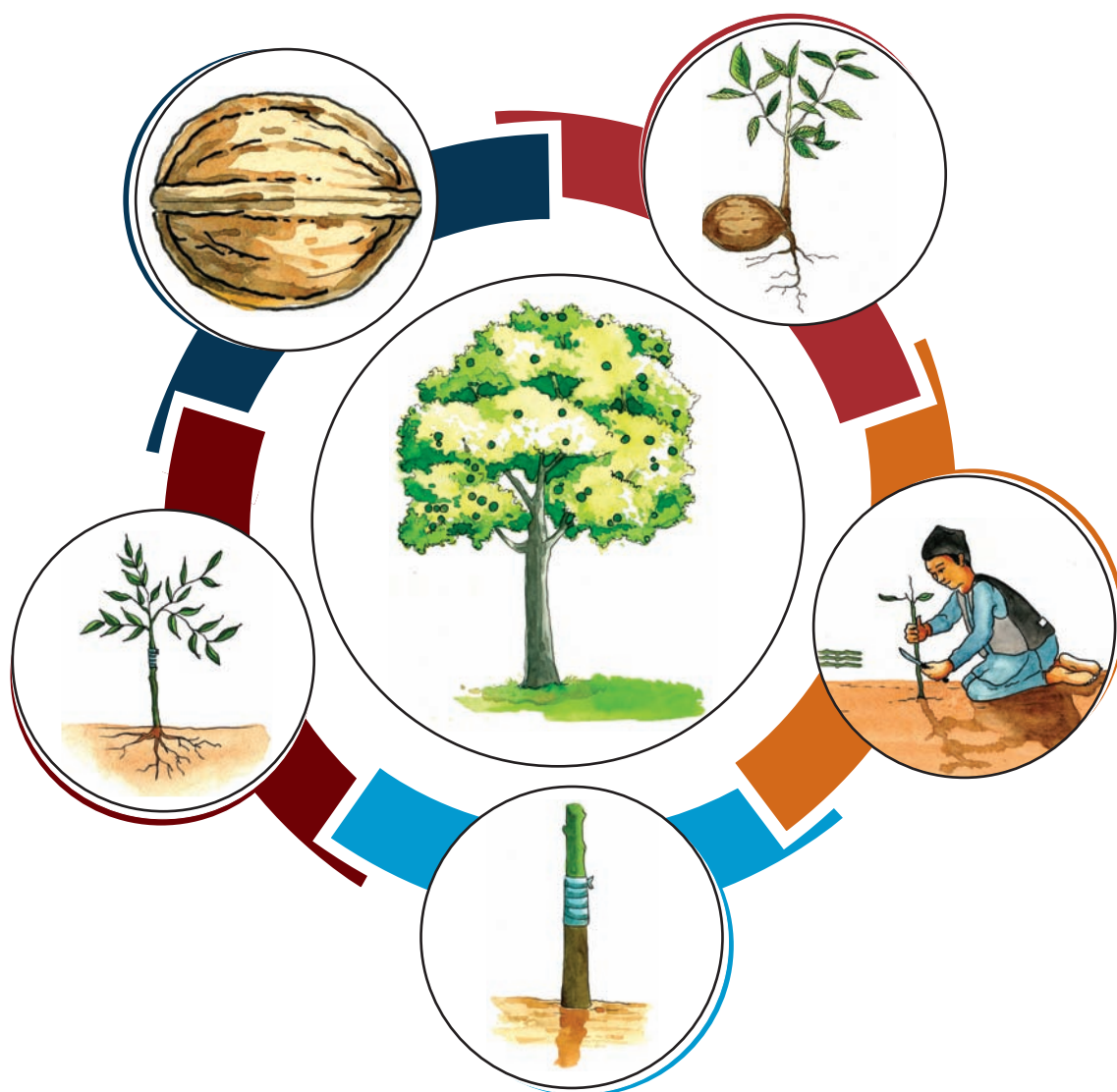


# ओखरको कलमी प्रविधि



पुस्तक : ओखरको कलमी प्रविधि  
प्रकाशक : हेल्भेटास नेपाल  
आर्थिक सहयोग : ह्यापल फाउन्डेशन, स्वीट्जरल्याण्ड  
लेखकहरु : प्रविण पौडेल र प्रमोद भारी  
सर्वाधिकार : प्रकाशकमा  
प्रकाशन मिति : डिसेम्बर २०१९  
संस्करण : प्रथम  
चित्र : छिरिङ शेर्पा  
मुद्रण : प्रिन्ट टेक, मैतिदेवी, काठमाडौं, फोन नं.: ०१-४४१०६४४

यस पुस्तकमा प्रयोग गरिएका सामग्रीहरु व्यापारिक प्रयोजनबाहेक आवश्यकताअनुसार स्रोत खुलाई साभार गर्न सकिने छ ।



नेपाल सरकार  
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय



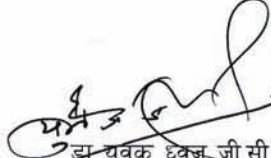
फोन नं. { ४२११६३५  
४२११८०८  
४२११९३२  
४२११६६५  
४२११६८७  
४२११९१५  
फ्याक्स : ४२११९३५  
सिंहदरवार, काठमाण्डौ  
नेपाल

### शुभकामना

नेपालको कुल ग्राहस्थ उत्पादनको ठुलो हिस्सा (२६.५%) कृषि क्षेत्रले ओगटेको छ । जसमध्ये बागवानी क्षेत्रको (फलफुल, तरकारी र पुष्प) योगदान उल्लेखनीय रहेको छ । भौगोलिक तथा जलवायुको अनुकूलता एवम् विविधीकरणको कारणले गर्दा उष्ण प्रदेशीय देखि शितोष्ण प्रदेशीय फलफुलको गुणस्तरीय उत्पादन नेपालका विभिन्न क्षेत्रमा हुने गर्दछ । कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयले पनि फलफुल वालीको प्रवर्धन तथा विकासको लागि विभिन्न कार्यक्रमहरू संचालन गर्दै आईरहेको र फलफुल वालीलाई विशेष प्राथमिकतामा राखी योजनावद्ध कार्यक्रम संचालन गर्ने हेतुले वि.सं. २०७३/०७४ देखि वि.सं. २०८२/०८३ सम्म फलफुल दशकको रूपमा मनाईरहेको छ । नेपालमा परापूर्व कालदेखि खेति गरिदै आएको र आर्थिक सामाजिक तथा सांस्कृतिक रूपमा पनि महत्वपूर्ण फलफुल वाली “ओखर” को विकास एवम् प्रवर्धनको लागि नेपाल सरकार तथा विभिन्न सहयोगी निकायहरुमार्फत विभिन्न कार्यक्रमहरू संचालन गरिदै आएको छ । ओखर, विउ उत्पादनको हिसावले एक परसेचित फलफुल वाली हो । ओखरको गुणस्तरीय तथा शुद्ध विजु विरुवा उत्पादन गर्न विशेष प्राविधिक ज्ञान तथा सीप आवश्यक भएकोले विजु विरुवाको प्रयोग गर्नुभन्दा स्वस्थ कलमी विरुवा उत्पादन गरी रोपण गर्न सकेको खण्डमा कृषकहरूले बढी लाभ प्राप्त गर्न सक्दछन् । यस सन्दर्भमा हेलभेटास नेपालले नेपालमा ओखर खेति प्रवर्धनको लागि प्रकाशन गर्न लागेको ओखरको कलमी प्रविधि सम्बन्धी पुस्तक सम्पूर्ण ओखर खेति गर्ने कृषकहरूको लागि सहयोगी हुने अपेक्षा लिएको छु । साथै यस पुस्तकमा संलग्न महत्वपूर्ण र सरल पाठ्य सामाग्री नेपालमा निरन्तर रूपमा ओखर खेतिमा लाग्नुभएका र ओखर खेति गर्ने सोच बनाउनुभएका धेरै भन्दा धेरै कृषक दाजुभाई तथा दिदिबहिनीहरूमा पुग्न सकोस भन्ने शुभकामना प्रदान गर्दछु ।

हेलभेटास नेपालले फलफुल क्षेत्रको विकासको लागि गरेको यस प्रकारको सहायनिय कामको लागि धन्यवाद दिनुको साथै आगामी दिनमा पनि यस संस्थाको तर्फबाट नेपालको कृषि विकासको लागि महत्वपूर्ण भूमिकाको अपेक्षा गर्दछु ।

धन्यवाद ।

  
डॉ. युवक धक्क जी.सी.

सचिव



प्रदेश सरकार  
भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय  
कर्णाली प्रदेश  
सुर्खेत, नेपाल

पत्र संख्या :-

चलानी नम्बर :-



मिति : २०७६/०९/११

शुभकामना

कर्णाली प्रदेशका उच्च पहाडी भू-भागहरु ओखर खेतीको लागि प्रचुर सम्भावना भएको क्षेत्र हो । यहाँका जंगलहरुमा प्रशस्त मात्रामा पाईने हाडे ओखरका कारण यस क्षेत्रलाई ओखरको उत्पत्ति भएको क्षेत्रको रूपमा पनि मानिन्छ । साथै यस प्रदेशको भूगोलमा परापूर्वकाल देखि नै हाम्रा पुर्खाहरुले भारतको कास्मिर लगायतका स्थानबाट दाँते ओखर ल्याई व्यक्तिगत जग्गामा ओखर खेती गरेको पनि पाइन्छ । परम्परागत रूपमा यहाँका मानिसहरुले हाडे ओखर बाट तेल उत्पादन गरी घरायसी उपभोगका लागि तथा दाँते ओखरलाई सोभै खान प्रयोग गरेका दृष्टान्त भेटिन्छ । तर कर्णाली राजमार्गको निर्माण भई तराइका बजारबाट तयारी तेलको सहज उपलब्धताका कारण हाडे ओखरबाट तेल निकाल्ने क्रम घटे पनि पोषण सचेतनामा बृद्धि, पर्यटकहरुको आगमन, सजिलो भण्डारण र बढ्दो बजार मागका कारण यहाँका कृषकहरुमा दाँते ओखर खेती गर्ने क्रममा आकर्षण बढेको देखिन्छ । यद्यपि ओखरको मांग बढे पनि विजु विरुवाको गुणस्तर राम्रो नहुने र कलमी विरुवा उत्पादनमा उपयुक्त सरल प्रविधिको कमीका कारण ओखर खेतीका लागि आवश्यक बेर्नाको अभाव बर्तमान अवस्थामा निकै खड्किएको छ । तसर्थ, मांग अनुसारको गुणस्तरीय बेर्ना उत्पादन गर्न नर्सरीकर्मीहरुमा ओखरको कलमी गर्ने ज्ञान र सिप हुनु अति जरुरी देखिन्छ । यसै सन्दर्भमा हेल्भेटास नेपालले कृषकमैत्री प्रविधि समेटेर “ओखरको कलमी प्रविधि” पुस्तक प्रकाशन गर्न लागेकोमा मलाई निकै खुशी लागेको छ । पुस्तक लेखनमा प्रयोग गरिएको सरल भाषा र चित्रहरुले पुस्तकमा प्रस्तुत गरिएका प्रविधिहरुलाई स्पष्ट रूपमा बुझ्न थप सघाउ पुग्ने अपेक्षा गरेको छु । साथै यस पुस्तकको अध्ययन तथा व्यवहारिक प्रयोगले गुणस्तरीय बेर्ना उत्पादनमा विशेष टेवा पुग्ने अपेक्षा गर्दै कर्णाली प्रदेश लगायत देश भित्रका अन्य ओखर खेती गर्ने उपयुक्त जमीनहरुमा ओखरको उत्पादन गरी ओखर व्यवसायमा संलग्न कृषक तथा उद्यमीहरु समृद्धिको बाटोमा लम्कनका लागि शुभकामना दिन चाहान्छु । साथै हेल्भेटास नेपाललाई समय र जनमाग सुहाउँदो यस पुस्तक प्रकाशन गरेकोमा हार्दिक बधाई दिन चाहान्छु ।

राजेन्द्र भारी

सचिव

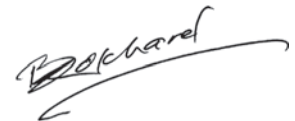
भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय  
कर्णाली प्रदेश, सुर्खेत, नेपाल

राजेन्द्र प्रसाद भारी  
सचिव

## मन्तव्य

आधुनिकता र व्यस्त जीवनशैलीले गर्दा हाम्रो दैनिक जीवनमा प्रयोग गरिने खाद्य वस्तु प्रति समाज त्यति संवेदनसिल रहेको पाईदैन। उचित खाद्य वस्तुको प्रयोग हाम्रो भौतिक तथा मानसिक स्वास्थ्यमा निकै ठूलो महत्व रहेको हुन्छ। हालका दिनहरूमा विभिन्न पोषणयुक्त खाद्यपदार्थहरू त्यसमा पनि प्राङ्गारिक उत्पादनलाई विशेष जोड दिन थालिएको छ। यिनै पोषणयुक्त बालीहरूको पहिचानमा ओखर पनि एक महत्वपूर्ण बालीको रूपमा विश्वभर उत्पादन गर्ने गरिएको छ। ओखरमा पाईने विभिन्न भिटाभिनहरू, ओमेगा ३, एन्टीअक्सीडेन्ट लगायत अन्य खनिज तत्वहरूको कारणले, सम्भावित घातक रोगहरू प्रतिको जोखिमलाई न्यूनिकरण गर्न सहयोग पुग्दछ भन्ने विभिन्न वैज्ञानिक अनुसन्धानहरूले पुष्टि गरिसकेका छन्। यिनै कारणले गर्दा संयुक्त राष्ट्र संघको खाद्य तथा कृषि संगठन (FAO) ले ओखरलाई प्राथमिक बालीको रूपमा समेत सूचिकृत गरेको छ। सन् २०१८/१९ को आँकडा लाई हेर्दा विश्वभर करिब २० लाख टन ओखरको उत्पादन र कारोवार भएको देखिन्छ भने, वार्षिक सात प्रतिशतको हाराहारीमा यसको माग वृद्धि हुँदै गएको पाईन्छ। ओखरको यही बढ्दो बजार माग पूरा गर्नका लागि विश्वभरिकै ओखर उत्पादक कृषकमाझ धेरै फल्ले र राम्रो गुण भएका स्वस्थ ओखरका बेर्नाको माग पनि प्रत्यक्ष रूपमै बढिरहेको महसुस गर्न सकिन्छ। बीउबाट ओखरको बिरुवा प्रसारण गर्ने विधि भने वैज्ञानिक हिसाबले राम्रो नहुने तथा उपयुक्त र कृषकमैत्री प्रविधिको कमीका कारण ओखरको कलमी बिरुवा उत्पादनमा कलमी सफलताको दर ज्यादै न्यून हुनाले पनि ओखरको बेर्ना अभावको समस्या कृषकमाझ अझ टड्कारो रहेको पाउन सकिन्छ।

यसै सन्दर्भमा ह्यापल फाउण्डेशनको आर्थिक सहयोग तथा हेल्भेटास नेपालको प्राविधिक सहयोगमा जुम्ला जिल्लाका तीन गाउँ तथा नगरपालिकाहरूमा 'नेपालमा ओखर मूल्य शृङ्खला सबलीकरण (मिटो ओखर)' नामक परीक्षण परियोजना सञ्चालनमा रहेको छ। केही वर्षदेखि परियोजनाको सहजीकरण तथा ओखर कृषक, नर्सरी उद्यमी र अनुसन्धान केन्द्रका विज्ञको सामूहिक प्रयासमा कृषकमैत्री ओखरको कलमी प्रविधि पहिचान गरी कलमी दरमा तुलनात्मक रूपमा क्रमशः धेरै सफलता प्राप्त गर्न सकिएको छ। ओखरको कलमी बिरुवा उत्पादनमा अवलम्बन गरिएका विभिन्न कृषकमैत्री प्रविधिको अनुभव र सिकाइलाई समेटेर तयार गरिएको यो 'ओखरको कलमी प्रविधि' पुस्तक ओखर खेती व्यवसायमा आबद्ध कृषक तथा नर्सरी उद्यमीहरूको व्यवसाय वृद्धिका लागि उपयोगी हुनेछ भन्ने अपेक्षा गरेको छ। साथै यो पुस्तक तयार गर्नमा योगदान पुऱ्याउने सम्पूर्ण सरोकार भएका र कर्मचारीहरूप्रति धन्यवाद व्यक्त गर्न चाहन्छु।



डा. भरत कुमार पोखरेल  
कन्ट्री डाइरेक्टर  
हेल्भेटास नेपाल

## विषय-सूची

पृष्ठभूमि	१
परिचय	२
खण्ड क ओखरको रूटस्टक उत्पादन प्रविधि	६
खण्ड ख ओखरको सायन उत्पादनका लागि माउबोटको छनोट र संरक्षण प्रविधि	१४
खण्ड ग ओखरको सायन छनोट र भण्डारण प्रविधि	१६
खण्ड घ ओखरको कलमी गर्ने प्रविधि	१८
खण्ड ङ ओखरको कलमी विरुवाको हेरचाह प्रविधि	२४
सन्दर्भ सामग्री	२८

## पृष्ठभूमि

शीतोष्ण फलहरूमध्ये ओखर एक महत्वपूर्ण सुख्खा फल (dry nut) हो। ओखरको बोट तथा फलमा पाइने विभिन्न असल गुणका कारण यसको पौष्टिक, व्यावसायिक, औषधीय, औद्योगिक, सांस्कृतिक तथा वातावरणीय महत्व रहेको छ। ओखरको फलमा पाइने ओमेगा ३ फ्याट्टी एसिड र गामा टोकोफेरोल नामक तत्वले मानिसको मुटुलाई स्वस्थ राख्नाका साथै हृदयाघात हुनबाट बचाउँछ। ओखरको यही महत्वका कारण नेपाली समाजमा पनि यसको उपभोग बढ्ने क्रम देखिन थालेको छ। फलस्वरूप आफ्नै उत्पादनबाहेक नै सन् २०१८ मा वार्षिक रू. १७,०२,४१,३१२ मूल्य बराबरको ओखर नेपालमा आयात भएको देखिन्छ जुन अघिल्लो वर्षको तुलनामा करीब ३६ प्रतिशतले बढी हुन आउँछ (TEPC, 2019)। अनुकूल हावापानी तथा प्रशस्त खाली र भिरालो जमीनका कारण नेपालको उच्च पहाड तथा तल्लो हिमाली क्षेत्रमा ओखर खेतीका लागि सुनौलो अवसर पाउन सकिन्छ। ओखरको बढ्दो मागलाई सम्बोधन गर्दै आन्तरिक रोजगारीको माध्यमबाट थप आमदानी गर्नका लागि नेपालमा असल गुण भएका र धेरै फल्ने जातका ओखरको खेतीलाई व्यवसायकै रूपमा वृद्धि गर्नु जरुरी देखिन्छ। यद्यपि नेपालमा ओखर खेतीको प्रचुर सम्भावना देखिए तापनि यसको फैलावटका लागि आवश्यक पर्ने असल गुण भएको दाँते ओखरका विरुवाको अभाव प्रमुख समस्याको रूपमा रहेको पाइन्छ। दाँते ओखरको वीउबाट ओखरको विरुवा उत्पादन गर्न सजिलो भए तापनि सेग्रीगेसनका कारण यसरी उत्पादित बोटमा दाँते ओखर नै फल्ने सम्भावना न्यून हुने भएकाले वीउबाट ओखर प्रसारण गर्ने विधि वैज्ञानिक हिसाबले उपयुक्त मानिदैन तर ओखरको गुणस्तरीय विरुवा उत्पादनमा कलमी प्रविधि राम्रो भए तापनि वर्तमान अवस्थामा ओखर कृषक तथा नर्सरीस्तरमा रहेको प्राविधिक ज्ञानको कमीका कारण ओखरमा कलमीको सफलता दर ज्यादै न्यून अर्थात् करीब ३० प्रतिशत मात्र पाउन सकिन्छ। तसर्थ कलमीको सफलता दर बढाउँदै उन्नत ओखर खेती व्यवसायका लागि चाहिने गुणस्तरीय विरुवा उत्पादनमा आवश्यक प्राविधिक पक्षको बारेमा जानकारी दिने उद्देश्यले यो ओखरको कलमी प्रविधि नामक पुस्तक तयार पारिएको छ।

यथाशक्य सरल भाषामा तयार पार्न खोजिएको यस पुस्तकमा विशेषतः ओखरको कलमी विरुवा उत्पादनका लागि आवश्यक सम्पूर्ण प्रक्रियाका बारेमा शुरुदेखि अन्त्यसम्म क्रमगत रूपमा लिपिवद्ध गर्ने कोशिश गरिएको छ। खण्डगत रूपमा कलमी गर्नु अगाडि, कलमी गर्दा र कलमी गरिसकेपछि गर्नुपर्ने क्रियाकलापहरूको सचित्र जानकारीले पनि यो पुस्तक यस व्यवसायमा संलग्न सबैलाई उपयोगी हुने छ भन्ने अपेक्षा गरिएको छ।

## परिचय

- ओखर शीतोष्ण क्षेत्रमा हुने फलफूल बाली हो । यसको उत्पादन समुद्र सतहबाट १,२००-३,००० मिटरसम्मको उचाइ भएको ठाउँमा गर्न सकिन्छ ।



ओखर खेतीका लागि उपयुक्त स्थान (समुद्र सतहबाट १,२००-३,००० मिटर)



- जात विशेषका आधारमा ओखर खेतीका लागि वार्षिक ७०० देखि १,५०० घण्टासम्म ७ डिग्री सेन्टिग्रेडभन्दा कम चिस्यान समय (चिलिङ आवर) आवश्यक पर्छ ।
- बृहत् रूपमा ओखरलाई दाँते र हाडे (काठे) गरी दुई भागमा बाँड्न सकिन्छ ।

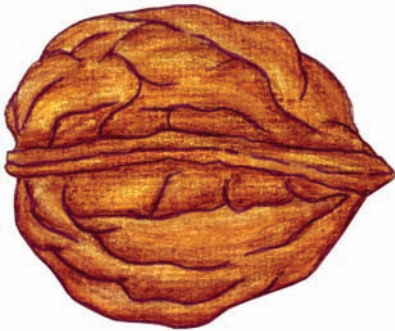


दाँते ओखर

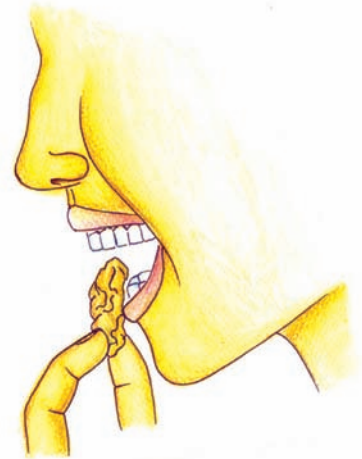


हाडे ओखर

- दाँते ओखर फलका लागि तथा हाडे ओखरलाई कलमीको लागि रुस्टक बनाउन र फलबाट तेल निकाल्न प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।



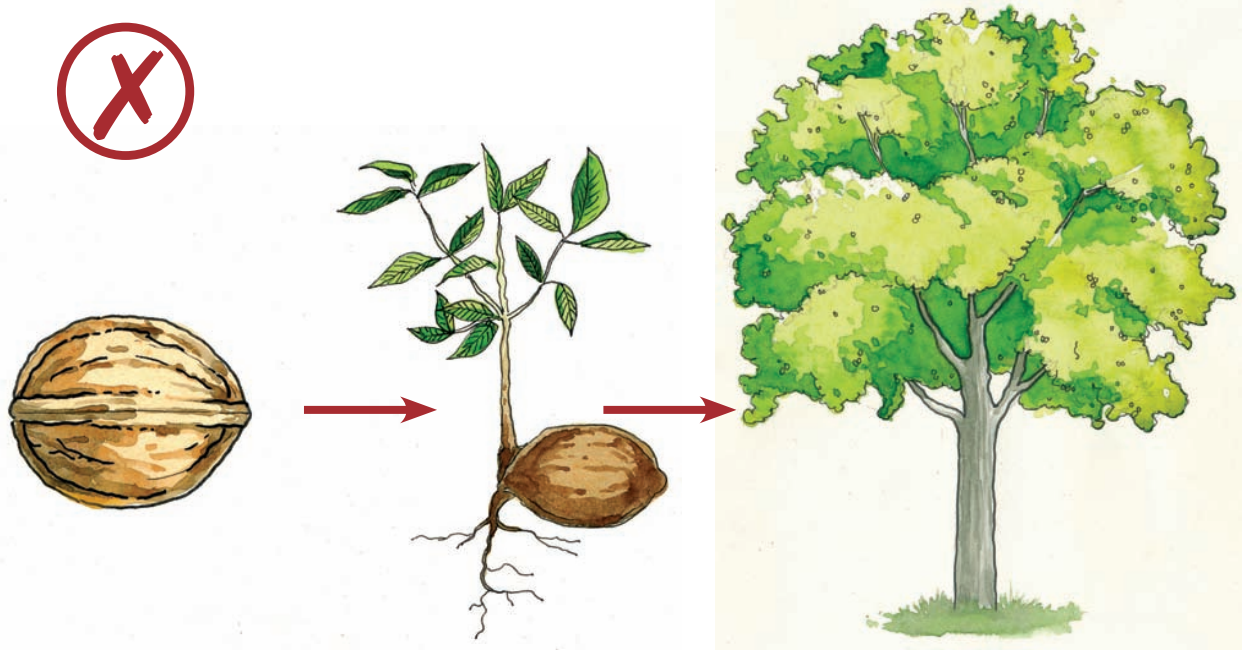
दाँते ओखरको प्रयोग



हाडे ओखरको प्रयोग

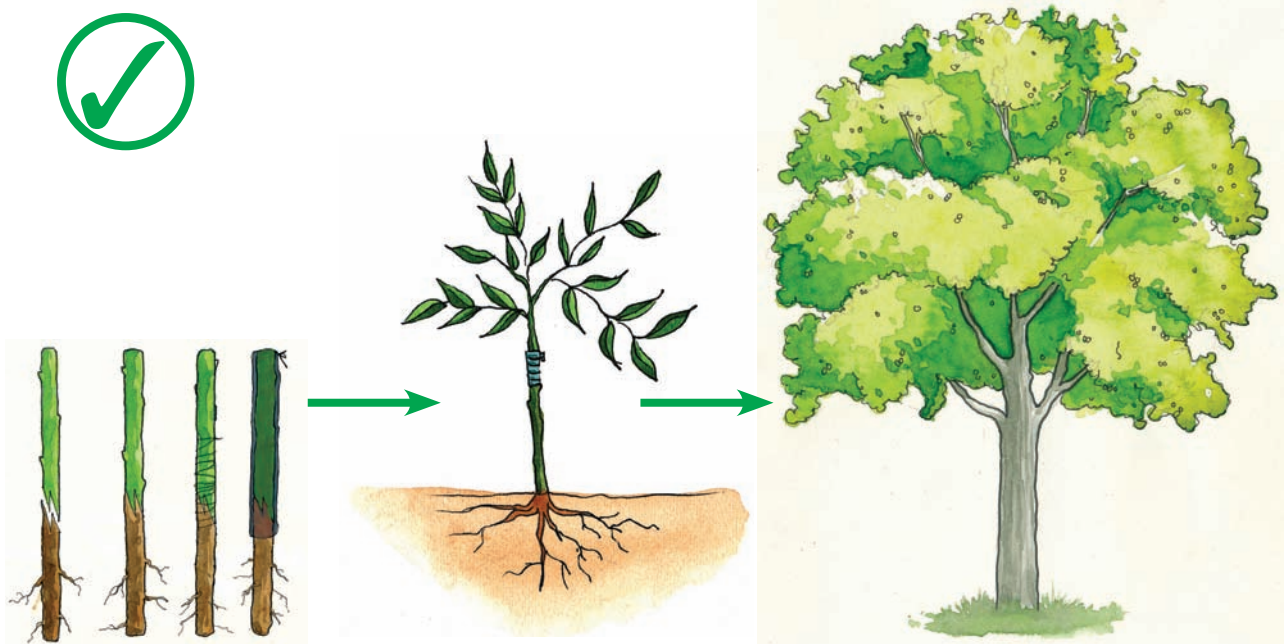


- वीउ तथा वानस्पतिक दुवै तरिकाबाट ओखरलाई प्रसारण गर्न सकिन्छ ।
- बीउबाट प्रसारण गर्दा माउ बोटको गुण दुरुस्तै आउने सम्भावना कम हुने र फल लाग्न पनि लामो समय (करीब १० वर्ष) लाग्ने भएकाले ओखरलाई बीउबाट प्रसारण गर्नु राम्रो हुँदैन ।



फल फल लाग्ने समय १० वर्ष

- शतप्रतिशत माउ बोटको गुण आउने र फल लाग्न पनि छोटो समय (करीब ४-५ वर्ष) लाग्ने भएकाले ओखरलाई वानस्पतिक तरिका वा कलमीबाट प्रसारण गर्नु उपयुक्त मानिन्छ ।



फल फल लाग्ने समय ४-५ वर्ष

- कलमी गर्नका लागि सबैभन्दा पहिले रुटस्टक विरुवा तयार गर्नका साथै राम्रो सायनका लागि असल गुण भएको माउ बोटको छनोट र संरक्षण गर्नुपर्छ ।

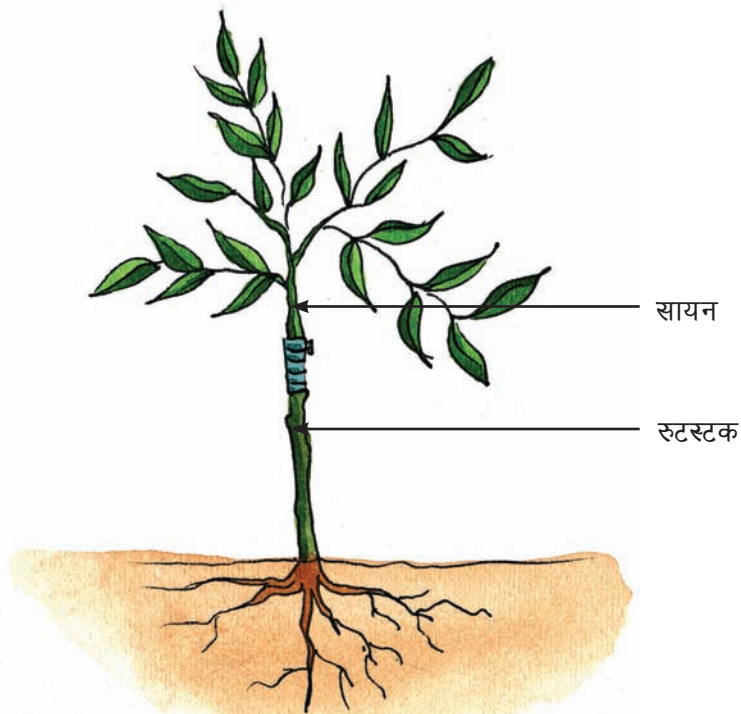


रुटस्टक विरुवा



माउ बोट

- विरुवामा कलमी गर्दा कलमीको घाउ जोडिएको स्थानभन्दा तलको खण्ड वा जराको भागलाई रुटस्टक र माथिको खण्ड वा फल लाग्ने हाँगाको भागलाई सायन भनिन्छ ।



ओखरको कलमी विरुवा

## खण्ड क

### ओखरको रुटस्टक उत्पादन प्रविधि

- स्थानीय हावापानीमा हुर्किएको, स्वस्थ, रोगकीरा तथा सुखा सहन सक्ने र ठूलो पोला (कर्नेल) भएको फल फल्ने हाडे वा काठे ओखरको बोटबाट मात्रै रुटस्टक विरुवा उत्पादनका लागि फल सङ्कलन गर्नुपर्छ ।



अस्वस्थ र सानो पोला (कर्नेल) फल्ने हाडे ओखर



स्वस्थ र ठूलो पोला (कर्नेल) फल्ने हाडे ओखर

- राम्रोसँग पाकेको ओखरको फललाई बोटबाटै टिपेर सङ्कलन गर्नुपर्छ तर बोटबाट आफैँ भरेका फलहरू भने बीउका लागि सङ्कलन गर्नुहुँदैन ।



भुईँमा भरेको फल सङ्कलन गर्दैन



बोटबाटै राम्रो फल सङ्कलन गर्दैन

- ओखरका फललाई असोज अन्तिम हप्तादेखि कार्तिक महिनासम्म टिपी बाहिरी बोक्रा हटाएर दानालाई राम्रोसँग सफा गरी ३-४ दिनसम्म सुकाउन पर्छ ।



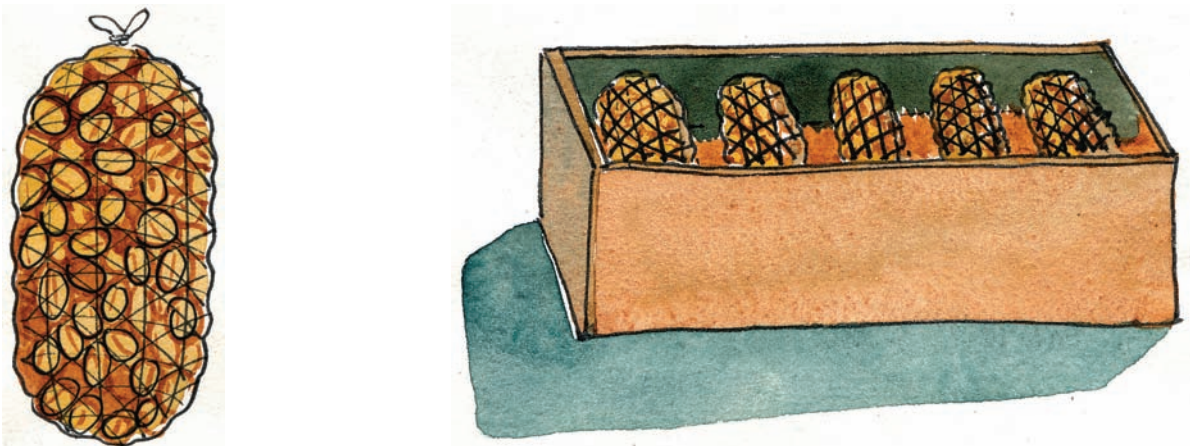
ओखरको दाना सफा गर्ने तरिका

- उम्रने र नउम्रने ओखर चिन्नका लागि पानी भएको भाँडामा ओखरका दानालाई राख्न सकिन्छ । यसरी राख्दा जुन दाना पानीमा डुबेको हुन्छ, त्यसमा उम्रने क्षमता राम्रो हुन्छ तर पानीमा तैरिएको दाना नउम्रने भएकाले तैरिएका ओखर दानालाई बीउका लागि छान्नु हुँदैन ।



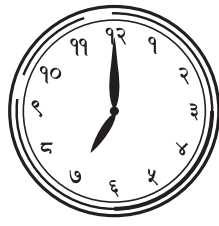
उम्रने र नउम्रने ओखर चिन्ने तरिका

- सफा र राम्ररी सुकेका ओखरका दानाहरूलाई जुटको भोला वा बोरामा राखी शीतल र ओभानो स्थानमा भण्डारण गर्नुपर्छ ।



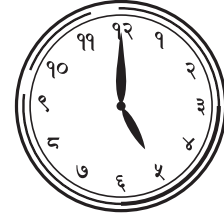
ओखर भण्डारण गर्ने तरिका

- ओखरको दानाभिन्न रहेको भ्रूण सुषुप्त अवस्थामा रहने भएकाले ओखरलाई टिपेर रोप्नासाथ उम्रदैन । तसर्थ भ्रूणलाई सक्रिय बनाउनका लागि दानालाई चिसो उपचार (स्ट्राटिफिकेसन) गर्नुपर्छ ।
- चिसो उपचार गर्न ओखरको दाना वा बीउलाई सफा पानीमा ७-१२ घण्टासम्म भिजाउनुपर्छ ।



बिहानको ७ बजे

१० घण्टा



साँझको ५ बजे

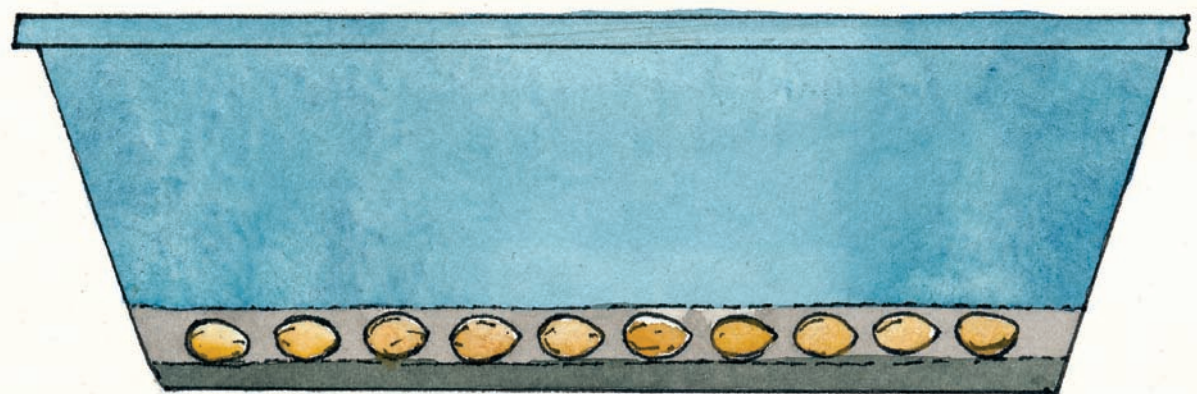
चिसो उपचारका लागि ओखरको बीउ भिजाउने तरिका

- रोगका जीवाणु, हानिकारक कीरा र भारपातको बीउ मुक्त सफा बालुवालाई पनि सफा पानीमा भिजाएर तर्काउनुपर्छ ।



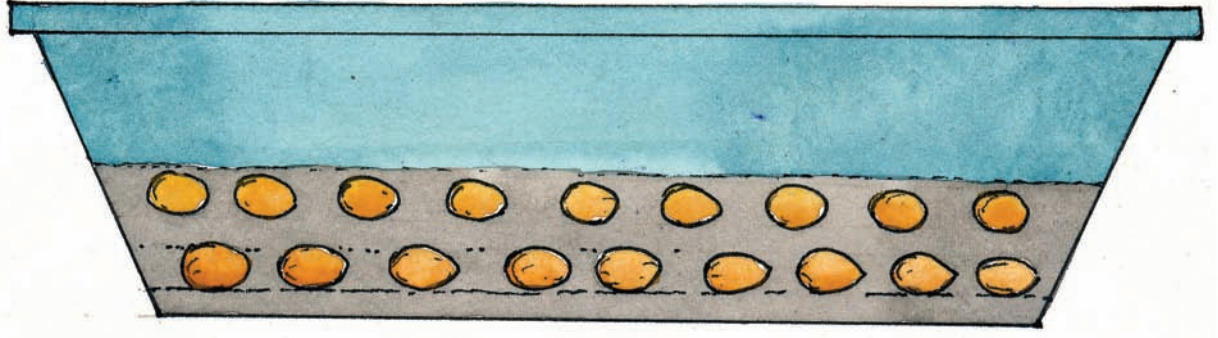
चिसो उपचारका लागि बालुवा सफा गर्ने तरिका

- अब ट्रे वा खाडलमा ओसिलो बालुवा राखी दुई औँला बराबर मोटाइ भएको तह बनाई सो तहमाथि पानीमा भिजाएर निकालेको ओखरको बीउलाई एक औँलाको फरकमा लाइन मिलाएर राख्नुपर्छ ।



चिसो उपचारका लागि ट्रेमा बालुवाको पत्रमाथि ओखरको बीउ राख्ने तरिका

- पहिलो तहमा राखिएको ओखरको बीउलाई पुनः दुई औंला बराबर मोटाइ भएको बालुवाको दोस्रो तहले छोपी सोमाथि फेरि ओखरको बीउ लाइनमा मिलाएर राख्नुपर्छ । बालुवा र बीउको तह बनाउने काम ट्रे वा खाडल नभरिएसम्म जारी राख्नुपर्छ ।



चिसो उपचारका लागि ट्रेमा बालुवाको पत्रमाथि ओखरको बीउ राख्ने तरिका

- यसरी बालुवाको तहमा राखिएको ओखरको बीउलाई करीब ५ डिग्री सेल्सियसको तापक्रममा ९० दिनसम्म राख्नुपर्छ । अर्थात् मङ्सिर महिनाबाटै शुरु गरी माघ अन्तिमसम्म राख्नुपर्छ ।

मंसिर २०७६						Nov./Dece. 2019							
आइतबार	सोमबार	मंगलबार	बुधबार	बिहीबार	शुक्रबार	शनिबार	आइतबार	सोमबार	मंगलबार	बुधबार	बिहीबार	शुक्रबार	शनिबार
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४
१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८
२९	३०												

९० दिन



माघ २०७६						Jan./Feb. 2020							
आइतबार	सोमबार	मंगलबार	बुधबार	बिहीबार	शुक्रबार	शनिबार	आइतबार	सोमबार	मंगलबार	बुधबार	बिहीबार	शुक्रबार	शनिबार
					१	२	३	४	५	६	७	८	९
१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३
२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१						

चिसो उपचारका लागि लाग्ने समय

- रुटस्टकको नर्सरी राख्न पहारिलो घाम लाग्ने तर कुहिरो र हुस्सु नलाग्ने स्थानमा मलिलो माटो र आवश्यकताअनुसार सिंचाइ र निकासको प्रबन्ध भएको जग्गा छनोट गर्नुपर्छ ।

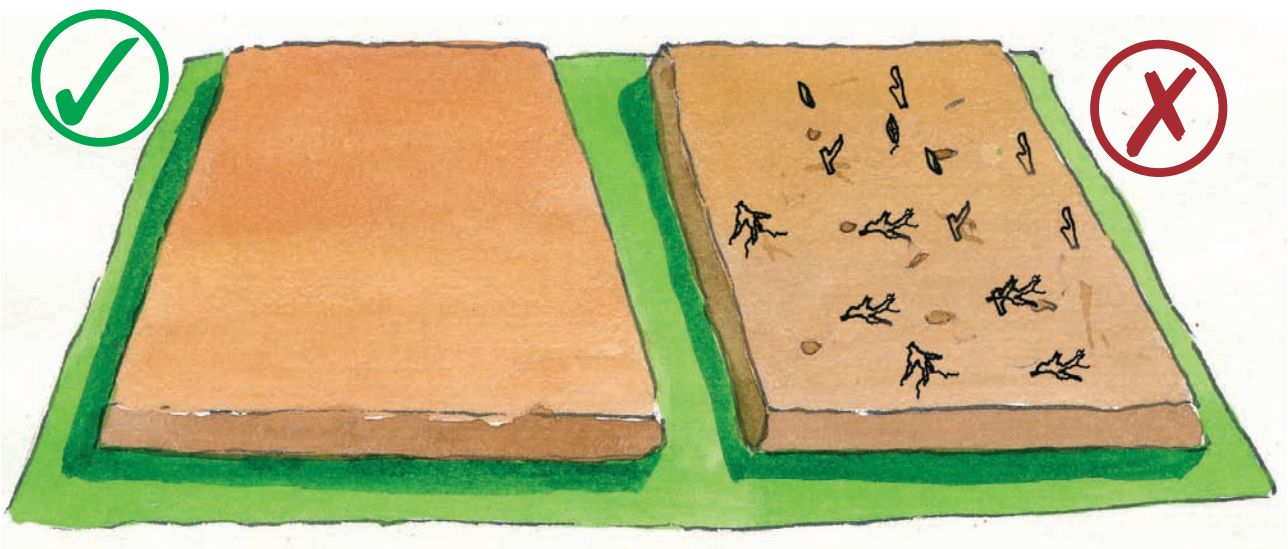


नर्सरीका लागि जग्गा छनोट

- छनोट गरिएको जग्गालाई २ देखि ३ पटक गहिरो गरी खनजोत गरी भारपात, अन्यबालीका ठुटा एवं ढुङ्गाहरू हटाई डल्लाहरू फोरिेर माटो मसिनो बनाउनुपर्छ ।



जग्गाको तयारी



ब्याडको तयारी



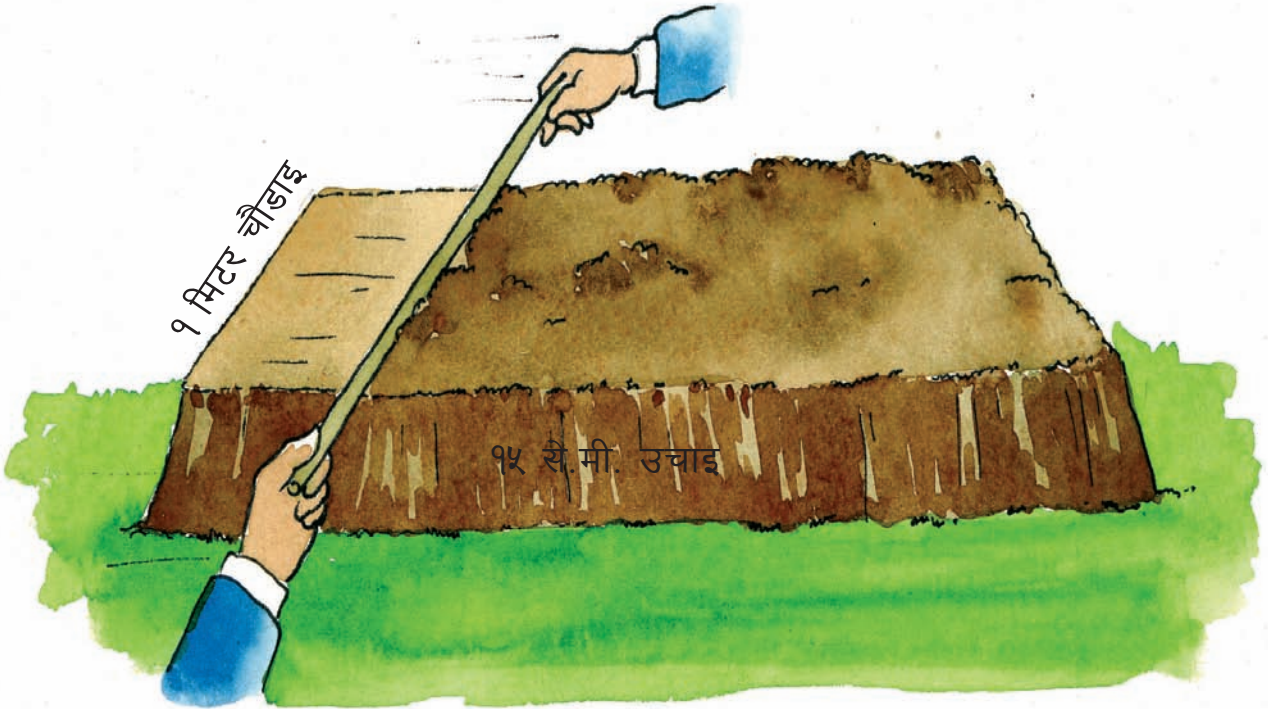
- प्रति वर्ग मिटर अर्थात् १ मिटर लम्बाइ र १ मिटर चौडाइको ब्याडका लागि ५ किलोका दरले राम्रोसँग कुहिएको गोठे वा कम्पोष्टमल प्रयोग गर्नुपर्छ ।



५ किलो गोठे मल

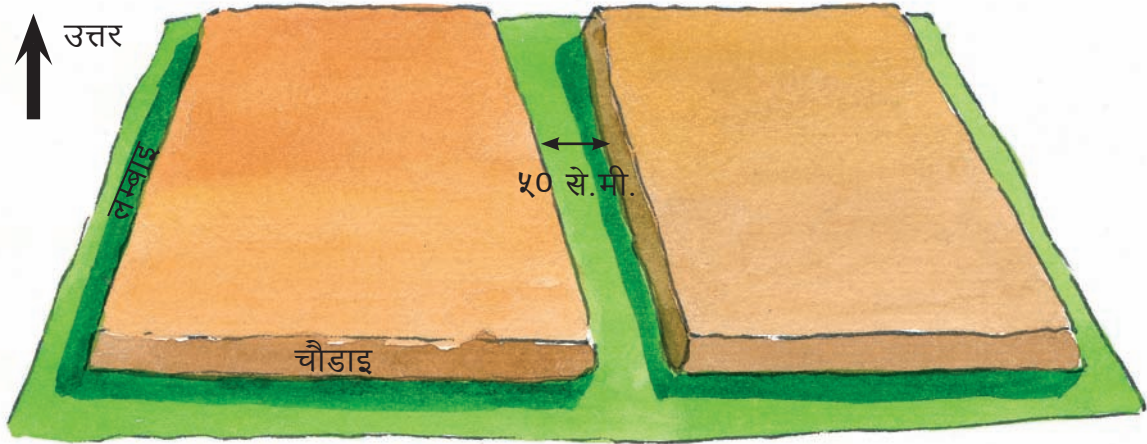
१ वर्ग मीटर ब्याडका लागि आवश्यक गोठे मलको परिमाण

- नर्सरीका लागि ब्याड बनाउँदा उचाइ १५ सेन्टिमिटर र चौडाइ एक मीटरभन्दा बढाउनु हुँदैन तर लम्बाइ भने आवश्यकता र जग्गाको आकारअनुसारको बनाउन सकिन्छ ।



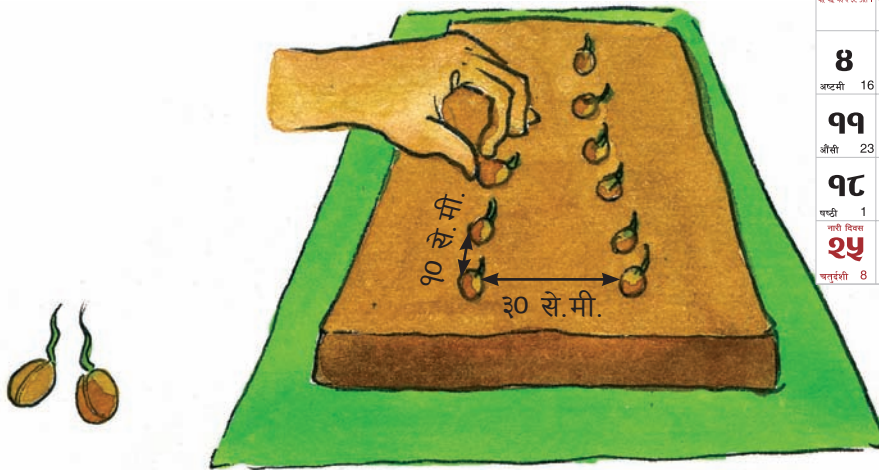
नर्सरी ब्याडको चौडाइ र उचाइ निर्धारण

- ब्याडहरू बनाउँदा ब्याडको लम्बाइ उत्तर दक्षिण मोहडामा पर्ने गरी बनाउनुपर्छ भने दुई ब्याडकाबीचको दूरी ५० सेन्टिमिटर राख्नुपर्छ ।



दुई ब्याडहरूबीचको दूरी निर्धारण

- चिसो उपचार पाएर टुसाउन लागेका दानालाई फागुन महिनामा तयारी नर्सरी ब्याडमा लाइनदेखि लाइनको दूरी ३० सेन्टिमिटर र दानादेखि दानाको दूरी १० सेन्टिमिटर हुनेगरी रोप्नुपर्छ ।



ब्याडमा बीउ रोप्ने तरिका र समय

फाल्गुन २०७६						Feb./March 2020		
आइतबार Sunday	सोमबार Monday	मंगलबार Tuesday	बुधबार Wednesday	बिहीबार Thursday	शुक्रबार Friday	शनिबार Saturday		
अमावस्य शुक्ल १५, १६, १७, १८, १९, २०, २१, २२, २३, २४, २५, २६, २७, २८, २९, ३०, ३१	अमावस्य शुक्ल १५, १६, १७, १८, १९, २०, २१, २२, २३, २४, २५, २६, २७, २८, २९, ३०, ३१	शिवर सुक्ल १, २, ३, ४, ५, ६, ७, ८, ९, १०, ११, १२, १३, १४, १५, १६, १७, १८, १९, २०, २१, २२, २३, २४, २५, २६, २७, २८, २९, ३०, ३१		१ १३	२ १४	३ १५		
४ १६	५ १७	६ १८	७ १९	८ २०	९ २१	१० २२		
११ २३	१२ २४	१३ २५	१४ २६	१५ २७	१६ २८	१७ २९		
१८ १	१९ २	२० ३	२१ ४	२२ ५	२३ ६	२४ ७		
२५ ८	२६ ९	२७ १०	२८ ११	२९ १२	३० १३			

- बीउ रोप्दा टुसा आउने भागलाई ब्याडमा तेर्सो पारेर ५ सेन्टिमिटर गहिराइमा रोप्नुपर्छ तर टुसा आउने भागलाई ब्याडमा ठाडो वा घोप्टो पारी रोप्नु हुँदैन ।



ओखरको बीउ रोप्ने तरिका

- ब्याडमा बीउ रोपेर सकिएपछि माटाले राम्रोसँग पुरी बीउ र माटाको सम्पर्क बढाउन ब्याडलाई हत्केलाले माथिबाट हलुका थपथपाउनुपर्छ ।



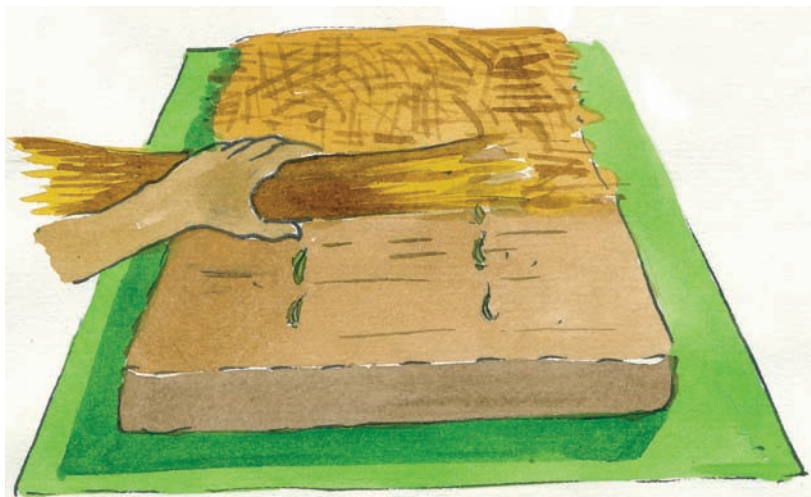
हत्केलाले ब्याडलाई थपथपाएको

- अब ब्याडमाथि तीन औंला बराबर बाक्लो बीउरहित सुकेको नल वा पराल वा घाँस राखी छापो हाली हलुका सिंचाइ दिनुपर्छ ।



परालको छापो दिएर सिंचाइ गर्ने तरिका

- बीउ उम्रिएर टुसा माटोमाथि आएको देखिनासाथ ब्याडमा राखिएको छापो हटाउनुपर्छ तर नर्सरीमा रहेका कलिला विरुवाहरूलाई दिउँसोको चर्को घामबाट बचाउन ब्याडबाट १ मिटरको उचाइमा छाप्रो बनाउनुपर्छ ।



बीउ उम्रन थालेपछि परालको छापो हटाउने तरिका

## खण्ड ख

### ओखरको सायन उत्पादनका लागि माउबोटको छनोट र संरक्षण प्रविधि

- कलमी गर्नका लागि आवश्यक सायन लिन प्रयोग गरिने असल गुण भएको र फल फलिसकेको ओखरको बोटलाई माउबोट भनिन्छ ।
- जातीय पहिचान खुलेको, रोगकीरा नलागेको, बजारको माग पूरा गर्न सक्ने क्षमता भएको र फल फलिसकेका स्वस्थ ओखरका बोटहरूलाई माउबोटका रूपमा प्रयोग गर्नुपर्छ ।



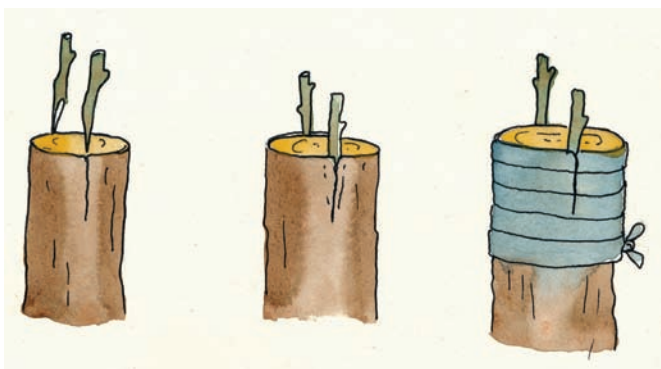
ओखरको स्वस्थ माउबोट छनोट तरिका

- उच्च गुणस्तरको सायन पाउनका लागि माउ बोटलाई उमेर र बोटको आवश्यकताअनुसार मलखाद दिने, सिंचाइ गर्ने तथा नियमित रूपमा रोगकीरा र भारपात व्यवस्थापन गर्ने काम गरिरहनुपर्छ ।



माउबोटको हेरचाह र संरक्षण

- विरुवा ठूलो हुने रुटस्टकको प्रयोग वा ठूलो हाडे ओखरको रुखलाई काण्डबाट मुढेर त्यसमा राम्रो गुण भएको ओखरको सायनलाई बोक्रामा कलमी (टप वर्किङ्ग) गर्नाले छिटो र धेरै पालुवा (गुफा) पलाउन गई छोटो समयमा धेरै सायन पाउन सकिन्छ ।



ओखरको बोक्रामा गरिने कलमी (टप वर्किङ्ग) को तरिका

## खण्ड ग

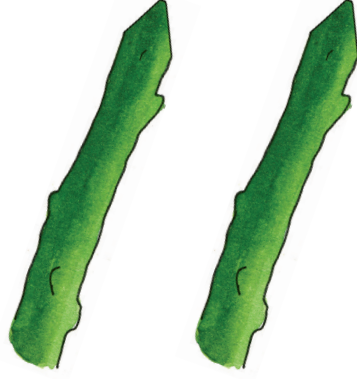
### ओखरको सायन छनोट र भण्डारण प्रविधि

- असल गुण भएको र जात खुलेको निरोगी माउबोटको दुई वर्ष पुरानो हाँगाको मध्यभागबाट मात्रै सायन लिनुपर्छ ।
- सायन लिँदा यसमा रहेका कोपिलाहरू सुषुप्त अवस्थामा रहेको बेलामा वा मङ्सिर-पुस महिनामा लिनुपर्छ ।



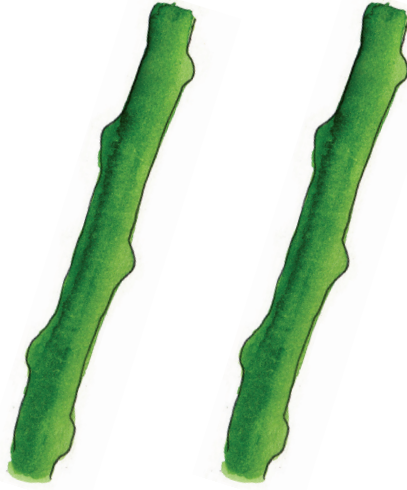
माउ बोटबाट ओखरको सायन लिने तरिका र समय

- तुरुन्तै कलमी गर्नु परेमा कम्तीमा तीनवटा आँखा भएको ८ सेन्टिमिटर लामो सायन लिनु उपयुक्त हुन्छ ।



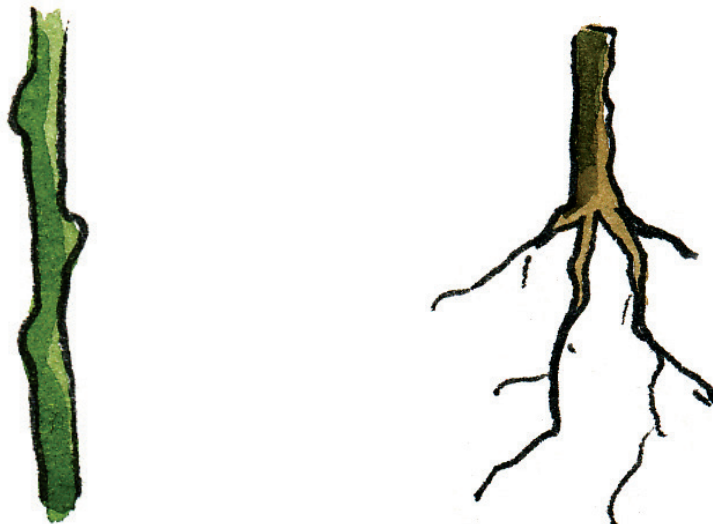
तीनवटा आँखा भएको सायन

- सायन लिने समयभन्दा कलमी गर्ने समय ढिलो हुने भएमा कम्तीमा पाँचवटा आँखा भएको १० सेन्टिमिटर लामो सायन लिई भण्डारण गर्नुपर्छ ।



पाँचवटा आँखा भएको सायन

- टप वर्किङ्गबाहेक अन्य तरिकाको कलमी जस्तै जिब्रे (टङ्ग ग्राफिटङ्ग) तथा छेउबाट (साइड ग्राफिटङ्ग) कलमी गर्नु परेमा सायन लिँदा रुटस्टक बराबर मोटाइ भएको सायन लिनुपर्छ ।



सामान मोटाइ भएको सायन र रुटस्टक

- भण्डारण गर्दा सायनलाई सुक्न दिनु हुँदैन । यसका लागि संकलन गरिएका सायनहरूलाई मुठा पारी चारैतिरबाट ओसिलो भ्याउले छोपी जुटको बोराले लपेटेर शीतल र सफा ठाउँमा राख्नुपर्छ ।



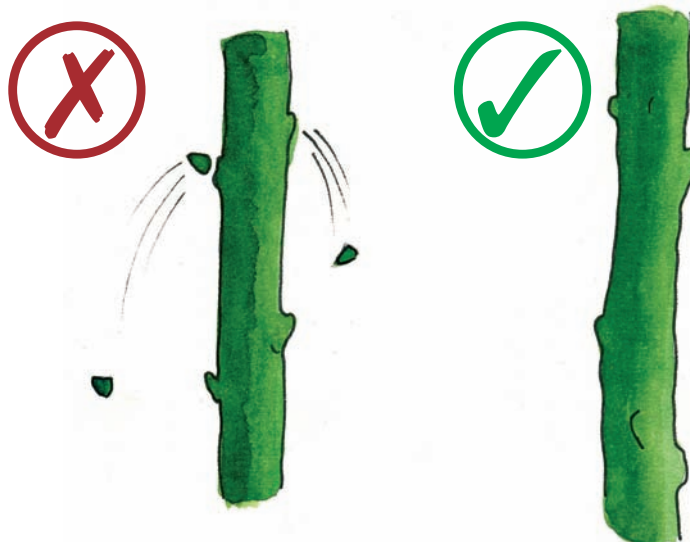
सायन भण्डारण गर्नका लागि जुटको बोराले बेर्ने तरिका

- यसरी राखिएको सायनमा चिस्यान कायम गरी ताजा बनाइराख्न सायनको मुठा लपेटिएको भ्याउ र जुटको बोरालाई आवश्यकताअनुसार पानी राखेर भिजाई राख्नुपर्छ ।



सायन भण्डारण गर्दा चिस्यान कायम गर्ने तरिका

- सायन लिँदा र भण्डारण गर्दा सायनलाई सकेसम्म धेरै चोट नपुऱ्याई कोपिला पलाउने आँखा सुरक्षित भएको सुनिश्चित गर्नुपर्छ ।



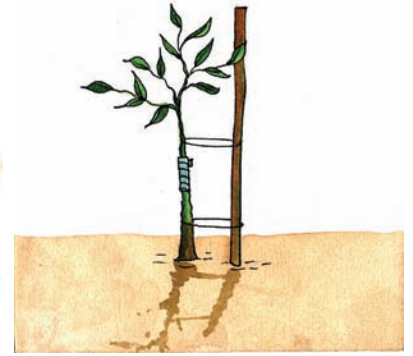
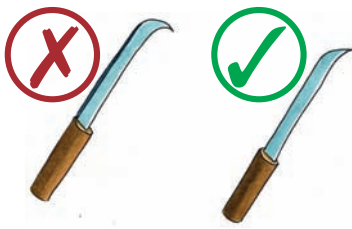
सायनको कोपिला पलाउने आँखाको सुरक्षा



## खण्ड घ

### ओखरको कलमी गर्ने प्रविधि

- ओखरमा अन्य फलफूलमा भन्दा कलमी (ग्राफिटङ्ग) को सफलता दर निकै न्यून रहेकाले धेरै सफलता पाउनका लागि कलमी गर्ने समय, सायन एवं रुटस्टकको आकार र परिपक्वता, कलमी गर्न प्रयोग गरिने चक्कु र कलमी गर्ने णीप तथा कलमी गरिसकेपछिको स्याहारमा विशेष ध्यान दिनुपर्छ ।



कलमी गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुरा

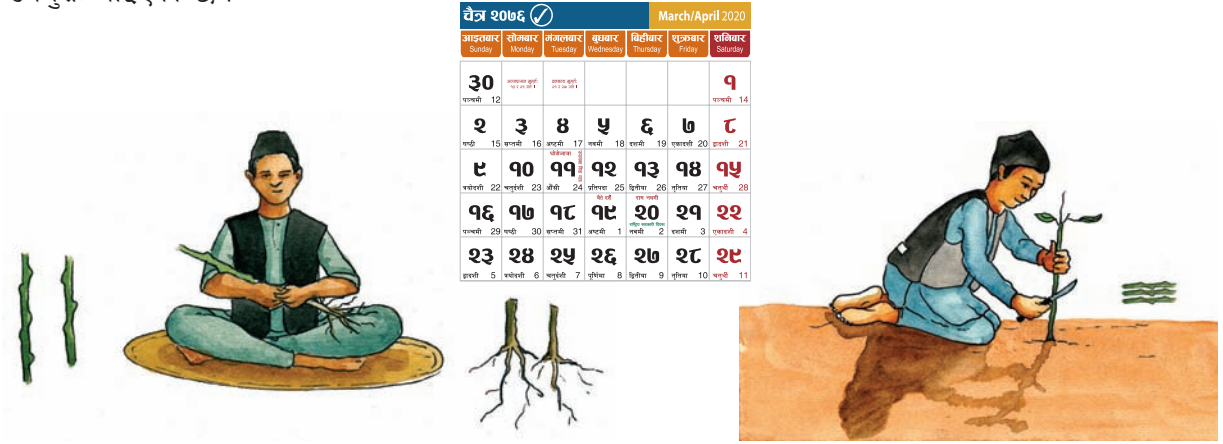
- अन्य फलफूलमा जस्तै ओखरमा पनि विरुवा उखेलेर गरिने कलमी (बेन्च ग्राफिटङ्ग) तथा विरुवा रहेकै स्थानमा गरिने कलमी (इनसिटु ग्राफिटङ्ग) गर्न सकिन्छ ।



विरुवा उखेलेर गरिने कलमी (बेन्च ग्राफिटङ्ग)

विरुवा रहेकै स्थानमा गरिने कलमी (इनसिटु ग्राफिटङ्ग)

- सफलता प्रतिशतका आधारमा जुम्ला जिल्लाका लागि ओखरको कलमी (ग्राफिटङ्ग) गर्न चैत महिनाभरिको समय उपयुक्त पाइएको छ ।



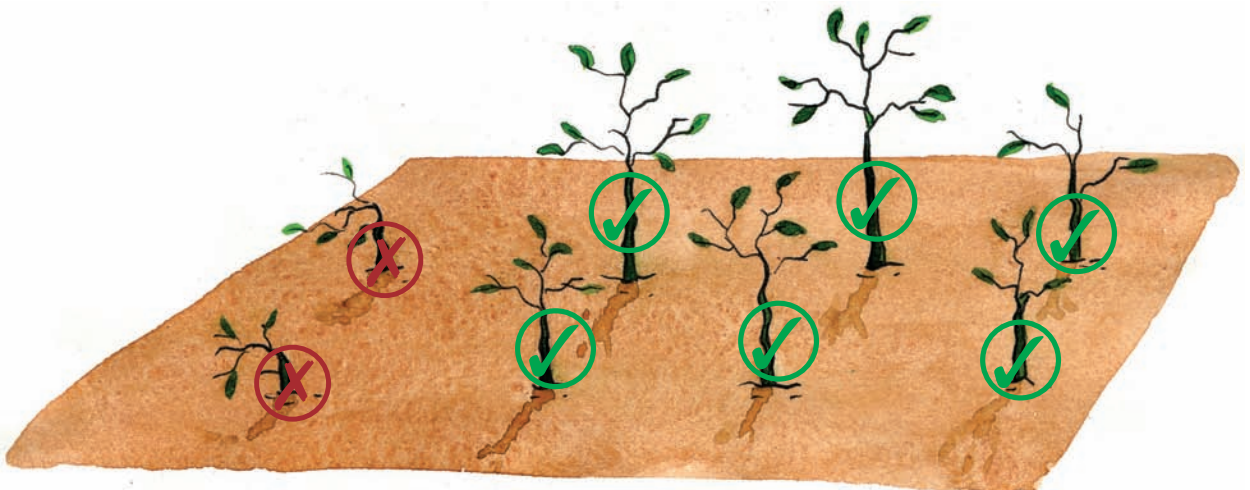
ओखरको कलमी गर्ने उपयुक्त समय

- विरुवा उखेलेर गरिने कलमी (बेन्च ग्राफिटङ्ग) गर्न उपयुक्त मोटाइ (सिसाकलम आकारको) भएका स्वस्थ रुटस्टक छनोट गरी नर्सरी ब्याडबाट उखेल्नुपर्छ ।



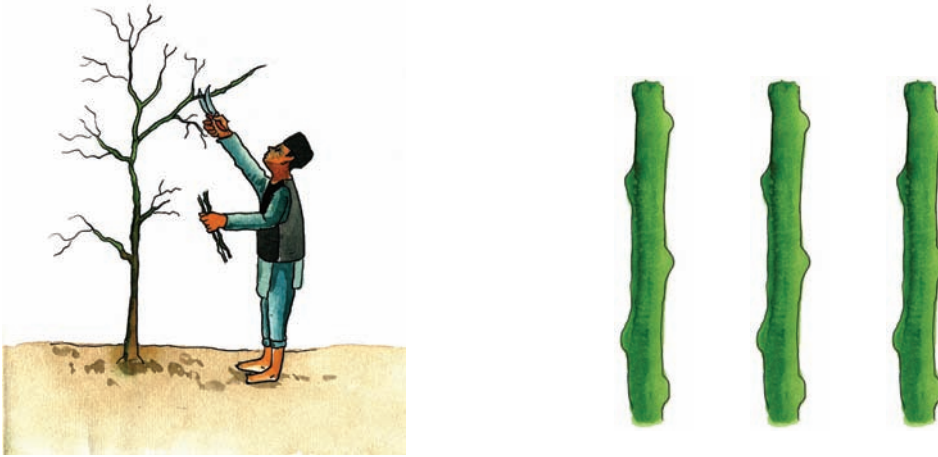
बेन्च ग्राफिटङ्गका लागि उपयुक्त रुटस्टक उखेल्दै

- तर विरुवा रहेकै स्थानमा गरिने कलमी (इनसिटु ग्राफिटङ्ग) गर्न उपयुक्त मोटाइ (सिसाकलम आकारको) भएका स्वस्थ रुटस्टकलाई नर्सरी ब्याडमै छनोट गरी चिन्ह लगाउनुपर्छ । उखेल्नु भने हुँदैन ।



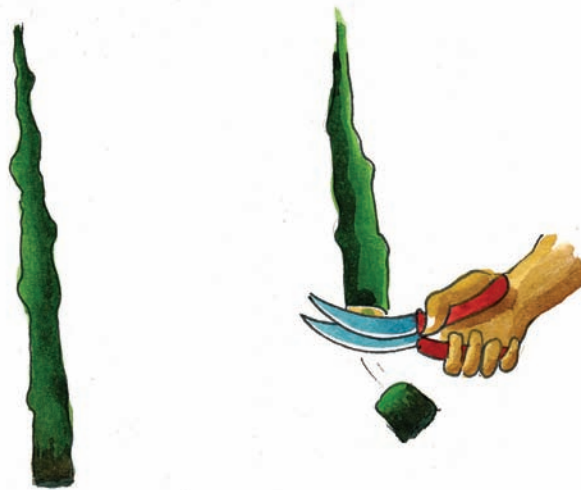
इनसिटु ग्राफिटङ्गका लागि उपयुक्त रुटस्टकको छनोट

- ताजा सायनका असल माउबोटबाट कलमी गर्नु अगाडि नै फल फलिसकेको दुई वर्ष पुराना हाँगाहरूबाट कोपिला पलाउने ३-५ आँखा रहने गरी करीब ८ सेन्टिमीटर लम्बाइ भएका टुक्राहरू लिनुपर्छ ।



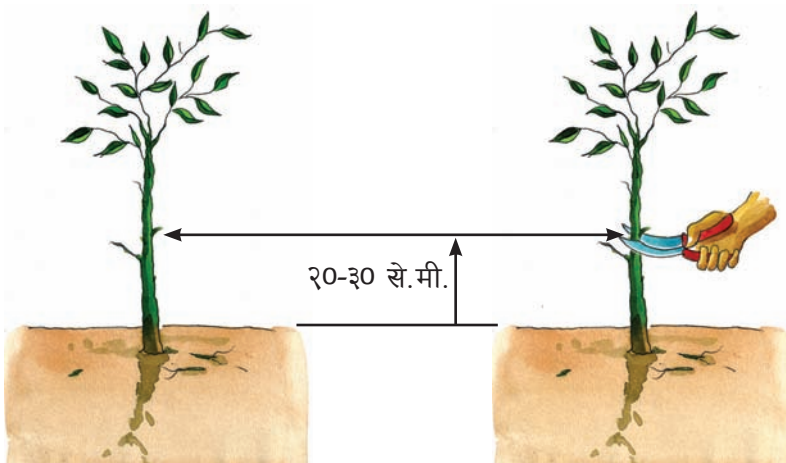
माउ बोटबाट कोपिला पलाउने पाँच आँखा भएको सायन लिने तरिका

- भण्डारण गरिएको सायनको तल्लो सतह (काटेको घाउ भएको भाग) सुक्न सक्ने वा कालो भएर कुहिने भएकाले सायनको त्यस्तो भागलाई तलबाट २ सेन्टिमीटर काटेर फाली ताजा बनाउनुपर्छ ।



भण्डारण गरिएको सायनमा सुकेको भाग हटाउने तरिका

- जमीनको सतहबाट करीब २०-३० सेन्टिमीटर उचाइ हुने गरी रुटस्टकको माथिको भाग काटेर हटाउनुपर्छ ।



रुटस्टकको माथिको भाग हटाउने तरिका

- रुटस्टकलाई टुप्पोभन्दा करीब ३-५ सेन्टिमीटर तल चक्कु राखी माथितिर वा टुप्पोतिर एकैपटकमा छड्के काट्नुपर्छ ।



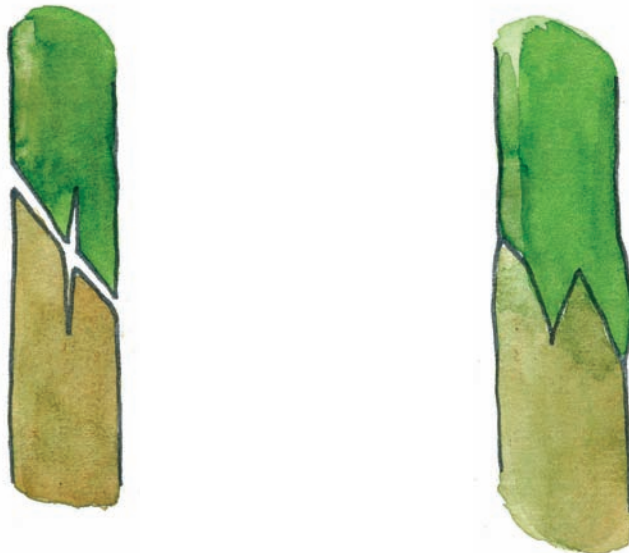
रुटस्टकमा छड्के घाउ बनाउने तरिका

- त्यसै गरी रुटस्टकमा पारिएको छड्के घाउमा टम्म मिल्नेगरी सायनको फेदबाट पनि करीब ३-५ सेन्टिमीटर माथि चक्कु राखी एकैपटकमा छड्के काट्नुपर्छ ।



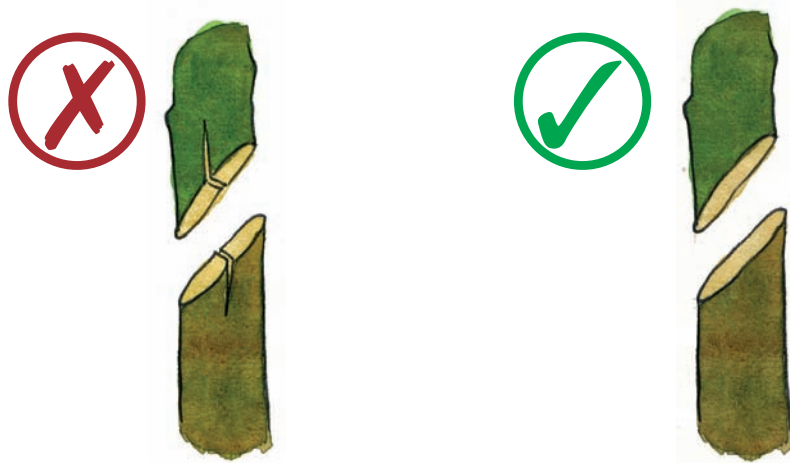
सायनमा छड्के घाउ बनाउने तरिका

- जिब्रे कलमी (टङ्ग ग्राफिटङ्ग) गर्नका लागि रुटस्टक र सायन दुवैमा काटिएको घाउको टुप्पातिरबाट करीब २ सेन्टिमीटर गहिरो चिरेर जिब्रो बनाउनुपर्छ । त्यसपछि सायनको जिब्रोलाई रुटस्टकको जिब्रोभित्र घुसाएर टम्म मिल्नेगरी जोड्नुपर्छ ।



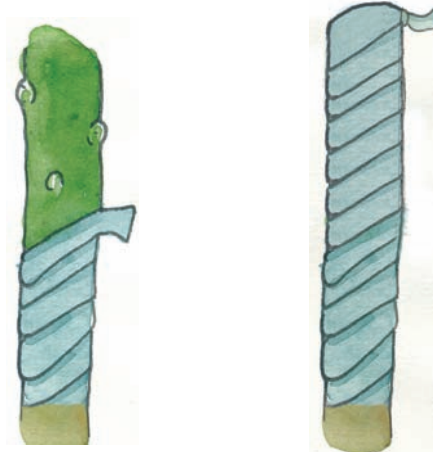
जिब्रे कलमी गर्ने तरिका

- तर छेउबाट गरिने कलमी (साइड ग्राफिटङ्ग) गर्न रुटस्टक र सायन दुवैमा काटिएको घाउलाई टम्म मिलेगरी जोड्नुपर्छ । घाउको बीचमा चिरेर जिब्रो बनाउनु भने पर्दैन ।



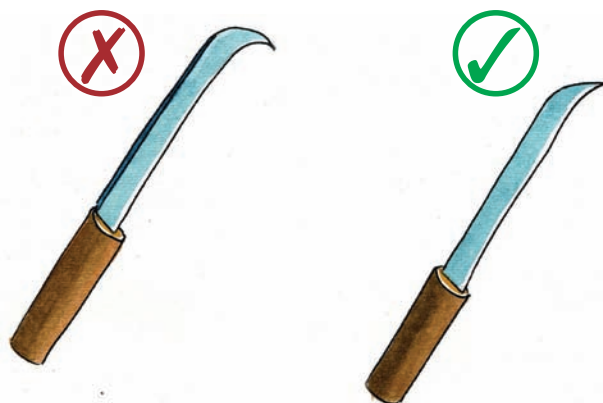
साइड ग्राफिटङ्गका लागि रुटस्टक र सायनमा छड्के घाउ बनाउने तरिका

- अब रुटस्टक र सायनमा काटेको घाउ एकआपसमा टम्म मिलेपछि कलमी प्लाष्टिक (ग्राफिटङ्ग टेप) ले हावा तथा पानी नछिर्ने गरी बलियोसँग बाँध्नुपर्छ । कलमी प्लाष्टिक बाँध्दा तलदेखि माथितिर लग्दै सायनको सम्पूर्ण भागलाई पनि ढाक्ने गरी बाँध्नुपर्छ ।



ग्राफिटङ्ग गर्दा रुटस्टक र सायन जोडी कलमी प्लाष्टिकले बाँध्ने तरिका

- ओखरको हाँगाभित्र खोको हुने भएकाले ग्राफिटङ्ग गर्दा रुटस्टक र सायनबीचमा जोडिने सतहको क्षेत्र कम हुन्छ । यस्तो क्षेत्र बढाउनका लागि रुटस्टक र सायनमा बनाइने घाउको सतह समतल हुनु पर्छ । यसको लागि सकेसम्म पातलो मोटाइ भएको चक्कुको प्रयोग गर्नुपर्छ ।

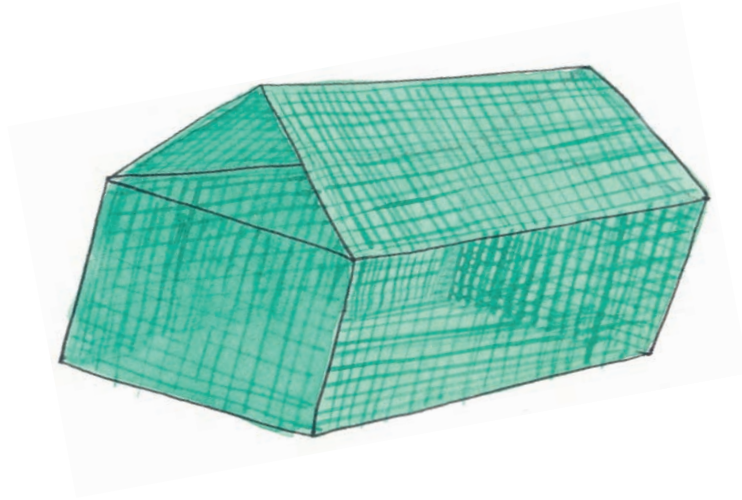


ग्राफिटङ्ग गर्ने उपयुक्त मोटाइ भएको चक्कुको छनोट

## खण्ड ड

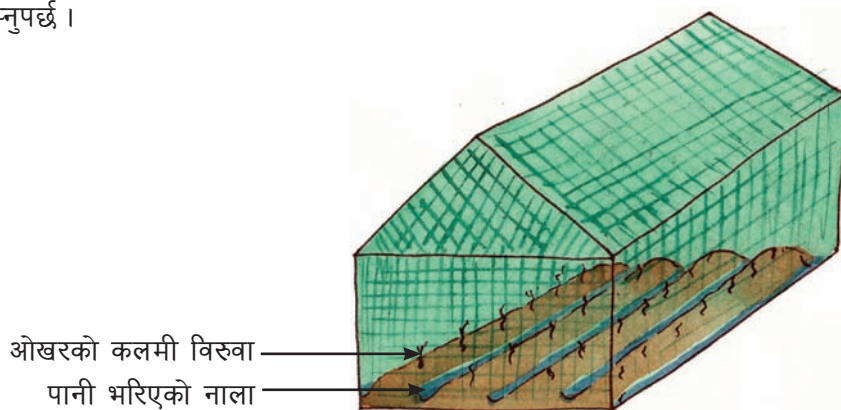
### ओखरको कलमी विरुवाको हेरचाह प्रविधि

- विरुवा रहेकै स्थानमा गरिने कलमी (इनसिटु ग्राफिटङ्ग) मा क्यालसिङ्ग कार्य नर्सरी ब्याडमै पूरा हुन्छ तर विरुवा उखेलेर गरिने कलमी (बेन्च ग्राफिटङ्ग) मा क्यालसिङ्ग गर्नुपर्छ ।
- विरुवा उखेलेर गरिने कलमी (बेन्च ग्राफिटङ्ग) मा क्यालसिङ्ग गर्नका लागि कलमी गरिसकेका ओखरका विरुवाहरूलाई छानो तथा भित्ताहरू घाँस वा परालले बारेर बनाइएको छायादार घर (क्यालसिङ्ग हाउस) मा एक हप्ता राख्नुपर्छ ।



ओखरको कलमी विरुवा राख्ने छायादार घर

- यसका लागि छायादार घरभित्र १०-१५ सेन्टिमीटर फरकमा ८-१० सेन्टिमीटर गहिरो नालाहरू बनाई उक्त नालामा बालुवा भर्नुपर्छ । त्यसपछि बालुवा भरिएको नालामा १० सेन्टिमीटरको फरकमा कलमी गरिएका ओखरका विरुवाहरू रोप्नुपर्छ ।



ओखरको कलमी विरुवा  
पानी भरिएको नाला

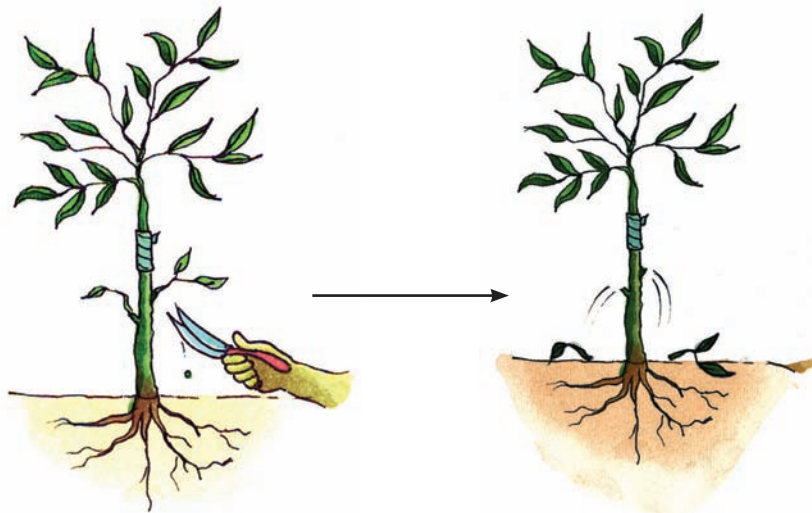
छायादार घरमा ओखरको विरुवा रोप्ने तरिका

- कलमी विरुवा रोपिसकेपछि भ्याउको छापो राखी नियमित रुपमा हलुका सिंचाइ दिनुपर्छ ।
- कलमी विरुवाललाई छायादार घर (क्यालसिङ्ग हाउस) मा राख्नले सायन तथा रुटस्टक जोडिएको भागमा क्यालसको विकास भई दुई भागहरू जोडिने कार्य छिटो हुन जान्छ ।
- छायादार घर (क्यालसिङ्ग हाउस) मा रोपेको एक हप्तापछि कलमी विरुवाललाई १५ सेन्टिमिटर उचाइ, एक मीटर चौडाइ र आवश्यकता अनुसारको लम्बाइ भएका नर्सरी ब्याडहरूमा लाइनदेखि लाइनको दूरी ३० सेन्टिमिटर र विरुवादेखि विरुवाको दूरी १० सेन्टिमिटर हुने गरी ८-१० सेन्टिमिटर गहिरो कुलेसो बनाई रोप्नुपर्छ ।
- ब्याडहरू बनाउँदा ब्याडको लम्बाइ उत्तर दक्षिण मोहडामा पर्ने गरी बनाउनुपर्छ भने दुई ब्याडको बीचको दूरी ५० सेन्टिमिटर राख्नुपर्छ ।
- नर्सरी ब्याडहरूमा कलमी विरुवा रोपिसकेपछि भ्याउको छापो राखी एक हप्तासम्म नियमित रुपमा सिंचाइ दिनुपर्छ । त्यसपछि भने माटोको चिस्यान कायम हुनेगरी आवश्यकताअनुसार सिंचाइ गर्नुपर्छ ।
- कलमी विरुवाललाई नर्सरी ब्याडमा रोपिसकेपछि गर्मी बढ्ने भएको हुँदा सायनमा जस्तै रुटस्टकमा पनि पालुवा वा गुफा (सकर) आउन आउन शुरु गर्छ ।



कलमी विरुवाको रुटस्टकमा पालुवा पलाएको

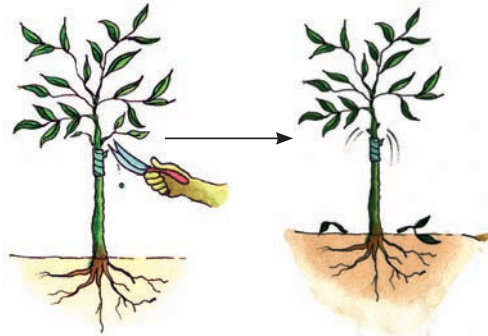
- रुटस्टकमा आउने पालुवा (सकर) ले सायनमा पलाएका मुनाको खानेकुरा खाने भएकाले सायन कमजोर भई मर्न जान्छ र कलमी असफल हुन्छ । तसर्थ रुटस्टकमा आउने पालुवा (सकर) देखा पर्नासाथ सिकेचरले फेदैदेखि काटेर हटाउनुपर्छ ।



कलमी विरुवाको रुटस्टकमा आउने पालुवा हटाउने तरिका

- कलमी गर्ने बेलामा सायनमा एकभन्दा बढी आँखा हुने हुँदा प्रत्येक आँखाबाट निस्केका हाँगालाई राखेमा हाँगाको सङ्ख्या धेरै भई बोट भाँचिन सक्छ। तसर्थ कलमी सफल भएपछि सायनमा आएकामध्ये स्वस्थ र बलियो हाँगा राखी कमजोर हाँगा हटाउनुपर्छ।
- सायनमा आएका कमजोर हाँगाहरू हटाउने काम जेठदेखि असार महिनामा गर्नु उपयुक्त हुन्छ।

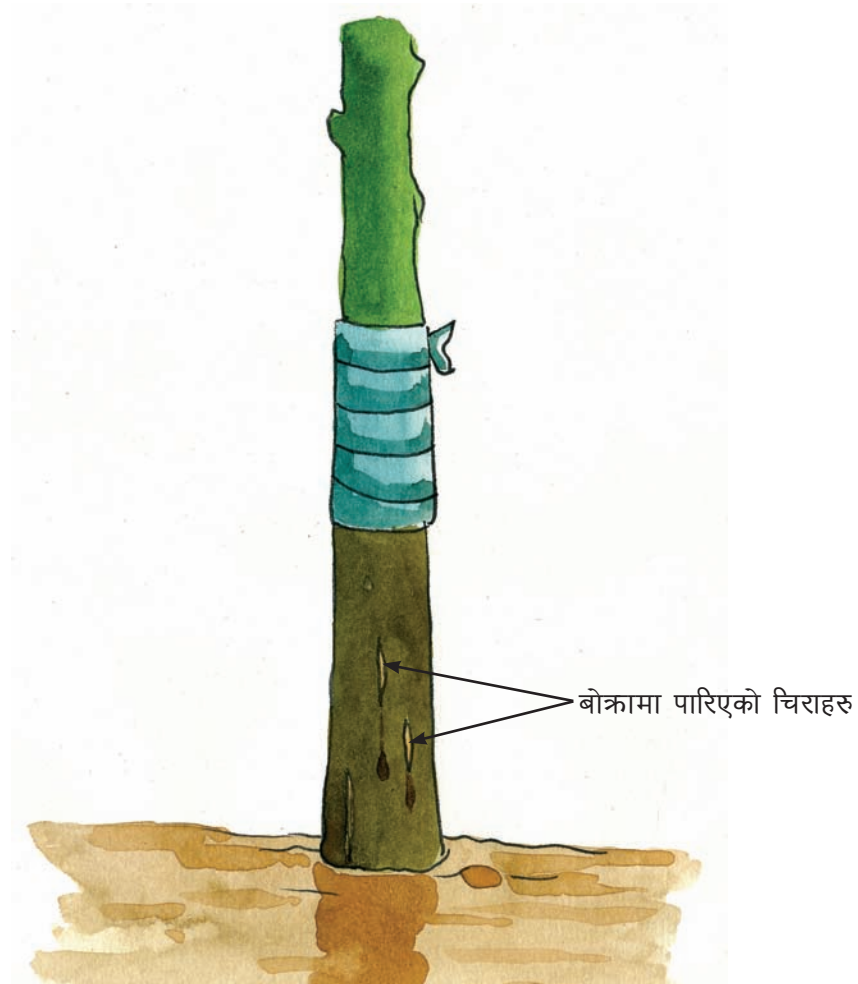
ज्येष्ठ २०७६		May/June 2019					
आइतबार Sunday	सोमबार Monday	मंगलबार Tuesday	बुधबार Wednesday	बिहीबार Thursday	शुक्रबार Friday	शनिबार Saturday	
१	२	३	४	५	६	७	८
९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४
२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१	
१	२	३	४	५	६	७	८
९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६



आषाढ २०७६		June/July 2019					
आइतबार Sunday	सोमबार Monday	मंगलबार Tuesday	बुधबार Wednesday	बिहीबार Thursday	शुक्रबार Friday	शनिबार Saturday	
१	२	३	४	५	६	७	८
९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४
२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१	
१	२	३	४	५	६	७	८
९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६

कलमी विरुवाको सायनमा आउने पालुवा हटाउने समय

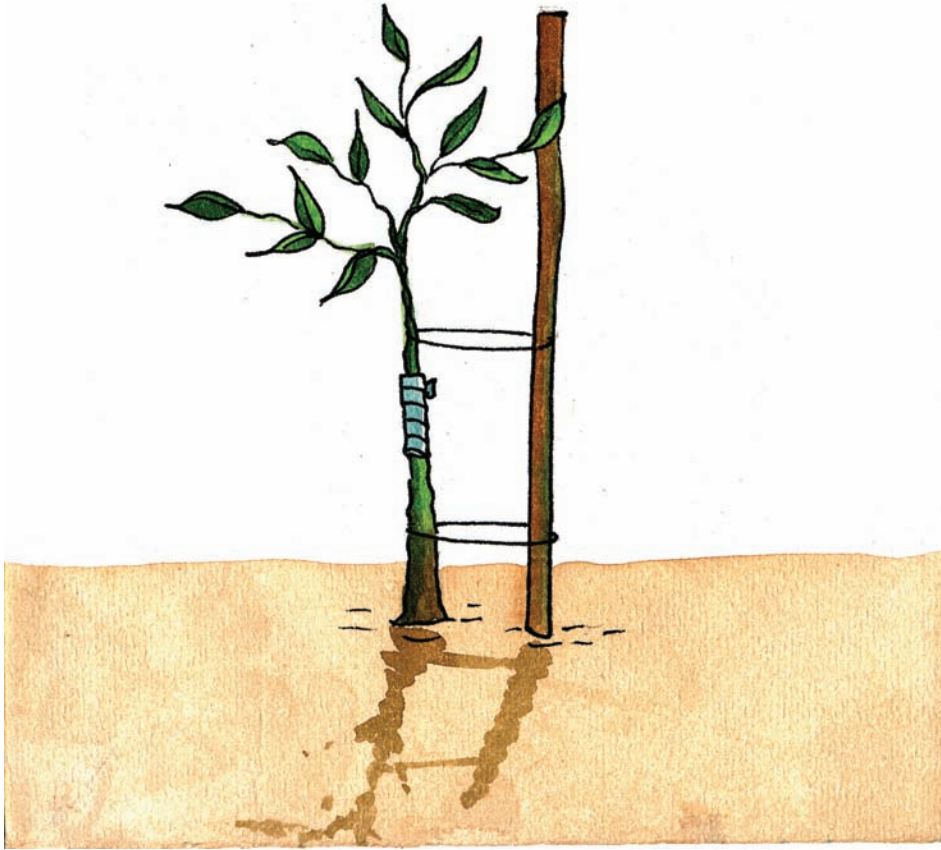
- अनियमित तापक्रमका कारण रुटस्टक र सायन जोडिएको घाउबाट चोप निस्किरहने भई कलमी (ग्राफिटङ्ग) असफल हुन सक्छ। तसर्थ कलमी घाउबाट निस्कने चोप रोक्नका लागि कलमी जोडिएको स्थानभन्दा तल रुटस्टकको बोक्रालाई १-२ ठाउँमा चिरिदिनुपर्छ।



कलमी गरेको घाउबाट चोप बग्ने नदिन रुटस्टकको बोक्रामा चिरा पारेको



- धेरै हावा लाग्ने स्थानमा रोपिएका कलमी विरुवालाई हावाले भाँच्न नदिन र कलमी जोडिएको स्थानबाट सायन र रुटस्टक छुट्टिन नदिनका लागि कलमी विरुवालाई थाक्रो हाली आड दिनुपर्छ ।



कलमी जोडिएको स्थानबाट सायन र रुटस्टक छुट्टिन नदिन थाक्रो दिएको

- वर्षात्का समयमा प्रशस्त मात्रामा भारपातहरू उम्रिने भएको हुनाले कुटोको सहायताले आवश्यकताअनुसार गोडमेल गरी सम्पूर्ण भारपात हटाउनुपर्छ तर गोडमेल गर्दा विरुवालाई असर नपरोस् भनी एकदमै ध्यान दिनुपर्छ ।



ओखरको विरुवामा गोडमेल गरेको

## ओखरको कलमी गर्दा धेरै सफलता पाउनका लागि ध्यान दिनुपर्ने कुरा

- स्वस्थ, स्थानीय हावापानी सहन सक्ने दुई वर्ष उमेरको रुटस्टकको प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- स्वस्थ, स्थानीय हावापानी सहन सक्ने, असल जातको माउबोटबाट कम्तीमा ३ वटा आँखा (Bud) भएको दुई वर्ष उमेरको हाँगालाई सायनका लागि रोज्नुपर्छ ।
- रुटस्टक र सायनको मोटाइ पनि सकेसम्म समान आकारको हुनुपर्छ ।
- ओखरको हाँगा खोक्रो हुने भएकाले कलमी गर्दा रुटस्टक र सायनको घाउ जोडिने क्षेत्र कमी हुन जान्छ । तसर्थ यस्तो क्षेत्र बढाउनका लागि रुटस्टक र सायन दुवैमा यथाशक्य समतल सतहको घाउ बनाउनुपर्छ ।
- रुटस्टक र सायन दुवैमा समतल सतहको घाउ बनाउन धारिलो र सकेसम्म पातलो मोटाइ भएको चक्कुको प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- रुटस्टक र सायनको घाउ जोड्दा सकिन्छ भने घाउको दुवै छेउतिरको बोक्रा एकआपसमा मिलाउनुपर्छ । घाउका दुवै छेउतिरको बोक्रा मिलाउन सकिँदैन भने पनि कम्तीमा एक छेउको बोक्राको सतह जसरी पनि मिलाएर जोड्नुपर्छ ।
- कलमी गर्दा रुटस्टक तथा सायनमा पालुवा (गुफा) पलाउनु अगावै गर्नुपर्छ । कृषि अनुसन्धान केन्द्र, राजीकोट, जुम्लाको अनुसन्धानको नतिजाले जुम्ला जिल्लाका लागि चैत महिनाभरिको समय ओखरको कलमीका लागि उपयुक्त मानिएको छ ।
- विरुवा रहेकै स्थानमा गरिने कलमी (इनसिटु ग्राफिटङ्ग) गर्दा रुटस्टक र सायन जोडिएको घाउका साथसाथै सायनको सम्पूर्ण भागलाई एक पत्रको कलमी टेपले बेरेर बाँध्नुपर्छ । यसरी सायनलाई कलमी टेपले बाँधिदिँदा सायन सुक्ने क्रम रोकिएर कलमी सफल हुन सहयोग पुग्छ ।
- विरुवा उखेलेर गरिने कलमी (बेन्च ग्राफिटङ्ग) गर्दा पनि रुटस्टक र सायन जोडिएको घाउका साथसाथै सायनको सम्पूर्ण भागलाई पनि एक पत्रको कलमी टेपले बेरेर बाँधी छायादार घरमा राख्नुपर्छ । छायादार घरमा आवश्यक चिस्यान कायम गर्न नियमित सिँचाइ गरी राख्नुपर्छ ।
- अनियमित तापक्रमका कारण रुटस्टक र सायन जोडिएको घाउबाट चोप बगेमा कलमी असफल हुने भएकाले घाउबाट चोप बग्न नदिन रुटस्टकलाई कलमी जोडिएको घाउभन्दा तल दुई तीन ठाउँमा चक्कुले बोक्रा चिरेर घाउ बनाउनुपर्छ । यसो गरेमा कलमी गरिएको घाउको सट्टा रुटस्टकको बोक्रामा चिरेको घाउबाट चोप निस्किएर कलमी सफल हुने दर बढ्छ ।
- कलमी गरिसकेपछि सायनका साथसाथै रुटस्टकमा पनि पालुवा (गुफा) पलाउन शुरु हुन्छ । रुटस्टकमा पलाएका यस्ता पालुवाहरूलाई तुरुन्तै हटाइएन भने सायनमा पलाएका पालुवाहरूको वृद्धि विकास रोकिन जान्छ र अन्तमा सायन सुकेर कलमी असफल हुन्छ । तसर्थ कलमी गरिसकेपछि एक वर्षसम्म रुटस्टकमा आउने यस्ता पालुवा (गुफा) लाई तुरुन्तै र नियमित रूपमा हटाउनुपर्छ ।

## सन्दर्भ सामग्री

खनाल, अरुण, २०६८, ओखर खेती आर्थिक उन्नतिको आधार, हाम्रो सम्पदा, वर्ष ११, अङ्क ३, २०६८ साउन ।

गिरी, राजकुमार, युवराज भुसाल र सञ्जीव गौतम २०७५, ओखरमा कलमी प्रविधि परीक्षणका उपलब्धिहरु, नेपाल सरकार, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्, उच्च पर्वतीय कृषि अनुसन्धान प्रतिष्ठान, बागवानी अनुसन्धान केन्द्र, राजीकोट, जुम्ला ।

सुख्खा फलफूल विकास केन्द्र, २०६४/६५, नेपालमा ओखर खेती एक परिचय, सुख्खा फलफूल विकास केन्द्र, सतबाँज बैतडी ।

Karmacharya, B. 2009. Fruit Cultivation and Propagation Techniques in Nepal. Heritage Publisher and Distributers Pvt Ltd.

Ranjit, M and L Pun. 1990. Trainer's Manual on Temperate Fruits. Department of Agriculture, Agriculture Training and Manpower Development Program, Kathmandu, Nepal.

TEPC 2019, Trade and Export Promotion Center, Ministry of Industry, Commerce and Supply, Pulchowk, Lalitpur, Nepal.<http://www.tepc.gov.np/>



## हेल्मेटास नेपाल

धोबिघाट ३, पो.ब. नं. ६८८, ललितपुर, नेपाल

फोन: +९७७ १ ५५४४३३७, ५५२४९२६

फ्याक्स: +९७७ १ ५५३९९०९,

इमेल: [co.np@helvetas.org](mailto:co.np@helvetas.org)

वेब: [www.nepal.helvetas.org](http://www.nepal.helvetas.org)