायको अनुमतीपत्रबाट प्रशोधन गर्न व्यवस्था • Brewing मेशिनरी आपूर्ती व्यवस्था
संस्थागत समस्या	संस्थागत गर्नुपर्ने काम
<ul style="list-style-type: none"> • कफी हुने जिल्लाहरूमा व्यवस्थितरूपमा समानुपातिकरूपले कार्यक्रम संचालन गर्न नसकिएको • भरपर्दो आर्थिक श्रोत नभएका • मानव श्रोत विकास र परिचालनको समस्या • श्रोत केन्द्रको समस्या • Data Bank राख्न नसकिएको • COC बनाउन नसकिएको • National Logo • संस्थागत सपोर्ट System • Public Private Sector को Joint Approach नहुनु • सरकारी नीति कार्यान्वयन हुन नसक्नु • क्षमता अभिवृद्धि कार्यक्रमहरू संचालन हुन नसक्नु • अर्गानिक सर्टिफिकेसन प्रणाली कठिन र महँगो हुनु • Awareness and Expose नहुनु • National, International Trade fair मा अवसर नहुनु • दिर्घकालीन कफी नीति तथा कार्यक्रम र योजना नहुनु • सूचना सङ्कलन तथा प्रसार नहुनु र प्रसार सामग्रीको कमी हुनु • पूर्णरूपमा सम्बद्ध/समन्वय हुन नसक्नु • सरकारी तथा गैरसरकारी सहयोग व्यवस्थित हुन नसक्नु 	<ul style="list-style-type: none"> • राष्ट्रिय स्तरमा कृषि मन्त्रालय, राष्ट्रिय योजना आयोग, कफी बोर्ड, उद्योग वाणिज्य महासंघ र विभाग अन्तर्गतका विभिन्न निकाय र जिल्ला स्तरमा DCPA/DADO/DDC/VDC, उद्योग वाणिज्य संघ समेतको समन्वयबाट काम गर्ने व्यवस्था • NCPA मा कफीको संलग्न DCPA उद्यमी/सहकारी समेतको टीमको आवश्यकताको व्यवस्था • मानव श्रोत विकासको निमित्त Agro तर्फ र Processing, Roasting सम्बन्धी दक्ष प्राविधिकहरूको व्यवस्थाको लागि अध्ययनमा पठाउनु पर्ने र भएका लागि CTEVT बाट प्रमाणीकरण व्यवस्था • Data Bank को व्यवस्था • श्रोत केन्द्रको व्यवस्था एवं तालिम केन्द्र • COC एवं कफीको राष्ट्रिय लोगो व्यवस्था • अर्गानिक सर्टिफिकेटको व्यवस्था • संस्थागत सपोर्ट (भौतिक/व्यवस्थापकिय) व्यवस्था • प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रहरूका जिल्लामा कार्य गर्दा दोहोरो नपर्नाको निमित्त NCPA/DCPA को सहमती समझदारी समेतमा सम्बन्धी काम गर्ने व्यवस्था • कफीको कार्यक्रम संचालन Public, Private Joint Approach मा कार्य गर्ने व्यवस्था • जनसचेतना कार्यक्रम Fair Trade Exposertour आदिको व्यवस्थापन एवं संस्थागत क्षमता व्यवस्थापन एवं संस्थागत क्षमता अभिवृद्धि कार्यक्रमको व्यवस्था • राष्ट्रिय एवं अन्तर्राष्ट्रिय कफी संघ/संगठनको सदस्यताको व्यवस्था • दिर्घकालीन, मध्यकालीन र अल्पकालीन कफी कार्यक्रमको व्यवस्थापन • उत्पादक, प्रशोधक, Brewer समेतको संयुक्त फोरमको व्यवस्था

नीतिगत समस्या	नीतिगत गर्नुपर्ने काम
<ul style="list-style-type: none"> नेपाली कफीको अन्तर्राष्ट्रिय पहिचान नहुनु कफी नीति लागू नहुनु निर्देशिका आई नपुरनु स्वायत्त बोर्ड नहुनु (कफीको मात्र) र संस्थागत प्रतिनिधित्व नहुनु विमा, वित्त, सर्टिफिकेट व्यवस्था नहुनु सहयोगी निकायको सहयोग क्षेत्र स्पष्ट नहुनु 	<ul style="list-style-type: none"> Coffee logo कार्यान्वयन, Organic Certificate System लागू गर्नुपर्ने निर्देशिका कार्यान्वयन गर्नुपर्ने, स्वायत्त बोर्ड र संस्थागत प्रतिनिधित्व हुनुपर्ने। कफी बोर्ड महासंघ उद्यमी एवं विषय विज्ञ अनुसन्धानकर्ता समेतको राष्ट्रिय समितिबाट सहयोगी संस्थालाई समावेश गरी एकद्वार प्रणालीबाट कफीमा काम गर्ने। कफी विकास बैक र बैकिङ सुविधा एवं विमा व्यवस्था लागू गर्ने कफी विकास कोषको व्यवस्था गर्नुपर्ने

निष्कर्ष

भौगोलिक वातावरणको कारणले यहाँ उत्पादन हुने कफी संसारकै उत्कृष्ट कफीहरूको समूहमा पर्न जाने भएको, हेर्दा व्यावसायिकता गुणस्तर र संस्थागत, व्यवस्थावाट दिगोपनको लागि कफी प्रवर्द्धन कार्यक्रमको विकास र विस्तार गरी अगाडि लैजानको निमित्त सम्पूर्ण कफी व्यवसायीहरू सदातत्पर रहेको हुँदा कफी विकासमा टेवा पुऱ्याउन विभिन्न संस्थाहरूको योगदान रहेको छ।

अन्तमा, विगतका दिनहरूमा भन्दा आगामी दिनमा सबै क्षेत्रबाट अझ बढी सहयोग प्राप्त हुनेछ र नेपालको कफीलाई विश्वमै चिनाउन सकिने छ भन्ने आशा एवम् शुभकामना।

कफी खेतीको उपयोगिता र महत्व

- रामराज ज्ञवाली

भौगोलिक बनोट उपयुक्त हावापानी
धरातल माटो आदिले साथ दिई
तीन विकासक्षेत्रमा
व्यवसायिक कफी उत्पादन गरिंदैछ, ती ठाउँहरूमा ।

पश्चिमाञ्चलका प्रायः जिल्लामा कफी छन्
मध्यमाञ्चल, पूर्वाञ्चलमा पनि केही छन्
अझ विस्तार गरेर
व्यवसायिक कफी क्षेत्र बढ्नुपर्छ कार्यक्रम अघि सारेर ।

चालीस जिल्लामा कफीले ठाउँ लियो
बीसहजार भन्दा बढी कृषक अकर्षित गर्‍यो
यसलाई चिन्नुपर्दछ
तीनतले खेतको रूपमा विकास गरिनु पर्दछ ।

तेईस जिल्लामा नगदे वाली रूपमै
कफी भित्र्यो व्यवसायिकतामै
आस्थाको धरोहर
यो खेत समयमै चिनेर राखिरहौं सरोकार ।

विश्ववजारमा कफीको स्थान हेर्दा
राम्रै मानौं तेस्रोमा गनिदा
वजारको माग बढी छ
पेट्रोल पछि यसकै खपत बढी हुन्छ ।

पर्यटकको बढ्दो आगमनले
होटल व्यवसायको आर्थिक वृद्धिले
कफी पिउने वानीले
दिन प्रतिदिन माग बढ्दै गा'को छ, यी यस्तै कुराले

बारी, पानी नजम्ने टार खेत

ऐलानी जग्गा, सामुदायिक वनक्षेत्र
भिरालो पाखोमा
यस्तै-यस्तै ठाउँमा हुन्छ, है कफी खेति गरेमा ।

सहकारी मार्फत करारमा जग्गा लिई
ग्रामीण गरिव जनतालाई समेटी
जग्गा नहुनेलाई
आर्थिक लाभ हुन्छ है यसबाट मिहिनेत गर्नेलाई ।

वातावरण विग्रेर जाँदामा
यसले राख्छ स्वच्छ, सफा, सन्तुलनमा
भूक्षय रोक्दछ
पर्यटकीय स्थल आकर्षक बनाउन मद्दत पुग्दछ ।

अन्य बाली नहुने ठाउँमा
छहारी भई ढाकेका ठाउँमा
यहि खेति गरेमा
थप फाइदा लिन सकिन्छ यी यस्तै अवस्थामा ।

व्यवसायिक खेति कफीलाई मान्दामा
ग्रामीण मानिस यसैको रोजगारमा
गरिवी निवारणलाई
सघाउ पुग्छ आर्थिकस्तर उच्च पार्नलाई ।

निर्यातको दृष्टिकोणले कफीको महत्व छ, जैविक प्रकारको
महत्व छ, जैविक प्रकारको
माग वढी भा'को छ
यसले गर्दा वैदेशिक मुद्रा आर्जन हुन पा'को छ ।

विदेशमा कफी माग बढ्दो छ
नेपाली कफी नपुग भा'को छ
गुणस्तरमा ध्यान दिएर
स्वदेश विदेश जताततै चिनाऔं यो खेति गरेर ।

घरमा धेरै चिया पिउने वानीले
खर्च अधिक बढेको छ यसले
घरमै कफी फलाए
मितव्ययी वानी बस्दछ आफ्नो घरकै कफी खाए ।

समुदायमा लगानी वृद्धि भई
वैदेशिक मुद्रा निकासीमा कमी भई
परनिर्भरता हटाउँछ
स्वावलम्बी भावनाको विकास यसले गराउँछ ।

तीनतले खेती भनी चिनिन्छ
अतिरिक्त लाभ लिन पनि सकिन्छ
खाद्यतत्व प्राप्त गर्न
सहयोग पुग्दछ पौष्टिक अभाव पूरा भई स्वस्थ रहन ।

अन्न तथा अन्य वाली तुलनामा
कृषकलाई यो खेती बढी फाइदामा
यो खेती गर्दामा
दुईदेखि पाँच गुना फाइदा पुग्छ अरू वाली भन्दामा ।

ठाउँ धेरै नभएर के भो नि ?
थोरैमा पनि गर्न सकिन्छ नि
विचार आफै गर्नुपर्छ
एक रोपनी जग्गामा कम्तिमा सय बोट रोप्न सकिन्छ ।

रासायनिक मल किन्ने नपर्ने
गाउँघरकै मल भए काम हुने
पैसा बचन हुने
समय सदुपयोग स्वावलम्बी भावनाको विकास पनि हुने ।

हरियाली बढाउन सहयोग गर्ने
पशुपक्षीलाई संरक्षण दिने
योगदान गर्दछ

कृषि पर्यटन उद्योगलाई फस्टाउन सहयोग गर्दछ ।

कफी मूल्य कति पर्छ भन्नेमा
चिन्ता गर्नुपर्दैन यसमा
सान्दर्भिक मूल्य हुन्छ
सुकेका चेरी र ताजा पाकेको फलको छुट्टाछुट्टै हुन्छ ।

लाग्नुपर्छ यसका गुण चिन्तमा
प्रयोग भा'छ विविध प्रयोजनमा
स्वाद बढाउनमा
आइसक्रिम, चकलेट खाद्यतत्व आदिमा ल्याइन्छ प्रयोगमा ।

कफीमा अरू चिज राख्न सकिन्छ
मसला दुध, नुन आदि मिसाइन्छ
चलन आ'को छ
आ-आफ्नो इच्छाअनुसार पिउने काम गरिन्छ ।

महंगो लगानी गर्नु नै पर्दैन
खेति गर्न त्यत्ति दुःख हुँदैन
स्थानीय श्रोत साधनमा
कफी सफल हुन्छ कृषकको जोस जागरमा ।

अब ढिला गर्ने बेला भइसक्यो
कफी कर्म गर्नुपर्ने भइसक्यो
सोचविचार गरेर
जीवन बिताऔं धनपैसा इज्जत आर्जन गरेर ।

खस्यौली- २, पाल्पा

हाल : माकर-१, मोतीबस्ती, नवलपरासी

सम्पर्क : ९८४७१२८४५०

नेपाली कफीमा प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण र आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली

- कफी प्रवर्द्धन कार्यक्रम, हेल्भेटास नेपाल

पृष्ठभूमि

नेपालको मध्य पहाडी क्षेत्रमा कफी खेती व्यवसायिक तथा अर्धव्यवसायिक रूपमा कफी उत्पादकहरूको संगठित संरचनाअन्तर्गत रही गरिंदै आएको छ । कफी उत्पादनको वर्तमान अवस्था तथा उत्पादकहरूको परिस्थितिलाई मध्यनजर गर्दै प्राङ्गारिक कफीको बजार सम्भाव्यता हेरेर नेपाल कफी व्यवसायी महासंघले नेपालका लागि अरेविका प्रजातिको कफी समुद्री सतहदेखि ८०० देखि १६०० मिटरको उचाइसम्म प्राङ्गारिक व्यवस्थापनका साथ गर्ने निर्णय गरेको छ । यसरी नेपालमा गरिने कफी खेती पूर्णरूपमा प्राङ्गारिक बनाउने अभियानमा यसका सरोकारवालाहरू लागिपरेका छन् । नेपालको कफी अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा विशेष स्वाद, बास्ना र गुणस्तरका कारणले तथा प्राङ्गारिक व्यवस्थापनअनुसार साना किसानले उत्पादन गरेको भन्ने विश्वासको आधारमा राम्रो मूल्य पाउन सकिरहेको छ । हालैका वर्षहरूमा कफी खेतीलाई थप व्यवस्थित गर्दै यसलाई अझ निर्यातमूलक बनाई नेपाली साना किसानहरूका लागि आर्थिक उपार्जनको दरिलो स्रोत बनाउनका लागि यसलाई प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण गराउनुपर्ने आवश्यकता अहंशुस हुँदै गएको छ । कफी उत्पादकहरूको संख्यामा वृद्धिको साथसाथै कफी क्षेत्र फैलिँदै गएको र कफीमा रासायनिक कृषि सामग्रीबाट प्रदुषित हुने सम्भावना बढ्दै गएकोले नेपाली कफीका केही अन्तर्राष्ट्रिय खरिदकर्ताले पनि प्राङ्गारिक प्रमाणिकरणको लागि जोड दिइरहेका छन् । नेपालको गुल्मी जिल्लामा साना किसानहरूले उत्पादन गरेको कफीको प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण भई निर्यात पनि भइरहेको छ ।

प्राङ्गारिक कफी उत्पादन प्रक्रियालाई उपभोक्ताहरूको माग एवं उपजको गुणस्तर उच्च राख्न विभिन्न किसिमका मापदण्ड कार्यान्वयनमा ल्याइएका छन् । यी मापदण्डहरूले अन्य प्राङ्गारिक कृषि उत्पादनलाई भै कफीलाई पनि तोकेको मापदण्डअनुसार उत्पादन, प्रशोधन, भण्डार, ओसारपसार, प्याकिङ्ग, लेबलिङ्ग तथा बजारमा प्रस्तुत गर्नुपर्ने शर्त राखेका हुन्छन् । यी शर्तका अलावा प्रमाणिकरण निकाय तथा लक्षित बजारले तोकेअनुसारको प्रावधानअनुसार वार्षिक निरिक्षण तथा प्रमाणिकरण गरिनुपर्ने शर्तहरू प्रमाणिकरण प्रक्रियाका मुख्य अंशहरू हुन् ।

प्राङ्गारिक कफी प्रवर्द्धनले साना किसानहरूको आयस्तरमा सुधार ल्याउने मात्र हैन रासायनिक मल तथा विषादीको प्रयोग नहुने भएकाले र यसका प्राङ्गारिक विकल्पको बढावाले गर्दा माटोमा थप प्राङ्गारिक पदार्थको वृद्धि हुन्छ र वाह्य वातावरणमा जाने कुल कार्बनडाइअक्साइडको मात्रा घट्न पुगी जलवायु परिवर्तन तथा वायुमण्डलीय तापमान वृद्धि न्यून गर्न पनि सहयोग पुग्दछ । यसरी हेर्दा प्राङ्गारिक कफीको उत्पादनले किसानको उब्जाशिल माटो तथा पानीका स्रोत स्वच्छ र सफा रहन जान्छन् भने यसलाई चिर कालसम्म उत्पादनशिल बनाइराख्न पनि सकिन्छ । कफी छहारीको विरूवाको कारण जमिनमा नै सूक्ष्म जलवायु (Micro Climate) विकास भई अन्य बाली विकासमा सहयोग पुग्न सक्छ ।

के हो त प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण ?

कुनै पनि व्यवसायिक उत्पादनको उत्पादक र उपभोक्ताहरूबीचको दुरी धेरै हुन्छन् र यी दुई पक्ष महत्वपूर्ण भए तापनि एक अर्कासँग अपरिचित हुन्छन् । तसर्थ, उपभोक्ताले उपभोग गर्ने वस्तु कुनै पनि हानिकारक रासायनिक पदार्थरहित छ भन्ने कुराको विश्वासिलो र प्रत्यक्ष प्रमाणको आधार बनाउनु अत्यन्त आवश्यक हुन्छ । यही प्रमाणको आधार नै प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण हो जसले उपभोक्तालाई उत्पादनप्रति विश्वसनीय बनाउँछ ।

विश्वका प्राङ्गारिक उत्पादनहरूको बजारलाई विभिन्न थरिका प्राङ्गारिक मापदण्डहरूले परिचालन गरेको पाइन्छ । यसको अर्थ धेरैजसो देशहरूमा प्राङ्गारिक उत्पादनका लागि सबै क्रियाकलापहरू निश्चित मापदण्डअनुसार गर्नुपर्दछ । साथै यी प्राङ्गारिक मापदण्डहरूअनुसार उत्पादन गरे नगरेको निश्चित गर्न आयात गर्ने देशले मान्यता दिएको स्वायत्त/बाह्य 'प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण' निकायले वार्षिकरूपमा अनुगमन तथा निरीक्षण गरी अनिवार्यरूपमा प्रमाणिकरण गर्नुपर्ने हुन्छ । प्रमाणिकरण निकाय तथा यस प्रक्रियामा संलग्न व्यक्ति विशेषको उत्पादक, व्यापारी (प्रमाणित हुने) सँग कुनै पनि व्यवसायिक सरोकार हुनु हुँदैन ।

विश्वका धेरैजस्तो कृषि उत्पादक किसानहरू साना कृषक भएको र प्रायः दुर्गम क्षेत्रमा बसोबास गर्ने गरेकोले प्रमाणिकरणका लागि आवश्यक निरीक्षणको लागि धेरै समय लाग्दछ र प्रत्येक किसानको निरीक्षण प्रमाणिकरण निकायले गर्न असम्भव प्रायः हुन्छ । यसको साथै एकजना कृषकको कृषि उत्पादनबाट हुने कुल आम्दानी पनि प्राङ्गारिक निरीक्षण तथा प्रमाणीकरण गर्न लाग्ने खर्चको तुलनामा निकै कम हुने गर्दछ । त्यसकारण विकासोन्मुख देशमा साना कृषकहरूको समूहअन्तर्गतको उत्पादन प्रमाणिकरण गर्न International Federation for Organic Agriculture Movement (IFOAM)/ प्राङ्गारिक कृषि विकासको लागि अन्तर्राष्ट्रिय महासंघ (आइफोम) को अग्रसरतामा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको विकास गरिएको छ । समयको विकाससँगै साना किसानहरूको उत्पादनको गुणस्तर निर्धारण गर्न उत्पादकको प्रकार र उत्पादन क्षेत्रका आधारमा विभिन्न थरिका मापदण्डहरूको विकास भइरहेको छ । जसको फलस्वरूप व्यवहारिकतामा आधारित भई वार्षिक निरीक्षण एवं अन्य आवश्यक निरीक्षण प्रक्रियालाई समायोजन गरी व्यवहारिक समूहगत प्रणालीको विकास गर्न प्रोत्साहित गरेको छ ।

सामूहिक प्राङ्गारिक प्रमाणिकरणका लागि आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली भनेको उत्पादन, उत्पादनका लागि प्रयोग भएका सामग्री, कृषकको तथ्याङ्क, कित्ता विवरण, वाली चक्र प्रणाली, मुख्य वाली (एक वर्षिय, बहुवर्षिय), कित्ताभित्र मौसमअनुसार हुने गरेका क्रियाकलाप, खेति कर्म, वालीको उत्पादन, भण्डारण, ओसारपसार, विक्री वितरण जस्ता विषयको पूर्ण दस्तावेज व्यक्तिगत तथा समूहगत स्तरमा कायम गरी वस्तुको गुणस्तर सुनिश्चित गर्दै अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा मान्यता प्राप्त प्रमाणीकरण निकायबाट प्रमाणित गराउन सहयोग पुऱ्याउने व्यवस्थित प्रणाली हो ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीले के गर्छ ?

- प्राङ्गारिक मापदण्डप्रति कृषकको प्रतिवद्धता कायम गर्छ ।

- कृषकले प्राङ्गारिक मापदण्डअनुसार वस्तु उत्पादन भएको सुनिश्चित गर्दछ ।
- आन्तरिक निरीक्षण तथा कृषकलाई आवश्यक प्राविधिक सल्लाह एवं तालिम क्षमता विकास गर्छ
- आन्तरिकरूपमा निरीक्षण, गुणस्तर निरीक्षण तथा खातापाता राख्ने काम गर्छ ।
- सबै कृषकको विवरण तथा खेति कर्मसम्बन्धी जानकारी गर्छ ।
- उत्पादन, जमीन, बाली, उत्पादित मात्राको विश्लेषण गर्छ ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली (Internal Control System) भनेको के हो ?

प्राङ्गारिक उत्पादनको क्षेत्रमा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली (आई.सी.एस.) एक यस्तो प्रणाली हो जसले साना कृषकहरू (उत्पादकहरू) लाई संगठित गराई उनीहरूको उत्पादनलाई प्राङ्गारिक प्रमाणित गराएर अन्य विकसित देशका बजारहरूमा पुऱ्याउन सामूहिक प्रमाणीकरणको माध्यमबाट सहयोग गर्दछ । यो सामूहिक प्रमाणीकरण प्रक्रिया हो, जसले प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणको खर्च घटाई साना उत्पादकहरूलाई प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणमा पहुँच बढाउँछ र उनीहरूको प्राङ्गारिक उत्पादनलाई अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा विक्री गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ ।

सामूहिक प्रमाणीकरणको मूल आधार नै सदस्यहरू बीचको आत्मियता र सहयोगी भावना भएकाले यसलाई आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको रूपमा चिनिएको छ । विभिन्न प्रकारका प्रमाणीकरण निकायहरूको आ-आफ्नै निश्चित समूह र क्षेत्रलाई आधार मानी प्रमाणीकरणका नीति र तौरतरिका विकास गरेका हुन्छन्, जुन सबै ठाउँका लागि उपयोगी नहुन सक्छ । यसका साथै केही ठूला र प्रतिस्पर्धी निकायहरूले थप आवश्यकताहरू समेत विकास गरेका छन् ।

IFOAM को परिभाषाअनुसार आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली भनेको प्राङ्गारिक गुणस्तर किटानी गर्ने एक लिखित दस्तावेज हो, जसअन्तर्गत बाह्य प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण निकायले समूहका हरेक सदस्यहरूको वार्षिक निरीक्षण गर्न सोही समूहअन्तर्गत गठन भएको गुणस्तर व्यवस्थापन समितिलाई अनुमति प्रदान गर्दछ । प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण निकायले प्रमुखरूपमा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीले सही ढङ्गमा काम गरेको छ वा छैन भनी मूल्यांकन गर्दछ । आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीअन्तर्गत साना उत्पादकहरूको समूह भित्रै एक व्यवस्थापकीय संरचना हुन्छ, जसमा तालिम प्राप्त स्रोत व्यक्ति/प्राविधिकहरूबाटै प्राङ्गारिक उत्पादनको तालिम तथा प्रचार प्रसारको साथसाथै आन्तरिक निरीक्षणको काम व्यवस्थितरूपमा हुन्छ । त्यसैले यो प्रणालीले प्रत्येक समूह सदस्यले प्राङ्गारिक मापदण्डको पालना गरे नगरेको हेर्दछ । यसको अर्थ समूह/सहकारी संस्था/संघले मुख्यतया सबै समूह सदस्यहरूले उत्पादन गर्ने क्रममा तोकिएको प्राङ्गारिक मापदण्डअनुसार काम गरे नगरेको हेर्दछ । बाह्य प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण निकायले आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीले सही ढङ्गमा काम गरे नगरेको मूल्यांकन गर्दछ । मूल्यांकन गर्ने मुख्यतया आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको संगठनात्मक व्यवस्था, रेकर्ड राख्ने तौरतरिका, त्यसअन्तर्गतका व्यक्ति विशेषहरूको योग्यता र नियमअनुसार केही कृषकहरूको पुनः निरीक्षण गर्दछ ।

बजारमा आउने कफी लगायत कुनै पनि उत्पादन प्राङ्गारिक भनी विक्री गर्न प्राङ्गारिक मापदण्ड पूरा गरी प्रमाणसहित प्राङ्गारिक छाप लागेको हुनुपर्दछ । अर्कोतर्फ प्राङ्गारिक कफी भनी बजारमा तब विक्री गर्न सकिन्छ जब कफी उत्पादनका हरेक कार्यहरू लगायत प्रशोधन, ढुवानी तथा भुटाइ (रोष्टिङ्ग) प्रविधिको नियमित निरीक्षणको आधारमा प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण निकायले प्रमाणित गरेको हुन्छ ।

साना उत्पादकहरूको समूहगत प्रमाणीकरण गर्दा निम्नलिखित कुराहरू पूरा गर्नुपर्दछ :

- आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको संस्थागत संरचनाले समूहका प्रत्येक सदस्यले प्राङ्गारिक मापदण्डको पालना गरे, नगरेको निधो गर्ने जिम्मेवारी वहन गर्दछ ।
- प्रत्येक समूह सदस्यले सम्भौताअनुसारको प्राङ्गारिक मापदण्ड तथा नियमको पालना गर्ने प्रतिबद्धताका साथ निरीक्षणको लागि अनुमति दिनुपर्दछ ।
- सम्बन्धित संस्थाले आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको व्यवस्थापन गर्दछ । जसअन्तर्गत समूहका हरेक सदस्यको व्यक्तिगत विवरणका साथै सदस्यले अपनाएको प्रविधिको विवरणको अभिलेख (रेकर्ड) राख्ने र वर्षको कम्तिमा एक पटक निरीक्षण गर्दछ । संस्थाले आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको आधारमा हरेक सदस्यले प्राङ्गारिक मापदण्डअनुसार काम गरे नगरेको निरीक्षण गरी निर्णय लिन्छ । जुन सदस्यले मापदण्डको पालना गरेको हुँदैन उसलाई तोकिएको नियमानुसार कारवाही गर्दछ ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको प्रमुख उद्देश्य र यसका लागि आवश्यक शर्तहरू

नेपालमा धेरैजसो कृषकहरू अशिक्षित तथा उत्पादनको स्रोत साधनमा कम पहुँच भएकाहरू छन् । तर प्रमाणीकरण निकायको लागि उत्पादन गर्दा अपनाइने हरेक क्रियाकलापको (तरिका, सामग्रीको प्रयोग आदि) को अंग्रेजीमा लिखितरूपमा अभिलेख तयार गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसकारण आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली लागू गर्ने संस्थाले स्थानीयस्तरमा प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणको लागि आवश्यक अभिलेख तयार गर्नुपर्दछ भने अर्कोतर्फ ती अभिलेखहरू कृषकले बुझ्ने तवरले व्यवस्थित गर्नु उसको दायित्व पनि हो । तसर्थ यी कागजातहरू गाउँस्तरमा नेपाली र केन्द्रीय स्तरमा अंग्रेजी भाषामा तयार गर्नु आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली सञ्चालकको जिम्मेवारी हुन जान्छ ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीअन्तर्गत निर्धारण भएको प्राङ्गारिक मापदण्डको आधारमा उत्पादनका सबै गतिविधिहरूको अभिलेख राखी प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण प्रक्रियालाई सहज पार्नु आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको प्रमुख ध्येय हो । यसले स्थानीयस्तरमा प्राङ्गारिक मापदण्डको बारेमा समूहका कृषकहरूको बुझाइको स्तर पत्ता लगाउने र उनीहरूको आवश्यकताको आधारमा महत्वपूर्ण तालिम तथा गोष्ठीको व्यवस्था मिलाउना साथै समूह व्यवस्थापनको वातावरण सिर्जना गर्दछ ।

समूहका सबै सदस्यहरूले तोकिएको प्राङ्गारिक मापदण्डका बारेमा राम्ररी बुझेको हुनुपर्छ र सबै मापदण्डको पालना गर्नुपर्दछ । आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको मूल्यांकनको लागि सबै अभिलेखहरूका साथै उत्पादन तथा प्रशोधन स्थलको निरीक्षण गर्न दिने कुरा हस्ताक्षरसहितको लिखित प्रतिबद्धता जाहेर गर्नुपर्दछ । समूहका सदस्यहरूले प्राङ्गारिक उत्पादन तथा प्रशोधनको तालिम प्राप्त गरेको र सोअनुसार नै उत्पादन र प्रशोधन गरेको हुनुपर्दछ । निरीक्षणका आवश्यक प्रक्रियाहरूमार्फत् बाह्य प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण निकायले तलका आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीका शर्तहरू पूरा भए नभएको निश्चित गर्दछ :-

- (क) सबै समूह सदस्यको आन्तरिक निरीक्षण वर्षको कम्तिमा एक पटक गर्नुपर्दछ । नयाँ सदस्यहरू थप गर्ने सम्बन्धमा प्रमाणीकरण निकायसँग सहमति लिएर आन्तरिक निरीक्षण गरेपछि मात्र समावेश गर्न सकिने छ ।

- (ख) मापदण्डको पालना भए नभएको तथा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको प्रभावकारीरूपमा सञ्चालन भए नभएको किटानी गर्न प्रमाणीकरण निकायले सो प्रणाली सञ्चालन गरेको संस्था/समूहअन्तर्गतका समूह सदस्यहरूबाट नमुनाको रूपमा केही सदस्यहरूको निरीक्षण गर्नेछ ।
- (ग) प्रमाणीकरण निकायले उपलब्ध कागजातका आधारमा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीले गरेको आन्तरिक निरीक्षणको तौरतरिका र नतिजाहरू प्राङ्गारिक मापदण्डअनुसार भए नभएको अध्ययन गर्दछ ।
- (घ) प्राङ्गारिक मापदण्डको उचितरूपमा पालना नभएको पाइएमा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली र सम्भौतामा तोकिएको सजायको प्रावधानअनुसार हुनेछ ।
- (ङ) निरीक्षणको आधारभूत अभिलेखहरू व्यवस्थित गरे नगरेको हेर्दछ ।

कफी बालीको प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणको आवश्यकता

नेपालका प्रायः कृषकहरूकमो कफी उत्पादन प्रणाली प्राङ्गारिक प्रणालीसँग मिल्दोजुल्दो छ । उनीहरूले कफी विक्रीमा पाएको बजार मूल्य अन्तर्राष्ट्रियस्तरमै बढी भएकोले प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणबाट हालको मूल्यमा वृद्धि नहुन पनि सक्छ । तर प्राङ्गारिक उत्पादनको लागि आवश्यक ज्ञान सीपको कमी तथा कफी बालीसँगै लगाइएका अन्य बालीमा प्रयोग हुने उत्पादन सामग्रीबाट कफी बालीमा हुनसक्ने सम्भाव्य प्रदुषण/असरका बारेमा आवश्यक ज्ञान र सीपको व्यापक प्रचार-प्रसार हुनु जरूरी छ । यस्ता ज्ञानहरू उत्पादकस्तरमा मात्र नभई गुणस्तर व्यवस्थापनमा लाग्ने अन्य निकाय/व्यक्तिहरू (प्रशोधनकर्ता, ढुवानीकर्ता आदि) मा पनि हुनु आवश्यक छ । अन्यथा भविष्यमा नेपालले अन्तर्राष्ट्रिय बजार गुमाउनुपर्ने सम्भावना हुन सक्छ । कफी उत्पादकहरूको साथसाथै धेरैजसो कफी प्रशोधनकर्ता तथा व्यापारीहरूको लागि पनि प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण विगतमा आवश्यक परेको थिएन किनकी अन्य देशको कफीको तुलनामा नेपाली कफीमा विशेष गुण भएकोले व्यापारीहरूले अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा बढी मूल्यमा विक्री गरिरहेका छन् । त्यसबाहेक हालसम्म निर्यात भएका कफीहरू अन्तर्राष्ट्रिय प्रशोधनकर्ता/व्यापारीहरूसँगको व्यक्तिगत सम्पर्कको आधारमा भइरहेको छ, जसले नेपाली कफीलाई विशेष गुणस्तरको रूपमा नभई कफी उत्पादन स्थललाई आधार बनाई रासायनिक मिसावट नभएको मानेर एक निश्चित बजारमा मात्र विक्री गरिरहेका छन् ।

खास भन्ने हो भने व्यावसायिक तरकारी तथा फलफूल खेती नगरिएको दुर्गम क्षेत्रमा भएको कफी खेतिलाई मात्र प्राङ्गारिक कफी भन्न सकिने अवस्था छ । नेपाली कफीलाई प्राङ्गारिक कफी भनी अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा विक्री गर्न नेपाली कफी प्राङ्गारिक हो भनी निर्व्योत गर्न प्रणालीमा काम गर्नुपर्ने आवश्यकता भइसकेको छ, तसर्थ आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको माध्यमबाट कफीको प्राङ्गारिक गुणस्तर व्यवस्थापन गरी गुणस्तर बढाउनेतर्फ ध्यान दिनुपर्दछ ।

अन्य देशको अनुभव हेर्ने हो भने आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाल लागू गरिसकेपछि पनि धेरै अप्ठ्याराहरू परिरहेका छन् । यसको मुख्य कारण आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली संयोजक र आन्तरिक प्राङ्गारिक निरीक्षकहरूमा प्राङ्गारिक उत्पादन तथा प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणको लागि आवश्यक प्रावधानहरूबारे ज्ञानको कमी हुनु रहेको छ ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली लागू गर्ने संस्थाहरूले यी समस्याहरूबारे कुनै ध्यान दिएको पाइएको छैन, जसले गर्दा प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणको लागि आवश्यक अभिलेखहरू स्पष्टसँग राखिएको हुँदैन। त्यसको अलावा पहिलो वर्षको अनुभवपछि यी समस्याहरू समाधान भए तापनि पुनः अन्य समस्याहरू (जस्तै नयाँ कृषकहरू थप गर्ने, मापदण्ड तयारी र प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने आदि) आइपर्न सक्छन्। तसर्थ योजनावद्धरूपमा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली लागू गर्नेतर्फ विशेष ध्यान दिनु आवश्यक छ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली योजना

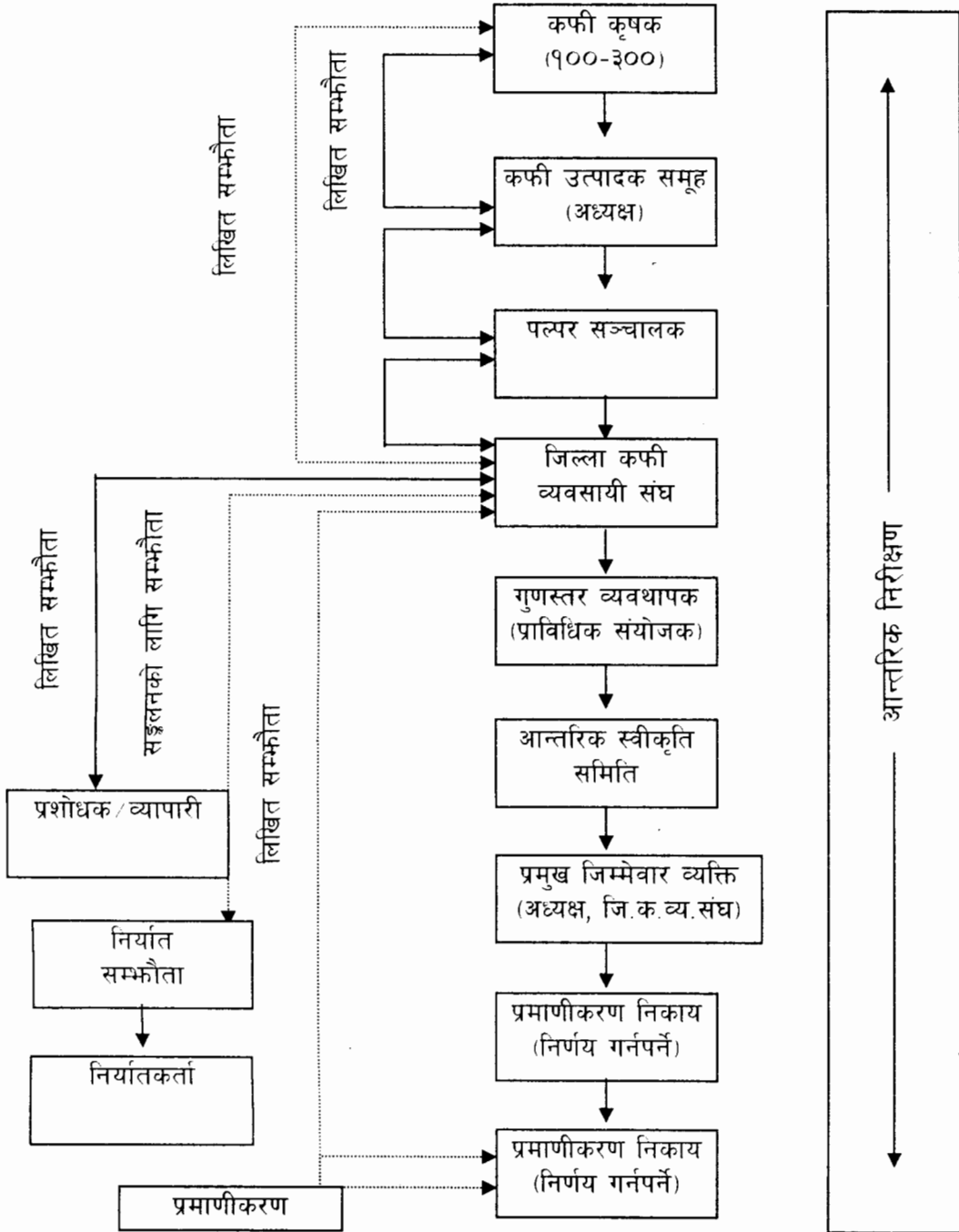
धेरैजसो कफी कृषकहरू साना कृषक भएकोले आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीले धेरै कृषकहरू समेटेर मात्र बजारको माग/आवश्यकताअनुसारको कफीको परिमाण उत्पादन गर्न सक्दछ। तसर्थ हालको अवस्थामा आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली लागू भएमा निम्न फाइदाहरू हुन सक्दछ :-

- कृषकहरूको क्षमता विकास हुने,
- बलियो आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको विकास हुने,
- प्राङ्गारिक प्रमाणीकरणमा लाग्ने खर्च घट्ने,
- समूह क्रमिकरूपमा प्राङ्गारिक प्रमाणीकरण गर्न सक्षम हुने,
- स्वच्छ तथा पारदर्शी बजार (Fair Trade) उत्पादनकर्ताको रूपमा रूपान्तरण हुनसक्ने।

हाल कफी प्रवर्द्धन कार्यक्रम, हेल्मेटास नेपालले आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली एक नमुनाको रूपमा विकास गर्न खोजेको छ, जुन पहाडी क्षेत्रका स्रोतमा कम पहुँच भएका साना कृषकस्तरमा केन्द्रित रहेको छ। योजनाअनुसार आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको लागि आवश्यक कृषक सदस्यहरूलाई संगठित गरेर उनीहरूको समूहको सांठानिक क्षमता वृद्धि गरेर तथा प्राङ्गारिक कफी उत्पादन र प्रशोधनबारे तालिम दिएर एक बलियो समूहको रूपमा तयार गर्नु रहेको छ। यसको लागि हाल जिल्ला कफी व्यवसायी संघ तथा नेपाल कफी व्यवसायी महासंघमा कफी प्रवर्द्धन कार्यक्रम, हेल्मेटास नेपालले प्राङ्गारिक उत्पादन प्रविधिसम्बन्धी ज्ञान र सीपको प्रचार-प्रसारका लागि जनशक्ति तयार गरेको र विगत केही वर्षदेखि सोसम्बन्धी कार्य गर्दै आइरहेको छ। आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली लागू भएको गुल्मी र ललितपुर जिल्लामा प्राङ्गारिक उत्पादन र प्रशोधनको स्थानीय स्रोत व्यक्तिहरू विकास हुनुको साथसाथै तालिम प्राप्त आन्तरिक निरीक्षकहरू पनि विकास गरिएको छ। आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको संस्थागत संरचना र विभिन्न सरोकारवालाहरूको जिम्मेवारी संलग्न परिशिष्टमा वर्णन गरिएको छ।

हाल आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको सञ्चालकको रूपमा जिल्ला कफी व्यवसायी संघहरू जिम्मेवार हुनेछन्। तर जिल्लामा कफी प्रवर्द्धनमा संलग्न अन्य संघसंस्थाहरूसँग समन्वयात्मक रूपमा पनि काम गर्न सकिनेछ। आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली लागू भएको ३ वर्षमा र यसअन्तर्गत संगठित गरिएका समूहहरू आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीसम्बन्धी काम गर्न सक्षम भइसकेपछि उक्त समूह सहकारी संस्थाको रूपमा दर्ता हुनेछन् र उत्पादनको सङ्कलन तथा विक्री वितरण गर्न जिम्मेवार हुनेछन्। यदि कुनै व्यवसायी प्राङ्गारिक प्रमाणिकरणको लागि इच्छुक छन् भने जिल्ला कफी व्यवसायी संघसँग मिलेर हालसम्म भएको उपलब्धिलाई प्रयोग गरी प्रमाणिकरणतर्फ सहकार्य गर्न सकिनेछ।

आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको संस्थागत संरचना



आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीमा कृषक, प्रशोधक र उत्पादक समूहहरूको जिम्मेवारी

क्र.सं.	पद	नाम	जिम्मेवारी
१.	उत्पादक	कृषक	<ul style="list-style-type: none"> प्राङ्गारिक मापदण्डअनुसार बाली उत्पादन तथा प्रशोधन (कफीको सुख्खा चेरी) गर्ने । कफी बारीमा गरेका सबै क्रियाकलापहरूको अभिलेख (कृषक डायरीमा) राख्ने । आन्तरिक निरीक्षकले निरीक्षणको क्रममा दिएका सबै सुझाव र सल्लाहहरू पालना गर्ने ।
२.	उत्पादक समूह	अध्यक्ष+सचिव	<ul style="list-style-type: none"> समूहको नियमित बैठक सञ्चालन गर्ने । प्राङ्गारिक कृषि प्रविधिबारे छलफल एवं प्रचारप्रसार गर्ने । समूह सदस्यहरूको अनुगमन गर्ने । अध्ययन भ्रमणको आयोजना गर्ने । समूह र सहकारीको प्रक्रियाबारे जानकारीमूलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न कृषकको डायरी रूजु (चेक) गर्ने ।
३.	पल्प्यर सञ्चालक		<ul style="list-style-type: none"> प्राङ्गारिक कफी उत्पादनको नियमानुसार ताजा चेरी सङ्कलन गरी प्रशोधन गर्ने र कृषकलाई रकम भुक्तान गर्ने । प्राङ्गारिक नियमानुसार पल्पिङ्ग केन्द्रको सञ्चालनको व्यवस्थापन लगायत प्रशोधन र भण्डारण गर्ने । जिल्ला कफी व्यवसायी संघलाई पार्चमेण्ट पठाउने । निरीक्षकलाई निरीक्षण गर्न अनुमति दिने । आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीले निर्धारण गरे अनुसारको रेकर्डहरू राख्ने ।
४.	जिल्ला कफी व्यवसायी संघ		<ul style="list-style-type: none"> आन्तरिक निरीक्षक र सहजकर्ताहरूको नियुक्ति र अनुगमन गर्ने । कफी टिपाइ र प्रशोधनसम्बन्धी तालिमको व्यवस्था गर्ने । कृषक र जिल्ला कफी व्यवसायी संघका साथै पल्प्यर सञ्चालक र जि.क.व्य.सं. बीच सम्झौता गर्ने । सुख्खा पार्चमेण्टको सङ्कलन तथा भण्डारण गर्ने र कफी व्यापीहरूलाई विक्री गर्ने । सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाहरूको समन्वय गर्ने । राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय बजारको खोजी गर्ने ।

५.	आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली संयोजक वा गुणस्तर व्यवस्थापक	प्राविधिक संयोजक	<ul style="list-style-type: none"> ■ आन्तरिक नियन्त्रण प्रणालीको व्यवस्थित कार्यान्वयन एवं अनुगमन गर्ने जिम्मेवारी लिने । ■ आन्तरिक निरीक्षण (कसले, कसको, कहिले) र प्रविधि प्रसार सेवाको व्यवस्था गर्ने र यी कार्यको लागि कर्मचारीसंग यातायात लगायत आवश्यक सामग्रीहरूको व्यवस्था भएको निक्कै गर्ने । ■ सबै किसानहरूको फर्म/जग्गाको निरीक्षण भएको र नयाँ किसानहरूको व्यवस्थितरूपमा दर्ता भएको कुराको निक्कै गर्ने । ■ फिल्डका कर्मचारी र स्वीकृत गर्ने कर्मचारीबीच समन्वय गर्ने । ■ प्राङ्गारिक निरीक्षण निकायको सम्पर्क व्यक्तिको रूपमा काम गर्ने । ■ सबै कर्मचारीहरूलाई तालिमको व्यवस्था गर्ने ।
६.	आन्तरिक स्विकृति समिति	कृषक प्रतिनिधि, पत्थर संचालक, गुणस्तर व्यवस्थापन, जि.क.व्य.सं.का अध्यक्ष, सबै आन्तरिक निरीक्षकहरू, जिल्ला कृषि विकास कार्यालयको प्रतिनिधि, भू-संरक्षण वा जिल्ला वन कार्यालयको प्रतिनिधि, कानूनविद्	<ul style="list-style-type: none"> ■ आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली तथा प्राङ्गारिक उत्पादन प्रक्रियाका सबै क्रियाकलापहरू प्राङ्गारिक मापदण्ड-अनुसार भए नभएको सुनिश्चित गर्न समिक्षा गर्ने । ■ आन्तरिक निरीक्षकले प्रतिवेदन पेश गरेपछि वर्षको कम्तिमा एक पटक आन्तरिक स्विकृति समितिको बैठक बस्ने । ■ आन्तरिक निरीक्षण व्यवस्थापक वा कर्मचारीद्वारा विशेष खतराजनक वा अप्ठ्यारो अवस्थालाई विशेष ध्यान दिई फार्मको सबै आन्तरिक चेकलिष्टको छनौट गर्ने । ■ आन्तरिक निरीक्षकका निरीक्षण प्रतिवेदनमाथि समिक्षा गरी आन्तरिक प्रमाणीकरणको अवस्था पत्ता लगाउने र आवश्यकताअनुसारको स्थिति निर्धारण गर्ने । ■ सबै सदस्यहरूको आन्तरिक निरीक्षण अभिलेखको संक्षिप्त प्रतिवेदन तयार गर्ने र स्वीकृत गराउने ।
७.	प्रमुख जिम्मेवार व्यक्ति	जि.क.व्य.संघ (अध्यक्ष)	<ul style="list-style-type: none"> ■ सबै प्रतिवेदनहरूको अध्ययन गरी छुट्टै प्रतिवेदन तयार गर्ने र विशेष समस्या वा विचारणीय विषयहरूका बारे समितिमा प्रस्तुत गर्ने र योग्य कृषक सदस्यहरूको सूचि तयार गर्ने ।

८.	आन्तरिक निरीक्षक	तालिम प्राप्त सहजकर्ता	<ul style="list-style-type: none"> ■ गाउँको नक्सा तयार गर्ने र हरेक कृषकले आफ्नो कित्ताको नक्सा तयार गरे नगरेको सुनिश्चित गर्ने । ■ उत्पादकहरूको नामावली दर्ता गर्ने । ■ सबै कृषकहरूको आन्तरिक निरीक्षण वर्षको कम्तिमा एक पटक गर्ने । ■ निरीक्षणको प्रतिवेदन फार्म निरीक्षण फारममा टिपोट गर्ने ।
९.	आन्तरिक निरीक्षण सहजकर्ता वा प्रसार कार्यकर्ता वा फिल्ड सल्लाहकार	निश्चित व्यक्ति	<ul style="list-style-type: none"> ■ प्रत्येक कृषकको फार्म/उत्पादन स्थल वर्षको कम्तिमा ३ पटक अवलोकन गर्ने र उत्पादन प्रक्रियाबारे सल्लाह सुझाव दिने । ■ प्राङ्गारिक कफी र आन्तरिक निरीक्षण प्रणालीबारे ज्ञान दिने र प्रचार प्रसार गर्ने । ■ कृषकको फार्म अभिलेख र नक्सा तयार गर्न सहयोग गर्ने । ■ कृषकले निश्चित प्राङ्गारिक मापदण्डको पालना नगरेको भेटिएमा त्यसको जानकारी सम्बन्धित निकायलाई दिने । ■ कृषकको डायरी पाँच गरी चुस्त राख्न सहयोग गर्ने र आवश्यक सल्लाह डायरीमा लेखी हस्ताक्षर गर्ने । ■ आफ्नो प्रत्येक भ्रमणको अभिलेख राख्ने ।

नेपाली कफिको प्रमाणिकरण: आवश्यकता कि वाध्यता ?



गोपि प्रसाद दुङ्गना, महासचिव, NCPA
नगोन्द्र बस्ताकोटी, कार्यक्रम संयोजक, NCPA

नेपाल कृषि प्रदान देश भनिए पनि हालसम्म कृषिको विकाश कृषकहरूले महशूस हुने गरेर फड्को मार्न सकिरहेको छैन । यसो हुनुमा सरकारी नीति, कृषिमा यथेष्ट लगानीको वातावरण र बजारको उचित व्यवस्था नहुनु प्रमुख मानिन्छन् । जसले गर्दा कृषकहरू निर्वाहमूखि खेतिप्रणाली बाट व्यवसायिकीकरणतर्फ जान सकिरहेका छैनन् । बल्ल केहि निर्यात योग्य कृषि उपज जस्तै चिया, कफी, अलैचि, मह आदिमा साना तथा ठूला किसानको चासो बढ्दै गएको छ भने धेरै थोरै परिमाणमा निर्यात भइरहेको छ । यस क्षेत्रमा राज्यको ध्यान अभ्र बढी पुग्न सकेमा राम्रो हुने छ ।

नेपालको भू-वनावटको स्वरूप हेर्दा अधिकांश भागहरू पहाडी भू-भाग छन् तर पनि राज्यले भू-वनोट, हावा-पानीको आधारमा कृषि वस्तुको क्षेत्र उत्पादनका हिसाबले निर्दिष्ट कृषि उपजलाई क्षेत्र तोक्न सकिरहेको छैन भने साना किसानको मेहेनतबाट उब्जिएको कृषि उपजको बजार व्यवस्था गर्न त्यतिकै कठिनाई परिरहेको छ । कहि बाटो-घाटोको अभाव त कहि भण्डारण, त कहि गुणस्तर मापदण्डसम्बन्धी समस्या । तसर्थ यस परिप्रेक्ष्यमा हेर्दा कफीलाई पनि यी सबै अवस्थाबाट टाढा राख्न सकिन्न ।

अधिकांश साना कृषकले करिव २३ जिल्लाबाट व्यवसायिकरूपले उत्पादित कफीको बजारको भविष्य पनि यहि हो भनेर भन्न सकिने अवस्था छैन । हाल उत्पादित कफिमध्ये ६५ प्रतिशत निर्यात भइरहेको छ भने त्यतिकै मात्रामा पहाडी गाउँ-गाउँमा विदेशी मुद्रा आर्जन गरी करिव २० हजार कफी किसान लाभान्वित भएका छन् । तर कफीको राष्ट्रियस्तरमा गुणास्तर मापदण्ड तयार नहुनु र उचित मूल्य नपाएर किसानहरू पनि सन्तुष्ट छैनन् । कफीको गुणस्तर सुधार गर्न विभिन्न संघसंस्थाहरूले सहयोग गरिरहे पनि बजारको उचित व्यवस्था र विक्रीको निश्चितता नहुनाले थप चुनौती उत्पन्न भएको छ । प्रत्येक वर्ष राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, नेपाल कफी व्यवसायी महासंघ र उद्योगीहरूले विभिन्न कफीको न्यूनतम मूल्य निर्धारण गरे पनि मूल्यमा विचार गर्नुपर्ने देखिन्छ भने विभिन्न व्यापारिले दिने मूल्यमा पनि एकरूपता नहुनाले थप जटिलता छाएको छ । एकै किसिमको कफीको मूल्य पनि व्यापारी पिच्छे फरक फरक हुनाले किसान कसलाई कफी दिगोरूपमा दिन सकिन्छ र कफीले उचित मूल्य पाउँछ भन्ने कुरामा पनि उनीहरू अन्योलमा परेका छन् । त्यस्तै किसानहरूको अर्को समस्या हो, बेलामा कफीको भुक्तानी नपाउनु । हुनत: व्यापारीहरूको आ-आपनै समस्या होला तर पनि ५०/६० कफि बोट लगाएर २/४ पैसा आम्दानी गरौं भन्ने किसानलाई भन्नै समस्या हुने र कफीप्रति नैराश्यता छाएको छ । नेपाली कफी अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा कुन दर रेटमा किनबेच भइरहेको छ भन्ने जानकारीसमेत उत्पादनकर्ताहरूले नपाउँदा कफिको वास्तविक बजार स्थिती थाहा नपाइरहेको बेला आपनो उत्पन्न को भविष्य प्रति किसानहरू सशक्त छन् । त्यसैले यी समस्याहरू समाधान गर्न सरकारले पनि उचित कदम चाली कफीको क्षेत्रमा लगानीको वातावरण सृजना गरी गुणस्तरमा सुधार ल्याई बजारीकरणमा साना किसानहरूलाई सहयोग गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

नेपाली कफी राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय बजारमा विभिन्न नामले चिनिन्छ, जस्तै: Organic coffee, Specialty Coffee, Single Estate coffee आदि । अहिलेसम्मको स्थितिमा नेपाली कफिले अन्तराष्ट्रिय बजारमा राम्रो मूल्य पाइरहेको छ तर पनि कफिको अन्तराष्ट्रिय बजार मूल्यको उतार चढाव आउने गरेको देखिएको छ । यसरी अन्तराष्ट्रिय बजार मूल्यको उतार चढाव को कारणले नेपाली कफीको पनि भोलिका दिनमा गएर मूल्य घट्न सक्ने स्थितिलाई नकार्न सकिँदैन । यसैकारणले गर्दा अन्तराष्ट्रिय बजारको पहुँच साथै आफ्नो उत्पादनको उचित मूल्य पाउनको निम्ति कफी उत्पादकहरु स्वच्छ बजारमा आवद्ध हुनपर्ने देखिन्छ । यसको लागि सरकारले उचित ध्यान पुऱ्याउनु पर्ने हुन्छ । स्वच्छ बजारको मुख्य उद्देश्य भनेको साना किसानलाई संगठित तथा सशक्तिकरण गरी उनीहरुको निर्यात क्षमतालाई वृद्धि गर्नुको साथै उत्पादित बस्तुको उचित मूल्य प्रदान गरी किसानहरुको आर्थिक तथा सामाजिक जीवनस्तरमा सुधार ल्याउनु हो । सहकारीमा आवद्ध साना किसानको कफी स्वच्छ बजार प्रमाणीकरणबाट कफी बजारीकरणमा सुधार हुनुका साथै उनीहरुको जीवनस्तरमा सुधार आएको एक प्रतिवेदनमा उल्लेख छ (From Bean to cup, 2006) । स्वच्छ बजारमा आवद्ध हुनको लागि साना किसानहरु तथा श्रमजिविहरु कुनै पनि संस्थामा आवद्ध भएको हुनुपर्दछ र उत्पादित वस्तु स्वच्छ बजारबाट प्रमाणित हुनको लागि कम्तीमा पनि ५० प्रतिशत पारिवारिक श्रमबाट उत्पादित हुनुपर्दछ । यस सन्दर्भमा हेर्ने हो भने १४ जिल्लामा जिल्ला संघ अन्तर्गत करिब २० हजार कफी उत्पादकहरु ७५० भन्दा बढी समूहमा आवद्ध छन् र केन्द्रमा महासंघ रहेको छ भने अधिकांश किसानहरु आफ्नै श्रमबाट कफी उत्पादन गरिरहेका छन् । त्यसैले यो संगठित संस्था स्वच्छ बजारमा जानका लागि र मान्यता पाउने सम्भावना बढि छ तर निर्यात वस्तु कफीको अन्तराष्ट्रिय मापदण्डअनुसार प्रमाणिकरणमा सरकारले उचित ध्यान दिएको छैन । ब्राजिलमा भएको एक अनुसन्धाले के देखाएको छ भने प्रमाणित कफीबाट राजस्वमा समेत वृद्धि हुनुका साथै निर्यात बजारमा किसानको पहुँच बढाएको थियो www.Consumersinternational.org । यदि सरकारले अन्तराष्ट्रिय मापदण्डअनुसार प्रत्येक समूहमा प्रमाणिकरका लागि सहयोग गर्ने हो भने नेपाली कफीको विक्री अन्तराष्ट्रिय बजारमा सहज हुने र पहाडी भेगका साना तथा विपन्न किसानहरुको आर्थिक तथा सामाजिक जीवनस्तरमा सुधार आउनुको साथै राष्ट्रिय आयमा समेत टेवा पुऱ्याउन कफीले ठूलो भूमिका खेल्नसक्ने छ ।

सन्दर्भ सामाग्री

1. www.Consumersinternational.org
2. From Bean to Cup : how consumer choice impacts on coffee producers and the environment. 24 High busy Crescent, London N5 1Rx UK.

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डको परिचय

चिया तथा कफी खेती र प्रशोधन गर्ने कार्यमा सामन्जस्यता ल्याउन, आधुनिक प्रविधिको प्रयोगद्वारा उच्च गुणस्तरको चिया तथा कफी उत्पादन गर्ने र बजार व्यवस्थापन तथा निकासी पैठारी गर्नको लागि एक ठोस नीति निर्माण गरी देशमा भएका चिया तथा कफी उद्योगहरूको योजनावद्ध रूपमा विकास गर्ने उद्देश्यले २०५० साल जेठ २० गते राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड ऐन, २०४९ अन्तर्गत यस बोर्डको स्थापना भएको हो ।

१. मुख्य उद्देश्य

१) चिया तथा कफी उद्योगको विकास

- नीति तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने, गराउने ।
- देखापरेका समस्याहरूको निराकरणका उपायहरू पत्ता लगाउने ।
- आवश्यक पर्ने सामग्रीहरूको आपूर्तिको व्यवस्था गरी सम्बन्धित व्यक्ति वा संस्थाहरूलाई आधुनिक प्रविधिबारे ज्ञान प्रशिक्षण र प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने ।
- आवश्यक अध्ययन गर्ने, गराउने ।
- कार्यरत संस्थाहरूसँग समन्वय गर्ने ।

२) चिया तथा कफी उद्योगलाई सहयोग पुर्याउने ।

३) चिया तथा कफी मूल्यको सम्बन्धमा नेपाल सरकारलाई परामर्श दिने ।

४) अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा चिया तथा कफीको माग सम्बन्धमा निर्यातकर्ताहरूलाई जानकारी गराउने ।

२. बोर्डको काम, कर्तव्य र अधिकार

(क) नेपाल अधिराज्यमा चिया तथा कफी खेतीको विस्तार तथा विकास गराउन चिया तथा कफी उद्योगको स्थापना, सुधार, प्रवर्द्धन तथा संरक्षण गर्न अनावश्यक नीति तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने गराउने ।

(ख) चिया तथा कफी खेतीको विकास र विस्तारको लागि आवश्यक पर्ने प्राविधिक एवं वित्तिय आधारहरू तयार पारी सोहीअनुसार कार्यान्वयन गर्ने गराउने ।

(ग) चिया तथा कफीको मूल्य सम्बन्धमा नेपाल सरकारलाई परामर्श दिने ।

(घ) सानास्तरमा चिया तथा कफी खेती गर्ने कृषकहरूलाई आवश्यक पर्ने कर्जा, बीउ, बेना, रासायनिक मल, किटनाशक औषधि, औजार, इन्धन, प्राविधिक सेवा आदिको आपूर्तिको व्यवस्था गर्ने, गराउने ।

(ङ) चिया तथा कफी लगाउन उपयुक्त सरकारी ऐलानी जग्गाहरू नेपाल सरकारबाट उपलब्ध गरी

चिया तथा कफी लगाउने वा लिज र किस्ताबन्दीमा दिई चिया तथा कफी खेती गराउने ।

- (च) चिया तथा कफी बजार व्यवस्थालाई विकास गर्न समय-समयमा बजार सर्वेक्षण गरी उपभोक्ताले रूचाएको चिया तथा कफीको ग्रेड र किसिम आदि एकिन गर्ने र चिया तथा कफीको गुणस्तर निर्धारण गर्ने, गराउने ।
- (छ) अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा चिया तथा कफीको माग सम्बन्धमा निर्यातकर्ताहरूलाई जानकारी गराउने ।
- (ज) नेपाल अधिराज्यमा चिया तथा कफी उद्योगको विकास तथा विस्तार गर्नको लागि आवश्यक अध्ययन गर्ने, गराउने ।
- (झ) चिया तथा कफी उद्योगमा कार्यरत व्यक्ति वा संस्थाहरूलाई प्राविधिक ज्ञान, प्रशिक्षण तथा प्राविधिक सहयोग आदानप्रदान गर्न तालिम तथा अनुसन्धान केन्द्र स्थापना गर्ने, गराउने ।
- (ञ) चिया तथा कफी उद्योगमा संलग्न व्यक्तिहरूको सीप विकासको लागि ती व्यक्तिहरूलाई विदेशमा आवश्यक तालिम, सेमिनार एवं उच्च शिक्षा दिलाउन आवश्यक व्यवस्था गर्ने ।
- (ट) चिया तथा कफी उद्योगको विकासको लागि सरकारी तथा नीजि क्षेत्रहरूमा भइरहेको प्रयासहरूलाई समन्वय गर्ने, गराउने ।
- (ठ) चिया तथा कफी उद्योगसँग सम्बन्धित व्यवस्था र मजदुरबीच समझदारी वृद्धि गर्न गराउनका लागि आवश्यक कार्य गर्ने, गराउने ।
- (ड) चिया तथा कफी उद्योगहरूको दर्ता लगत राख्ने ।
- (ढ) चिया तथा कफी उद्योगहरूमा व्यवस्था सुधार गर्नको लागि आवश्यक कार्य गर्ने, गराउने ।
- (ण) नेपाल सरकारका स्वकृति लिई चिया तथा कफीमा सेवा शुल्क (सेस) लगाउने ।
- (त) चिया तथा कफी उद्योगको विकाससम्बन्धी अन्य आवश्यक कार्य गर्ने, गराउने ।

३. बोर्डको कार्यकारी समितिको गठन तथा कार्य सञ्चालन

- | | |
|---|-----------|
| १) कृषि तथा सहकारी मन्त्री वा राज्यमन्त्री | अध्यक्ष |
| २) नेपाल सरकारबाट मनोनित व्यक्ति | उपाध्यक्ष |
| ३) नीति चिया तथा कफी उत्पादकहरूबाट १/१ जना | सदस्य |
| ४) साना चिया तथा कफी किसानबाट १/१ जना | सदस्य |
| ५) नेपाल चिया उत्पादक संघबाट १ जना | सदस्य |
| ६) सह-सचिव कृषि-मन्त्रालय | सदस्य |
| ७) सह-सचिव अर्थ-मन्त्रालय | सदस्य |
| ८) सह-सचिव उद्योग मन्त्रालय | सदस्य |
| ९) कार्यकारी निर्देशक राष्ट्रिय कृषि अनुसन्धान परिषद् | सदस्य |

१०) महाप्रबन्धक कृषि विकास बैंक	सदस्य
११) महाप्रबन्धक नेपाल चिया विकास निगम	सदस्य
१२) कार्यकारी निर्देशक, व्यापार प्रवर्द्धन तथा निकासी केन्द्र	सदस्य
१३) कार्यकारी निर्देशक, राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड	सदस्य-सचिव

४. केन्द्रीय कार्यालय काठमाडौं

५. क्षेत्रीय कार्यालय, कास्की र भूपा

६. मेची, कोशी र बागमती अञ्चलका (भूपा, इलाम, पाँचथर, तेह्रथुम, धनकुटा र नुवाकोट जिल्लाहरूमा सातवटा चिया विस्तार योजनाहरू तथा पाँचथर जिल्लामा दुईवटा उपकेन्द्र कार्यालय स्थापना गरेर स्थानीय चिया तथा कफी कृषकहरूलाई प्राविधिक सहयोग पुऱ्याउने तथा आर्थिक सहयोगका लागि कृषि विकास बैंकमा सिफारिस गर्नेजस्ता कार्य भइरहेका छन्। साथै सोलु र ओखलढुङ्गा जिल्लामा कार्यालय स्थापनाको लागि आवश्यक कार्य भइरहेको छ।

केन्द्रीय कार्यालय

केन्द्रीय कार्यालय काठमाडौंअन्तर्गत संचालित क्षेत्रीय कार्यालय भूपा र क्षेत्रीय कार्यालय कास्की रहेका छन्। केन्द्रीय कार्यालयबाट सञ्चालित क्षेत्रीय कार्यालय भूपाको रेखदेखमा इलाम, पाँचथर, धनकुटा, तेह्रथुम र नुवाकोटमा गरी चिया विस्तार योजना सातवटा र पाँचथरमा उपकेन्द्र २ रहेका छन्। चिया विस्तार योजनाबाट सर्वसुलभ मूल्यमा चिया कटिङ्ग आदि उपलब्ध गराइन्छ।

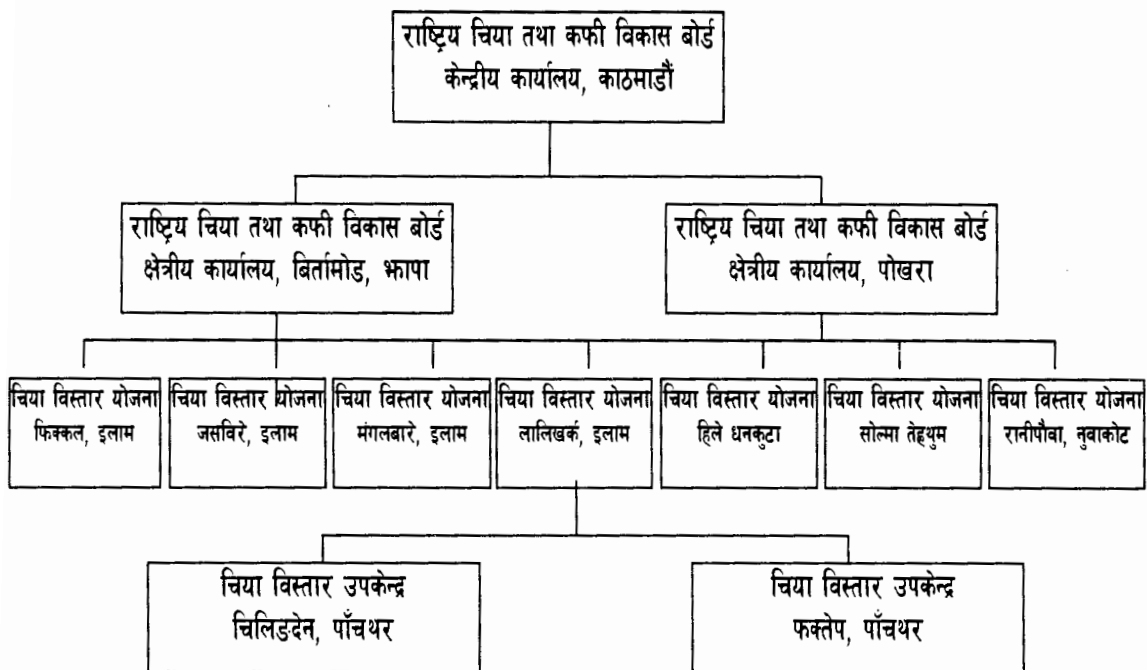
क्षेत्रीय कार्यालय भूपा

बोर्डअन्तर्गत रहेका सातवटा योजना तथा दुई उपकेन्द्रको अनुगमन, निरीक्षण तथा मूल्यांकन गर्नुका साथै सम्बन्धित क्षेत्रमा देखिएका चियासम्बन्धी समस्याको पहिचान गरी समाधानार्थ आवश्यक पहल गरी कार्यक्रममा विशिष्ट प्रभावकारिता ल्याउने लक्ष्य राखी कार्य सम्पादन गर्न, साथै चिया तथा कफीसँग सम्बन्धित कृषक, व्यापारी, उद्यमीहरूमा समन्वय राखी प्राविधिक सरसल्लाह उपलब्ध गराउने उद्देश्यले यो कार्यालय स्थापना गरिएको हो।

क्षेत्रीय कार्यालय कास्की

पश्चिमाञ्चलमा छरिएर रहेको कफी खेतको अनुगमन, निरीक्षण गरी कृषक, व्यापारी, उद्यमीहरूलाई प्राविधिक सेवा पुऱ्याउने उद्देश्यले स्थापिता यस कार्यालयबाट हाल करिब ३०-३५ जिल्लामा छरिएर रहेको कफी खेतीको अनुगमन तथा निरीक्षण गरिरहेको छ। साथै चिया र कफीसम्बन्धी प्राविधिक सल्लाह सुभाष पनि दिँदै आएको छ।

बोर्डको संगठनात्मक तालिका



नोट: ओखलढुङ्गा र सोलुखुम्बु जिल्लामा चिया विस्तार योजना स्थापनाका लागि जग्गा खरिद गरिएको ।

सातवटा चिया विस्तार योजनाहरूको डेमोष्ट्रेशन प्लट तथा कृषकहरूको विवरण

चिया विस्तार योजना, फिक्कल ३ ईलाम

स्थापना वर्ष : ०३५/०३६
कुल क्षेत्रफल : ४०-३-३-० रोपनी
रोपण क्षेत्रफल : ३० रोपनी

(क) ३ वर्षभन्दा मुनी १३ रोपनी

(ख) ४ देखि ६ वर्ष ८ रोपनी

(ग) ७ वर्षभन्दा माथि ९ रोपनी

अन्य बाँकी क्षेत्रफल : १० रोपनी

(क) कार्यालय तथा आवास : ३ रोपनी

(ख) खोला खोल्सी : ३ रोपनी

(ग) अन्य : ४ रोपनी

यस योजनाअन्तर्गतका गा.वि.स. हरूमा चिया रोपण क्षेत्रफल

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	रोपण क्षे. हे.
१.	फिक्कल	४२५	११४२५	
२.	नामसालिङ	६४	३७८	
३.	जोगमाई	५२	२२५०	
४.	शान्तिपुर	२८	३२७५	
५.	दानावारी	५	२४२	
६.	चिसापानी	४०	३७८	
७.	कोल्बुङ्ग	८६	११४०	
८.	इरौटार	१०	१५०	
९.	जिर्मले	४८	५६०	
१०.	गोदक	१००	८७०	
११.	गोर्खे	६०	५५०	
१२.	नयाँवजार	८२	११५०	
१३.	पञ्चकन्या	१४८	१८२२	
१४.	समाल्बुङ्ग	१२५	१५००	
१५.	पशुपतिनगर	३१०	१७५०	
१६.	लक्ष्मीपुर	२२	३८४१	
१७.	कन्याम	४६२	६५८०	
१८.	श्री अन्तु	२६७	४५३९	
	जम्मा	२५४०	४२४००	२१२०

चिया विस्तार योजना, हिले, धनकुटा

स्थापना वर्ष : २०४०/०४१

कुल क्षेत्रफल : १४५ रोपनी

रोपण क्षेत्रफल : १०६.५ रोपनी

(क) ३ वर्षभन्दा मुनी ६.२५ रोपनी

(ख) ४ देखि ६ वर्ष १५ रोपनी

(ग) ७ वर्षभन्दा माथि ८५.२५ रोपनी

अन्य बाँकी क्षेत्रफल : ३९.५ रोपनी

(क) कार्यालय तथा आवास : ६ रोपनी

(ख) खोला खोल्सी : १० रोपनी

(ग) अन्य : ११.५ रोपनी

विभिन्न गा.वि.स. अन्तर्गत चिया रोपण क्षेत्रफल : हिले

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	रोपण क्षे. हे.
१.	धनकुटा न.पा.	५६	७१०.२८	
२.	चुडवाड गा.वि.स.	२६	३२०	
३.	बेलहरा गा.वि.स.	४६	२०३	
४.	पाखीवास गा.वि.स.	४०	३६४.५	
५.	मुगा गा.वि.स.	३६	६०३	
६.	फलौटे गा.वि.स.	१२	१०५	
७.	सान्ने गा.वि.स.	९	१९	
८.	हात्तिखर्क गा.वि.स.	१८	१८९.५	
९.	अर्खौले जितपुर गा.वि.स.	२८	१३३.५	
१०.	मूर्तिदुङ्गा गा.वि.स.	२	८५	
११.	मारेकटहरे गा.वि.स.	१५	३५	
१२.	डाँडागाउँ गा.वि.स.	८	६७.५	
१३.	परेवादिन गा.वि.स.	१२	३९८.५	
१४.	तांखुवा गा.वि.स.	३०	३१७	
१५.	भिरगाउँ गा.वि.स.	१६	२११.५	
१६.	भैंडेटार गा.वि.स.	१	३	
१७.	डाँडाबजार गा.वि.स.	१४	११४	
१८.	राजारानी गा.वि.स.	१४	५५	
१९.	प्रा. शिक्षालय उत्तरपानी		१००	
२०.	२ बाहिनी अड्डा हिले		६५	
२१.	मुडे गा.वि.स.	४	६	
	जम्मा		४१०५	२०५

चिया विस्तार योजना, जसविरे ईलाम

स्थापना वर्ष : २०४२

कुल क्षेत्रफल : १२२ रोपनी

रोपण क्षेत्रफल : ८० रोपनी

(क) ३ वर्षभन्दा मुनि २ रोपनी

(ख) ४ देखि ६ वर्ष ३ रोपनी

(ग) ७ वर्षभन्दा माथि ७५ रोपनी

अन्य बाँकी क्षेत्रफल

(क) कार्यालय तथा आवास : ७ रोपनी

(ख) खोला खोल्सी :

(ग) अन्य : ३५ रोपनी

विभिन्न नगरपालिका तथा गा.वि.स. अन्तर्गत चिया रोपण क्षेत्रफल

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	रोपण क्षे.हे.
१.	ईलाम न.पा.	१५७	१०५	
२.	वरवोटे	६०	५४१।५	
३.	सुम्बेक	५२	४५७.५	
४.	सुलुवुङ्ग	११८	७६८	
५.	माइपोखरी	१०७	१०७०	
६.	पुवामभुवा	१७६	२०९८	
७.	माइमभुवा	३७	१८०	
८.	मावु	१५	९५०	
९.	जमुना	४३	३१६	
१०.	सोयाड	६५	२३७६	
११.	प्याड गा.वि.स.	१३१	३५००	
	जम्मा	९६१	१२३६०	६१८

चिया विस्तार योजना, लालीखर्क, पाँचथर

स्थापना वर्ष : २०४० साल
कुल क्षेत्रफल : १६६ रोपनी (१६६)
रोपण क्षेत्रफल : ६५ रोपनी

- (क) ३ वर्षभन्दा मुनी ५ रोपनी
(ख) ४ देखि ६ वर्ष १० रोपनी
(ग) ७ वर्षभन्दा माथि ५० रोपनी

अन्य बाँकी क्षेत्रफल

- (क) कार्यालय तथा आवास : ५ रोपनी
(ख) खोला खोल्सी : ४ रोपनी
(ग) अन्य : ९२ रोपनी

विभिन्न गा.वि.स. अन्तर्गत चिया रोपण क्षेत्रफल

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	क्षेत्रफल हे.
१	फाक्तेप	३७	५३८	२७
२	सराङडाँडा	६८	१२८०	६४
३	रवि	२०	२८०	१४
४	हाङ्गम	८	३७	२
५	आरूवोटे	२७	३७९	१९
६	करुम्बा	८	५६	३
७	सिदिन	२०	१०९	५
८	प्राङ्गुड	३०	२९४	१५
९	सुभाङ	४२	४१०	२१
१०	पंचमी	२३	३३५	१७
११	थपु	२३	५८७	२९
१२	आयाम	१९	७०	४
१३	एकतिन	२६	१५९	८
१४	भारपा	१५	४७	२
१५	नागिन	४१	२४६	१२
१६	याङनाम	६७	८३२	४०
१७	फिदिम	४८	२२७	११
१८	लङ्कुरा	१९	१८६	९
१९	रानिटार	६०	८८८	४४
२०	नवमीडाँडा	१०	६५	३
२१	ओलने	६०	१२७	६
२२	मौवा	२४	४०	२
२३	त्रिलिङ्गदेन	४८	६९५	३४
२४	आङसराङ	१९	४२	२
२५	यासोक	६	५६	३
२६	मेमेङ	१६	९८	५
२७	डम्बुङ	१५	१५०	८
२८	पौवा साताप	२२	३०४	१५
२९	चोकमागु	६	७०	४
३०	नागी	८	६२	३
	जम्मा	८४७	८६३३	४३३

चिया विस्तार योजना, मंगलबारे, ईलाम

स्थापना वर्ष : २०४०/०४१

कुल क्षेत्रफल : १९८-९-०-० रोपनी

रोपण क्षेत्रफल : १९२ रोपनी

(क) ३ वर्षभन्दा मुनि १.५ रोपनी

(ख) ४ देखि ६ वर्ष २.५ रोपनी

(ग) ७ वर्षभन्दा माथि १८४.२५ रोपनी + ४ रोपनी सिडवारी

अन्य बाँकी क्षेत्रफल : ६-९-०-० रोपनी

(क) कार्यालय तथा आवास : १.५ रोपनी

(ख) खोला खोल्सी : २-१-०-० रोपनी

वाटो र अन्य खाली ठाउँ (रोपण गर्न बाँकीसमेत) ३ रोपनी

विभिन्न गा.वि.स. अन्तर्गत चिया रोपण क्षेत्रफल

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	रोपण क्षे. ह.
१.	जीतपुर	१४१	२८२६	
२.	सिद्धिथुम्का	६९	८८४	
३.	साडरूम्वा	५५	१०७५	
४.	शान्तिडाँडा	२०३	३२७३	
५.	धुसेनी	११	३५	
६.	मंगलबारे	१८७	२६७६	
७.	चमौता	११०	११८१	
८.	सांखेजुङ्ग	२७३	५५२४	
९.	एकतप्पा	३२	१४०८	
१०.	फुएतप्पा	२७	२२०	
११.	फाकफोक	१२७	१३६१	
१२.	गजुरमुखी	४५	३२५	
१३.	लुम्दे	२०	१९८	
१४.	आमचोक	१२१	८०५	
१५.	बाभोगाउँ	२२	८८	
१६.	इभाङ्ग	३	६	
१७.	साकफारा	२	३४	
१८.	सोयाक	७	५३	
	जम्मा	१४४१	२०९००	१०४५

चिया विस्तार योजना, रानीपौवा, नुवाकोट

स्थापना वर्ष : २०६०/०६१

कुल क्षेत्रफल : १० रोपनी

रोपण क्षेत्रफल : ९ रोपनी

(क) ३ वर्षभन्दा मुनि ९ रोपनी

(ख) ४ देखि ६ वर्ष १ रोपनी

यस योजना अन्तर्गत गा.वि.स. हरुमा चियारोपण क्षेत्रफल

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	रोपण क्षे. हे.
१.	ककनी	६७	२०६	
२.	ओखरपौवा	५	१०	
३.	बुङ्गाताङ्ग	५	४६	
४.	देउराली	४	४२	
५.	किमताङ्ग	११	२५	
६.	साल्मे	१	२३	
७.	भाल्चे	२	५३	
८.	सिक्रे	१	२६	
९.	वसुन्चेत	१	२	
	जम्मा	९७	४३३	२१.६५

चिया विस्तार योजना, सोल्मा, तेहथुम

स्थापना वर्ष : २०४१ चैत्र २५ गते

कुल क्षेत्रफल : १७३ रोपनी

रोपण क्षेत्रफल : १२६ रोपनी

(क) ३ वर्षभन्दा मुनि ६ रोपनी

(ख) ४ देखि ६ वर्ष ४ रोपनी

(ग) ७ वर्षभन्दा माथि ११६ रोपनी

अन्य बाँकी क्षेत्रफल : ४७ रोपनी

(क) कार्यालय तथा आवास : २० रोपनी

(ख) खोला खोल्सी : ७ रोपनी

(ग) अन्य : २० रोपनी

विभिन्न गा.वि.स. अन्तर्गत चिया रोपण क्षेत्रफल

क्र.सं.	गा.वि.स.को नाम	कृषक संख्या	रोपण क्षे. रो.	रोपण क्षे. हे.
१.	सोल्मा	१०३	६४६	
२.	सुडनाम	३०	२३७	
३.	म्याङ्गलुङ्ग	१४	१०२	
४.	जिरीखिम्ती	११	७१	
५.	आम्बुङ्ग	१४	३५	
६.	मोराहाङ्ग	४	१३२	
७.	श्रीजुङ्ग	७	११२	
८.	पौठाक	३	६७	
९.	ओयाकजुङ्ग	२२	४	
१०.	फाकचामारा	७	९४	
११.	हमरजुङ्ग	७	८१	
१२.	आखे	११	६४	
१३.	आङ्गदिम	१६	२१४	
१४.	मुदाप	२९	३३४	
१५.	दागापा	९	३५	
१६.	फुलेक	११	९५	
१७.	वसन्तपुर	३३	१९९	
१८.	पन्चकन्या	१	१०	
१९.	संखुवासभा	७०	६६२	
	जम्मा	४०२	३२२१	१६१

चिया तथा कफी विकास बोर्डबाट भए गरेका कार्यहरूको जानकारी

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड, चिया तथा कफी खेती र प्रशोधन गर्ने कार्यमा सामन्जस्य ल्याउन आधुनिक प्रविधिको प्रयोगद्वारा उच्च गुणस्तरको चिया तथा कफी उत्पादन गर्ने र बजार व्यवस्थापन तथा निकासी पैठारी गर्नका लागि एक ठोस नीति निर्माण गरी देशमा भएका चिया तथा कफी उद्योगको योजनावद्ध विकास गर्ने लक्ष्य लिई २०४९ सालमा ऐनद्वारा गठन भई स्थापना भएको संस्था हो । बोर्ड गठन पश्चात् यस संस्थाले गरेका कार्यहरू निम्न रहेका छन् :

- १) चिया तथा कफी खेती सम्भाव्यता अध्ययन : रामेछाप, भोजपुर, ताप्लेजुङ, सुनसरी, नुवाकोट, सिन्धुपाल्चोक, संखुवासभा, दोलखा, ओखलढुङ्गा र काभ्रेपलाञ्चोक आदि ।
- २) चिया कफी समाचार, चियाचिया स्मारिका (Tea A Tea), चिया कफी म्यानुयल आदि प्रकाशन, आ.व. २०६५/०६६ देखि "चिया-कफी" नामाकरण राखियो ।
- ३) चिया दिवस २०५४ सालदेखि सुरूवात । हरेक वर्ष वैशाख १५ मा मनाइँदै आएको ।
- ४) अन्तर्राष्ट्रिय चिया सम्मेलन नीजि क्षेत्रसमेतको सहभागितामा काठमाडौँमा ३ पटक आयोजना भएको ।
- ५) आ.व. २०५१/५२ देखि चेरी कफीको न्यूनतम मूल्य निर्धारण गर्ने गरेको ।
- ६) वैदेशिक तालिम ११ जना कर्मचारीलाई दिइएको ।
- ७) चिया/कफी खेतीसम्बन्धी कृषक तालिम सालवसाली गरी हालसम्म ७२०० जनाभन्दा बढी कृषकहरूलाई प्रदान गरिएको ।
- ८) चिया/कफी खेती तथ्याङ्क सङ्कलन- सालवसाली
- ९) चिया/कफीसम्बन्धी प्राविधिक सेवा प्रदान ।
- १०) करीव २४० रोपनी (पातलो वन क्षेत्रमा) कफी खेती विस्तारलाई प्रोत्साहित गरिएको ।
- ११) चौमासिक रूपमा चिया/कफी खेती अनुगमन/निरीक्षण गरी समस्या समाधानतर्फ लागेको ।
- १२) चिया/कफी मेला समय-समयमा आयोजना गरिएको ।
- १३) चिया कृषक समूह ३२ वटा गठन भएको ।
- १४) कृषक उत्प्रेरणा ।
- १५) राष्ट्रिय चिया नीति २०५७ लागू ।
- १६) बजार व्यवस्थापनमा मद्दत गर्न World-O-Cha Festival 2001 जापानमा चिया व्यापारी र बोर्डले भाग लिएको ।
- १७) चियाको क्षेत्र विस्तारमा आ.व. २०६४/०६५ सम्ममा १६५९४ हेक्टरमा जमिनमा चिया खेती विस्तार भएको छ ।
- १८) चियाको उत्पादन आ.व. २०६४/०६५ मा १६१२७४९० के.जी. भएको छ ।
- १९) कफीको उत्पादन आ.व. २०६४/०६५ मा २६५ मे. टन (पार्चमेन्ट) भयो भने क्षेत्रफल १४५०

हेक्टर रहेको छ ।

- २०) नेपाल अधिराज्यमा प्रमुख शहरी क्षेत्रमा चिया बजार सर्वेक्षण- काठमाडौं, भक्तपुर, ललितपुर, विराटनगर, धनगढी, पोखरा, नेपालगञ्ज, नारायणगढ ।
- २१) चिया खेती विस्तारका क्रममा सहकारी माध्यम लागू गर्ने उद्देश्यले दोलखा, सोलु, ओखलढुङ्गा, नुवाकोट, रामेछाप जिल्लामा सहकारी गठन गरी चियासम्बन्धी तालिम सम्पन्न ।
- २२) राष्ट्रिय कफी दिवस २०६२ देखि सुरूवात ।
- २३) सहकारीस्तरमा चिया प्रशोधन कारखाना स्थापनाको लागि आवश्यक कार्य गरी स्वीकृतिका साथ बजेट निकासको लागि पठाइसकेको ।
- २४) कफी पल्पर मेसीन ४० प्रतिशत अनुदानमा विरण ।
- २५) बजार प्रवर्द्धनका लागि राष्ट्रिय/अन्तर्राष्ट्रिय गोष्ठी सेमिनारमा भाग लिई प्रचार-प्रसार गरिएको आदि ।

**नेपालमा चिया खेतीको रोपण क्षेत्रफल
(Total Tea Production & Tea Plantation Area)**

F.Year	Tea Plantation Area in hectors					Tea Production in K.G.				Remarks
	Private	NTDC	Small Holder		Total	Private	NTDC	Small Holder	Total	
			No of small Tanners	Plantation Area						
1992/93 ०४९/०५०						75400	860000		1614000	
1993/94 ०५०/०५१			1191	493		687000	982000	75000	1174000	
1994/95 ०५१/०५२			1788	644		837000	1009403	100000	1946403	
1995/96 ०५२/०५३			2243	828		1500000	112329	125000	2737329	
1996/97 ०५३/०५४	1685.2	937.6	2390	879	3501.8	1800000	925942	180000	2905942	
1997/98 ०५४/०५५	2192	937.6	2591	1385.4	4515.0	1946455	603136	468980	3018571	
1998/99 ०५५/०५६	6073.2	937.6	4915	3239	10249.6	3577857	496881	418242	4492980	
1999/2000 ०५६/०५७	6073.2	937.6	4915	3239	10249.6	3577857	496881	1010499	5085237	
2000/01 ०५७/०५८	8179		5310	3818	11997	5089579	-	1549503	6638082	
2001/02 ०५८/०५९	8179		5575	4186	12346	5864720	-	1653855	7518575	
2002/03 ०५९/०६०	8321		5760	4314	12643	6478000	-	1720000	8198000	
2003/04 ०६०/०६१	8869		6252	6143	15012	7714669	-	3956535	11651204	
2004/05 ०६१/०६२	8312		6845	6989	15900	7789893	-	4816188	12606081	
2005/06 ०६२/०६३	8911		7154	7100	16012	8443907	-	5244330	13688237	
2006/07 ०६३/०६४	9011		7593	7409	16420	9340656	-	5826989	15167743	
2007/08 ०६४/०६५	9030		7791	7564	16594	9940311	-	6187179	16127490	

Tea Plantation & Production In Nepal 2007/2008

S.N.	Districts	Garden		Small Farmers			Total	
		Plantation Area-ha	Production Kg	No. of Small Farmers	Plantation Area-ha	Production Kg	Plantation Area-ha	Production Kg
1.	Jhapa	6107	9248624	871	2889	4799784	8996	14048408
2.	Ilam	1347	491527	4935	3783	1097423	5130	1588950
3.	Panchathar	382	89503	847	433	140298	815	229801
4.	Dhankuta	219	50089	387	205	72986	424	123075
5.	Terathum	23	5567	402	161	40690	184	46257
6.	Others	952	55001	349	93	35998	1045	90999
	Total	9030	9940311	7791	7564	6187179	16594	16127490

Orthodox and CTC Tea Plantation Area & Production

S.N.	Type	Orthodox		CTC		Total	
		Plantation Area-ha	Production Kg	Plantation Area-ha	Production Kg	Plantation Area-ha	Production Kg
1.	Garden	2923	691687	6107	9248624	9030	9940311
2.	Small Farmers	4675	1387395	2889	4799784	7564	6187179
	Total	7598	2079082	8996	14048408	16594	16127490

Note: No of Tea Garden-134. No of Tea Processing Unit : 40

चिया निर्यात तथा आयात विवरण

आर्थिक वर्ष	निर्यात		आयात		कैफियत
	परिमाण मे. टन	मूल्य रु.	परिमाण मे. टन	मूल्य रु.	
२०५१/५२	७२२	१३,५७४		६५,२०८	
२०५२/५३	७२७	१५,५१६		५२,१७१	
२०५३/५४	८१४	२२,६१७		८६,९७१	
२०५४/५५	३५,०१	११,७४५		६०,२१८	
२०५५/५६	८३८	३०,०८१		२७,८३१	
२०५६/५७	८१६	२५,७२२		७३,२७७	
२०५७/५८	६९५	२३,०८४		९८,०००	
२०५८/५९	७९६	२७,९८७		८,८३८	
२०५९/६०	१९३१४	५३,९०८		४६८	
२०६०/६१	८८४	१०४,८२२		९९२	
२०६१/६२	४३१६	४३८,७७१		४१९	
२०६२/६३	४६२३	४१५,६३२		५,००५	
२०६३/६४	७०००			१९,०००	
२०६४/६५	८६००			१३,१२३	

कफीको निर्यात तथा आयात विवरण

आर्थिक वर्ष	निर्यात (ग्रिन बिन)		आयात	
	परिमाण के.जी.	मूल्य रु.	परिमाण के.जी	मूल्य रु. ०००
२०५१/५२	१४६६०	१६४३०१५		१८२३२००
२०५२/५३	५०४०	६३७५६०		२३८३२०००
२०५३/५४	४२४५	६०२२५६९		१५३१६०००
२०५४/५५	२०००	३१८०००		१६२६४०००
२०५५/५६	३१६०	६३४०००		३२७४१०००
२०५६/५७	४२५४	१४१५०००		३६४३७०००
२०५७/५८	३६७७	६७२९१४		४३२०००००
२०५८/५९	९०७५	२४५५२५०		४६२१०५७
२०५९/६०	१६८६१	५२०४५२६		१४१९६८
२०६०/६१	२४२९५	५९४६८९०		४०९९७२
२०६१/६२	६५०००	१९६६०००		१६८८४१
२०६२/६३	९१५००	२७६७८०००		२२६५०००
२०६३/६४	१००१८०	४०११७०००		५६००००००
२०६४/६५	११२०००	१०७८०००००		६४४८१०००

Coffee Production and Planation on Different Years

Fiscal Year	Plantation Area Ha	Production (Mt.)		Parchemoant prod. (Mt.)
			Dry Cherry	
2051/052	135.70		12.95	
2052/053	220.30		29.20	
2053/054	259.00		37.35	
2054/055	272.10		55.90	
2055/056	277.10		44.50	
2056/057	314.30		72.40	
2057/058	424.00		88.70	
2058/059	596.00		139.20	
2059/060	764.00		139.20	
2060/061	952.20		217.60	
2061/062	1078		250	
2062/063	1285		391	
2063/064	1295.5			270
2064/065	1450			265

Coffee Plantation & Production Area 2007/08 (2064/065)

S.N.	District	Total Area Ha	Parechment Production (Mt.)	Remarks
1.	Palpa	185	25	
2.	Gulmi	110	35	
3.	Arghakhachi	74	10	
4.	Sanza	205	29.5	
5.	Kaski	70	13.5	
6.	Parbat	40	5	
7.	Lamjung	148	8	
8.	Gorkha	97	5	
9.	Banlunga	35	5	
10.	Tanahu	45	2	
11.	Mayagdi	5	3	
12.	Sankhuwashava	18	3	
13.	Ilam	30	15	
14.	Khotang	7	2	
15.	Jhapa	2	1	
16.	Panchthar	8	2	
17.	Udyapur	2.5	2	
18.	Lalitpur	70	30	
19.	Sindhupalchok	77	17	
20.	Kavrepalanchok	116.5	30	
21.	Nuwakot	58	13	
22.	Dhading	16	7	
23.	Makawanpur	11	3	
24.	Other Districts	20	10	
	Total	1450	265	

नोट : गवारो रोगका कारण केही जिल्लाहरूमा उत्पादन घटेको ।

कफी कृषक संख्या १८००० (अनुमानित)

Source by:

1. Compiled a Committee Association
2. Nepal Coffee Producers Association
3. National Tea & Coffee Development Board
4. District Cooperative Association
5. District Agricultural Development Office
6. Coffee & Tea Development Branch, DOA

विभिन्न देशहरूको प्रति वर्ष प्रति व्यक्ति चियाको खपत

क्र.सं.	देशहरू	प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष खपत	कैफियत
१.	आयरल्याण्ड	३.०० के जी.	
२.	बेलायत	२.५० के जी.	
३.	टर्की	२.१० के जी.	
४.	इरान	१.५० के जी.	
५.	भारत	०.७० के जी.	
६.	संयुक्तराज्य अमेरिका	०.३० के जी.	
७.	अष्ट्रेलिया	०.९० के जी.	
८.	न्यूजील्याण्ड	१.१० के जी.	
९.	कतार	१.५० के जी.	
१०.	श्रीलंका	१.३० के जी.	
११.	कुवेत	२.१० के जी.	
१२.	सिरिया	१.३५ के जी.	
१३.	नेपाल	०.३५ के जी.	

श्रोत : Tea Industry Forum

Area Planted With Tea in Various Countries at the end of each year Hectares

S.N.		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.	India	504,366	509,806	515,832	519,598	521,403	556,807	568,000	576,000
2.	Bangladesh	49,195	49,313	49,500	50,000	51,265	52,000	52,000	52,300
3.	Sri Lanka	188,871	188,971	187,971	188,199	188,720	188,480	188,554	188,570
4.	Indonesia	153,667	150,938	150,723	143,620	142,086	138,659	136,281	134,000
5.	China	1,089,000	1,140,700	1,134,200	1,207,300	1,262,310	1,351,900	1,431,300	1,613,300
6.	Taiwan	19,701	18,938	18,329	19,310	18,208	17,620	17,205	16,256
7.	Iran	34,664	34,664	34,500	34,500	27,000	23,000	20,000	18,700
8.	Japan	50,400	50,100	49,700	49,200	48,026	47,988	47,687	47,400
9.	Korea, Rep.	1,505	1,830	2,072	2,225	2,509	3,000	3,415	3,692
10.	Malaysia	3,100	3,100	3,100	3,300	3,500	3,400	3,500	3,400
11.	Myanmar	70,000	72,000	73,000	75,000	76,500	77,700	78,000	78,000
12.	Nepal	14,000	14,000	14,300	14,500	14,700	15,000	15,400	15,500
13.	Turkey	76,749	76,653	76,600	76,639	77,000	78,000	78,000	79,000
14.	Vietnam	80,000	82,000	85,000	87,000	90,000	91,000	93,000	93,000
15.	Burundi	8,200	8,709	8,625	8,800	8,931	8,931	8,931	9,000
16.	Cameroon	1,546	1,500	1,500	1,550	1,600	1,650	1,500	1,530
15.	Ethiopia	2,300	2,350	2,400	2,400	2,400	2,500	2,550	2,570
16.	Kenya	120,396	124,292	130,340	131,453	136,709	141,315	147,076	149,196
17.	Malawi	18,782	18,761	18,800	18,694	18,663	18,735	18,766	18,606
18.	Mauritius	670	659	680	681	674	670	688	709
19.	Mozambique	2,800	3,200	3,200	3,200	3,250	3,300	3,340	3,370
20.	Rwanda	12,508	12,825	12,862	12,862	12,849	11,750	11,674	11,750
21.	South Africa	6,818	7,335	6,597	6,435	6,401	6,435	6,435	6,435
22.	Tanzania	21,212	21,371	21,316	21,984	22,287	22,715	22,715	22,722
23.	Uganda	20,570	20,870	21,170	21,570	21,720	21,500	22,045	23,360
24.	Zaire	6,000	6,000	6,200	6,200	6,250	6,300	6,340	6,350
25.	Zimbabwe	6,824	6,800	6,850	6,850	6,800	6,500	6,200	6,000
26.	Azerbaijan	5,000	5,000	5,000	5,200	5,200	5,300	5,400	5,400
27.	Georgia	34,100	36,000	36,000	36,000	36,000	36,700	36,700	36,700
28.	Russia	1,500	1,600	1,500	1,600	1,600	1,650	1,700	1,730
29.	Argentina	37,690	36,600	36,600	36,870	36,960	36,900	36,900	37,200
30.	Brazil	5,500	5,000	5,000	5,000	5,200	5,200	5,280	5,300
31.	Ecuador	940	950	950	950	960	970	990	1,000
32.	Peru	2,600	2,700	2,700	2,800	2,800	2,840	2,870	2,880
33.	Australia	800	800	800	850	850	870	880	880
34.	Papua New Guinea	4,000	3,800	3,700	3,700	3,700	3,800	3,850	3,800

World Production of Tea Metric Tons

S.N.		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.	India	846,913	854,078	838,680	878,129	892,965	945,970	955,907	944,912
2.	Bangladesh	52,639	56,820	53,624	58,298	55,627	60,600	53,265	57,955
3.	Sri Lanka	306,794	296,301	310,604	303,254	308,089	317,196	310,822	304,613
4.	Indonesia	162,586	166,868	162,194	169,819	164,817	156,273	140,049	149,510
5.	China	683,324	710,699	745,374	768,140	835,231	934,857	1,028,064	1,165,500
6.	Taiwan	20,349	19,837	20,345	20,675	20,192	18,803	19,345	17,502
7.	Iran	44,233	59,000	49,500	58,051	40,000	25,000	20,000	17,000
8.	Japan	89,309	90,371	83,677	91,930	100,262	100,000	99,500	100,000
9.	Korea, Rep	1,731	1,395	2,155	2,053	2,703	3,100	3,524	4,080
10.	Malaysia	5,642	5,413	5,060	3,911	3,821	2,783	2,727	2,450
11.	Myanmar	17,000	17,200	17,300	17,700	17,900	18,000	18,300	18,400
12.	Nepal	11,200	11,500	12,000	12,300	12,600	13,000	13,500	13,700
13.	Turkey	130,671	142,900	142,000	155,000	165,000	135,000	142,000	178,000
14.	Vietnam	63,700	76,800	89,440	106,950	119,050	133,350	142,500	148,270
Total Asia		2,436,091	2,500,182	2,531,953	2,646,210	2,738,257	2,863,932	2,949,503	3,121,892
15.	Burundi	7,118	9,011	6,605	7,380	7,715	7,832	6,335	6,700
16.	Cameroon	4,004	4,200	4,200	4,300	4,500	4,600	4,000	4,200
15.	Congo/Zaire	2,500	2,600	2,700	2,800	3,000	3,000	3,100	3,200
16.	Ethiopia	4,500	4,600	4,700	4,800	4,700	4,900	5,000	5,200
17.	Kenya	236,286	294,631	287,102	293,671	324,608	323,497	310,578	369,606
18.	Malawi	42,114	36,770	39,185	41,693	50,090	37,978	45,010	48,141
19.	Mauritius	1,309	612	1,382	1,436	1,482	1,387	1,567	1,563
20.	Mozambique	2,500	3,000	3,000	3,200	3,100	3,200	3,300	3,400
21.	Rwanda	14,391	17,809	14,948	15,484	14,181	16,457	16,973	17,200
22.	South Africa	10,612	10,734	11,650	10,932	5,694	2,225	2,835	3,655
23.	Tanzania	23,897	24,745	27,511	29,482	30,688	30,362	31,348	34,863
24.	Uganda	29,282	33,255	33,831	36,475	35,706	37,734	36,726	44,913
25.	Zimbabwe	22,489	22,382	22,544	21,973	18,374	14,884	15,737	13,463
Total Africa		401,002	464,349	459,358	473,626	504,198	488,056	482,509	556,104
26.	Azerbaijan	1,600	1,500	1,700	1,800	1,850	1,900	1,950	1,980
27.	Georgia	4,793	4,717	4,563	4,351	3,374	2,478	3,482	3,478
28.	Russia, Fed	2,300	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000	3,100
Total CIS		8,693	8,717	8,863	8,851	8,024	7,278	8,432	8,558
29.	Argentina	67,973	67,120	66,778	67,278	64,871	80,000	88,000	90,000
30.	Brazil	3,544	4,427	4,561	4,800	4,900	5,000	5,100	5,200
31.	Ecuador	1,700	1,600	1,700	1,800	1,850	1,900	1,950	1,970
32.	Peru	2,500	2,600	2,700	2,700	2,750	2,800	2,850	2,880
Total S. America		75,717	75,747	75,739	76,578	74,371	89,700	97,900	100,050
33.	Australia	1,300	1,300	1,400	1,500	1,550	1,600	1,600	1,630
34.	Papua New Guinea	6,200	6,100	6,200	6,400	6,500	6,600	6,700	6,730
Grand Total		2,929,003	3,056,395	3,083,513	3,213,165	3,332,900	3,457,166	3,546,644	3,794,964

Source:- International Tea Committee

Percentage Share of World Production from major producing countries

S.N.		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.	India	28.8	27.9	27.2	27.4	27.0	27.3	27.1	24.9
2.	Bangladesh	1.8	1.9	1.7	1.8	1.7	1.8	1.5	1.5
3.	Sri Lanka	10.4	9.7	10.1	9.5	9.3	9.2	8.8	8.1
4.	Indonesia	5.5	5.5	5.3	5.3	5.0	4.5	4.0	3.9
5.	China	23.6	22.9	24.2	24.0	25.2	27.0	29.1	30.7
6.	Iran	1.5	1.9	1.6	1.8	1.2	0.7	0.6	0.4
7.	Japan (Mainly Green)	3.0	3.0	2.7	2.9	3.0	2.9	2.8	2.6
8.	Myanmar	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
9.	Taiwan	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
10.	Turkey	4.4	4.7	4.6	4.8	5.1	3.9	4.0	4.7
11.	Vietnam	2.4	2.6	2.9	2.9	2.8	3.8	3.7	3.9
12.	Other Asia	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
	Asia	83.2	81.8	82.0	82.1	81.9	82.7	83.1	82.2
13.	Kenya	8.0	9.6	9.3	9.2	9.8	9.3	8.8	9.7
14.	Malawi	1.4	1.2	1.3	1.3	1.5	1.1	1.3	1.3
15.	Tanzania	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
16.	Uganda	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2
17.	Zimbabwe	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4
18.	Other Africa	1.6	1.7	1.6	1.7	1.3	1.3	1.3	1.1
	Africa	13.6	15.1	14.9	14.9	15.2	14.1	13.7	14.7
19.	CIS	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
20.	Argentina	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.3	2.5	2.4
21.	Other S. America	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
24.	Others	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source:- International Tea Committee

World Exports of Tea

Metric Tons

S.N.		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.	India	204,353	179,857	198,087	170,277	193,908	195,228	215,672	153,797
2.	Bangladesh	18,100	12,925	13,653	12,173	13,435	9,007	4,794	410,555
3.	Sri Lanka	280,133	287,503	285,985	290,567	290,604	298,769	314,915	294,254
4.	Indonesia	105,581	99,721	100,185	88,175	98,572	102,294	95,339	83,659
5.	China	227,661	249,678	252,273	259,980	280,193	286,563	286,594	289,431
6.	Taiwan	3,035	2,451	2,592	2,713	2,388	2,175	1,962	2,008
7.	Iran	3,500	4,000	8,457	7,014	8,000	6,500	6,000	5,000
8.	Japan	704	760	806	845	923	1,096	1,681	1,769
9.	Korea, Rep.	27	126	319	267	250	270	280	230
10.	Malaysia	450	400	440	450	400	300	320	300
11.	Nepal	82	70	2,090	2,800	3,100	3,600	4,000	7,000
12.	Turkey	6,381	4,809	5,160	7,042	5,904	7,000	5,500	3,000
13.	Vietnam	55,660	68,217	76,748	60,274	99,351	87,918	105,116	110,929
	Total Asia	905,667	910,517	946,795	902,577	997,028	1,000,720	1,042,173	961,932
15.	Burundi	6,400	8,709	6,510	6,926	7,170	7,607	5,903	6,000
16.	Cameroon	4,302	4,200	4,300	4,400	4,500	4,600	4,000	4,300
15.	Congo/Zaire	2,000	2,000	2,100	2,200	2,200	2,250	2,400	2,400
16.	Ethiopia	900	1,000	1,100	1,200	1,200	1,300	1,500	1,600
17.	Kenya	216,990	270,152	272,459	267,806	332,502	348,276	312,156	343,703
18.	Malawi	38,437	38,261	39,386	42,015	46,599	42,978	41,962	46,585
19.	Mauritius	41	41	39	41	42	51	36	34
20.	Mozambique	650	700	750	800	900	900	1,000	1,100
21.	Rwanda	10,185	14,243	11,979	12,032	11,537	11,652	12,859	13,000
22.	South Africa	6,000	6,632	8,569	7,168	5,785	2,290	1,300	575
23.	Tanzania	22,462	22,060	22,563	20,416	24,170	22,498	24,132	29,125
24.	Uganda	26,389	30,427	31,073	34,069	29,686	33,071	32,699	43,638
25.	Zimbabwe	16,917	17,154	17,634	17,056	14,912	8,451	11,384	7,601
	Total Africa	351,673	415,579	418,462	416,129	481,203	485,924	451,331	499,661
26.	Georgia	1,000	1,000	1,000	1,000	700	600	700	700
27.	Argentina	49,794	56,645	57,107	58,191	66,374	66,389	70,723	74,234
28.	Brazil	3,702	4,082	3,979	4,209	3,593	3,407	3,238	3,298
29.	Ecuador	1,200	1,300	1,185	1,094	1,036	1,050	1,080	1,100
	Total S. America	54,796	62,127	62,371	63,594	71,103	70,946	75,141	78,742
30.	Papua New Guinea	6,800	6,100	5,500	5,600	6,500	5,500	5,700	5,800
31.	Other Countries	2,000	2,000	2,000	2,200	2,300	2,300	2,500	2,600
	Grand Total	1,321,936	1,397,323	1,436,123	1,391,100	1,558,834	1,565,990	1,577,545	1,549,435
	Exported % of global crop	45.1	45.7	46.6	43.3	46.8	45.3	44.5	40.8

Source: International Tea Committee

Percentage Share of World Production from major producing countries

S.N.		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.	India	15.4	12.8	13.8	12.2	12.4	12.4	13.6	10.1
2.	Bangladesh	1.4	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.3	0.7
3.	Sri Lanka	21.1	20.5	19.9	20.8	18.6	19.0	19.9	18.9
4.	Indonesia	8.0	7.1	7.0	6.3	6.3	6.5	6.0	5.4
5.	China	17.2	17.8	17.5	18.6	17.9	18.2	18.1	18.6
6.	Taiwan	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
7.	Turkey	0.5	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2
8.	Vietnam	4.2	4.9	5.3	4.3	6.3	5.6	6.6	7.1
9.	Other Asia	0.4	0.5	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9
Asia		68.4	65.0	65.8	64.7	63.8	63.7	65.9	62.0
13.	Kenya	16.4	19.3	18.9	19.3	21.4	22.2	19.8	22.2
14.	Malawi	2.9	2.7	2.7	3.0	3.0	2.7	2.7	3.0
15.	Rwanda	0.8	1.0	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8
16.	Tanzania	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.9
17.	Uganda	2.0	2.2	2.2	2.4	1.9	2.1	2.1	2.8
18.	Zimbabwe	1.3	1.2	1.2	1.2	1.0	0.5	0.7	0.4
19.	Other Africa	1.4	1.7	1.7	1.6	1.3	1.2	1.0	1.1
Africa		29.5	29.7	29.1	29.9	30.9	31.0	28.6	32.2
19.	Georgia	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
20.	Argentina	3.8	4.0	4.0	4.2	4.2	4.2	4.5	4.8
21.	Other S. America	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
24.	Others	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
Total		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source:- International Tea Committee

Total Production of Coffee Exporting Countries in the world

CROP YEARS COMMENCING: 2003 TO 2008

(000 bags)

	Crop year	2003	2004	2005	2006	2007	2008
WORLD PRODUCTION		104 079	115 558	109 630	126 820	116 212	134 163
TOTAL		103 477	114 950	109 117	126 204	115 650 1/	133 362 2/
Angola	(R) Apr-Mar	38	15	25	35	36	50
Benin	(R) Oct-Sep	0	0	0	0	0	0
Bolivia	(A) Apr-Mar	125	165	135	157	139	135
Brazil	(A/R) Apr-Mar	28 820	39 272	32 944	42 512	36 070	45 992 3/
Burundi	(A/R) Apr-Mar	338	437	285	387	169	583
Cameroon	(R/A) Oct-Sep	900	727	849	836	602	800
Central African Rep.	(R) Oct-Sep	43	45	46	78	64	60
Colombia	(A) Oct-Sep	11 197	12 033	12 329	12 153	12 515	12 300
Congo, Dem.Rep. of	(R/A) Oct-Sep	427	360	336	378	397	400
Congo, Rep. of	(R) Jul-Jun	3	3	3	3	3	3
Costa Rica	(A) Oct-Sep	1 783	1 887	1 778	1 580	1 784	1 867 3/
Côte d'Ivoire	(R) Oct-Sep	2 689	2 301	1 962	2 847	2 150	2 500
Cuba	(A) Jul-Jun	224	154	125	100	70	100
Dominican Republic	(A) Jul-Jun	351	491	310	387	465	500
Ecuador	(A/R) Apr-Mar	766	938	1 120	1 167	1 110	640 3/
El Salvador	(A) Oct-Sep	1 477	1 437	1 502	1 371	1 626	1 448 3/
Ethiopia	(A) Oct-Sep	3 874	4 568	4 003	4 636	4 906	6 133 3/
Gabon	(R) Oct-Sep	0	0	1	1	0	0
Ghana	(R) Oct-Sep	13	16	20	29	25	25
Guatemala	(A/R) Oct-Sep	3 610	3 703	3 676	3 950	4 100	3 900
Guinea	(R) Oct-Sep	366	316	525	473	387	335
Haiti	(A) Jul-Jun	374	365	356	362	359	350
Honduras	(A) Oct-Sep	2 968	2 575	3 204	3 461	3 842	3 833 3/
India	(A/R) Oct-Sep	4 508	4 592	4 396	5 079	4 148	4 883
Indonesia	(R/A) Apr-Mar	6 571	7 536	8 659	6 650	6 371	6 250
Jamaica	(A) Oct-Sep	37	21	34	41	20	40
Kenya	(A) Oct-Sep	673	736	660	826	652	950
Madagascar	(R/A) Apr-Mar	435	522	599	587	579	600
Malawi	(A) Apr-Mar	48	21	24	17	19	25
Mexico	(A) Oct-Sep	4 201	3 867	4 225	4 200	4 150	4 500
Nicaragua	(A) Oct-Sep	1 547	1 130	1 718	1 300	1 700	1 600
Nigeria	(R) Oct-Sep	46	45	69	51	44	50
Panama	(A) Oct-Sep	172	90	176	172	154	160
Papua New Guinea	(A/R) Apr-Mar	1 155	998	1 268	807	968	850
Paraguay	(A) Apr-Mar	52	26	45	20	29	25
Peru	(A) Apr-Mar	2 616	3 355	2 419	4 249	2 953	4 450 4/
Philippines	(R/A) Jul-Jun	293	252	309	298	431	700
Rwanda	(A) Apr-Mar	266	450	300	254	252	383
Sierra Leone	(R) Oct-Sep	36	15	60	31	41	20 4/
Sri Lanka	(R/A) Oct-Sep	37	32	35	33	32	35 4/
Tanzania	(A/R) Jul-Jun	612	763	804	822	810	917 3/
Thailand	(R) Oct-Sep	827	884	999	766	653	825
Togo	(R) Oct-Sep	144	166	140	134	125	130
Trinidad and Tobago	(R) Oct-Sep	16	15	15	12	0	15 4/
Uganda	(R/A) Oct-Sep	2 599	2 593	2 159	2 700	3 250	3 500
Venezuela	(A) Oct-Sep	780	629	760	813	895	880
Vietnam	(R) Oct-Sep	15 231	14 174	13 542	19 340	16 467	19 500
Zambia	(A) Jul-Jun	100	110	103	56	61	70
Zimbabwe	(A) Apr-Mar	92	120	66	45	29	50
Other producing countries	5/	603	608	513	616	563	801

1/ Derived on the basis of gross opening stocks at the end of crop year 2007/08. See Table I-4 for details

2/ Estimate to be confirmed by the Member unless otherwise indicated

3/ Estimated by the Member

4/ Estimated

5/ Equatorial Guinea, Guyana, Lao (PDR of), Liberia, Timor-Leste and Yemen

© International Coffee Organization

Next update: April 2009

चियासँग सम्बन्धित संघ संस्थाहरूको वितरण

क्र.सं.	संघ संस्थाको नाम	प्रमुख व्यक्तिको नाम	फोन नं.
१.	राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड केन्द्रीय कार्यालय, काठमाडौं	श्री विनयकुमार मिश्र कार्यकारी निर्देशक	४४९५७९२, ४४९९७८६, फ्याक्स ४४९७९४१
२.	राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड क्षेत्रीय कार्यालय, भापा	श्री पदम बहादुर गजमेर नि. क्षेत्र. प्रमुख	०२३-५५०४२२
३.	राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड क्षेत्रीय कार्यालय, पोखरा	श्री रघुपति चौधरी नि. क्षेत्र. प्रमुख	०६१-५५०४२२
४.	चिया विस्तार योजना फिक्कल, इलाम	श्री राम अवतार शाह का.मु.यो.प्र.	०२७-५४०१५८
५.	चिया विस्तार योजना जसविरे, इलाम	श्री विजय कुमार मिश्र का.मु.यो.प्र.	०२७-६९०१४६
६.	चिया विस्तार योजना मंगलवारे, इलाम	श्री मिन बहादुर अगुवा नि.यो.प्र.	९८५२६८०१८६
७.	चिया विस्तार योजना लालीखर्क, पाँचथर	श्री देउकुमार सिगु का.मु.यो.प्र.	०२४-६९०३०८
८.	चिया विस्तार योजना	श्री प्रेम कु. थिङ्ग का.मु.यो.प्र.	०२६-५४०११२
९.	चिया विस्तार योजना सांल्मा तेह्रथुम	श्री टंकप्रसाद ओली का.मु.यो.प्र.	०२६-६८००८६
१०.	चिया विस्तार योजना, रानीपौवा, नुवाकोट	श्री इशु शंकर श्रेष्ठ यो. प्र.	०१६-२११३२३
११.	नेपाल चिया उत्पादक संघ, भापा	श्री चण्डी प्र. पराजुली अध्यक्ष	
१२.	नेपाल टि एशोसियशन	श्री अश्विनी कुमार अग्रवाल अध्यक्ष	४४२२६३२ फ्याक्स : ४२८२८३०
१३.	हिमालयन अर्थोडक्स टि प्रोड्यूसर्स एशोसियशन	श्री दिपकप्रकाश वास्कोटा अध्यक्ष	
१४.	पूर्वेली साना चिया किसान संघ फिक्कल, इलाम	श्री एल. वि. कट्टेल अध्यक्ष	
१५.	हिमालयन चिया उत्पादक सहकारी लि.	श्री उदय कुमार चपागाईं अध्यक्ष	९८५१९७८४६७

कफीसँग सम्बन्धित संघ संस्थाहरूको विवरण

क्र.सं.	संघ संस्थाको नाम	प्रमुख व्यक्तिको नाम	फोन नं.
१.	नेपाल कफी व्यवसायी महासंघ राष्ट्रिय समितिको कार्यालय, बबरमहल	श्री श्याम प्र. षण्डारी अध्यक्ष	२०३००६३ फ्याक्स : ४२६७२३८
२.	हाईल्याण्ड कफी प्रशोधन कम्पनी लि, काठमाडौं	श्री कृष्ण प्र. घिमिरे	४२२९७९६
३.	एभरेष्ट कफी मिल प्रा.लि., पाँचखाल, काभ्रे	श्री फूलकुमार लामा	०१-४४१३९५९
४.	तिनतले खेति, भापा	श्री मोहन प्र. वास्तोला	०२३-५४०३०८
५.	माउन्टेन बहउद्देश्यीय कं प्रा.लि., पाल्पा	श्री विष्णुप्रसाद पौडेल	०७५-५२०८०९
६.	पाथिभरा कफी गार्डेन प्रा.लि., संखुवासभा	कुल प्र. अधिकारी	
७.	साप्सु कफी विकास उद्योग प्रा.लि., उदयपुर	हिमालयन राई	
८.	काभ्रे कफी विकास उद्योग प्रा.लि., काभ्रेपलाञ्चोक	श्री रामलाल मानन्धर	०११-६६१८८०
९.	नेपाल अर्गानिक कफी प्रोडक्स, मदनपोखरा-७ पाल्पा	शान्तीदेवी घिमिरे	०७५-४२०७७१

चियासँग सम्बन्धित सहकारी संस्था

१.	साना किसान सहकारी संस्था लि.	मनराज गुरूङ्ग, चन्द्रडाँगी भापा
२.	हिमचुली चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	ज्ञानबहादुर क्षेत्री, रामेछाप वाप्ती
३.	महानन्द चिया कृषक समूह	प्राम्बुङ्ग, पाँचथर
४.	पाहाङ्गलुङ्ग साना चिया कृषक समूह	चिलिङ्गदेन पाँचथर
५.	ताप्लेजुङ्ग चिया उत्पादन तथा प्रशोधन सहकारी संस्था	फिदिम पाँचथर
६.	आगेजुङ्ग साना कृषक समूह	पंचमी-१ पाँचथर
७.	आगेजुङ्ग अडथोर साना कृषक समूह	सुवाङ्ग-९ पाँचथर
८.	तिनजुरे चिया कृषक सहकारी संस्था	फुसे भन्ज्याङ इलाम- टेकबहादुर पौडेल
९.	वालागुरू चिया तथा कफी उत्पादन सहकारी संस्था लि.	नयाँबजार इलाम (छत्रिलाल सिवाकोटी)
१०.	पूर्वली साना चिया किसान संघ	फिक्कल इलाम
११.	सहकारी चिया बगैचा	वाउनडाँगी ६ भापा (डिल्लीराम दाहाल)
१२.	सिंहदेवी चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	सोल्मा ३ तेहथुम (शंकर खनाल)
१३.	उच्च पहाडी चिया उत्पादक सहकारी संस्था	धीरबहादुर राउत
१४.	उच्च पहाडी चिया उत्पादक समूह	तामाफोक ८ संखुवासभा (भिम लिखा)
१५.	जिरी चिया विकास सहकारी संस्था लि.	जिरी, दोलखा (परशुराम खड्का)
१६.	साना किसान मिलिजुलि चिया तथा कफी उत्पादक सहकारी संस्था लि.	विजुलीकोट-४, रामेछाप (मोहन व खत्री)

१७.	सिंह देवी चिया तथा कफी सहकारी विकास संस्था लि.	ओखलढुङ्गा
१८.	पिन हिल चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	गोविन्दप्रसाद दाहाल- साँखेजुङ्ग-६
१९.	अजम्वरे चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	हर्कवाहदुर तामाङ्ग- जीतपुर
२०.	सिंहदेवी चिया उत्पादक सहकारी संस्था	मंगलवारे-५ (गंगाप्रसाद सुवेदी)
२१.	चारखोल चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	मंगलवारे-३ (जीतकुमार राई)
२२.	साना चिया किसान समूह	शान्तिडाँडा-६ (जीवनप्रसाद राई)
२३.	त्रियुगा चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	शान्तिडाँडा-६ (जनकुमार राई)
२४.	श्री पाराखोपी साना किसान चिया सहकारी संस्था लि.	
२५.	श्री शुभ चिया किसान सहकारी संस्था लि.	हेमराज भारती
२६.	श्री महेन्द्रद्वार सहकारी संस्था लि., मेचीनगर	कृष्णप्रसाद उप्रेती
२७.	श्री हरियाली जैविक चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	माइपोखरी-१, इलाम, पूर्णवहादुर मुखिया
२८.	श्री हिमशिखर चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	पञ्चकन्या-१, इलाम दिपेन्द्रकुमार राई
२९.	कन्चन हिमाल चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	कन्याम-४, इलाम, लेखनाथ खड्का
३०.	फिक्कल चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	फिक्कल, इलाम, एल.वी. कट्टेल
३१.	इलामेली चिया उत्पादक सहकारी संस्था लि.	फिक्कल, इलाम, प्रकाशचन्द्र शर्मा

कफीसँग सम्बन्धित सहकारी संस्था

१.	श्री जिल्ला सहकारी मघ, गुल्मी	हरी गौतम, तम्घास, गुल्मी
२.	केन्द्रीय कफी सहकारी संस्था	जानेन्द्र अधिकारी
३.	श्री मलाम बहुउद्देश्यीय सहकारी संस्था लि.	चित्रप्रसाद लामिछाने, मलाम-६, कास्की
४.	श्री उच्च पहाडी कफी उत्पादक सहकारी संस्था लि.	राजकुमार दुलाल, गिम्दी-१, ललितपुर
५.	श्री लत्रेपिपल कफी तथा एकिकृत कृषि सहकारी संस्था लि.	लेखनाथ शर्मा, पुतलीबजार न.पा.-३ स्याङ्जा
६.	श्री गहौकाली नमुना कफी उत्पादक सहकारी संस्था लि.	बलभद्र शर्मा पौडेल, क्याङ्दी-५, पाल्पा
७.	श्री ज्यामिरे नमुना कफी उत्पादक सहकारी संस्था लि.	मुक्तवहादुर सरू, ज्यामिरे-७, पाल्पा

वर्डमा दर्ता भएका उद्योग तथा व्यवसायीहरूको नामावली

चिया वगान मात्र भएका (भापा जिल्ला)

क्र.सं.	संघ संस्थाको नाम	प्रमुख व्यक्तिको नाम	कैफियत
१.	इन्दु टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री हेमन्त प्रसाई, मे.न.पा.५, भापा	
२.	एभर ग्रीन टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री विनय कुमार सरिया, महेशपुर २	
३.	एभरेष्ट टि गार्डेन प्रा.लि.	श्री करूण लाल श्रेष्ठ, कंचना ३	
४.	एच एण्ड एस. हाइलेन टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री कुमार राई हल्दीवारी ७	
५.	एन्जल टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री दिनेश पोखेल, टाघनडुख २	
६.	एम.वि.टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री मनी कुमार गुरूङ्ग, महेशपुर	
७.	ऋदि गणेश टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री उज्जल श्रेष्ठ, पृथ्वीनगरण १	
८.	कल्पना टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री कपिल पौडेल, जलथल २	
९.	कमलादल टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री....., दुवागढी ३	
१०.	कन्दङ्गा टि गार्डेन एण्ड फार्मिङ्ग प्रा.लि.	श्री मणीप्रसाद कन्दङ्गा, कमरखोद २	
११.	कंचना टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री राजेन्द्र कुमार सिंह, कंचना १	
१२.	किसोर टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री बाबुराम पराजुली, पृथ्वीनगर ७	
१३.	गौरी शंकर टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री ईश्वरी प्रसाद तिमल्सीना, पृथ्वीनगर ५	
१४.	गुप्ता टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री शिवकुमार गुप्ता, महेशपुर १	
१५.	ॐ गुरागाई ब्रदर्स टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री गंगा गुरागाई, चन्द्रगढी २	
१६.	गोमादेवी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री बबिता गिरी, गरामनी ५	
१७.	चन्द्रगढी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री राधाकृष्ण ढकाल, चन्द्रगढी २	
१८.	चकचकी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री हरी शंकर श्रेष्ठ, चकचकी ८	
१९.	जय श्रीराम टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री....., गरमनी २	
२०.	ज्यामीरगढी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री मानबहादुर भट्टराई, ज्यामिरगढी ९	
२१.	भापा टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री हेम ढकाल, ज्यामिरगढी ३	
२२.	डेल्टा टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री रमेश जोधानी, घेरावारी ३	
२३.	दक्षिणकाली टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री वेमहनन्द मंगल, घेरावारी ८	
२४.	नाज टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री सुदर्शन गिरी, अनामनी १	
२५.	नेहा टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री हरी गिरी, गरामनी ५	
२६.	पदम टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री हरी गिरी, अनामनी ५	
२७.	प्रयास टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री चन्द्रहरी श्रेष्ठ, हल्दीवारी २	
२८.	वज्र टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री प्रदिप श्रेष्ठ, गरामनी ३	
२९.	वद्री चिया वाटिका प्रा.लि.	श्री निरज पराजुली, हल्दीवारी २	
३०.	विगत पोखरा चिया वाटिका प्रा.लि.	श्री शालिकराम पाठक, अनामनी ७	
३१.	पचकन्या ईष्टर्न टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री विष्णुबहादुर श्रेष्ठ, चारपाने १	
३२.	मनोकामना टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री रेनुका देवी अधिकारी, हल्दीवारी ४	

३३.	मनोरमा टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री लोकेन्द्र प्रसाद ढकाल, महेशपुर १	
३४.	मुक्ति टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री....., महेशपुर ८	
३५.	मिनुमदन टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री मदन अधिकारी, हल्दीवारी २	
३६.	मितेरी चिया बगान प्रा.लि.	श्री इन्द्र गुरूङ्ग, बैगुनधुरा ८	
३७.	रोमन टि इस्टेट प्रा.लि.	इन्दिरा भट्टराई, बैगुनधारा	
३८.	मंजुश्री टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री भनजुजु श्रेष्ठ, भद्रपुर १०	
३९.	मोरङ्ग टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री जयप्रसाद ढकाल, अर्जुनधारा १	
४०.	रामकुमार एण्ड सन्स टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री रामकुमार लिङ्गदेन, गौरीगंज	
४१.	सुम्निमा पारूहाड टि इस्टेट प्रा.लि.	किरण कुमार राई, ज्यामिरगढी ९	
४२.	सुनकोशी चिया बगान प्रा.लि.	विक कुमारी लिम्बुनी, पृथ्वीनगर ४	
४३.	पाण्डे टि गाड्डेन	सिताराम पाण्डे, बाहुनडाँगी २, भापा	
४४.	राम्चे टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री....., गौरीगंज २	
४५.	रेम्बो टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री रमेश पराजुली, हल्दीवारी	
४६.	रोनक टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री कुमार गिरी, गरामनी ५	
४७.	रङ्ग अप्सरा टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री होमप्रसाद सिटौला, अनारमनी ३	
४८.	लक्ष्मी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री लक्ष्मीप्रसाद घिमिरे, चन्द्रगढी १	
४९.	सरावगी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री ओमकुमार सरावगी, वनियानी ६	
५०.	सनराईज टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री गोविन्द सरिया, जलथल ८	
५१.	शम्शेर एण्ड गंगा देवि टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री छत्रवहादुर गिरी, अनारमनी १	
५२.	सोरभ टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री मनोज रिमाल, ज्यामिरगढी ८	
५३.	हल्वारी टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री बाबुराम पराजुली, हल्दीवारी २	
५४.	हडिया रियल टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री भक्तीप्रसाद अधिकारी, भद्रपुर ४	
५५.	श्रेष्ठ टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री प्रदिप श्रेष्ठ, पृथ्वीनगर ६	
५६.	वनें चिया बगान	नेपाल चिया विकास निगम	
५७.	वारदशी चिया बगान	नेपाल चिया विकास निगम	

धनकुटा जिल्ला

१.	उत्तर पानी चिया उद्योग प्रा.लि.	श्री कुमार बहादुर थापा, हिले धनकुटा	
२.	चुलचाली टि इस्टेट प्रा.लि.	श्री सोहन थापा, धनकुटा- ८	
३.	श्री जुन चियावारी प्रा.लि.	श्री लोचन ज्ञवाली, धनकुटा- ६	
४.	श्री पूर्वाञ्चल चिया तथा कफी उद्योग	शान्ता थापा धनकुटा	
५.	रामकृष्ण चिया बगान प्रा.लि.	अर्जुन थापा, धनकुटा	

इलाम जिल्ला

१.	पुवा माई चिया बगान प्रा.लि.	धर्मप्रसाद उप्रेती मंगलबारे, इलाम	
२.	शिव लक्ष्मण टि स्टेट प्रा.लि.	कृष्णबहादुर वस्नेत सौंखेजुड, इलाम	

३.	देउराली टि स्टेट प्रा.लि.	वेदप्रकाश दाहाल, इलाम	
४.	धन हिल टी स्टेट प्रा.लि.	चन्द्रबहादुर बस्नेत, इलाम	
५.	माडमालुङ चिया बगान लि.	जितमान राई, इलाम	
६.	सोक्तिम चिया बगान	सोक्तिम, इलाम	
७.	इलाम चिया कमान	इलाम न.पा.	
८.	हिम चिया बगान प्रा.लि.	रेशबहादुर कटवाल, शान्तिडाँडा- इलाम	
९.	होरीजन भ्यू टी गार्डेन प्रा.लि.	सूर्य श्रेष्ठ	
१०.	महाभारत टि स्टेट प्रा.लि.	फाकफोक, इलाम	

अन्य जिल्ला

१.	एभरेष्ट चिया बगान प्रा.लि.	श्री सोमप्रसाद गौचन, भोटेचौर सि.पा.	
२.	श्री जिरी टि डेभलपमेन्ट क. प्रा.लि.	श्री पदम शंखर घिमिरे, जिरी दोलखा	
३.	पाथीभरा टि स्टेट प्रा.लि.	वमबहादुर थोङ्गा, पाँचथर	
४.	सगरमाथा टि स्टेट प्रा.लि.	सुभाष काफ्ले, संखुवासभा	
५.	सेङ्गेलेङ्मा चिया बगान प्रा.लि.	सुनिल कुमार राई खि. पाँचथर	
६.	हरियाली टि गार्डेन प्रा.लि.	दधिराम भुषाल, ठंगनाम ८ तेह्रथुम	
७.	गरा टि स्टेट प्रा.लि.	शेरबहादुर बस्नेत, दागपा तेह्रथुम	
८.	याङ्गरूप चिया तथा चिराइतो बगान प्रा.लि.	गुरूदेव थेवे, ताप्लेजुङ्ग	
९.	मिट नेपाल अर्गानिक अर्थोडक्स टि एण्ड कफी प्रोडक्सन प्रा.लि.	जगतबहादुर तामाङ, विदुर १, नुवाकोट	
१०.	सामदेव अर्गानिक टि एण्ड कफी प्रा. प्रा.लि.	कृष्णमान घले, नुवाकोट	
११.	ककनी इन्द्र विनयू टि तथा एगो हर्बल प्रा.लि.	इन्द्रमान लामा, नुवाकोट	
१२.	सेलाङ्ग आर.एस.टी. इण्डस्ट्रिज प्रा.लि.	रामजी थापा, सिन्धुपाल्चोक	
१३.	शिवगौरी तिनजुरे टि बगान	रतनबहादुर कार्की, तेह्रथुम	
१४.	सोङ्गेच्यो चिया बगान प्रा.लि.	सहदेव थुलुङ्ग, छिनामखु भोजपुर	
१५.	लक्ष्मीनाथ टि इण्डस्ट्रिज प्रा.लि.	ज्ञानबहादुर क्षेत्री, रामेछाप	
१६.	N.D.S. हिमाली चिया उद्योग	नातीकाजी सापकोटा, सिन्धुपाल्चोक	
१७.	केशरी टि स्टेट प्रा.लि.	आयान्द्र कुमार लिम्बू, पाँचथर	

नोट : १३४ बगानमा जम्मा ४५ दर्ता हुन बाँकी

कफी खेतीका केही तस्वीरहरू



Appreciated

By The Connoisseurs Always Use



प्रकृतिको अनुपम वरदान-चिया'

यो प्राकृतिक, सुरक्षित र बोसो रहित सुद्धताको प्रतिक हो ।

यसले ताजापन र आनन्द दिलाउँछ ।

यसले आलस्यपना हटाई विचार र सोच्ने शक्तिको वृद्धि गर्छ ।

यसले क्यान्सरलाई न्यूनिकरण गर्दछ ।

यसले मुटु सम्बन्धी रोगलाई कम गर्छ ।

यसले कोलेस्ट्रॉललाई न्यूनिकरण गर्दछ ।

यसले रोगहरु विरुद्ध लड्ने क्षमता बढाउँछ ।

यसले संक्रमण हुनबाट जोगाउँछ ।

यसले दाँत र हड्डीलाई बलियो बनाउँछ ।

यसले दीर्घायु बनाउन महत् गर्छ ।

यसले असल मित्रता र असल विचार दिन्छ ।

*A symbol of Quality From the
Top
Of the World*

National Tea & Coffee Development Board
Kathmandu, Nepal