सिकाकाई

वैज्ञानिक नाम : एकासिया रुगाटा (*Acacia rugata* (Lam.) Vaigt
वानस्पतिक परिवार : लेग्युमिनोसी (Leguminosae)
नेपाली नाम : सिकाकाई
English name : Soapnet, Soap Pod
स्थानीय नाम : राड्सो (चेपाङ), यारारी (थारु), रामया (मगर), कोची, सतला (हिन्दी)

१. परिचय

सिकाकाइ काँढादार बहुवर्षिय लहरे झाडी (Climbing Shrub)वनस्पति हो । यसको अन्य कोशे वालीको जस्तै छिया छिया परेका कम्पाउण्ड (Compound) पातहरु हुन्छन । डाँठबाट ६-२५ जोडा मसिना पातहरु (Leaflets) हुन्छन् । डाँठ, हाँगा र पातमा मसिना घुम्रिएका काँढाहरु हुन्छन् र हाँगामा खैरा र सेता थोप्लाहरु हुन्छन् । साना मसिना खैरा कलेजी रंगका फूलका मुनाहरु र फक्रेका पहेँला फूलहरु हाँगाको टुप्पामा लहरै मिलेर बसेका हुन्छन् । यस्को फल ७ देखि १२ से. मि. लामा र २ देखि ३ से. मि. मोटा हुन्छन् । फलको सुकेको कोसाहरु चाउरीएको जस्तो, ६ देखि १० वटा बिउ भएका र दुई बिउ बिच खाल्डो भएका हुन्छन् । यी फलहरु जाडोपछि मात्र पाक्छन् । फलका कोसाहरु झुप्पा भएर रहेका हुन्छन र पाक्ने बेलामा राता हुन्छन् ।

२. सिकाकाई कहाँ पाइन्छ ?

सिकाकाई श्रीलंका, मलेसिया, चीन लयायत नेपालको उष्ण हावापानी भएका क्षेत्रमा ४००-८०० मी. सम्मको जंगल, खुल्ला स्थान र खोला छेउ वरपर छरिएर रहेको पाइन्छ । यो नेपालमा विशेष गरेर पश्चिम र मध्य नेपालका तराई तथा भित्री मधेसका चिस्यानी क्षेत्र, खोला किनार, छहारी परेका जंगलका भित्री भागमा सिकाकाईको झाडि फैलिएकोहुन्छ ।

३. फूल फूल्ने, फल्ने र पाक्ने समय

फूलहरु भदौदेखि असोजसम्म फूल्न शुरु गर्छन र असोजदेखि फागुनसम्ममा फलमा परिणत भई सक्छन् । सिकाकाईको जीवनचक्र तल तालिकामा दिइएको छ :

सिकाकाईको ऋतुगत जीवनचक्र

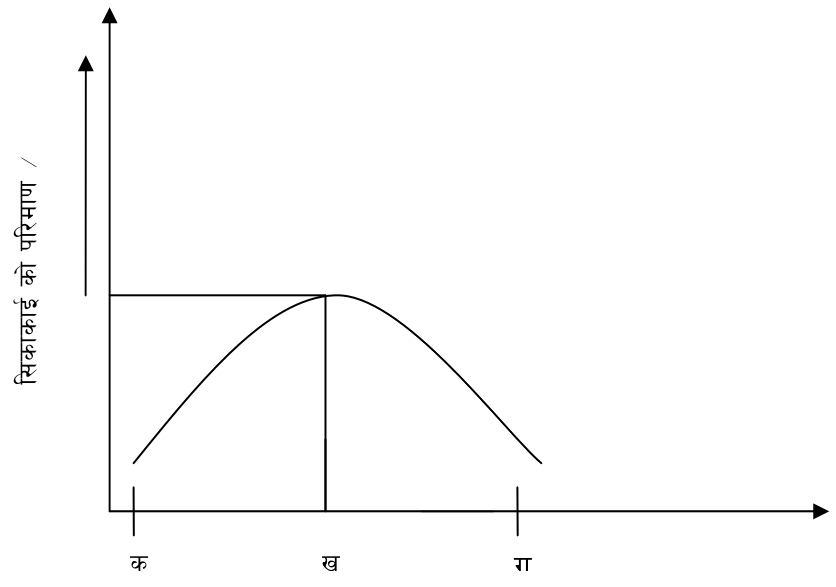
फूल फूल्ने समय	फल फल्ने समय	संकलन गर्ने समय	नर्सरीमा रोप्ने समय	खेती गर्ने ठाउँमा सार्ने समय
भदौ-असोज	असोज-फागुन	फागुन-वैशाख	चैत्र-वैशाख	जेठ-श्रावण

४. व्यापारको लागि संकलन गरिने भाग

व्यापारिक प्रयोजनमा यसको कोसा, बिउ प्रयोग गरिन्छ ।

५. दिगो उपयोग भनेको के हो र कसरी गर्ने ?

दिगो उपयोग भनेको वातावरणलाई ह्रास्स नहुने गरी सिकाकाईको उपयोग गरि भबिष्यका सन्ततीलाई पनि त्यतीकै परीमाणमा उपलब्ध हुनु हो । अहिले जुन परिमाणमा सिकाकाई पाइन्छ हामीले उपयोग गरेर भबिष्यलाई पनि त्यत्तिकै परिमाणमा उपलब्ध हुने तरिका नै दिगो उपयोग हो । उदाहरणको लागी कुनै एक वनमा हाल १०० के.जी. सिकाकाईको फल उत्पादन हुन्छ भने १०० बर्ष पछि पनि त्यस वनमा १०० के.जी. सिकाकाई उत्पादन हुनु पर्छ । दिगो उपयोगको लागी सिकाकाईलाई उपयुक्त समयमा संकलन गर्नु पर्छ । संकलन गर्दा हरेक साल एउटै ठाँउ बाट संकलन नगरी धुम्ती प्रणाली अपनाई २/३ बर्षको अन्तरमा संकलन गर्नुपर्छ । संकलन गर्दा करीव ७५% मात्र संकलन गरी २५ % बाँकी छाडीएमा यस्को पुर्नउत्पादनमा असर पर्दैन। बैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धानबाट के कुरा प्रष्ट भएको छ भने प्रकृतिमा कुनै पनि स्रोतको उचीत उपयोग भएमा त्यो स्रोत मासिदैन बरु उत्पादन बढेर नै जान्छ । यो कुरालाई तलको चित्रले पनि प्रष्ट पार्दछ । चित्र १ मा देखाइएको मोडेलको नाम हम्प (Hump) मोडेल हो । यस मोडेलले सिकाकाईको न्यून संकलन गरेमा (चित्र नं. १, “क” स्थान) वा एकदमै बढता संकलन गरेमा (चित्र नं. १, “ग” स्थान) सिकाकाईको परिमाण अथवा उत्पादन घटन जान्छ भन्ने कुरा संकेत दिन्छ । तर उचित संकलन (Optimum Collection) ले (चित्र नं. १ “ख” स्थान) सिकाकाईको उत्पादन अधिक हुन्छ भन्ने संकेत गर्दछ ।



सिकाकाई संकलन

'क' = न्यून संकलन, 'ख' = उचीत संकलन, 'ग' = अत्याधिक संकलन

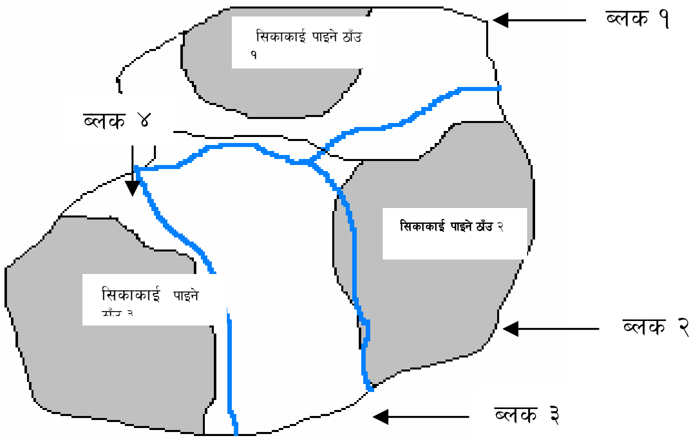
चित्र नं. १. हम्प मोडेल : जैवीक स्रोतको उपयोग नगरेर भन्दा उचीत उपयोग गरेर स्रोतको उत्पादन बढ्छ । X- अक्षमा सिकाकाई थोरै 'क' देखि अत्याधीक संकलन 'ग' (*gradient*) को संकेत गर्छ भने y– अक्षले सिकाकाईको तल तिर थोरै देखि माथी तिर धेरै (*gradient*) को संकेत गर्छ । 'ख' स्थान (optimum) को संकलनबाट अत्यधीक उत्पादन हुने संकेत गर्छ ।

कुन ठाउँमा कति परिमाणमा सिकाकाई छ र कति परिमाणमा संकलन गर्नु पर्छ भन्ने कुराको पूर्व जानकारी भए मात्र यसको दिगो संकलन तथा व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

सिकाकाई कति परीमाणमा उपलब्ध छ कति परिमाण संकलन गरेमा सिकाकाईको पुनरउत्पादनमा असर पर्दैन भन्ने कुरा सम्बन्धित क्षेत्रका उपभोक्ताहरुलाई र सम्बन्धित जिल्ला वन कार्यालयका अधिकारीहरुलाई ज्ञान हुनु पर्छ । कति परिमाणमा छ भन्ने कुरा अनुमान लगाउन उपभोक्ताहरुले (प्राविधिक सहयोग र सल्लाहमा) यस सिकाकाई पाइने स्थानको सर्वेक्षण गर्नुपर्छ । यसलाई स्थलगत अवलोकन (Field observation), गोरेटो हिडाँई (वन भ्रमण) (Transect walk), र सर्वेक्षण आदि सहभागितामूलक प्रकृयाहरुबाट यसको प्राकृतिक अवस्थाको उत्पादन थाहा पाउन सकिन्छ । स्थानीय समुदायको सक्रिय सहभागिता र प्राविधिज्ञको संयुक्त प्रयासमा गरिएको यस्तो सर्वेक्षण व्यावहारिक र उपलब्धिमूलक हुन्छ ।

सर्वेक्षण गर्नका लागि सर्वेक्षण गर्ने क्षेत्रको चार किल्ला (सिमाना) देखि भित्र भएका सिकाकाईको उपलब्धता, पर्याप्तता, परम्परागत प्रयोग, व्यवस्थापन र नितिगत व्यवस्थाका बारेमा ज्ञान हुनु पर्छ । तसर्थ यसको सर्वेक्षणका लागि निम्न कार्यहरु गर्नु आवश्यक छ ।

- ☞ सर्वेक्षण का लागी सर्वप्रथम सर्वेक्षण गर्ने क्षेत्रको चार किल्ला अथवा सिमाना निर्धारण गर्ने,
- ☞ वनलाई क्षेत्रफल, भू-वनावट, प्राकृतिक संरचना, वनको अवस्था र व्यवस्थापन उद्देश्य अनुसार खण्ड (ब्लक) उपखण्ड (सब ब्लक) मा विभाजन गर्ने र सिकाकाई पाउने ठाउँहरु चित्र नं. २ मा जस्तै पत्ता लगाउने ,
- ☞ सिमाना निर्धारण भएपछि त्यस क्षेत्र भित्र भएका सिकाकाई र अन्य जडीबुटीहरु पाइने स्थान निर्धारण गर्नुपर्छ र नक्सा तयार पार्नु पर्छ ,
- ☞ नक्सा तयार पारिसकेपछि वनभित्र रहेका विभिन्न खाले स्रोतहरुको प्रतिनिधीत्व भएका ठाँउहरु भ्रमण गर्ने,
- ☞ पत्थर तथा चट्टान भएका ज्यादै भिरालो भाग जहाँ सिकाकाईको उत्पादन हुदैन त्यस्तो ठाउँको पहिचान गरि सिकाकाई भएको क्षेत्र मात्र सर्वेक्षणको निम्ती छुट्ट्याउने ।



चित्र नं. २. सर्वेक्षण क्षेत्रमा ब्लक र सिकाकाई पाइने स्थान देखाइएको

यसरी सिकाकाईको पाइने र नपाइने क्षेत्र छुटायाइसकेपछि, कति परिमाणमा सिकाकाईले छ भन्ने कुरा पत्ता लगाउन सिकाकाई पाइने स्थानमा मात्रै सर्वेक्षण गर्ने ।

उपयुक्त तरिकाको सर्वेक्षणबाट मात्रै त्यहाँ उपलब्ध हुने सिकाकाईको परिमाण पत्ता लाग्ने भएकोले सर्वेक्षणमा बिशेष ध्यान दिनुपर्छ ।

५.१ सिकाकाई पाइने कति प्रतिशत स्थानको सर्वेक्षणबाट त्याहाँ उपलव्ध कुल परिमाणको अनुमान गर्न सकिन्छ ?

कुनै ठाउँमा उपलव्ध हुने सिकाकाईको फलको उत्पादन अनुमान लगाउन सिकाकाई पाउने कुल क्षेत्रफलको ०.५-१ प्रतिशत भू-भाग सर्वेक्षण गर्नुपर्छ तर सर्वेक्षण प्लटको संख्या जति धेरै भयो त्यति नै बढ्ता अनुमानित परिणाममा सत्यता हुन्छ । उदाहरणको लागी, यदी १०,००० बर्ग मिटरको क्षेत्रफल भएको वनमा सिकाकाई पाइन्छ भने त्यस्को ५० देखि १०० बर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्रै सर्वेक्षण (Sampling) गरि कुल क्षेत्रफलमा पाइने सिकाकाईको परिमाण अनुमान गर्न सकिन्छ । यस प्रकारको अनुमान गर्नाले सम्बन्धित वनमा सिकाकाईको कति उत्पादन हुन्छ ? यसबाट कति आर्थिक लाभ हुन्छ ? भन्ने बारेमा थाहा हुन्छ र यस्ता कुराहरुको ज्ञानबाट उपभोक्ताहरुलाई भबिष्यको लागी योजना बनाउन र स्रोतको संरक्षण गर्न मद्दत मिल्छ ।

सर्वेक्षण परिमाण (Sampling intensity) कसरी थाहा पाउने ?

यसको लागि सर्वेक्षण गर्ने ठाँउको क्षेत्रफल र सर्वेक्षण प्लटको साईज थाहा पाउनु पर्छ ।
मानौ कुनै एउटा ४ हेक्टरका सिकाकाई पाउने ठाँउको क्षेत्रफलमा ०.५ प्रतिशतका दरले ५ मि.X ५ मि. साईजका वर्गाकार सर्वेक्षण प्लट राख्दा निम्न संख्यामा सर्वेक्षण प्लट हुनु पर्छ ।

सर्वेक्षण प्लट संख्या = ४ हेक्टर X ०.५ प्रतिशत / ५ मि. X ५ मि साईजका वर्गाकार प्लट

= ४,०००० वर्ग मि X ०.५ प्रतिशत / ५ X ५ बर्ग मी.

= ४,०००० X ०.५ / ५ X ५ X १००

= ८ वटा

५.२ कसरी स्रोतको सर्वेक्षण गर्ने ?

कुन ठाउँमा सिकाकाई पाईन्छ र कुन ठाउँमा सिकाकाई पाइदैन भन्ने जानकारी भए पछि अव सिकाकाई पाइने स्थानमा मात्रै सर्वेक्षण गरी त्यस भित्र सर्वेक्षण प्लट बनाउनु पर्छ । उदाहरणको लागी चित्र नं. २ मा तिन ठाउँमा मात्रै सिकाकाई पाइने स्थान देखाइएको छ । यि तिन ठाउँमा हरेकको ०.५ देखि १ प्रतिशत क्षेत्रफल ओगटने हिसावले सर्वेक्षण गरी त्याहाँ कुल क्षेत्रफलमा पाइने सिकाकाई परिमाण अनुमान गर्न सकिन्छ ।

५.३ सर्वेक्षण प्लटको साईज कति हुनु पर्छ ?

☞ सिकाकाई झाडी बर्गको (Shrub) वनस्पति भएकोले यस्को अनुमान गर्न

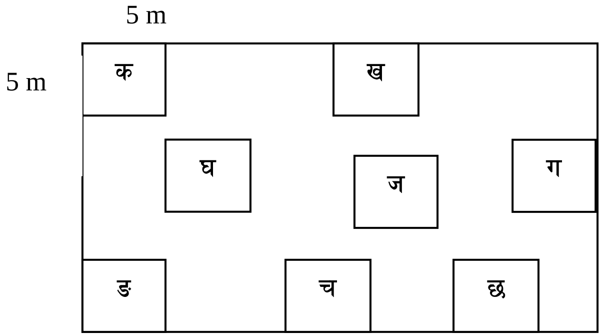
५ मी. X ५ मी. को बर्गाकार प्लट (Quadrat) उपयुक्त मानिन्छ ।

☞ सिकाकाई पाईने स्थानमा सिकाकाईको परीमाण अनुमान गर्न यत्रतत्र (Random) र योजनाबद्ध यत्रतत्र (Systematic random) बिधि द्वारा सर्वेक्षण गर्न सकिन्छ ।

☞ यदी सिकाकाई पाईने स्थान एकै खालको (Homogenous) छ भने चित्र नं.३ मा जस्तै यत्रतत्र प्लटहरु बनाई सर्वेक्षण गर्न उपयुक्त हुन्छ ।

५.४ सिकाकाईको परीमाण कसरी अनुमान लगाउने ?

☞ सिकाकाई पाइने स्थलमा **चित्र नं.** ३ मा देखाए झै गरि (५ मि. X ५ मी.) का प्लटहरु (क,ख,ग,घ,ङ,च,छ,ज) बनाउने र हरेक प्लटबाट सिकाकाईको फल संकलन गर्ने र त्यसको ताजा तौल (Fresh weight) लिने । चित्रमा जम्मा ८ ओटा प्लटहरु देखाइएका छन यस्को मतलब होइनकी जम्मा ८ प्लटहरु बनाउनु पर्छ । यो संख्या कूल क्षेत्रफलको कम्तीमा ०.५-१ प्रतिशतको हिसावले हुनु पर्छ भन्ने कुरा बुझ्नु पर्छ ।



चित्र नं. ३ सिकाकाई पाइने स्थानमा यस प्रकारले यत्रतत्र प्लट बनाई प्लट भित्रको सिकाकाईबाट फल संकलन गर्ने ।

संकलन गरिएका फल राम्रो संग घाममा सुकाउने र सुकिसकेको फललाई बोरामा राखेर हावा लाग्ने ठाँउमा भण्डार गर्नुपर्छ । यसरी सिकाकाईको ताजा र सुकेको फलको तौल मापन गर्नुपर्छ ।

जस्तै :

ताजा तौल = प्लट क + ...प्लट ज = मानी लिउँ १० के.जी.

सुकेको तौल = प्लट क + ...प्लट ज = मानी लिउँ ६ के.जी.

परिवर्तन तौल = ताजा तौल – सुकेको तौल

परीवर्तन तौल = मानी लिउँ ४ के.जी. प्रति १० के.जी.मा

यही परिवर्तित तौलबाट सिकाकाई आफ्नो निजी वन तथा सामुदायिक वन क्षेत्रमा के कति परिमाणमा फल रहेको छ र यसबाट कति आम्दानी गर्न सकिन्छ भन्ने कुराको जानकारी प्राप्त गर्न सकिन्छ । यो जानकारीले सिकाकाईको संरक्षण तथा दिगो सदुपयोग गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ ।

५.५ कसरी दिगो संकलन गर्न सकिन्छ ?

सिकाकाईको फल संकलन गर्दा माउ बिरुवाको पुनरोत्पादन र बृद्धिलाई ध्यान दिनुपर्छ । सिकाकाईको फल परिपक्व भएको अवस्थामा मात्र संकलन गर्न उपयुक्त हुन्छ । संकलनकर्ताले संकलन गर्दा जमीनमा भेटिएका बिउलाई माटोमा रोपी दिनु राम्रो हुन्छ ।

संकलनकर्ताले सिकाकाईका शत प्रतिशत सिकाकाईका फलहरु संकलन गर्नु हुँदैन । हरेक बोटबाट २०–२५ प्रतिशत फल बाँकी रहने तरीकाले छाड्नु दिगो व्यवसथपनको हिसाबले राम्रो हुन्छ । यसरी नै सिकाकाईको दिगो संकलन हो ।

सामुदायिक वनमा भएको वा लगाएको सिकाकाईको दिगो संरक्षणका लागि सामुदायिक वनलाई ब्लकहरुमा बिभाजन गरेर घुम्ति संकलन प्रणाली अनुसार प्रत्येक वर्ष पालै पालो एक एक ब्लकबाट फल संकलन गर्ने व्यवस्था मिलाउनु संरक्षणको हिसावले अझ उपयुक्त मानिन्छ ।

पर्याप्तता हेरि सिकाकाईको संकलन अनुमती दिने र लिने गर्नु पर्दछ । सामुदायिक वन कार्ययोजना (Operational plan) मा यसलाई समावेस गरेर उपभोक्ता समुह मार्फत व्यवस्थापन गर्ने, उपभोक्ताका लागि प्रचार प्रसारका सामग्रीहरु उपलब्ध गराएर निजीक्षेत्रमा खेती विस्तार गराउने र राष्ट्रिय तहका संघ संस्थाहरुबाट उत्पादन, विकास, प्रशोधन, बजार, उद्यम, आदिमा थप अध्ययन अनुसन्धान गर्ने कार्यहरु पनि यसको दिगो उत्पादन र पुनरोत्थानका लागि आवश्यक मानिन्छन् ।

६. संकलन

फागुनदेखि वैशाख महिनाभित्रमा पाकेका कोसाहरु सम्भव भएमा हातले र नभएमा कोसाको भेट्नो काटेर अथवा लट्ठिले हिर्काएर झारेर संकलन गर्न सकिन्छ । संकलन गर्दा पाकेका राता कोसाहरु फागुनदेखि वैशाखसम्ममा गर्नु पर्छ । यसको दिगो उत्पादन तथा पुनरोत्थानका लागि २०-२५ प्रतिशत कोसा बोटमा छाड्नु अथवा ५-१० प्रतिशत माउ बोटहरुबाट फल संकलन नगरी छोड्न उपयुक्त मानिन्छ ।

७. भण्डार र उपयोग अभिवृद्धि

संकलन गरिएका कोसाहरुमा प्रशस्त पानीको मात्रा हुने हुँदा कोसालाई एक हप्ता मधुरो घाममा र एक हप्ता छहारिमा सुकाएर भण्डार गर्न सकिन्छ । कोसा सुके नसुकेको थाहा पाउनको लागि हल्लाउनु पर्छ र हल्लाउँदा भित्रका बिउहरु बज्ने भएपछि पूर्णरुपमा सुकेको थाहा हुन्छ र यस्ता सुकेका कोसाहरु भण्डार योग्य हुन्छन् ।

८. परम्परागत उपयोग

स्थानीय स्तरमा सिकाकाईको कोसा खोकी र ज्वरोको औषधिको रुपमा प्रयोग गरिन्छ । आयुर्वेदिक औषधि पद्धतिमा यसको कोसालाई झाडावान्ता, पखाला, हैजा, स्फुर्ती बढाउने, तागत दिने (Tonic), र सर्पको टोकाई ईत्यादिको औषधिको रुपमा प्रयोग गरिन्छ । कोसा र पात दुबै केश बढाउने र औलोको ज्वरोमा औषधिको रुपमा लिईन्छ । कहीं कहीं यसको कोसा साबुनको रुपमा र पात पेटसम्बन्धि रोगमा प्रयोग गरिन्छ । पात र मरिच मिसाएर खाँदा जण्डिसलाई फाईदा गर्ने गरेको भेट्टाइएको छ ।

९. आधुनिक उपयोग

सिकाकाईको जरा शरीरमा स्फुर्ती बढाउने र तागत दिने औषधिको रुपमा प्रयोग गरिन्छ । जराको तितोपनाले यसलाई कीटनाषक औषधिको रुपमा पनि लिईन्छ । सिकाकाई स्याम्पु बनाउन मुख्यतया प्रयोग गरिन्छ । सिकाकाईबाट बनाइएको स्याम्पुहरु बजारमा प्रशस्त भेटिन्छन् । सिकाकाईको कोसामा हुने स्यापोनिन (Saponin) र ट्यानिन (Tannin) को व्यावसायिक प्रयोगले गर्दा यसको खेती गर्नु उपयुक्त देखिन्छ ।

१०. बजार सुचना

यसको बजार मूल्य प्रति के.जी. १५-२० रुपैयाँ पर्छ । भारतमा गरिएको एक अध्ययन अनुसार वनमा आश्रीत मानव जाति (Tribal group) को कुल आम्दानीको ११ प्रतिशत भाग ३ प्रजातिका गैरकाष्ठ वन पैदावारहरु (अमला, सिकाकाई र हर्रो) बाट प्राप्त हुन्छ। हाल नेपालबाट वार्षिक सरदर २०० टन सिकाकाई संकलन भएर निर्यात हुने गर्छ।

११. प्राकृतिक वासस्थान संरक्षण

यो उष्ण प्रदेशीय प्राकृतिक जंगलमा बाह्रै महिना चिसो भईरहने ओस युक्त ठाउँ र खोलाका किनारमा पाईने पैदावार हो । यसको व्यवस्थापनका लागि चिस्यान र ओसयुक्त ठाउँ, खोलाका किनार र सिमसार क्षेत्रहरु संरक्षण गर्नु आवश्यक देखिन्छ । यसको दिगो व्यवस्थापनका लागि निम्न कार्यहरु गर्नुपर्ने जरुरी देखिन्छ :

- ☞ संकलन गर्दा चैत्र/वैशाख महिनामा राता पाकेका कोसाहरुमात्र संकलन गर्ने,
- ☞ करीब २०-२५ प्रतिशत कोसा संकलन अवधीमा रुखमै छाडिदिने, अथवा ५-१० प्रतिशत माउ रुखहरुको कोसा संकलन नगरि संरक्षण गर्ने,
- ☞ राष्ट्रिय वन या अन्य खेतीहुने ठाउँमा यसको खेती विस्तार गर्दै लैजाने,
- ☞ यसलाई सामुदायिक वनको कार्ययोजनामा समावेस गरि उपभोक्ता समूहहरुमार्फत व्यवस्थापन गराउने,
- ☞ उपभोक्ताका लागि प्रचार प्रसारका सामग्रीहरु उपलब्ध गराउने र निजिक्षेत्रमा यसको खेती विस्तार गराउने,
- ☞ पर्याप्तता हेरी संकलन अनुमती दिने र लिने,

☞ राष्ट्रिय तहका संघ सस्थाहरुबाट यस पैदावारको उत्पादन, विकास, प्रशोधन, बजार, उद्यम, आदिमा थप अध्ययन अनुसन्धान गर्ने गराउने ।

१२. संरक्षण स्थिति

बढ्दो संकलन, प्रयोग, व्यापार र बजार माग आदिले सिकाकाईको पर्याप्तता र उपलब्धतामा प्रत्यक्ष असर परिरहेको छ । अव्यवस्थित संकलनका कारण यसको संख्या क्रमशः घट्दै गईरहेको छ । पहिले भन्दा अहिले उपलब्धता घट्दै गईरहेको भएपनि संरक्षणसँग सम्बन्धित संघ, संस्था, निकायहरुले यसलाई संरक्षण सूचीमा सूचीकृत गरेका छैनन् । यसको संरक्षणका लागि उपयुक्त हावापानी भएका सामुदायिक वन, राष्ट्रिय वन तथा निजी जग्गामा व्यावसायिक खेती गर्दै जानु पर्ने आवश्यकता छ ।

वन ऐन २०४९ र वन नियमावली २०५१ अनुसार राष्ट्रिय वनबाट संकलन गर्न जानु अघि संकलकले कहाँबाट कति मात्रामा संकलन गर्ने हो त्यसको परिमाण तोकेर जिल्ला वन कार्यालयमा निवेदन दिनु पर्छ । यदि सामुदायिक वनबाट संकलन गर्ने हो भने उपभोक्ता समूह मार्फत संकलन अनुमती लिनु पर्छ । यसरी श्रोत सर्वेक्षण गरिसकेपछि यसैको उपलब्धता/घनत्व र उत्पादन प्रति हेक्टरका आधारमा संकलन पुर्जी दिने र लिने गर्नु पर्छ ।

१३. राजस्व दस्तुर

वन नियमावली २०५१ को अनुसूची ३ मा विभिन्न गैरकाष्ठ वन पैदावारको राजस्व दस्तुर निर्धारण गरिएको छ जस अनुसार सिकाकाईको कोसा र पात प्रति केजी रु. ३ र बिउ प्रति केजी रु. १० छ ।

१४. प्राकृतिक वासस्थान बाहिर गरिने संरक्षण

खेतीका लागि बिउहरु प्राकृतिक जंगलबाट संकलन गरिन्छ । यसरी संकलन गरिएका बिउहरु एक रात पानीमा भिजाएर राखेमा बिजांकुरण हुने क्षमतामा वृद्धि हुन्छ । संकलन गरिएका बिउहरु चैत्र/वैशाख महिनामा पोली ब्यागमा उमारेर वर्षातमा खेती गर्ने जमिनमा सारिन्छ अथवा बिउहरु सिधै तयारी जग्गामा अन्य बोटहरुको सहारा हुने गरि रोपिन्छ । नर्सरी ब्याडमा रोपिएका बिउहरु एक महिना भित्रमा उम्रिसक्छन् ।

बेर्ना १५-२० से.मि. अग्लो भएपछि २-३ मिटर फरक पारेर वा थाँक्रोको व्यवस्था गरेर खेती गर्ने जग्गामा रोपिन्छ । बिरुवा सार्ने जग्गालाई राम्रोसँग खनजोत गरेर प्रति रोपनी ४० डोको (८००-१,००० के.जी.) कम्पोष्ट मल मिसाउनु राम्रो हुन्छ । यसको अधिकतम उत्पादनका लागि तीन पटक गोडमेल गर्ने, प्रत्येक गोडमेलमा १०-१० के.जी. कम्पोष्ट मल थप्दै जाने र आवश्यकता अनुसार सिँचाई गर्दै जानु पर्छ । यसलाई अन्तर बालीको रुपमा सिसौंको जंगलमा खेती गर्न पनि सकिन्छ ।

१३. सम्बन्धित निकायहरु

यसको उत्पादन, दिगो संकलन, बजार व्यवस्थापन, अनुसन्धान, आदिमा संलग्न संघ संस्था तथा निकायहरु निम्न प्रकार छन् :

- दिगो कृषि तथा जैविक स्रोतका लागि एशियाली नेटवर्क (ANSAB), काठमाडौं ।
- व्यवसाय विकास सेवा (BDS MaPS), बखुण्डोल, ललितपुर ।
- वनस्पति विभाग (DPR), काठमाडौं ।
- विश्व संरक्षण संघ (IUCN, Nepal), नेपाल ।
- सम्बन्धित जिल्लाका वन तथा वनस्पिति कार्यालयहरु ।
- सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघ नेपाल (FECOFUN), काठमाडौं ।
- जडीबुटी व्यवसायी संघ, (JABAN) नेपालगंज, बांके ।

१४. सन्दर्भ सामग्रीहरु

- HMG Nepal (2001). *Flowering plants of Nepal. (Phanerogams).* Department of plant resources, Ministry of Forests and Soil Conservation. Kathmandu, Nepal. 399 p
- www.cifor.cgiar.org.publications/corporate/
- www.odifpeg.org.uk
- www.etfrn.org/etfrn/workshop/ntfp
- Chopra, R.N., Chopra, I.C. and Verma, B.S. (1998). *Supplement to glossary of Indian medicinal plants.* CSIR, New Delhi. 119 p
- बि. एस. पी./न्यु एरा-वन उद्यम (२०५६). सिकाकाई लघु वन पैदावारबारे जानकारी, *वन पैदावार माला, १३* नेपालगंज
- एन्साब र एस एन भी नेपाल (२०६०). *व्यापारमा रहेका नेपालका महत्वपूर्ण गैरकाष्ठ वनपैदावारहरु.* एन्साब र एस एन भी नेपाल, काठमाडौं, नेपाल. १६८ पृ ।
- श्रेष्ठ उत्तमबाबु र सुजाता श्रेष्ठ (२०६१). *नेपालका प्रमुख गैरकाष्ठ वनपैदावारहरु,* भुडीपुराण प्रकाशन, काठमाडौं, नेपाल. ४११ पृ
- श्री ५ को सरकार, सामुदायिक वन महाशाखा (२०६१). सामुदायिक वन स्रोत सर्वेक्षण मार्गदर्शन (परिमार्जित). श्री ५ को सरकार, वन तथा भू संरक्षण मन्त्रालय, काठमाडौं, नेपाल. १०४ पृ