

पाखनवेद

वैज्ञानिक नाम : बर्जिनिया सिलियटा (*Bergenia ciliata* (Haw.) Sternb.)

वानस्पतिक परिवार : स्याक्सीफ्रागेसी (*Saxifragaceae*)

नेपाली नाम : पाखनवेद, पाषणवेद

English Name : Rock foil

अन्य नाम : पाकोम्बेट (गुरुङ्ग), होनहितोओ (चिनियाँ), ब्रेग्याल (तामाङ्ग), चिहुली (थारु), हानङ्पात (मगर), घायवाताम (राई), च्युचा (शेर्पा), पाखनवेद (हिन्दी) ।

१. परिचय

पाखनवेद २०-३० से.मी. अग्लो हुने काण्ड जमिनको सतहमा समानान्तर भएर फैलने (Rhizomatous) बहुवर्षिय, झार वर्गको (Herb) वनस्पति हो । यसका पातहरू सबै एकै ठाँउबाट पलाएका हुन्छन् । यसको जमिन माथी अथवा जमीन सँग समान्तर भएर फैलने काण्डको व्यास १ स.मी. हुन्छ, तर लम्वाई भने १ मीटर वा धेरै पनि हुन सक्छ । यसका पात १५-३० से.मी. लामो, ५-१० से.मी. चौडा, अण्डाकार किनारामा सेता, मसिना रौंहरूले घेरिएको हुन्छ । फूलहरू गुलाबी वा प्याजी रंगका हुन्छन् । यसका फलहरू सानो, २ मी.मी. लामा, गोलाकार र क्याप्सुल भित्र रहेका हुन्छन् ।

२. कहाँ पाइन्छ ?

यो अफगानिस्तान, हिमालयको कश्मिर देखि नेपाल हुँदै भुटानसम्म, चीन, उत्तरपूर्व भारतमा पाइन्छ । यो १,६००-३,५०० मीटर सम्मको उचाईमा पूर्व, मध्य र पश्चिम नेपालमा पाइन्छ । यो विशेषतः चट्टानले बनेको ओसिलो, छाँयादार वासस्थानमा पाइन्छ ।

३. फूल फूलने र फल्ने समय ?

यसको फूल चैत्र-जेठमा फुल्दछ र असार-साउन महिनामा फल लाग्दछ । तर फल असोज पछि मात्रै परिपक्व अवस्थामा पुग्दछ ।

४. संकलन र व्यापारमा प्रयोग गरिने भाग

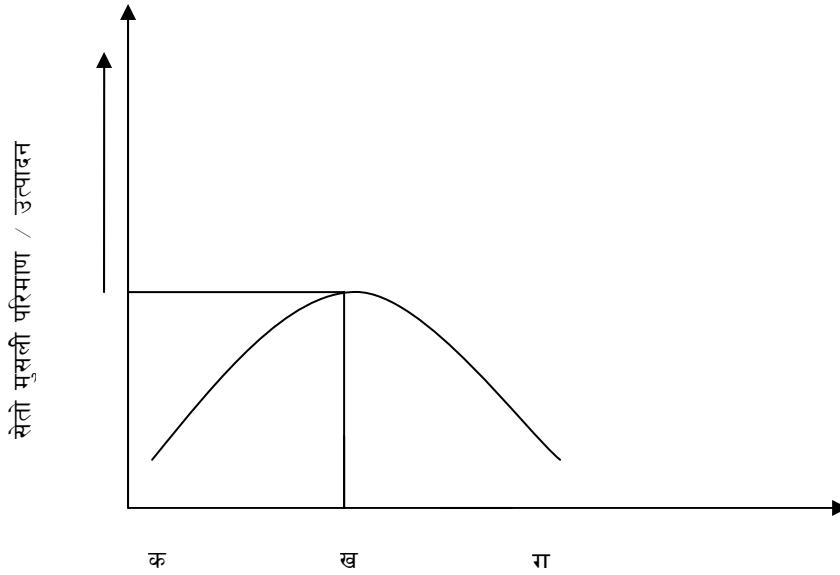
यसको संकलन र व्यापारीक प्रयोजमा जमिन सँगै घस्रने काण्डको प्रयोग गरिन्छ । नेपालमा पाखनवेदको रूपमा दुईवटा प्रजातीहरू बर्जिनिया सिलिएटा (*Bergenia ciliata*) र बर्जिनिया परपुरासेन्स (*Bergenia purpurascens*) संकलन गरिन्छ । माथिल्लो पाहाडी क्षेत्रबाट *Bergenia purpurascens* संकलन गरिन्छ भने तल्लो पहाडी क्षेत्रबाट *Bergenia ciliata* संकलन गरिन्छ । हिमाली क्षेत्रको चट्टाने वासस्थान भएको ठाउँमा प्रसस्त पुरपुरासेन्स प्रजाती पाइन्छ ।

४.१ प्रमुख रासायनिक तत्व

पाखनवेदको काण्डमा १९% स्टार्च (Starch) १४ % ट्यानिक एसिड (Tannic acid), ७.५ % एल्बुमिन (Albumine), ५.५ % ग्लुकोज (Glucose), ग्यालिक एसिड (Galic acid), वाक्स (Wax), भिटामिन (Vitamin), लवण (Salt), विटा-सिटोस्टेरोल (β -Sitosterol) र बर्जिनिन (*Bergenine*) भन्ने रासायनिक तत्वहरू पाइन्छन् तर सिलिएटा र पुरपुरासेन्समा उस्तै तत्वहरू हुन्छन् अथवा हुँदैनन् भन्ने कुराको लागि अनुसन्धान गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

५. दिगो उपयोग भनेको के हो र कसरी गरिन्छ ?

वातावरणलाई हान्स र पुर्नउत्थानमा असर नहुने गरी संकलन गरि हाम्रा भविष्यका सन्ततीलाई अर्थात सयौं वर्ष पछि पनि त्यतीकै परीमाणमा उपलब्ध हुनु दिगो उपयोग हो । अहिले जुन परिमाणमा सेतो मुसली पाईन्छ हामीले उपयोग गरेर भविष्यलाई पनि त्यत्तिकै परिमाणमा उपलब्ध हुने तरिका नै दिगो उपयोग हो । उदाहरणको लागी कुनै एक वनमा हाल १०० के.जी. सेतो मुसली उत्पादन हुन्छ भने १०० वर्ष पछि पनि त्यस वनमा १०० के.जी. सेतो मुसलीको उत्पादन हुनु पर्छ । बैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धान र यस्मा संलग्न व्यक्तिहरुको अनुभवबाट के कुरा प्रष्ट भएको छ भने प्रकृतिमा कुनै पनि स्रोतको उचीत उपयोग भएमा त्यो स्रोत मासिदै न बरु उत्पादन बढेर जान सक्छ । यो कुरालाई तलको चित्र नं. १ ले पनि प्रष्ट पार्दछ । चित्र नं. १ मा देखाइएको मोडेलको नाम हम्प (Hump) मोडेल हो । यो मोडेल संसार भरी नै परिक्षण गरीसकिएको छ । त्यसैले यसलाई सेतो मुसलीको दिगो संकलन (Sustainable harvest) कसरी हुन्छ भन्ने तथ्यलाई बयान गर्न पनि उपयोग गर्न सकिन्छ । यस मोडेलले सेतो मुसली कति परीमाणमा संकलन गरिएमा सेतो मुसलीको पुर्नउत्पादनमा असर पर्दैन भन्ने संकेत गर्दछ । यस मोडेलले कुनै स्रोतको संकलन नगरेमा अर्थात ज्यादै बढ्ता संकलन गरिएमा त्यो स्रोत मासिन सक्छ । तर, उचित संकलन गरियो भने स्रोतको उत्पादन बढ्न सक्छ भन्ने कुरा संकेत गर्दछ ।



सेतो मुसली संकलन →

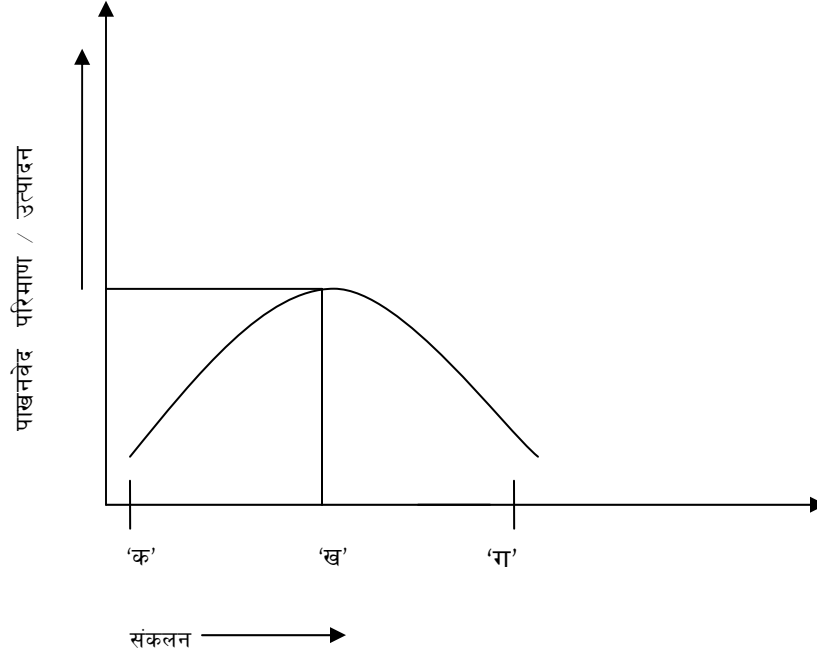
‘क’ = न्यून संकलन, ‘ख’ = उचीत संकलन, ‘ग’ = अत्याधिक संकलन

चित्र नं. १. हम्प मोडेल : जैवीक स्रोतको उपयोग नगरेर र ज्यादै बढ्ता उपयोग गरेर भन्दा उचीत उपयोग गरेर स्रोतको उत्पादन बढ्न सक्छ भन्ने संकेत गर्छ । X- अक्षमा सेतो मुसलीको थोरै ‘क’ देखि अत्याधिक संकलन ‘ग’ (Gradient) को दिशाको संकेत गर्छ भने Y- अक्षले सेतो मुसलीको तल तिर थोरै देखि माथी तिर धेरै (Gradient) भन्ने संकेत गर्छ ।

कुन ठाउँमा कति परिमाणमा सेतो मुसली उपलब्ध छ ? र कति परिमाणमा संकलन गर्नु उपयुक्त हुन्छ ? र कति परिमाणमा संकलन गर्दा दिगो संकलन हुन्छ भन्ने कुराको पूर्व जानकारी भए मात्र यसको दिगो व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

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

कति परिमाणमा उपलब्ध छ, कति परिमाण संकलन गरेमा पाखनवेदको पुर्नउत्पादनमा असर पर्दैन भन्ने कुरा सम्बन्धित क्षेत्रका उपभोक्ताहरूलाई र सम्बन्धित जिल्ला वन कार्यलयका अधिकारीहरूलाई ज्ञान हुनु पर्छ । कति परिमाणमा पाखनवेद छ भन्ने कुरा थाहा पाउन उपभोक्ताहरूले (प्राविधिक सहयोग र सल्लाहमा) यसको प्राकृतिक स्थानको सर्वेक्षण गर्नुपर्छ । यसलाई स्थलगत अवलोकन (Field observation), वन भ्रमण र सर्वेक्षण आदि प्रकृयाहरूबाट यसको प्राकृतिक उत्पादन थाहा पाउन सकिन्छ । स्थानीय समुदायको सक्रिय सहभागिता र प्राविधिज्ञको संयुक्त प्रयासमा गरिएको सर्वेक्षण व्यावहारिक र उपलब्धिमूलक हुन्छ ।



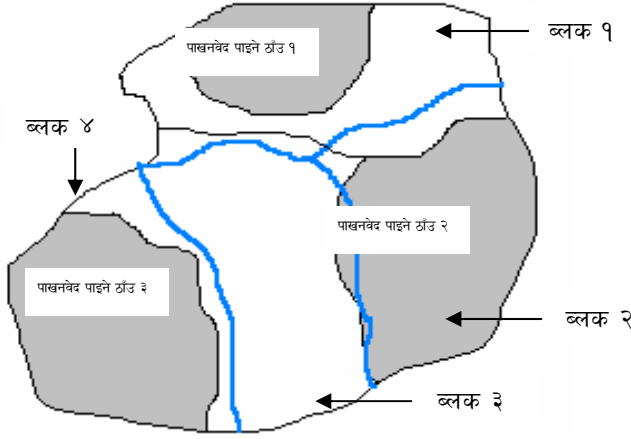
चित्र नं. १. हम्प मोडेल : जैविक स्रोतको उपयोग नगरेर र ज्यादै उपयोग गरेर भन्दा उचित उपयोग गरेर स्रोतको उत्पादन बढ्न सक्छ । X-अक्षमा पाखनवेद थोरै 'क' देखि अत्याधिक संकलन 'ग' -*gradient*) को संकेत गर्छ भने y-अक्षले पाखनवेदको तल तिर थोरै देखि माथी तिर धेरै (*Gradient*) को संकेत गर्छ । 'ख' स्थान (*Optimum*) को संकलनबाट अत्यधिक उत्पादन हुने संकेत गर्छ ।

७. कसरी सर्वेक्षण गर्ने ?

सर्वेक्षण गर्नका लागि सर्वेक्षण गर्ने क्षेत्रको चार किल्ला (सिमाना) देखि भित्र पाइने पाखनवेदको उपलब्धता, स्थिति र नितिगत व्यवस्थाका बारेमा ज्ञान हुनु पर्छ । त्यसकारण यसको सर्वेक्षणका लागि निम्न कार्यहरू गर्नु आवश्यक देखिन्छ ।

- सर्वेक्षणका लागि 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 पाखनवेद पाउने ठाउँहरू चित्र नं. २ मा जस्तै पत्ता लगाउने,
- सिमाना निर्धारण भएपछि त्यस क्षेत्र भित्र भएका पाखनवेद पाइने स्थानको नक्सा तयार पार्नु पर्छ,
- नक्सा तयार पारिसकेपछि वनभित्र रहेका विभिन्न खाले स्रोतहरूको प्रतिनिधित्व भएका ठाउँहरू भ्र

- पत्थर तथा चट्टान भएका ज्यादै भिरालो भाग जहाँ पाखनवेदको उत्पादन हुँदैन त्यस्तो ठाउँको पहिचान गरि पाखनवेद भएको क्षेत्र मात्र सर्वेक्षणको निम्ती छुट्टयाउने,



चित्र २. सर्वेक्षण क्षेत्रमा ब्लक २ पाखनवेदपाइने स्थान देखाइएको

यसरी पाखनवेद पाइने र नपाइने क्षेत्र छुट्टयाइसकेपछि, कती परिमाणमा पाखनवेद उपलब्ध छ भन्ने कुरा पत्ता लगाउन पाखनवेद पाइने स्थानको मात्रै सर्वेक्षण गर्नु पर्छ । उपयुक्त तरिकाको सर्वेक्षणबाट मात्रै त्यहाँ उपलब्ध हुने पाखनवेदको परिमाण पत्ता लाग्ने भएकोले सर्वेक्षण सहि तरीकाले गर्नु पर्छ ।

७.१. पाखनवेद पाइने कती प्रतिशत स्थानको सर्वेक्षणबाट त्याहाँ उपलब्ध हुने कुल परिमाणको अनुमान गर्न सकिन्छ ?

कुनै ठाउँमा उपलब्ध हुने पाखनवेदको परिमाण अनुमान गर्न पाखनवेद पाउने कुल क्षेत्रफलको ०.५-१ प्रतिशत भू-भाग सर्वेक्षण गर्नुपर्छ तर सर्वेक्षण प्लटको संख्या जति धेरै भयो त्यति नै बढ्ता अनुमानित परिणाममा सत्यता हुन सक्छ । उदाहरणको लागी, यदी १०,००० बर्ग मिटरको क्षेत्रफल भएको वनमा पाखनवेद पाइन्छ भने त्यस वनको ५० देखि १०० बर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्रै नमुना सर्वेक्षण (Sampling) गरि कुल क्षेत्रफलमा पाइने पाखनवेदको परिमाण अनुमान गर्न सकिन्छ । यस प्रकारको अनुमानबाट सम्बन्धित वनमा पाखनवेदको कती उत्पादन हुन्छ ? कती संकलन योग्य छ ? यसबाट कति आर्थिक लाभ हुन्छ ? भन्ने बारेमा थाहा हुन्छ र यस्ता कुराहरुको जानकारीबाट उपभोक्तालाई भविष्यको लागी व्यवस्थापन तथा योजना बनाउन मद्दत मिल्छ ।

७.२ कसरी सर्वेक्षण गर्ने ?

कुन ठाउँमा पाखनवेद पाईन्छ र कुन ठाउँमा पाखनवेद पाइदैन भन्ने जानकारी भए पछि अब पाखनवेद पाइने स्थानमा मात्रै सर्वेक्षण गरी त्यस भित्र सर्वेक्षण प्लट (Sampling plot) बनाउनु पर्छ । उदाहरणको लागी चित्र नं. २ मा तिन ठाउँमा मात्रै पाखनवेद पाइने स्थान देखाइएको छ । यि तिन ठाउँमा हरेकको ०.५ देखि १ प्रतिशत क्षेत्रफलको हिसावले नमुना सर्वेक्षण (Sampling) गरी त्याहाँ कुल क्षेत्रफलमा पाइने पाखनवेदको परिमाण अनुमान गर्न सकिन्छ ।

६.३ सर्वेक्षण प्लटको साईज कति हुनु पर्छ ?

- पाखनवेदको काण्ड जमिनको सतह सँगै फैलिने कडा प्रकृतीको (Rhizomatous) भएकोले यसको अनुमान गर्न पनि २ मि. x २ मि. को बर्गाकार प्लट (Quadrat) उपयुक्त मानिन्छ ।
- यदी पाखनवेद पाईने स्थान एकै खालको (Homogenous) छ भने चित्र नं. ३ मा जस्तै यत्रतत्र (Random) प्लटहरु बनाई सर्वेक्षण गर्न उपयुक्त हुन्छ ।

- पाखनवेद पाइने स्थान एकै खालको र पाखनवेद बराबरी रूपले फैलिएको छैन भने परिमाण अनुमान गर्न योजनाबद्ध यत्रतत्र (Systematic random) तरिकाद्वारा सर्वेक्षण गर्न सकिन्छ ।

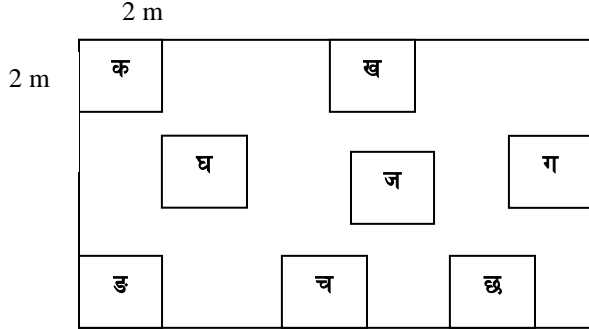
सर्वेक्षण परिमाण (Sampling intensity) कसरी थाहा पाउने ?

यसको लागि सर्वेक्षण गर्ने ठाँउको क्षेत्रफल, र सर्वेक्षण प्लटको साइज थाहा पाउनु पर्छ ।
मानौ कुनै एउटा ४ हेक्टरको जडीबुटी पाउने ठाँउको क्षेत्रफलमा ०.५ प्रतिशतका दरले १ मि. X १ मि. साइजका वर्गाकार सर्वेक्षण प्लट राख्दा निम्न संख्यामा सर्वेक्षण प्लट हुनु पर्छ ।

सर्वेक्षण प्लट संख्या = $\frac{४ \text{ हेक्टर} \times ०.५ \text{ प्रतिशत}}{२ \text{ मि.} \times २ \text{ मि. साइजका वर्गाकार}}$
 = $\frac{४,०००० \text{ वर्ग मि} \times ०.५ \text{ प्रतिशत}}{२ \times २ \text{ वर्ग मी.}}$
 = $\frac{४,०००० \times ०.५}{२ \times २ \times १००}$
 = ५० वटा प्लटहरु

६.४ पाखनवेदको परीमाण कसरी अनुमान गर्ने ?

☞ पाखनवेद पाइने स्थानमा चित्र नं. ३ मा देखाए भै गरि (२ मि. X २ मी.) का प्लटहरु (क, ख, ग, घ, ङ, च, छ, ज) बनाउने र हरेक प्लट भित्र पाइने पाखनवेदको काण्ड संकलन गर्ने चित्रमा नं. ३ मा ८ वटा मात्र प्लटहरु मात्रै देखाइएका छन् । यसको मतलब यो होइनकी जम्मा ८ प्लटहरु बनाउनु पर्छ । यो संख्या कूल क्षेत्रफलको ०.५-१ प्रतिशतको हुनु पर्छ ।



चित्र नं. ३ पाखनवेद पाइने स्थानमा यस प्रकारले यत्रतत्र प्लट बनाई प्लट भित्रको पाखनवेदको काण्ड संकलन गर्ने ।

यसरी निकालिएको पाखनवेदको काण्ड टुक्रा टुक्रा परी काट्ने र राम्रोसँग सुकाउनु पर्छ र राम्ररी सुके पछि त्यसको सुकेको तौल लिनु पर्छ र पाखनवेदको ताजा तौल (Fresh weight) र सुकेको तौल (Dry weight) मापन गर्नु पर्छ ।

जस्तै :

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

सुकेको तौल = प्लट क +प्लट ज = मानी लिउं ७ के.जी.

परिवर्तन तौल = ताजा तौल - सुकेको तौल

परीवर्तन तौल = मानी लिउं ३ के.जी.

मानौ सर्वेक्षण प्लटहरूले ओगटेको क्षेत्रफल १०० वर्ग मी. छ र जस्मा ७ के.जी. सुकेको पाखनवेद उत्पादन भयो ।

∴ १०० वर्ग मी. मा पाइएको पाखनवेद = ७ के.जी.

१ हेक्टर (१०००० वर्ग मी.) मा उत्पादन हुने सुकेको पाखनवेद = ७०० के.जी.

यसरी नै पाखनवेद पूरा क्षेत्रफलबाट संकलन नगरीकन आफ्नो निजी वन तथा सामुदायिक वन क्षेत्रमा के कति पाखनवेद रहेको छ र दिगो संकलनको लागि कित परिमाण छाडन सकिन्छ, भन्ने कुराको जानकारी प्राप्त गर्न सकिन्छ । यो जानकारीले पाखनवेदको संरक्षण तथा दिगो सदुपयोग गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ ।

६.५ पाखनवेदको कसरी दिगो संकलन गर्न सकिन्छ ?

पाखनवेद वसन्त ऋतुमा फूल फूलछ र असोज-कार्तिक महिनामा फल परिपक्व बन्दछ । फल पाकीसके पछि संकलन गर्नाले बिउ भर्न गई पुर्नउत्पादनमा असर पर्दैन । संकलन गर्दा संकलन गर्दा सम्पूर्ण काण्ड संकलन नगरी पात पलाउन सक्ने २०-३०% काण्ड बाँकी छाडिएमा त्यसबाट नयाँ विरुवा उम्रेर आउन सक्छ । संकलन कर्ताले कलिला बेर्नाहरूलाई संकलन नगरी त्यसै छाडीनु पर्छ ।

पाखनवेद पाउने स्थानलाई दुई-तीन ब्लकमा विभाजन गरेर घुम्ती संकलन प्रणाली अनुसार प्रत्येक वर्ष एक-एक ब्लकबाट पाखनवेद संकलन गर्नु आवश्यक देखिन्छ ।

सामुदायिक वन कार्य योजनामा (Operational plan) मा पाखनवेद समावेश गरी उपभोक्ता समुह मार्फत यसको व्यवस्थापन गराउनु पर्छ । जङ्गलबाट मात्रै संकलन गर्नाले यसको उत्पादन दिगो हुन सक्दैन तसर्थ यसको खेती प्रवीधीमा ध्यान दिनु आवश्यक परेको छ ।

७. खेती प्रवीधी

यसको अहिले सम्म खेती गरीएको छैन । खेती नगरीनुका कारणहरू हुन (१) यसको बजार मूल्य न्युन हुनु र (२) प्राकृतिक अवस्थामा प्रसस्त उपलब्ध हुनु । तर यसलाई सजावटको लागि बगैचामा रोप्ने गरेको भने पाइन्छ । यसको प्रसारण २ तरिकाबाट हुन्छ (१) बीउबाट र (२) काण्डबाट

(१) बीउबाट

यसको बीउ असोज-कार्तिक तिर संकलन गर्नु राम्र हुन्छ । संकलन गरेको बीउलाई खनजोत गरी तयार पारी राखिएको नर्सरी वेडमा असोज-कार्तिक महिनामा छर्नु पर्दछ । यसरी छरेको बीउबाट उम्रेको बेर्ना वर्षायाममा रोप्न सकिन्छ ।

(२) काण्डबाट

यसको जमीनमाथि घस्रने काण्डबाट प्रसारण गर्नु सबै भन्दा सजीलो उपाय हो । यसको २-३ आँख्ला भएको काण्डका टुक्रा नर्सरी वेडमा रोपी बेर्ना उत्पादन गर्न सकिन्छ अथवा सिधै लक्षित जग्गामा रोप्न सकिन्छ । बेर्ना रोप्दा एक बेर्ना देखि अर्को बेर्नाको दूरी ५० से.मी. पारेर रोप्नु पर्दछ । एक लाईन देखि अर्को लाईनको दूरी ३०-४० से.मी. हुनु पर्दछ । काण्डको टुक्राबाट गरिएको बाली २ वर्ष पछि संकलन योग्य हुन्छ । यसको खेती प्रवीधी सम्बन्धी विशेष अध्ययन अनुसन्धान नभएको कारण यसको उत्पादन प्रति हेक्टर थाहा हुन सकेको छैन ।

८. संरक्षण स्थिती

यो श्री ५ को सरकारको संरक्षण वनस्तीहरूको सूचीमा पर्दैन तर IUCN विश्व संरक्षण संघको संरक्षण सूचीमा राखीएको छ ।

९. नीतिगत व्यवस्था

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 समुहबाट संकलन अनुमती लिनु पर्छ ।

पाखनवेदको राजश्व दस्तुर रु. १० प्रती के.जी. पर्दछ ।

१०. बजार प्रणाली

नेपालमा पाखनवेद सामुदायिक वन, राष्ट्रिय वन र निजी जग्गामा प्रशस्त पाईने भएकाले धेरै किसानहरु यसको संकलनमा संलग्न छन् । नेपालमा यसको प्रशोधन सुविधा नभएकाले सोभै कच्चा पदार्थको रुपमा भारत निकासी हुन्छ । बजार प्रणालीमा किसान/संकलनकर्ता, साना व्यापारी, स्थानीय व्यापारी, थोक व्यापारी र प्रशोधनकर्ता संलग्न हुन्छन् । पाखनवेदबजार प्रणाली यस प्रकार छ :

- १ किसान/संकलनकर्ता ---> स्थानीय व्यापारी--->थोक व्यापारी--->निर्यातकर्ता (भारत) ।
- २ किसान/संकलनकर्ता --->स्थानीय एजेन्ट --->स्थानीय व्यापारी ---> प्रशोधनकर्ता ---> थोक व्यापारी/निर्यातकर्ता

११. बजार सूचना

पाखनवेदको बजार मूल्य १०-१५ रुपैया प्रति के.जी. पर्दछ ।

१२. सम्बन्धित निकायहरु

यसको दिगो उत्पादन, खेती, संकलन, प्रशोधन, व्यापार र अनुसन्धानमा संलग्न संघ संस्था तथा निकायहरु यस प्रकार छन् :

- दिगो कृषि तथा जैविक स्रोतका लागि एशियाली नेटवर्क (ANSAB), काठमाडौं।
- व्यवसाय विकास सेवा (BDS MaPS), काठमाडौं ।
- वनस्पति विभाग (DPR), काठमाडौं ।
- विश्व वन्य जन्तु कोष (WWF, Nepal), नेपाल ।
- विश्व संरक्षण संघ (IUCN, Nepal), नेपाल ।
- डाबर नेपाल (Dabur Nepal), काठमाडौं ।
- सम्बन्धित जिल्लाका वन तथा वनस्पति कार्यालयहरु ।
- सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघ नेपाल (FECOFUN), काठमाडौं ।
- जडीबुटी व्यवसायी संघ, (JABAN) नेपाल ।

१३. सन्दर्भ सामग्रीहरु (References)

- ◆ Bhattarai K. R. (2048) Cultivation and collection of medicinal plants. Gorkha Ayurved Company, Kathmandu, Nepal.
- ◆ Singh DN (1995). Use of medicinal plants of Sikkim in ayurvedic medicine. In *proc. of cultivation of medicinal plants and orchids in Sikkim Himalaya*. RS Sundriyal and E Sharma (eds). Himavikas pub no. 7, Bisen Singh Mahendra Pal Singh, India. 65-68
- ◆ Purohit SS and SP Vyas (2004). *Medicinal plant cultivation: a scientific approach*. Agrobios, India
- ◆ HMG/N/FINNIDA (1994). *Assessment of minor forest products in Dhading, Nepal*. FRIS project paper 2. Kathmandu, Nepal. 28 p

- ◆ श्रेष्ठ उत्तमबाबु र सुजाता श्रेष्ठ (२०६१). *नेपालका प्रमुख गैरकाष्ठ वनपैदावारहरू*, 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।