

- ❖ बेर्ना सारेपछि हलुका सिंचाई गर्ने ।

छाप्रोको व्यवस्था

- ❖ चौकोस भित्र राखिएको विरुवाको संरक्षणको लागि सवा मिटर चौडा, दुई मिटर अग्लो र चौकोस बराबर लम्बाई भएको छाप्रो (ग्रीनहाउस) बनाउने ।
- ❖ छाप्रोको छानोको रूपमा ५० प्रतिशत छहारी दिने जाली (शेडनेट) वा निगालो/बाँसको चित्रा/कप्टेरा वा खरपराल, बोरा वा लामो अवधिसम्म रहने स्याउला प्रयोग गर्ने ।
- ❖ छाप्रो भित्र विरुवामा ५०:५० प्रतिशत घामछायाँ पर्नु पर्छ । घाम बढी परेमा विरुवाको पातमा थोप्ले रोग (सर्कोसपोरा लिफ स्पट) देखापर्छ र छायाँ बढी भै चिस्यान बढी भएमा डाँठरजरा कुहने रोग (ड्याम्पिङ्ग अफ) लाग्न सक्छ ।
- ❖ पातको थोप्ले रोगबाट बचाउन साइडबाट छिर्ने चर्को घाम छेक्न फलिका लगाउने वा बोरा टाँग्ने ।
- ❖ छाप्रोले असिना एवं दर्कने पानीबाट पनि विरुवालाई बचाउँछ ।
- ❖ तेज हावाहुरीबाट बचाउन नर्सरी वरिपरि साना खाले वायुरोधक रुखहरू जस्तै सुन्तला, अम्बा, धुपी, नीलकाँडा र अशोक आदि लगाउने ।



नर्सरी विरुवाको रेखदेख

- ❖ माटोमा चिस्यान राख्न आवश्यकता अनुसार सिंचाई गर्ने। नर्सरी बढी सुख्खा वा बढी चिसो नराख्ने ।
- ❖ नर्सरी भित्र भारपात उम्रिएमा तुरुन्त हटाउने र नर्सरी सधैं सफा राख्ने ।
- ❖ तीन महिनामा एक पटक पोली थैलाको माथिल्लो तहको केही माटो हटाई आधा मुट्टी राम्रोसँग सडेको गोठेमल वा कम्पोस्ट माटोसँग मिलाई विरुवालाई दिने ।
- ❖ तीन चार हप्ता पहिलेदेखि एक भाडोमा संकलन (फर्मेन्ट) गरिराखेको गाईको मूत्र एक भागमा ८ भाग पानी मिसाई १०/१५ दिनको फरकमा पातको तलमाथि दुवै सतहमा पर्ने गरी छरेमा विरुवाको राम्रो वृद्धि हुन्छ ।
- ❖ जैविक भोल मल (पाकेको फलफूल, वास्नादार विरुवा र खुदो/मोलासेस मिलाई सडाएर निकालेको भोल) १० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिलाई १०/१५ दिनको फरकमा पातको दुवै सतहमा छर्ने ।
- ❖ जैविक भोलमलको सट्टा प्रांगारिक भोलमल वा बोकासी वा गोबर मलको भोल पनि छर्न सकिन्छ ।
- ❖ रोगबाट बचाउन एक लिटर पानीमा घरपोत्ले चून २ चम्चा (१० ग्राम) का दरले मिलाई विरुवामा छर्ने ।
- ❖ विरुवा बिक्री वितरण वा बारीमा सार्नु भन्दा १५/२० दिन पहिलादेखि क्रमशः अलिअलि गरेर छाप्रोको छानो पातलो गरी विरुवामा घाम पार्ने र आखिरी हप्तामा पुरै छानो हटाई विरुवा घाममा राख्ने ।
- ❖ यस अवधिमा सिंचाइको मात्रा पनि घटाउँदै जानु पर्छ । विरुवा जीवित राख्न मात्र पानी दिनु पर्छ ।
- ❖ यसरी विरुवालाई घाममा राख्ने र कम पानी दिने गर्दा विरुवामा कडापन (Hardening) आई बगैचामा सार्दा टाक्सिने वा मर्ने सम्भावना कम हुन्छ ।

तरीय विरुवा र सार्ने समय

- ❖ चिल्लो गाढा हरियो पात भएको, ठम्म परेको सिधा बढेको स्वस्थ विरुवा सार्ने ।
- ❖ विरुवाको उचाई ३०-६० से.मि. अग्लो, कम्तिमा ६ जोडी पात भएको हुनु पर्छ । फिनोमसिनो, बुढो र धेरै अग्लो विरुवा नसार्ने ।
- ❖ जराको राम्रो विकास भएको ठूलो प्लास्टिक थैलामा तयार गरेको विरुवा सार्दा बोट हलक्क बढ्छ र मर्ने सम्भावना रहँदैन ।

- ❖ साधारणतया १२ देखि १८ महिनाको विरुवा सार्ने ।
- ❖ विरुवा सार्ने समय वर्षा शुरु भएपछि असारदेखि श्रावण महिनासम्म हुन्छ, सिंचाईको सुविधा भएको ठाउँमा माघ/ फागुनमा पनि सार्न सकिन्छ ।

नर्सरीको निरीक्षण अनुगमन

जिल्लास्थित कृषि ज्ञान केन्द्र, स्थानीय तह, बागवानी केन्द्र तथा अन्य संघसंस्थाका प्राविधिकहरूले बराबर कफी नर्सरी निरीक्षण अनुगमन गरी प्राविधिक सेवा दिनु पर्छ । प्राविधिकहरूको सिफारिसमा कृषकहरूलाई विरुवा बिक्री वितरण गर्नु पर्छ । नर्सरी व्यवस्थापनको विवरण र निरीक्षण पुस्तिका नर्सरी धनीले अद्यावधिक राख्नु पर्छ ।



बिरुवा ढुवानी

- ❖ कफी पकेट क्षेत्रमा नै नर्सरी गरिने भएकोले ब्याग सहितको विरुवा बगैचा लगाउने बारीमा लैजाने र प्लाष्टिक थैला हटाई माटोको गोला सहित विरुवा सार्ने ।
- ❖ विशेष कारणवश बोकेर टाढा ढुवानी गर्नु परेमा हलुकासँग मसिना जरा नचुडिने गरी ब्यागको माटो फार्ने र त्यही माटोको लेदो बनाई जरामा लेप लगाउने । यसरी तयार गरेका विरुवाको चिसो जुट बोरोमा मुठो बनाई ढुवानी गर्ने । विरुवाको आधा/आधा पात काटेमा ओइलाउने र विरुवा सुक्ने गर्दैन ।
- ❖ यस्ता विरुवा लगाउँदा खाल्डोमा जरा फैलाएर हलुकासँग मल माटो खसाली पुर्नु पर्छ । फेदको चारैतिर थिचेर विरुवा ठड्याउन टेका दिने ।
- ❖ सिंचाई एवं खरपरालको छाप्रो दिएर माटोमा चिस्यान कायम राख्ने । तत्काल छहारी दिएर कडा घामबाट बचाउने ।

सानको लागि स्तरीय विरुवा

- ❖ कम्तिमा ६ जोडी पात भएको र ३० से.मि.देखि ६० से.मि.उचाई भएको विरुवा हुनु पर्दछ ।
- ❖ एक देखि डेढ वर्षको उमेरको स्वस्थ विरुवा हुनु पर्दछ ।
- ❖ विरुवाको डाँठ कम्तिमा पेन्सिल साइजको हुनु पर्दछ ।
- ❖ पात गाढा हरियो चिल्लो भएको हुनु पर्दछ ।
- ❖ रोग कीरा नलागेको हुनु पर्दछ ।
- ❖ कालो पोली ब्यागमा हुर्काइएको सिधा विरुवा हुनु पर्दछ ।
- ❖ आफुले चाहेको जातको विरुवा हुनु पर्छ ।



सन्दर्भ स्रोत :

कफि विकास केन्द्र तथा कफि अनुसन्धान कार्यक्रमका विभिन्न प्रकाशनहरू



प्रकाशक:

नेपाल सरकार

कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिककरण परियोजना

परियोजना कार्यान्वयन इकाई, गुल्मी

प्रकाशन वर्ष : २०७६/०७७

कफी नर्सरी स्थापना तथा व्यवस्थापन

सफल कफी खेतीका निम्ति कफी नर्सरीको उचित स्थापना तथा व्यवस्थापन पहिलो खुड्किलो हो । विश्वासिलो स्रोतबाट असल जातको स्वस्थ बीउ प्राप्त गर्ने र ठीक किसिमले नर्सरी व्यवस्थापन गरी स्वस्थ विरुवा उत्पादन गरि बिक्री वितरण नगर्दा सम्म नर्सरीमा गरिने सम्पूर्ण कार्यलाई नर्सरी व्यवस्थापन भनिन्छ ।

असल जातमा हुनुपर्ने गुणहरू

- ❖ प्रत्येक वर्ष फल्ने र धेरै फल्ने ।
- ❖ राम्रो वास्ना र मीठो स्वाद भएको ।
- ❖ ठूला फल र फलमा दिउलको अनुपात बढी भएको ।
- ❖ रोग कीरा नलाग्ने वा सहन सक्ने ।
- ❖ सुख्खापन सहन सक्ने ।
- ❖ आँख्लाबीचको दूरी कम भएको ।
- ❖ विभिन्न हावापानीमा फस्टाउन सक्ने ।



माउ बोटको छनौट

- ❖ अराबिका कफीको बीउ उत्पादन फार्म १००० मिटरभन्दा माथि स्थापना गरेको र यस्तो फार्म बैज्ञानिक दृष्टि राखी व्यवस्थापन भएको हुनुपर्छ । बीउ संकलन कफीको जात र गुणस्तर प्रमाणित भएको बोट बाट गर्ने ।
- ❖ यस किसिमको बीउ उत्पादन फार्म नभएको अवस्थामा राम्रोसँग फलेको र जात छुट्टिएको १०-१२ वर्ष उमेर भएको उत्पादनशील स्वस्थ बोटबाट त्यसै स्थानको लागि सबै उपयुक्त प्रविधि अपनाई बीउ उत्पादन गर्ने ।
- ❖ बोटको फेदमा उम्रिएका विरुवाको गुणस्तर नराम्रो हुने भएकोले नसार्ने ।
- ❖ माउबोटको जात विभिन्न जलवायु र माटोमा राम्रो हुनसक्ने जात छान्ने ।
- ❖ राम्रो वास्ना र मीठो स्वाद दिने जातको माउबोट छनौट गर्ने ।
- ❖ फलमा दिउलको अनुपात बढी र सरला दाना लाग्ने हुनुपर्ने ।
- ❖ प्रत्येक वर्ष एकनासले बढी फल्ने बोट हुनु पर्ने ।
- ❖ रोग कीरा एवं सुख्खा सहन सक्ने जात हुनु पर्ने ।
- ❖ काटछाँट र छहारीको राम्रो व्यवस्था गरेको बगैचाबाट माउबोट छनौट गर्ने ।



बीउको लागि फलको छनौट र टिपाइ

- ❖ बीउको लागि कफी बोटको मध्य भागको हाँगा छनौट गरी ती हाँगाको पनि मध्य भागबाट फल टिप्ने । फेद र टुप्पाको फल कमसल हुन्छ ।
- ❖ जात स्थान अनुसार कफी पाक्ने मुख्य महिना पुस-माघमा बीउको लागि फल टिप्ने ।
- ❖ पहिलो टिपाइ पछि कफी एकनासले पाक्न थाले पछि बीउको लागि पाकेको चेरी फल छानेर टिप्ने ।
- ❖ फल राम्रोसँग पाकेको चम्किलो रातो, स्वस्थ र बिकृति रहित भएको छान्ने ।
- ❖ बुढी र चोर औंलाको सहायताले एक एक गरी रसिलोभरिलो पुष्ट ठूला फल छानेर टिप्ने ।
- ❖ भोलामा टिपेको फल सफा ठाउँमा जम्मा गरी नराम्रा फल मिसिएको भए हटाउने ।

बीउको तयारी र भण्डारण

- बीउको लागि टिपेका फल पानी भएको प्लाष्टिकको बाल्टीमा राखी ढुवाउँदा तैरिएका फल हटाउने ।
- ढुबेका फल एक-एक गरी हातले छोडाउने वा सफा ठाउँमा राखी हलुकसँग लोहोराले पेलेर बोक्रा छोडाउने । धेरै बीउ चाहिने भए पत्परले छोडाउने
- बीउमा टाँसिएको चिप्लो पदार्थ हटाउन मसिनो खरानीमा राम्रोसँग मलेर धुने ।
- बीउ फक्लेटा (पार्चमेन्ट) पुनः बाल्टीको पानीमा ढुवाउँदा तैरिएका बीउ र पानी लगायत अन्य पदार्थ हटाउने ।
- ढुबेका बीउलाई मसिनो खरानीमा मलेर शीतल हावा खेल्ने कोठामा पातलो गरी ५-७ दिन पटक-पटक चलाउँदै सुकाउने ।
- सुकाउँदा बीउको पार्चमेन्ट खोस्टा फुट्नु हुँदैन । चर्को घाममा सुकाउँदा बीउको बोक्रा फुट्ने र बीउ पसाङ्गिने हुँदा छहारीमा सुकाउने ।
- बीउको लागि सुकाएको दिउलमा २०-२२ प्रतिशत मात्र चिस्यान रहनु पर्छ । सुकेको बीउको बोक्रा दाँतले टोक्दा किटक्क गरी फुट्ने तर भित्री दिउल केही गिलो नै रहन दिने ।
- एकनासको बीउ मात्र विरुवा उत्पदनको लागि छान्ने ।
- बीउको चौडा भागतर्फको रेखा सिधा हुनु पर्छ । बाङ्गो रेखा भएको वा पसाङ्गिएको बीउ हटाउने । फलको एक्ले (पी-बेरी) दिउल वा तीन दिउले (ट्रायोज) बीउ पनि हटाउने ।
- तयारी बीउ जति सक्थो छिटो (फल टिपेको दोस्रो हप्तादेखि) रोप्ने । फल टिपेको महिनादिन भित्र रोप्दा ९५ प्रतिशत भन्दा बढी बीउ उम्रिन्छन् र त्यसपछि समयसँगै बीउको उमार शक्ति कम हुँदै जान्छ ।
- लामो समयको लागि बीउ भण्डारण गर्नु परेमा सफा सुति कपडाको थैला वा सफा जुटको बोरामा सुख्खा चिसो हावा चल्ने कोठामा भुण्डाउने वा फलेक माथि वा वातानुकूलित कोठामा राख्ने ।
- यसरी तयार गरेको बीउ चार महिनाभित्र रोपिसक्ने ।

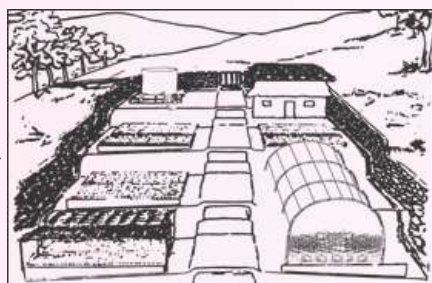


नर्सरीको लागि जमिनको छनोट

- कफी पकेट क्षेत्र भित्र पर्ने पारिलो जमिन, पानीको स्रोत नजिक भएको र पानीको निकास भएको, केही भिरालो जमिन, रेखदेख पुर्याउन सकिने, घर नजिक भएको, खुकुलो दुमट माटो भएको जमिन र गाईवस्तु एवं जंगली जनावरबाट जोगाउन सकिने सुरक्षित ठाउँ नर्सरीको लागि छनोट गर्ने ।
- नर्सरी स्थापना कफी पकेट क्षेत्रमा गर्दा विरुवा ढुवानी गर्न सजिलो हुने र एक ठाउँको रोगकीरा अर्को ठाउँमा फैलिन पाउँदैन ।

बीउ ब्याडको तयारी

- एक मिटर चौडा, आवश्यकता अनुसार लम्बाई र २० से.मि. (९ इन्च) अग्लो काठको फल्याकले चौकोस बनाउने ।
- बीउको परिमाण अनुसार काम गर्ने हिड्ने बाटो

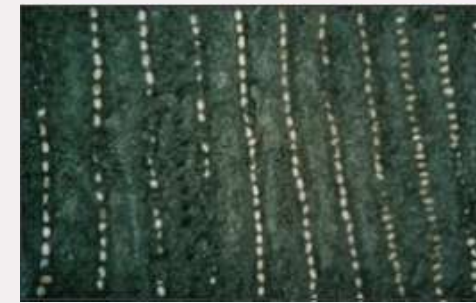


मिलाई अरु थप चौकोस बनाउने ।

- एक मिटर लम्बाई र चौडाई भएको ब्याडमा ५०० ग्राम बीउ रोप्ने र यसबाट १५०० देखि २००० वटा राम्रो बेर्ना तयार हुन्छन् ।
- आवश्यकता अनुसार ब्याडको लम्बाई बढाउने ।
- चौकोस भित्र धोई पखाली सफा गरेको नदीको बालुवाले भर्ने ।
- प्रति वर्गमिटर ब्याडमा १५/२० लिटर जति उम्लिरहेको पानीले भिजाई बालुवालाई रोगमुक्त पार्ने अथवा कालो प्लाष्टिकले छोपेर १५ दिन घाममा राखेर पनि बालुवा निर्मलीकरण गर्ने ।
- यसरी उपचार गरेको ब्याडमा ठाउँ ठाउँमा प्वाल/छिद्र बनाई ४ दिनसम्म मरेको जीवाणुबाट निस्केको ग्याँस बाहिर जान दिने ।
- बीउ रोप्नु पूर्व ब्याड सेलाई ओभानो भइसकेको हुनुपर्ने ।
- वनको माथिल्लो तहको माटो ३ भाग, राम्रोसँग सडेको गोबर मल १ भाग र बालुवा २ भाग मिलाएर पनि बीउ ब्याड बनाउन सकिने । यसलाई पनि उम्लिरहेको तातो पानी वा सूर्यको किरणले निर्मलीकरण गर्ने ।

बीउ रोप्ने कार्य

- ५ लिटर मनतातो पानीमा १ के.जी. बीउको दरले बीउलाई एक रात (१२-१८ घण्टा) भिजाई बीउ रोपन गर्दा छिटो उम्रिन्छ ।
- ब्याडमा ५ सेन्टिमिटरको फरकमा १-१.५ सेन्टिमिटर गहिरो सिधा धर्सा/रेखा बनाई बीउलाई घोटो पारी लहरै रोप्ने । बीउको लाम्चो भाग रेखासँग समानान्तर हुने गरी रोप्ने । बीउलाई निर्मलीकरण गरेको बालुवा वा माटोको मिश्रणले विउको मोटाई भन्दा २ गुणा बाक्लो हुने गरी पुर्ने ।



- बीउ रोप्नुभन्दा अघि ब्याडमा भकारीको सहायताले हलुका पानी दिने ।
- ब्याडलाई निर्मलीकरण गरेको खरपराल वा जुटको बोराले छोपेर छोप्ने । धमिरा लाग्ने ठाउँमा तीतेपातीको हरियो छापो दिने ।
- निर्मलीकरण गरेर बालुवा वा मिश्रण मल माटोले भरेको १५ह२२ से.मि. साइजको पोलीब्यागमा रोप्ने भए सोभ्रै २ वटा बीउ रोप्ने र बेर्ना उम्रिए पछि एक राम्रो बेर्ना राखी अर्को हटाउने ।

ब्याडको व्यवस्थापन कार्य

- मल माटो भर्ने प्लाष्टिक थैलो ३०० गेजको कालो रङ्गको १५ से.मि. चौडा र २२ से.मि. अग्लो हुनुपर्छ । थैलाको पिंघमा ६- ८ वटा प्वालहरू पार्ने । लामो समय सम्म विरुवा नर्सरीमा राख्नु पर्ने अवस्था मा मूल जरा गुडुल्किएर नबसोस् भनेर पोली थैलाको लम्बाई बढाउन (३० से.मि.) र चौडाई घटाउन



- बीउ रोपेको एक दिनपछिदेखि बीउ उम्रिएर पोली ब्यागमा नरोपेसम्म ब्याडमा चिस्यान राख्न हरेक दिन पानीले भिजाउने ।
- नर्सरी ठाउँको उचाई, मौसम र बीउको अवस्थाअनुसार बीउ उम्रन ३० देखि ६० दिन लाग्छ ।
- चिसो मौसममा र बढी उचाईमा बीउ रोप्दा चारैतिर खुला नराखी सेतो प्लाष्टिक शीटले राती छोप्ने र दिनको घाममा खुल्ला राखी ब्याडलाई तात्न दिने ।
- बीउ उम्रिन थालेपछि छापो हटाउने र एक डेढ मिटर उचाईको प्लाष्टिकको सुरुङ्ग वा छाप्रो बनाई छहारी दिनुको साथै असिना आदिबाट बचाउने व्यवस्था गर्ने ।

- जरा कुहिने रोगबाट बचाउन ब्याडमा बढी चिस्यान हुन नदिने, मसिनो खरानी छर्ने र बेर्ना बाक्लो गरी नराख्ने ।
- सर्कोसपोरा थोप्ने रोग लाग्नबाट विरुवा जोगाउन कडा घामबाट बचाउनु पर्छ । विस्तृत विवरण बाली संरक्षणमा दिइएको छ ।
- आकस्मिक समस्याबाट बचाउन नर्सरीमा दैनिक रेखदेख गर्ने ।
- बिकृत वा रोगी विरुवा देखिएमा तुरुन्त उखेली जलाउने वा पुर्ने ।
- नर्सरीलाई पशुपक्षीबाट सुरक्षित राख्न बार बन्देजको व्यवस्था गर्ने ।

बेर्ना सार्ने प्लाष्टिक थैलाको तयारी



- वनको माथिल्लो तहको मलिलो माटो, राम्रोसँग सडेको कम्पोष्ट मल र बालुवा बराबर मात्रामा मिलाउने । बालुवा र माटोलाई उम्लेको तातो पानीले उपचार गर्ने अथवा १५ दिन घाममा फैलाएर सूर्यको किरणद्वारा निर्मलीकरण गर्ने ।
- मल, माटो र बालुवालाई एकनासले मिलाउनु पर्छ । खरानी उपलब्ध भए यसमा मिसाउने ।
- यसरी मिसाएको नर्सरी माटोलाई पानीको भकारीले हलुका किसिमले भिजाउने ।
- पोली ब्यागमा नर्सरी माटो भरी चौकोसभित्र लहर मिलाएर राख्ने । पोली ब्यागको माथिल्लो एक सेन्टिमिटर भाग सिंचाई सुविधाको लागि खाली राख्ने । यो काम ब्याडमा बेर्ना उम्रनुपूर्व नै गरिसक्ने ।
- एक मिटर चौडा र आवश्यकता अनुसार लम्बाई भएको चौकोसभित्र पोली ब्यागको एक लहर वा दुई ब्यागको लहर मिलाई राख्ने । दुई लहर बीचमा १५ से.मि. (६ इन्च) को खाली ठाउँ छाड्नु पर्छ । यसो गर्दा विरुवाको डाँठ मोटो र स्वस्थ हुन्छ ।

पोली थैलामा बेर्ना सार्ने कार्य

- बेर्ना सार्नुभन्दा पहिले हलुका पानीले पोली ब्यागको माटो भिजाउने ।
- ब्याडमा बेर्ना उम्रिएको एक हप्ता पछि टोपे (सलाईको काँटी आकारको) अवस्थामा बेर्ना सार्ने । बिकृत वा नराम्रो बेर्ना हटाउने । मूल जरा नभएको बेर्ना पनि हटाउने ।
- ब्याडबाट बेर्ना निकाल्नु भन्दा पहिला पानीले भिजाउने ।
- बाँसको कप्टेराको खन्ती बनाइ बेर्नालाई चोटपटक नलाग्ने गरी उखेली तुरुन्तै पोली थैलामा सार्ने । बेर्ना सुक्न नदिन ट्रे अथवा चाल्ने/नाङ्गलोमा भिजाएको सफा बोरामा राखी बेर्ना सार्ने छाप्रोमा लैजाने ।
- दिन ढल्केपछि साँझपख बेर्ना उखेल्ने र ब्यागमा सार्ने ।
- नर्सरी माटो भरेको पोली थैलाको ठीक बीचमा पर्ने गरी छेस्कोको मद्दतले बेर्नाको जरा भाग बराबरको प्वाल पार्ने ।
- ब्याडमा बेर्नाको माटोभित्र रहेको जरा भाग मात्र माटोभित्र पर्ने गरी सिधा पारेर बेर्ना सार्ने, बढी पुरेको बेर्ना कुहिन्छ । प्वालभित्र बेर्नाको जरा घुसारेपछि छेस्को एक साइडमा गाडेर बेर्ना लगाएको प्वालतिर माटो घान लगाएर प्वाल बन्द गर्ने । प्वाल बन्द नभए त्यहाँ रहेको हावाले जरालाई सुकाई दिन्छ ।
- हावा सञ्चालनको लागि एक बेर्नादेखि अर्को बेर्नाको दूरी १५ देखि २० सेन्टिमिटर राख्ने । यसो गर्दा विरुवा को डाँठ मोटो हुने र विरुवा स्वस्थ रहने गर्छ । भिन्नो मसिनो अग्लो विरुवा भन्दा मोटो र होचो विरुवा सार्न राम्रो हुन्छ ।

