

# गुणस्तरीय कफी नर्सरी स्थापना सम्बन्धि विस्तृत तालिम सामाग्री



नेपाल सरकार  
राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड  
नयाँ बानेश्वर, काठमाण्डौ ।  
[www.teacoffee.gov.np](http://www.teacoffee.gov.np)  
[ntcdboard@wlink.com.np](mailto:ntcdboard@wlink.com.np)  
[planning.ntcdb@gmail.com](mailto:planning.ntcdb@gmail.com)





प्रकाशक  
राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड  
नयाँबानेश्वर, काठमाडौं, नेपाल

Copyright: © 2076, राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

यस सामाग्रीको सर्वाधिकार प्रकाशकमा निहित रहेको छ। प्रकाशकको पूर्व स्वीकृति बिना यसलाई कुनै पनि रूपमा प्रकाशन गर्न पाइने छैन तर प्रकाशित सामाग्रीलाई सन्दर्भको रूपमा प्रयोग गर्न र छायाँ प्रति निकाल्न कुनै बाधा पुग्ने छैन।

Disclaimer

This publication was produced with the financial support of the European Union. Its contents are the sole responsibility of National Tea and Coffee Development Board (NTCDB) and Coffee Value Chain Development Project (Good Neighbors International Nepal and Beautiful Coffee Nepal) and do not necessarily reflect the views of the European Union.

सामाग्री तयारी/संयोजन गर्ने  
प्रचण्डमान श्रेष्ठ, कफी विज्ञ (व्यूटीफूल कफी नेपाल)

प्रथम संस्करण:

जेष्ठ २०७६, १००० प्रति

# भूमिका



वि.सं. १९९५ सालमा गुल्मीबाट शुरु भएको कफी शुरुका दिनहरुमा आयआर्जनको उपजको रुपमा भन्दा पनि भुक्षय नियन्त्रणको लागि विस्तार भएको पाइन्छ। कफीलाई व्यवसायिक रुपमा उत्पादन गर्ने पहिलो खुड्किलोको रुपमा वि.सं. २०४० सालमा गुल्मीको आँपचौरमा व्यवसायिक नर्सरी राखि कफीका बेर्नाहरु वितरण गरे पश्चात आजसम्म आइपुग्दा व्यवसायिक कफी विरुवाहरु उत्पादन गर्ने सयौं नर्सरीहरु स्थापना भएका छन।

विउ गुनाको फल भनेभै, गुणस्तरीय कफी बेर्नाको उत्पादन नै गुणस्तरीय कफी उत्पादनको पहिलो आधार हो। त्यसैले गुणस्तरीय कफी उत्पादनको लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न व्यवस्थापकिय पक्षहरुको सन्दर्भमा नर्सरी व्यवस्थापकहरु तथा नर्सरी स्थापनाको लागि सहजिकरण गर्ने व्यक्तिहरु जानकार भई सोहि अनुरूप अवलम्बन गर्नु पर्दछ अनि मात्र हामीले अपेक्षा गरे अनुसारको गुणस्तरीय कफी उत्पादन गर्न सकिन्छ।

यसै सन्दर्भमा, युरोपियन युनियन, गुड नेवर्स इन्टरनेशनल नेपाल र व्युटीफुल कफी नेपालको आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोगमा, राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्डले प्रकाशन गर्न लागेको नर्सरी व्यवस्थापन सम्बन्धि सामाग्रीले गुणस्तरीय बेर्ना उत्पादन गर्ने बहुउपयोगी सामाग्री हुनेछ भन्ने अपेक्षा गर्दछु।

साथै, यो सामाग्री तयार गर्ने कफी विज्ञ, प्रचण्डमान श्रेष्ठ, सामाग्री पुनरावलोकन समिति लगायत सहयोगी संस्थाहरु र सम्पूर्ण कफी कृषकहरुप्रति हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त गर्दछु।

निर्देशक

दीपक खनाल

राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड

## हार्दिक आभार

सन् २०१७ मार्च देखि युरोपियन युनियन र गुड नेवर्स इन्टरनेशनल नेपालको सहयोगमा, व्यूटीफूल कफी नेपालले पश्चिमका गुल्मी, पाल्पा, स्याङ्जा र कास्की जिल्लामा “कफी मूल्य श्रृङ्खला विकास परियोजना मार्फत कफीको उत्पादन तथा उत्पादकत्व वृद्धि, क्षेत्र विस्तार, कफी किसानका समूह तथा सहकारीहरूको क्षमता अभिवृद्धि र कफीको राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय बजार विस्तारमा सहयोग पुऱ्याउने उद्देश्यले विभिन्न क्रियाकलापहरू संचालन भइरहेको छ।”

यसै सन्दर्भमा, कफी खेतीको विस्तारमा प्रमुख समस्याको रूपमा रहेको गुणस्तरीय कफी विरुवा अभावको अवस्थालाई मध्यनजर गर्दै, परियोजनाको सहयोगमा गाउँगाउँमा समूहगत कफी नर्सरीहरू स्थापना भइरहेका छन्। ती स्थापना भएका नर्सरीहरूलाई निरन्तर रूपमा अगाडि बढाउन तथा कफी उत्पादन हुने क्षेत्रहरूमा नयाँ नर्सरीहरू आवश्यकता अनुसार स्थापनाको लागि प्राविधिक सहयोग पुऱ्याउने उद्देश्यले, यो कफी नर्सरी स्थापना तालिम सामाग्री प्रकाशन गर्न लागिएको हो। जसमा गुणस्तरीय कफी नर्सरीको स्थापनाको लागि आवश्यक पर्ने प्राविधिक पक्षहरूलाई वास्तविक फिल्ड अध्ययन र किसानहरूले प्रयोग गर्दै आएको विभिन्न प्रविधिहरूलाई संश्लेषण गरी तालिम सामाग्रीको रूपमा तयार गरीएको छ।

यो तालिम सामाग्रीको तयारीको सन्दर्भमा महत्वपूर्ण सहयोग पुर्याउनु हुने तपशिलका सम्पूर्णमा कफी मूल्य श्रृङ्खला विकास परियोजनाको तर्फबाट हार्दिक आभार प्रकट गर्दछौं।

सामाग्री पुनरावलोकन कर्ता	
नाम	संस्था
श्री दीपक खनाल	निर्देशक, राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड
डा.बद्री प्रसाद बस्ताकोटी	सल्लाहकार, EU/TPSD Project
श्री विष्णु पौडेल	टिम लिडर, गुड नेवर्स इन्टरनेशनल नेपाल-CVCDP
श्री गौरव लुइँटेल	योजना अधिकृत, राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड
श्री प्रदिप कुमार यादव	कृषि अनुसन्धान केन्द्र
श्री सरद पाण्डे	फलफुल विकास केन्द्र
डा.राजकुमार बन्जारा	नेशनल कफी एकेडेमी
श्री ढकेश्वर घिमिरे	नेपाल कम्पनी लिमिटेड
श्री रामशरण तिमल्सिना	परियोजना संयोजक, व्यूटीफूल कफी नेपाल

यस सामाग्रीमा समावेश गरीएका प्रविधिहरू विभिन्न सन्दर्भ सामाग्रीहरूबाट साभार गरीएको हुँदा सबै प्रति हार्दिक आभार प्रकट गर्दछौं। साथै यस सामाग्रीलाई आवश्यकता अनुरूप परिमार्जन गर्दै लगिने हुँदा सबैको सल्लाह/सुझावको अपेक्षा गरिन्छ।



Min Ho Choi

Country Director

Good Neighbors International Nepal



प्रचण्डमान श्रेष्ठ

अध्यक्ष

व्यूटीफूल कफी नेपाल

## विषयसुची

क्र.स.	विषयसुचि	पृष्ठ
क.	पृष्ठभूमि	१
ख.	कफीको नर्सरीमा गुणस्तरीय बेर्ना उत्पादनको क्रममा देखा पर्ने समस्याहरू	१
१	बिउ उत्पादन	२
२	बिउ रोपण तथा ब्याड व्यवस्थापन	५
३	प्लाष्टिक थैलोमा बेर्ना रोपण	७
४	थैलोमा बेर्नाको हेरचाह	९
५	नर्सरीमा लाग्ने रोगहरू	१०
६	बेर्ना ढुवानी तथा बेर्ना दहो बनाउने विधि	११
७	सारांश	१२

## पृष्ठभूमि:

कफी बेर्ना उत्पादन बिउ र वानस्पतिक दुवै तरिकाबाट गरिन्छ। यी दुई तरिकाहरू मध्ये धेरै जसो बिउबाट प्रसारण गर्ने तरिका चलन चल्तीमा छ। नेपालमा पनि बिउबाट नै बेर्ना उत्पादन गर्ने तरिका कृषक/नर्सरी संचालकहरूले अवलम्बन गरिराएका छन्। कफीको उत्पादकत्व तथा गुणस्तर वृद्धि गर्न पहिलो आवश्यकता भनेकै गुणस्तरिय कफीको बेर्ना उत्पादन तथा वितरण गर्नु हो, बेर्ना राम्रो र स्वस्थ हुनु नै पछि उत्पादनशिल उमेरमा कफीको बोटबाट बढि उत्पादनको साथै गुणस्तरिय ताजा फल प्राप्त गर्नु हो। बगैँचामा लगाइएको बेर्ना गुणस्तरिय छैन भने लगाइसकेपछि बगैँचा बाट मिहेनत अनुसारको फल उत्पादन नहुनु को साथै गुणस्तरिय पनि हुँदैन। गुणस्तरिय नर्सरी व्यवस्थापन र बेर्ना उत्पादन गर्न निम्न एक पछि अर्को कार्यहरू क्रमस गर्दै जानु पर्छ। बिउ संकलन गरी ब्याडमा बिउ रोपे देखि बेर्ना वितरण नभएसम्म नर्सरीमा गरिने सम्पूर्ण काम नर्सरी व्यवस्थापन हो।

## कफी नर्सरी को लागि मापदण्ड

- अराबिका जातका कफी मात्र लगाउने।
- छानिएका माउ बोट बाट संकलित बिउबाट उत्पादित बेर्ना मात्र प्रयोग गर्ने।
- बंशानु परिवर्तित बिउ तथा निषेधित विषादीले उपचार गरेको बिउ प्रयोग नगर्ने।
- माउ बोट प्राङ्गारिक जग्गामा हुनु पर्ने।
- पर्सिंग केन्द्रमा उत्पादित सुख्खा पाचमेण्ट बिउको रुपमा प्रयोग गर्न नपाईने।
- प्राङ्गारिक जग्गामा नर्सरी स्थापना गरि प्राङ्गारिक तरीकाले व्यवस्थापन गर्ने।
- प्राङ्गारिक किता र परम्परागत किता बीच पर्याप्त दुरी हुनु पर्ने।
- माटो, बालुवा र कम्पोस्टको राम्रो मिश्रण भएको पोलीब्यागमा सकेसम्म सलाईको काँटि अवस्थामा नै बा ढिलोमा पुतली अवस्थाको बेर्नालाई सार्ने।
- उपयुक्त छहारी र भोलमलको निरन्तर प्रयोग गर्ने। रासायनिक मल र विषादीको प्रयोग नगर्ने।
- सिन्दुरे रोग लागेको जिल्लामा रोकथाम को लागि प्रत्येक दुई दुई महिनामा बोर्डो मिश्रण ०.५% नियमीत रुपमा प्रयोग गर्ने र बेर्ना वितरण गर्न अघि बोर्डो मिश्रण छरेर मात्र बेर्ना वितरण गर्ने।
- रोग किरा नलागेका प्राङ्गारिक पद्धतिबाट उत्पादन गरिएका स्वस्थ बेर्ना योजना अनुसार वितरण गर्ने।
- १० देखि १८ महिना उमेरका बेर्ना वितरण गर्ने।
- नर्सरी धनिले प्राविधिकको सिफारीसमा मात्र बेर्नाहरू वितरण गर्ने।

## कफीको नर्सरीमा गुणस्तरिय बेर्ना उत्पादनको क्रममा देखा पर्ने समस्याहरू :

- १) ७-८ वर्ष भन्दा कम उमेरका माउ बोटहरूबाट बिउको लागि फल टिप्नाले कम गुणस्तरका बेर्नाहरू उत्पादन हुन्छ।
- २) चिस्यानको कमीले गर्दा कफीको ब्याडमा हुने अंकुरणमा समस्या भई कम उम्रने र प्लाष्टिकको थैलामा रोपिएका कफीका बोटहरू राम्ररी नबढ्ने हुन्छ।
- ३) धेरै बाक्लो गरि बेर्नाहरू सानो ठाउँमा राख्दा बेर्नाहरू अग्लो र पातला हुनुको साथै रोग किराहरूले चाँडै आक्रमण गर्ने संभावना हुन्छ।
- ४) पातमा लाग्ने थोप्ले रोग धेरैजसो नर्सरीहरूमा देखिनु।
- ५) राम्रो व्यवस्थित छाप्रो नहुँदा बढी चिसो भई जाडो महिनामा बेर्नाका पातहरू झर्ने र टुप्पोबाट सुक्दै जाने हुन्छ।
- ६) नर्सरीमा रोपिएका सबै बेर्नाहरूको उचाईमा एकरूपता नहुनुको साथ साथै ठिमाहाहरू देखिन्छन्।



## अव्यवस्थित नर्सरी

- ७) सही तरिकाले कफीका बिउहरू प्लाष्टिकका थैलीहरूमा नरोप्नाले र नर्सरीमा प्लाष्टिकका थैलाहरू मिलाएर नराख्नाले कफीका विरुवाहरू बाङ्गो टिङ्गो हुन्छन्।
- ८) माटोमा कम उर्वरा शक्ति हुनाले र सूर्यको प्रकाशको कमी वा बढी हुनाले बोटका धेरैजसो पातहरू पहेँला हुन्छन्।
- ९) नर्सरीमा ज्यादै गरम र बढी आद्रता हुने क्रम निरन्तर चल्दा दुसीजन्त्य रोगको प्रकोप हुने गर्छ।
- १०) प्लाष्टिक थैलाहरूमा भरिने माटोमा पोषण तत्व कम हुनाले बेर्नाको वृद्धि तथा विकास राम्रो नभई कम गुणस्तरको बेर्ना उत्पादन हुन्छ।
- ११) सानो आकारको, प्रायः जसो होचो प्लाष्टिकका थैलाहरूको प्रयोगबाट जराहरू घुमिनुको साथै प्लाष्टिकको थैला मुनिबाट निस्कीएर माटो मुनि बढ्न थाल्छ।
- १२) प्लाष्टिकको थैलाबाट बेर्ना निकाली ढुवानी गर्दा औसत भन्दा बढी बेर्ना मर्ने गरेको।
- १३) १८ महिना भन्दा बढी उमेरका बेर्ना पनि नर्सरीबाट विक्री वितरण हुने समस्या।
- १४) प्लाष्टिकको थैला प्रयोग नगरी माटोको ब्याडमै बेर्ना हुर्काउने चलन केही ठाउँमा पाइएको।
- १५) रुखबाट बिउ भरी उम्रेको बेर्ना लगाउने चलन भएको।
- १६) बेर्ना रोप्ने थैलाहरू तयार गर्दा नराम्रो माटोको प्रयोग हुनाले, आवश्यक पौष्टिक तत्वको अभावमा विरुवा रोगी भइ मर्ने
- १७) बढि धापस/आवश्यक भन्दा धेरै छाँया हुनाले बेर्नाहरूको आवश्यक वृद्धि र विकास हुन नसक्नु।
- १८) सिन्दुरे रोग लागेको नर्सरीबाट कफीका बेर्ना वितरण गरि रोपण गरिएको।
- १९) बोर्डो मिश्रण र अन्य जैविक विषादिहरूको प्रयोगको मात्रा नमिलेर बेर्नाहरू डह्ने।



पोलिब्यागमा उपयुक्त माटो नभएको



मापदण्ड बिपरितको पोलिब्याग प्रयोग



सानो पोलिब्याग प्रयोग गरेकोले जरा गुजल्टिएको



पी बेरी बाट उम्रेको बेर्ना

यी माथि उल्लेख गरिएका समस्याहरूलाई न्यूनकरण गरि उच्च गुणस्तरको बेर्ना उत्पादन गर्न अपनाउनु पर्ने नर्सरी व्यवस्थापन प्रणाली निम्नानुसार वर्णन गरिएको छ ।

## १. बिउ उत्पादन

### १.१ माऊ बोट छनौट

- गुणस्तरको बेर्ना उत्पादन गर्न निश्चित आधारहरूमा रही माउबोटको पहिचान गर्न जरुरी हुन्छ । यदि माउ बोटनै कम गुणस्तर र कम/बढी उमेरको भएमा कफीबाट उत्पादन कम हुने, रोग र किराको बढी संक्रमण हुने, धेरै वर्षसम्म बोट नबाँच्ने र एकनासे फल नदिने जस्ता समस्याहरू व्यहोर्नु पर्ने हुन्छ, फलस्वरूप कृषकको लगानी खेर जान सक्छ ।
- अराबिका कफी स्वसेचन हुने बाली भएकाले उचित व्यवस्थापन भएमा बिउबाट एकै नासको गुणस्तरीय बेर्ना तयार गर्न सकिन्छ ।
- ८०० मिटर वा सो भन्दा अग्लो ठाउँमा लगाएको बोटबाट मात्र बिउ संकलन गर्नुपर्छ । नर्सरी पनि सोहि उचाईमा राख्नु पर्दछ ।
- थाहा भएको अराबिका जातको वा एकैनासले बढी उत्पादन दिने ८ वर्ष भन्दा बढी उमेरका बोटहरू माउ बोटको रूपमा छनौट गर्नुपर्छ ।
- माउ बोट स्वस्थ, बलियो, छहारी मुनी भएको राम्रो उत्पादन दिने खालको हुनु पर्दछ ।
- पुनर्जिवन दिइएको बोटबाट सकेसम्म बिउ संकलन गर्नु हुँदैन । उत्पादन घट्न थालेको पुरानो बोटबाट पनि बिउ संकलन गर्नु हुँदैन ।

बिउ संकलन को लागि राम्रो माऊ बोटमा हुनुपर्ने गुणहरू

- अराबिका कफीको प्रजाती ।
- वर्षेनी एक नासले फल्ने ।
- रोग किरा सहन सक्ने क्षमता भएको ।
- लामो खडेरी सहन सक्ने ।
- स्थानिय अवस्थामा सुहाउँदो ।
- ८ वर्ष भन्दा बढी उमेरको ।
- आँखला आँखला बीचको दुरी कम भएको
- ८०० मिटर भन्दा माथि लगाईएको ।
- फलमा दिउलाको दाना ठूला र एक नासे भएको ।
- कफी बनाएर पीउँदा मिठो स्वाद र बास्ना भएको ।

- वर्षेनी एकै नासले उत्पादन दिने खालको र एउटा आँख्ला देखि अर्को आँख्ला बिचको दुरी कम/नजिक-नजिक भएको बोटलाई माऊ बोट छनौट गर्नु पर्दछ ।
- माऊ बोट पहिचान गरि बोटमा रिबन अथवा चिन्ह लगाउनु पर्छ र बोटको हेरचाहमा विशेष ध्यान पुऱ्याउनु पर्छ । टिपिका, बोर्बोन र कटुआई अन्तर्गत पर्ने कफीका जातहरू तथा यी जात सँग मिल्ने अरु जातहरू विशिष्ट कफी उत्पादनको लागि चिरपरिचित छन् । रोबुष्टा मिसिएको कफीको जात विशिष्ट कफीको लागि उपयुक्त हुँदैन । नेपाली कफी विशिष्ट कफीको रूपमा बिक्री गर्ने लक्ष्य भएकोले रोबुष्टा र अराबिकाको वर्णशंकर (क्रस) गरी विकास गरिएको कफीको जात लगाउन उपयुक्त हुँदैन ।



कफीको बिउ छनोटको लागि उपयुक्त माऊबोट

### १.२ चेरी (कफीको फल) टिप्ने

- कफी पाक्न सुरु भए पछि सुरुको र अन्त्यतिरको टिपाई लाई छोडी पुष/माघमा टिपिएको चेरी मात्र बिउ को लागी प्रशोधन गर्नुपर्छ ।
- बोटको माथिल्लो र तल्लो हाँगाहरूबाट उत्पादित कफीको चेरी छोडेर बीचको हाँगाहरूबाट टिप्नु पर्दछ । बीचको हाँगाहरूको पनि टुप्पो र फेदको दानालाई छोडी बीच भागबाट मात्र एकनासको चेरी टिप्नु पर्दछ । कफीको चेरी टिप्दा बोटको हाँगा अथवा आँख्लाहरूमा नोक्सानी नपुऱ्याइ होसियारीका साथ टिप्नु पर्दछ ।
- पुरा पाकेको (एक नासले चम्किलो रातो भएको तर गाढा रातो भई नसकेको) चेरी बिउको लागि हातले एक एक गरि टिप्नु पर्दछ ।

### १.३ चेरी (कफीको फल) छान्ने तथा केलाउने

- राम्ररी नपाकेका, बढी पाकेका, साना, चोट लागेका, बढी ठूलो अथवा सानो आकारको, रोग वा चरा/कीराहरूले नोक्सान गरेका चेरीहरू हटाउनु पर्छ वा बिउको लागि छान्नु हुँदैन ।
- स्वस्थ एवं एकनासे ठुलो र सकेसम्म गुदि बाक्लो भएको कफीको चेरी मात्र बिउको लागि छुट्याउनु पर्छ ।
- राम्रो खालको चेरीहरू छुट्याई सकेपछि बाल्टनमा पानी राखी चेरीहरूलाई डुवाउनु पर्छ र पानी माथि तैरेका हल्का चेरी छुट्याई अलग राख्नुपर्छ । पानीमा डुबेका चेरीहरू मात्र बिउको लागि प्रयोग गर्नुपर्छ ।



कफीको बिउ छनोटको लागि केलाउँदै

#### १.४ कफीको बिउ प्रशोधन

- एक एक गरि कफीको चेरीको बोक्रा हातले छोडाउनु पर्छ ।
- कफीको चेरीको गुदि (चिप्लो/ लेसिलो पदार्थ) दानाबाट हटाउन खरानी मिसाई हातले माड्नु पर्छ ।
- चिप्लो/ लेसिलो पदार्थ हटाईसकेपछि सफा पानीले पखाल्नु पर्छ । पखाल्दा पानीमा तैरेको हल्का बिउ हटाउनु पर्छ ।
- त्यसपछि छहारी मुनि तारको जाली माथि हावा लाग्ने स्थानमा सुकाउनु पर्छ । बिउको लागि तयार गरिने कफीको दानालाई सुर्यको प्रत्यक्ष किरणमा सुकाउनु हुँदैन , यदि सुकाएमा उमार शक्ति ह्रास हुन्छ ।
- बिउ सुके नसकेको कुरा थाहा पाउन एक मुट्टी बिउ हातमा लिएर हल्लाउँदा खङ्गरङ्ग खङ्गरङ्ग आवाज आएमा बिउ सुकेको भन्ने बुझिन्छ । तर बिउमा चिस्यानको मात्रा १० प्रतिशत भन्दा कम हुन हुँदैन, त्यसो भएमा बिउको उर्वराशक्तिमा ह्रास आउँछ ।
- बिउ तयार भएपछि एक एक गरि केलाई ठूलो, पुष्ट र रेखि सिधा भएको दाना बिउको लागि छुट्याउनु पर्छ ।
- एक र तीन दिउल भएको दाना, धेरै सानो वा धेरै ठूलो (हात्ती दाना) दाना, किराले खाएको दाना बिउको लागि राख्नु हुँदैन ।

#### १.५ कफीको बिउ भण्डारण:

- बिउलाई जुटको बोरामा राखी राम्रो हावा चल्ने कोठामा भण्डारण गर्नुपर्छ । यदि बिउ थोरै छ भने सफा सुति कपडामा पोकापारी राम्रो हावा चल्ने कोठामा भण्डारण राख्न सकिन्छ ।
- चार महिना भन्दा पुरानो बिउ रोप्नु हुँदैन । बिउको उमार शक्ति कफी टिपेको ४ महिना सम्म राम्रो हुन्छ । त्यसपछि बिउको उमार शक्तिमा द्रुत रूपमा ह्रास आउँछ, र अंकुरण हुन पनि बढी समय लाग्छ । ५ महिना भन्दा बढी भण्डारण गरिएको बिउको उमार शक्ति न्यूनतम हुन्छ, र राम्ररी भण्डारण गरिएको छैन भने कुनै पनि बिउ नउम्रने अवस्थामा पुग्न सक्छ ।

यदि माघ महिनाको सुरुमा ताजा चेरी टिपेर प्रशोधन गरी बिउ तयार गरिएको छ भने बिउको उमार शक्ति निम्न अनुसार हुन सक्छ :

माघ	-	९८%,
फागुन	-	९५%,
चैत्र	-	९०%,
बैशाख	-	७५%

**Source:** Training of resource person on coffee nursery establishment/management, pruning and organic coffee production by Mr. Mauricio Salinas, Agronomist from El Salvador at Horticulture Farm, Panchkhal- Kavre, (4-11 April 2003).



कफीको बिउ भण्डारणको लागि राखिएको

## २. बिउ रोपण तथा ब्याड ब्यवस्थापन

### २.१ ब्याड राख्ने जग्गाको छनौट

- नर्सरी ब्याड राख्ने ठाँउ प्राङ्गारिक जग्गा भित्र हुनुपर्छ । प्राङ्गारिक कित्ता र परम्परागत कित्ता बीच पर्याप्त दुरी हुनुपर्छ ।
- नर्सरी ब्याड आफू बस्ने घर नजिक भएमा दैनिक रेखदेखका लागि सजिलो हुन्छ ।
- सिंचाई गर्ने पानीको स्रोत नजिकै भएको ठाउँ ब्याड राख्नको लागि उपयुक्त हुन्छ ।
- जग्गा छनौट गर्दा ठूलो रुख नभएको, खुल्ला र केहि भिरालोपन भएको वा निकासको राम्रो व्यवस्था भएको जग्गालाई प्राथमिकता दिनुपर्छ ।
- छनौट गरेको जग्गाको माटो हल्का वा मध्यम दोमट खालको र बाली नोक्सान गर्ने जुका जस्ता जिवाणु रहित हुनुपर्छ ।
- बेर्नाहरुमा रोग कीराको प्रकोप हुन नदिन पुरानो कफी बगैँचा भित्र वा नजिक नर्सरी बनाउनु हुँदैन ।

### २.२ ब्याडको तयारी

- एक मीटर चौडा, ५ मीटर लामो र २० से.मी. अग्लो काठको फल्याक वा बाँसको कप्टेरोले चौकोस बनाई ब्याड बनाउँदा राम्रो हुन्छ ।
- रोप्ने बिउको मात्रा/संख्या अनुसार ब्याडको लम्बाई र संख्या बढाउन वा घटाउन सकिन्छ ।
- एक मिटर लम्बाई र चौडाई भएको ब्याडमा ४५० ग्राम बिउ रोप्न सकिन्छ र यस बाट अनुमानित १४०० देखि १६०० वटा सम्म बेर्ना उत्पादन हुन्छ ।
- ब्याड बनाउँदा बालुवाको मात्र वा जङ्गलको माथिल्लो सतहको मलिलो माटो, मल र बालुवा मिसाएर प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

### नर्सरी ब्याडको प्रकार

#### क) बालुवा मात्र प्रयोग गरेर

- राम्ररी पखाली सफा गरेको खोलाको बालुवा प्रयोग गरी २० से.मी. अग्लो ब्याड बनाउने । ब्याडको उचाई २० से.मी. भन्दा कम भएमा बिउ उम्रेर टोपे अवस्थामा पुग्दा अथवा पुतली पाते अवस्थामा पुग्दा जरा लामो भई जमिनको माटोमा जान्छ, फलस्वरूप विरुवा सार्दा जराको टुप्पो चुँडिएर गुणस्तरमा नोक्सानी हुन्छ ।
- ब्याड बनाई सकेपछि उमालेको पानीले ब्याडलाई भिजाएर निर्मलीकरण गर्नु पर्छ । एक वर्ग मीटर ब्याडको लागि अन्दाजी १६ लिटर उम्लेको पानी चाहिन्छ ।
- ब्याड पूर्णरूपले सेलाई सकेपछि मात्र बिउ रोप्नुपर्छ ।
- तातो पानीको विकल्पमा कालो प्लाष्टिकले १५ दिनसम्म छोपेर सूर्यको प्रकाशबाट पनि बालुवालालाई निर्मलीकरण गर्न सकिन्छ ।
- यसरी बालुवाको मात्र प्रयोग गरेर ब्याड तयार गर्नाले बेर्ना कृहिने रोग कम भएको र एक नासले बिउ उम्रेको पाईएको छ ।



बालुवा प्रयोग गरिएको ब्याड

### ख) जङ्गलको माटोबाट नर्सरी तयारी

- जङ्गलको माटो र बालुवा संकलन गर्ने र छुट्टा छुट्टै कालो प्लाष्टिकले १५ दिनसम्म छोपेर सूर्यको प्रकाशबाट निर्मलीकरण गर्ने ।
- जङ्गलको माटो १ भाग, राम्ररी पाकेको गोबर मल १ भाग र बालुवा १ भागको मिश्रण बनाई काठ वा बाँसको चौकोसमा २० से.मी. अग्लो ब्याड बनाउने ।

### २.३ बिउ रोपण

- नर्सरी राख्ने ठाँउको उचाई अनुसार फागुन देखी चैत्र महिना भित्रमा ब्याडमा बिउ रोप्नुपर्छ ।
- यदि धेरै बिउ रोप्ने योजना छ भने पटक पटक गरी (हप्ता या दुई हप्ताको फरकमा) ब्याडमा बिउ रोप्दा नर्सरीको व्यवस्थापन गर्न, खास गरी बेर्ना प्लाष्टिकको थैलामा सार्न सजिलो पर्छ ।
- रोप्नु अघि १ किलो बिउलाई ५ लीटर मनतातो पानीमा एक रात (१२-१८ घण्टा) भिजाएर राख्दा छिटो उम्रन्छ ।
- बिउलाई ब्याडमा ५ से.मी. को फरक लाईनमा लहरैसंग घोप्ट्याएर राख्नु पर्दछ ।
- बालुवाको ब्याडमा निर्मलीकरण गरेर सेलाएको बालुवाले बिउ १-१.५ से.मी. बाक्लो हुने गरी छोप्नु पर्छ । जङ्गलको माटोबाट बनाएको ब्याडलाई माटो, मल र बालुवा बराबर मात्रामा मिसाई तयार गरेको मिश्रणले छोप्नु पर्दछ ।
- त्यसपछि निर्मलीकरण गरेको जुटको बोरा वा परालले ब्याडलाई छोप्नु पर्छ । धमिराको समस्या हुने ठाउँमा तितेपातीको हरियो छापो राख्नु पर्दछ ।



तयार पारिएको ब्याडमा बिउ रोप्दै गरेको

### २.४ ब्याडको व्यवस्थापन



कफीको ब्याडमा बिउ राखेपछि छापो दिएको

- ब्याडलाई वस्तुभाउबाट जोगाउन राम्रो बार बन्देज गर्नुपर्छ ।
- बालुवाको ब्याडमा हरेक दिन ब्याडमा पानी दिनु पर्छ तर जंगलको माटोको ब्याडमा चिस्यानको अवस्था निरीक्षण गरि मात्र पानी दिनुपर्छ ।
- कुनै कीराहरूको प्रकोप देखिएमा घरेलु/प्राङ्गारिक कीटनाशक विषादी प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- बिउ उम्रेको वा नउम्रेको निरीक्षण गर्नुपर्छ ।
- माथि भने अनुसार गरेमा रोपेको ३५-६० दिनमा बिउ उम्रन्छ र ब्याडबाट बाहिर निस्कन सुरु हुन्छ । मौसम जति चिसो भयो बिउ उम्रन त्यति नै बढि समय लाग्छ ।
- बिउ अंकुरण हुन (बालुवाबाट बाहिर निस्कन) थाले पछि जुटको बोरा/ पराल हटाई बेर्ना बढ्न सजिलो पारिदिनु पर्छ ।

- बोरा/ पराल हटाएपछि १.२५ मीटर अग्लो छहारीको व्यवस्था गर्नुपर्छ ।
- जरा कुहिने रोगबाट बेर्नालाई बचाउन ब्याडमा बढी चिस्यान हुनु हुँदैन र खरानी छर्नु पर्छ ।
- उम्रेको बिरुवामा रोग लागेको तथा विकृति देखिएमा तुरुन्तै उखेलेर जलाउनु पर्छ अथवा माटो मुनी गाड्नु पर्छ ।



ब्याडमा चिस्यान व्यवस्थापन



ब्याडमा उम्रिएको कफीको टुसा

### ३. प्लाष्टिक थैलामा बेर्ना रोपण

#### ३.१ प्लाष्टिक थैलाको तयारी

- बेर्ना टोपे अवस्थामा पुगनु अघिनै अथवा ब्याडमा बिउ रोपेको ३०-४५ दिन पुगनु अघिनै बेर्ना रोप्ने थैलाहरू तयार गर्नु पर्छ । (बेर्ना रोप्ने अवस्थामा पुगेर थैला तयार गर्न थाल्दा रोप्ने काम पुरा हुन ढिलो भई बुढो बेर्ना रोप्ने काम हुन्छ, ढिलो बेर्ना रोपेमा/सारेमा जराहरू चूँडने र प्लाष्टिक थैलामा सारेपछि मर्ने हुन्छ र बाँचेमा बेर्नाको गुणस्तर राम्रो हुँदैन । प्लाष्टिकको थैला भर्ने काम बेर्ना सार्नु भन्दा कम्तीमा १५ दिन अगाडि गरि सक्नुपर्छ ।
- ३०० गेजको ५ ईन्च चौडा, ७ ईन्च गहिरो कालो प्लाष्टिकको थैला बेर्ना रोप्न प्रयोग गर्नुपर्छ र माटो भर्नु अघि ३ मि.मि. को ६-८ वटा प्वालहरू पार्नु पर्छ ।
- वनको माथिल्लो तहको मलिलो माटो ३ भाग, राम्रोसँग सडेको गोठे/कम्पोस्ट मल २ भाग र बालुवा १ भाग मिसाई प्लाष्टिकको थैलामा खाँदेर भुसि हुनेगरी भर्नुपर्छ ।
- थैलामा माटो भर्दा निर्मलीकरण गरेको माटो प्रयोग गर्नुपर्छ । माटो र बालुवालाई १५ दिन जति घाममा सुकाएर पनि निर्मलीकरण गर्न सकिन्छ ।
- भरेको थैला एउटा लहरमा वा दोहोरो लहरमा सिधा/ठाडो गरि छहारी मुनी राख्नुपर्छ र बाँसको कप्टेरा वा काठले टेवा दिई ढल्लबाट बचाउनु पर्छ ।



राम्रोसँग तयार पारिएको माटोलाई पोलिब्यागमा भर्दै कृषकहरू

### ३.२ भरेको प्लाष्टिक थैला राख्ने नर्सरीको व्यवस्था

- बिउको परिमाण अनुसार थैला राख्ने नर्सरीको क्षेत्रफल कति राख्ने सो निर्धारण गर्नुपर्दछ ।
- १ मिटरको चौडाई र इच्छा अनुसारको लम्बाई राखी दुई लहरमा बेर्ना रोपेको पोली ब्याग लहर मिलाएर ब्याडमा राख्नु पर्दछ । यसरी बेर्ना रोपेको पोली ब्याग राख्दा एक हार देखि अर्को हारको दुरी १० देखि १५ से.मी. हुनु पर्दछ (तलको चित्रमा देखाए जस्तै गरी) । यसरी दुरी मिलाएर राख्दा सबै विरुवाहरुले हावा पाउने, र काण्ड तथा पात/हाँगाको वृद्धि विकासमा सहयोग पुग्छ ।
- चौकोस भित्र राखिएको बेर्नाको संरक्षणको लागि नर्सरीको चौडाई भन्दा २ फुट बढी र जमिनको सतहबाट कम्तीमा २ मिटर अग्लो र नर्सरी कति लामो छ सोही अनुसारको लम्बाई भएको छाप्रो बनाउनु पर्छ ।
- सेड नेट (जाली) वा स्याउला/बाँसको चित्रा/खर/पाराल/बाँसको कप्टेरा आदि छाप्रो अथवा छानोको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । नर्सरी भित्र घाम छाँया ५०/५० प्रतिशत पर्ने पर्छ । यस भन्दा कम र बढी छहारी भएमा बेर्नाको गुणस्तर कम हुने तथा रोग र कीराको प्रकोप बढ्ने खतरा हुन्छ ।
- नर्सरीमा कुनै पनि छेउबाट घामको किरण प्रत्यक्ष पर्नु हुँदैन । घामको प्रत्यक्ष किरणमा बेर्ना परेमा खैरो थोप्ले रोग लाग्छ ।
- छाप्रोले बेर्नालाई असिना र दर्कने पानीबाट सुरक्षा गर्छ ।



नर्सरीमा पोलिब्याग मिलाएर राख्ने दुरी

### ३.३ थैलामा बेर्ना रोपण

- बेर्ना रोप्नु अघि थैलामा हल्का रूपमा पानी दिनु पर्छ ।
- बिउ ब्याडबाट उमेको एक देखि दुई हप्ता पछि (७-१४ दिन) टोपे अवस्थाको (सलाईको काँटी जस्तो) बेर्ना थैलामा रोप्नु पर्छ । रोगी तथा विकृति देखिएका र मुल जरा नभएका बेर्नाहरु सार्नु हुँदैन ।
- टोपे अवस्थामा सबै बेर्ना प्लाष्टिक थैलामा सार्न सकिँदैन भने पुतली अवस्थामा पनि सार्न सकिन्छ । जुन अवस्था १० देखि २० दिन सम्म रहन्छ । पुतली अवस्था नाघिसकेको बेर्ना सार्दा गुणस्तरिय बेर्ना उत्पादन हुँदैन ।
- बालुवाको ब्याडमा उत्पादन गरिएको बेर्ना टोपे अवस्थामा नै अर्थात् ब्याडमा बिउ रोपेको ४५ दिन देखि ९० दिन भित्रै रोप्न सिफारिस गरिन्छ । मल, माटो र बालुवा मिसाई बनाएको ब्याडको बेर्नाहरु पुतली अवस्थामा पनि प्लाष्टिक थैलामा सार्न सकिन्छ ।
- एक एक गरि ब्याडको छेउको लहरबाट बेर्ना निकाल्न सुरु गर्नु पर्छ । बालुवाको ब्याडबाट बेर्ना निकाल्न सजिलो हुने भएकोले जरामा नोक्सानी हुने सम्भावना कम हुन्छ ।
- थैलाको बीच भागमा पर्ने गरि प्वाल पारि सो प्वालमा बेर्नाको जरा सिधा/नखुम्चाई रोप्नु पर्छ ।
- माटोमा प्वाल बनाएको औजार नै एक छेउमा घुसाई बेर्ना लगाएको प्वाल तिर थिची प्वाल बन्द गर्नु पर्छ ।
- ब्याडमा बेर्नाको जति भाग माटोले छोपिएको थियो बेर्ना सार्दा त्यति मात्र भाग माटोमुनि पुरिनु पर्छ ।
- बेर्ना रोप्दा जरा बाङ्गो हुन दिनु हुँदैन । बाङ्गो जरा भएको बेर्ना रोप्नु हुँदैन ।



## नर्सरीमा कफीको बेर्ना सारेको

### ४. बेर्ना रोपेको थैलाको हेरबिचार

- मौसम र माटोको चिस्यान अनुसार हरेक दिन वा आवश्यक परेको दिनमा बिहान पानी दिनुपर्छ । नर्सरीमा बढी चिस्यान अथवा सुख्खा राख्नु हुँदैन ।
- कीराहरुको प्रकोपबाट बेर्नालाई बचाउन वा कम गर्न प्राङ्गारिक भोलमल, कीटनाशक प्राङ्गारिक विषादी बनाई छर्नुपर्छ ।
- बेर्नालाई चाहिने पौष्टिक तत्वहरु उपलब्ध गर्न प्राङ्गारिक भोलमल बनाई छर्नुपर्छ ।
- ५ ईन्च चौडा, ७ ईन्च गहिरो कालो प्लाष्टिकको थैलामा रापिएको बेर्नाले सुरु सुरुमा माटो मिश्रणबाट नै खाद्यतत्वहरु लिई वृद्धि हुन्छ तर पछि खाद्यतत्वको कमी हुने भएकाले पातबाट गहुँत युक्त भोलमल १ भागमा ८-१० भाग पानी मिसाएर १५/१५ दिनको फरकमा छरि दिएमा बेर्ना स्वस्थ र सर्लक्क बढ्छ र रोग कीराको प्रकोप पनि कम हुन्छ ।
- प्राङ्गारिक भोलमल (जडीबुटी, बास्नादर बिरुवा र खुदो/मोलासेस मिलाई सडाएर तयार गरिएको भोल) १० एम एल भोल १ लिटर पानीमा मिसाएर १०/१५ दिनको फरकमा पातको दुवै पट्टि भिज्ने गरि बेर्नामा छर्नुपर्छ ।
- यसरी अन्य प्राङ्गारिक भोलमल जस्तै चिया मल वा बोकासी मल वा गोठेमलको भोल पनि छर्न सकिन्छ ।
- ०.५ % बोर्डो मिश्रण नियमित रुपमा कमसेकम २-३ महिनामा एक पटक छर्नुपर्छ ।
- समय समयमा नर्सरीमा निरीक्षण गर्दा देखिएका कमजोर, रोगी, कीराले खाएको र नबढ्ने बेर्नाहरु नर्सरीबाट हटाउनु पर्दछ । कमजोर र साना बेर्नाहरुलाई छुट्टै स्थानमा राखी स्याहार गर्न पर्छ तर रोगी र किराले खाएका बेर्नाहरुलाई सोही दिन नष्ट गर्नुपर्छ ।
- सेलेक्सन-१० र काभेरी जस्ता कफीका जातहरुको पुर्खा अराबिका वाहेक रोबुस्टा र लाइबेरिका पनि भएकोले एउटै बोटको बिउहरुबाट पनि अलग खालका बेर्नाहरु निस्कन सक्छन् । त्यस्तो बेर्ना देखा परेमा अलगै छुट्टयाएर राख्नुपर्छ ।
- १४ देखि १८ महिनाको बेर्ना वर्षा महिनामा रोप्नको लागि तयार हुन्छ । यदि सिँचाईको सुविधा छ भने १० महिनाको बेर्ना जाडो याम पछि फागुन-चैत्र महिना तिर पनि रोप्न सकिन्छ । कलिलो बेर्ना रोपी राम्रो हेरचाह गरेको खण्डमा भन् राम्ररी बोटको वृद्धि भई छिटै कफी फलसक्ने संभावना हुन्छ (फागुन-चैत्रमा रोपेका बेर्नाहरु वर्षा अगावै माटोमा सर्दछन् र अर्को वर्षमा नै फल लाग्न थाल्दछन्) ।



### नर्सरीमा भोलमल तथा सिँचाई प्रयोग गर्दै गरेको

## ५. नर्सरीमा लाग्ने रोगहरू

### ५.१. बेर्ना कुहिने रोग

बेर्ना कुहिने रोग माटोमा हुने ढुसीबाट लाग्दछ र पुरानो थैलामा राखेको माटो पुनः प्रयोग गर्दा यो रोग लाग्ने सम्भावना धेरै हुन्छ। बढी चिस्यान, बढी छहारी र बेर्नाहरू धेरै नजिक गुम्सिएको अवस्थामा पनि यो रोग लाग्ने सम्भावना हुन्छ। नर्सरी व्यवस्थापन उपयुक्त तरिकाले गर्नु भन्ने यो रोगबाट कफीका विरुवालाई बचाउन सकिन्छ। बोर्डो मिश्रण (०.५%) वर्षा भन्दा पहिले र पछाडी नियमित रूपमा प्रयोग गर्नुपर्छ साथै ब्याडबाट पोलिब्यागमा बेर्ना सार्नासाथ पहिलो सिँचाई बोर्डो मिश्रणबाट नै गरियो भने उपर्युक्त हुन्छ।



कफीको बेर्नाको फेद कुहिने रोग

### ५.२. खैरो थोप्ले रोग

खैरो थोप्ले रोग बढी छहारी, बढी घाम र बढी चिस्यान घटबढको क्रम, नाईट्रोजनको कमी, र बेर्नाहरू गुम्सिएको अवस्थामा लाग्छ। नर्सरी व्यवस्थापन उपयुक्त तरिकाले गर्नु भन्ने यो रोगबाट कफीका विरुवालाई बचाउन सकिन्छ। बोर्डो मिश्रण (०.५%) वर्षा भन्दा पहिले र पछाडी नियमित रूपमा प्रयोग गर्नुपर्छ।



कफीको पातमा देखिएको खैरो थोप्ले रोग

### ५.३ पातमा लाग्ने सिन्दुरे

यो रोग मूलतः हावाबाट सर्ने भएकोले र रोग लागेको बेर्ना वितरण हुँदा यो रोगले छिट्टै माहामारीको रूप लिने ठूलो सम्भावना छ । यो रोगको लक्षण देखिएका बेर्नाहरु तुरुन्त जलाई नष्ट गरिदिनुपर्छ । सिन्दुरे रोग लागेको जिल्लामा रोकथामको लागि प्रत्येक दुई-दुई महिनामा बोर्डो मिश्रण ०.५% नियमित रूपमा प्रयोग गर्नुपर्छ र बेर्ना वितरण गर्नु अघि बोर्डो मिश्रण छरेर मात्र बेर्ना वितरण गर्नुपर्छ ।



कफीको बेर्नामा देखिएको पातको सिन्दुरे रोग

### ६. बेर्ना ढुवानी तथा बेर्नालाई दहो बनाउने (हार्डनिङ्ग):

- रोप्नको लागि १८ महिना भन्दा बढि उमेर नभएको, एकैनासको र रोग कीराको प्रकोप नभएको बेर्ना छान्नुपर्छ । व्यवस्थित रूपमा उचित आकारको प्लाष्टिकको थैलामा टोपे अवस्थामा नै रोपी राम्रो हेरविचार गरि उमारेको नर्सरीबाट मात्र बेर्ना किन्नुपर्छ ।
- प्लाष्टिकको थैलामा नरोपी ब्याडमा नै हुर्काएको र रुखबाट भरी उम्रेको बोटलाई प्लाष्टिक थैलामा रोपी तयार गरेको बेर्नाको गुणस्तर राम्रो हुँदैन । यस्ता विरुवा कम मोलमा पाईए पनि लगाउनु हुँदैन अन्यथा मेहनत र खर्च अनुसारको उत्पादन हुँदैन ।
- ढुवानी गर्दा प्लाष्टिकको थैलाबाट ननिकाली विरुवामा क्षति नपर्ने गरि व्यवस्थित रूपमा ढुवानी गर्नु पर्छ ।
- कफीको सिन्दुरे रोग लागेको नर्सरीको बेर्ना वितरण नगर्ने वा नलगाउने ।
- विरुवालाई बगैँचामा रोप्नु अघि त्यहाँको हावापानी तथा अवस्थामा सजिलैसँग बाँच्न सकोस् र नमरोस् भन्ने उद्देश्यले नर्सरीमै विक्रि वितरण वा बारीमा सार्नु भन्दा १५/२० दिन पहिला देखि क्रमशः अलि अलि गरेर छाप्रोको छानो पातलो गरी विरुवामा घाम पार्नुपर्छ र त्यसपछि, पुरै छाप्रो (छाँया) हटाउनुपर्छ । यस अवधिमा सिँचाईको मात्रा पनि घटाउँदै जानुपर्छ । विरुवा जीवित राख्न मात्रै पानी दिनुपर्छ । यसरी विरुवालाई घाममा राख्ने र कम पानी दिने गर्दा विरुवामा कडापन आई बगैँचमा सार्दा मर्ने सम्भावना कम हुन्छ, यस तरिकालाई हार्डनिङ्ग भनिन्छ ।



कफी बेर्ना ढुवानी

## ७ सारांश

कफीको उत्पादकत्व र गुणस्तर खास गरी रोपिएको बेर्नाको गुणस्तरमा भर पर्दछ। उत्पादन र गुणस्तर वृद्धि गर्न भने रोग र कीरा नलागेको गुणस्तरीय बिरुवा रोप्नुपर्छ।

माथि दिइएको मार्गदर्शन अनुसार नर्सरी व्यवस्थापन गर्ने हो भने गुणस्तरिय बेर्ना उत्पादन गर्न सकिन्छ, र कफीको उत्पादन/उत्पादकत्व बढाई कफीको गुणस्तरमा सुधार ल्याउन सकिन्छ। गुणस्तरिय बेर्ना लगाई उत्पादन लिने समय/वर्ष पनि छोट्याउन सकिन्छ।

१४ देखि १८ महिनाको बेर्ना वर्षायाममा रोप्नको लागि तयार हुन्छ। यदि सिँचाइको सुविधा छ भने १० - १२ महिनाको बेर्ना पनि रोप्न सकिन्छ। कलिलो बेर्ना रोपी राम्रो हेरचाह गर्न सकेको खण्डमा भन् राम्ररी बोटको वृद्धि भई छिटै कफी फल्छ।

### गुणस्तरको बेर्नामा हुनुपर्ने गुणहरू:

- बेर्ना बाँझो टिङ्गो नभई सिधा बढेको।
- कम्तिमा ६ जोडी पात भएका।
- १४ देखि १८ महिनाको, स्वस्थ बेर्ना।
- कम्तिमा १ फुट अग्ला।
- बेर्नाको काण्डको मोटाई कम्तिमा शिशा कलमको जति हुनुपर्ने।
- पातहरू गाढा हरियो र चिल्लो भएका।
- रोग/कीरा नलागेको।
- कम्तिमा ५"X७" को कालो प्लाष्टिकको थैलामा रोपेको।
- बिउको श्रोत थाहा भएको।

**सन्दर्भ सामाग्री:**

१. राष्ट्रिय चिया तथा कफी विकास बोर्ड (वि.सं. २०७०) प्राडगारिक कफी खेति-सहयोगि पुस्तिका ।
२. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Germany, (2012 A.D.) Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production, Edited by Jean Nicolas Wintgens,
३. Thapa, K.B. (Editor). 2017. Farmer's level Training on Coffee Seedling Production and Nursery Management, First edition, NARC, CRP, Bhandaridanda, Gulmi (Version - Nepali).

**फोटो साभार:**

१. कफी प्रवर्द्धन कार्यक्रम, हेल्भेटास नेपाल
२. व्यूटीफूल कफी कोरीया र KOICA
३. कफी मूल्य श्रृङखला विकास परियोजना, गुड नेवर्स इन्टरनेशनल नेपाल र व्यूटीफूल कफी नेपाल

स्वस्थ बिरुवा उत्पादन तथा रोपण गरौं  
आयआर्जनको लागि कफीमा भर परौं ।



This project is funded by  
the European Union

 **Good Neighbors**  
International

