

बेल

वैज्ञानिक नाम : एगेल मार्मेलस (Aegle marmelos (L.) Correa)

वानस्पतिक परिवार : रुटेसी (Rutaceae)

नेपाली नाम : बेल

English Name : Bail fruit tree, Wood apple

अन्य नाम : बेल (तामाङ्ग), बेल (थारु), व्याह (नेवारी), बेल (हिन्दी)

१. परिचय

बेल सुन्तालको परिवारमा पर्ने १०- १५ मि. सम्म अग्लो हुने पतझड रुख वर्गको वनस्पति हो । यसका हाँगाबाट काँडाहरू निस्किएका हुन्छन् । यसका पात प्रायजसो तीन पाते र कहिलेकाही पाँच पाते हुन्छन् । यसको फूलहरू २-३ से.मी. व्यास भएका, सेतो, वास्नादार हुन्छन् । यसको फलहरू ३-९ से.मी. व्यास भएको गोलाकार, कडा बोक्रा भएको सुगान्धित हुन्छ । फलभित्र फिका पहेलो रङ्गको गुदि र थुप्रै संख्यामा विऊहरू हुन्छन् । यसलाई अमृत फल भनेर पनि चिनिन्छ । बेललाई शिवको प्रतिक मानिएकाले नेवार समुदायमा छोरी रजश्वला हुनु अधि विधिपूर्वक पुजा गरी बेलसंग विवाह गरिने चलन छ ।

२. कहाँ पाइन्छ ?

यो दक्षिणपूर्व एसियाको रैथाने विरुवा हो । यो नेपाल लगायत उष्ण प्रदेशीय देशहरू जस्तै भारत, चिन, श्रीलङ्का, पाकिस्तान, बंगलादेश, म्यानमार, थाइल्याण्ड, मलेसियामा पाइन्छ । यो प्राकृतिक अवस्थामा ४००-१,१०० मिटर सम्मको उचाईमा नेपालका पूर्वदेखि र पश्चिम सम्म पाइन्छ ।

३. फूल फूलने र फल्ने समय ?

यसको फूल जेष्ठ-असारमा फुल्दछ, र फल अर्को वर्षको जेष्ठ असारमा पाक्दछ ।

४. व्यापारिक प्रयोजनमा प्रयोग गरिने भाग

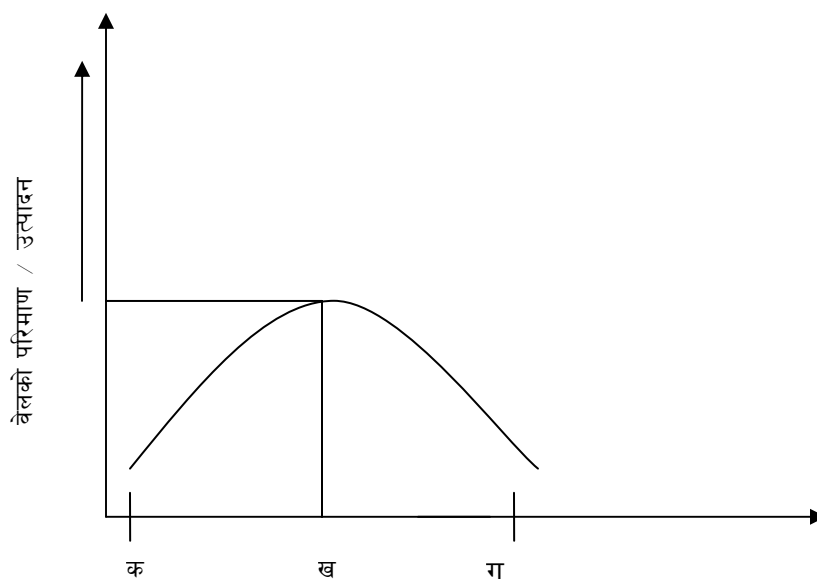
काँचो तथा पाकेको फल औषधिको रूपमा प्रयोग तथा विक्री वितरण भएको पाइन्छ । आर्युवेदीक औषधीको लागि प्रायजसो काँचो फल प्रयोग भएको पाइन्छ ।

५. प्रमुख रसायनिक तत्व

राम्ररी पाकेको फलको गुदीमा ९ प्रतिशत र बोक्रामा २० प्रतिशत ट्यानिन (Tannin) पाइन्छ । यसमा म्यूसिलेज (Mucilage), पेक्टिन (Pectin), चिनी (Sugar), प्रोटीन (Protein), रेशाहरू (Fibers), क्याल्सियम (Calcium), फस्फोरस (Phosphorus), विभिन्न किसिमका भिटामिनहरू (Vitamines), अक्जालिक एसिड (Oxalic acid) पाइन्छ । त्यसवाहेक एल्लो इम्पेराटोरिन (Allo-imperatorin), मार्मेलोसिन (Marmelosin), मार्मेलिड (Marmelide) पाइन्छ । यसको जरामा अउराप्टिन (Auraptene), मार्मिन (Marmine), अम्बेलिफेरोन (Umbelliferon) र ल्युपिओल (Lupeol) नामक रासायनिक तत्वहरू पाइन्छन् । यसको पातमा ६ प्रतिशत इसेन्सियल आयल (Essential oil) पाइन्छ ।

६.दिगो उपयोग भनेको के हो र कसरी गर्न सकिन्छ ?

दिगो उपयोग भनेको वातावरणलाई हान्स नहुने र पुर्नउत्थानमा असर नपर्ने गरी वेलको उपयोग गरि भविष्यका सन्ततीलाई पनि त्यतीकै परीमाणमा उपलब्ध हुनु हो । अहिले जुन परिमाणमा वेल पाइन्छ हामीले उपयोग गरेर भविष्यलाई पनि त्यत्तिकै परिमाणमा उपलब्ध हुने तरिका नै दिगो उपयोग हो । उदाहरणको लागी कुनै एक वनमा हाल १०० के.जी. वेलको फल उत्पादन हुन्छ भने १०० वर्ष पछि पनि त्यस वनमा १०० के.जी. वेल उत्पादन हुनु पर्छ । दिगो उपयोगको लागी वेललाई उपयुक्त समयमा संकलन गर्नु पर्छ । संकलन गर्दा हरेक साल एउटै ठाँउबाट संकलन नगरी घुम्ती प्रणाली अपनाई संकलन गर्नु राम्रो हुन्छ । संकलन गर्दा करीव ७५-८० % मात्र संकलन गरी २०-२५ % बाँकी छाडीएमा यस्को पुनरुत्थान राम्रो हुन्छ । वैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धानबाट के कुरा प्रष्ट भएको छ भने प्रकृतिमा कुनै पनि स्रोतको उचीत उपयोग भएमा त्यो स्रोत मासिदै न बरु उत्पादन बढेर नै जान्छ । यो कुरालाई तलको चित्रले पनि प्रष्ट पार्दछ । चित्र नं. १ मा देखाइएको मोडेलको नाम हम्प (Hump) मोडेल । यस मोडेलले वेलको ज्यादै न्यून संकलन गरेमा (चित्र नं. १, “क” स्थान) वा ज्यादै संकलन गरेमा (चित्र नं. १, “ग” स्थान) वेलको परिमाण अथवा उत्पादन घटन जान सक्छ भन्ने कुरा संकेत दिन्छ । तर उचित संकलन (Optimum Collection) (चित्र नं. १ “ख” स्थान) ले वेलको उत्पादन अधिक हुन्छ भन्ने संकेत गर्दछ ।



चित्र नं. १. हम्प मोडेल : जैविक स्रोतको उपयोग नगरेर र ज्यादै उपयोग गरेर भन्दा उचीत उपयोग गरेर स्रोतको उत्पादन बढ्छ । X-अक्षमा वेल थोरै ‘क’ देखि अत्यधिक संकलन ‘ग’ (*gradient* को संकेत गर्छ भने y-अक्षले वेलको तल तिर थोरैदेखि माथी तिर धेरै (*gradient* को संकेत गर्छ । ‘ख’ स्थान (Optimum) को संकलनबाट अत्यधिक उत्पादन हुने संकेत गर्छ ।

कुन ठाउँमा कति परिमाणमा वेल छ र कति परिमाणमा संकलन गर्नु पर्छ भन्ने पूर्व जानकारी भए मात्र यसको दिगो संकलन तथा व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ । वेल कति परीमाणमा उपलब्ध छ कति परिमाण संकलन गरेमा वेलको पुनरउत्पादनमा असर पर्दैन भन्ने कुरा सम्बन्धित क्षेत्रका उपभोक्ताहरूलाई र सम्बन्धित जिल्ला वन कार्यालयका अधिकारीहरूलाई ज्ञान हुनु पर्छ । कति परिमाणमा छ भन्ने कुरा अनुमान लगाउन उपभोक्ताहरूले (प्राविधिक सहयोग र सल्लाहमा) यस वेल पाइने स्थानको सर्वेक्षण गर्नुपर्छ । यसलाई स्थलगत अवलोकन (Field observation), गोरेटो हिडाँई (वन भ्रमण) (Transect walk) र सर्वेक्षण आदि सहभागितामूलक प्रकृयाहरूबाट यसको प्राकृतिक अवस्थाको उत्पादन थाहा पाउन सकिन्छ । स्थानीय समुदायको सक्रिय सहभागिता र प्राविधिकको संयुक्त प्रयासमा गरिएको यस्तो सर्वेक्षण व्यावहारिक र उपलब्धिमूलक हुन्छ ।

सर्वेक्षण गर्नका लागि सर्वेक्षण गर्ने क्षेत्रको चार किल्ला (सिमाना) देखिभित्र भएका वेलको उपलब्धता, पर्याप्तता, परम्परागत प्रयोग, व्यवस्थापन र नीतिगत व्यवस्थाका बारेमा ज्ञान हुनु पर्छ । तसर्थ यसको सर्वेक्षणका लागि निम्न कार्यहरू गर्नु आवश्यक छ ।

- ☞ सर्वेक्षणका लागि सर्वप्रथम वन क्षेत्रको चार किल्ला अथाव सिमाना निर्धारण गर्ने ।
- ☞ वनलाई क्षेत्रफल, भू-वनावट, प्राकृतिक संरचना, वनको अवस्था र व्यवस्थापन उद्देश्य अनुसार खण्ड (ब्लक) उपखण्ड (सब ब्लक) मा विभाजन गर्ने र वेल पाउने ठाउँ चित्र नं. २ मा जस्तै पत्ता लगाउने ।
- ☞ सिमाना निर्धारण भएपछि त्यस क्षेत्र भित्र भएका वेल र अन्य जडीबुटीहरू पाइने स्थान निर्धारण गर्नुपर्छ र नक्सा तयार पार्नु पर्छ ।
- ☞ नक्सा तयार भएपछि वनभित्र रहेका विभिन्न स्रोतहरूको प्रतिनिधीत्व भएका ठाँउहरू भ्रमण गर्ने ।
- ☞ भ्रमण गर्दा त्यस क्षेत्रमा देखिएका विभिन्न स्रोत तथा जडीबुटीहरूको पहिचान गरि तिनको सूची तयार पार्ने ।
- ☞ पत्थर तथा चट्टान भएका ज्यादै भिरालो भाग जहाँ वेलको उत्पादन हुदैन त्यस्तो ठाउँको पहिचान गरि वेल भएको क्षेत्र मात्र सर्वेक्षणको निम्ती छुट्टयाउने ।

यसरी वेलको पाइने र नपाइने क्षेत्र छुट्टयाइसकेपछि, कति परिमाणमा वेल छ भन्ने कुरा पत्ता लगाउन वेल पाइने स्थानमा मात्रै सर्वेक्षण गर्नु पर्छ । उपयुक्त तरिकाको सर्वेक्षणबाट मात्रै त्यहाँ उपलब्ध हुने वेलको परिमाण पत्ता लाग्ने भएकोले सर्वेक्षणमा विशेष ध्यान दिनुपर्छ ।

६.१ वेल पाइने कति प्रतिशत स्थानको सर्वेक्षणबाट त्यहाँ उपलब्ध कुल परिमाणको अनुमान गर्न सकिन्छ ?

कुनै ठाउँमा उपलब्ध हुने वेलको फलको उत्पादन अनुमान लगाउन वेल पाउने कुल क्षेत्रफलको ०.५-१ प्रतिशत भू-भाग सर्वेक्षण गर्नुपर्छ तर सर्वेक्षण प्लटको संख्या जति धेरै भयो त्यति नै बढी अनुमानित परिणाममा सत्यता हुन्छ । उदाहरणको लागि, यदि १०,००० बर्ग मिटरको क्षेत्रफल भएको वनमा वेल पाइन्छ भने त्यसको ५० देखि १०० बर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्रै नमूना सर्वेक्षण (Sampling survey) गरि कुल क्षेत्रफलमा पाइने वेलको परिमाण अनुमान गर्न सकिन्छ । यस प्रकारको अनुमान गर्नाले सम्बन्धित वनमा वेलको कती उत्पादन हुन्छ ? यसबाट कति आर्थिक लाभ हुन्छ ? भन्ने बारेमा थाहा हुन्छ र यस्ता कुराहरूको ज्ञानबाट उपभोक्ताहरूलाई भविष्यको लागि 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 वेल 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	= $\frac{४ \text{ हेक्टर} \times ०.५ \text{ प्रतिशत}}{५ \text{ मि.} \times ५ \text{ मि. साईजका वर्गाकार प्लट}}$
	= $\frac{४,०००० \text{ वर्ग मि} \times ०.५ \text{ प्रतिशत}}{५ \times ५ \text{ वर्ग मी.}}$
	= $\frac{४,०००० \times ०.५}{५ \times ५ \times १००}$
	= ८ वटा

६.२ कसरी स्रोतको सर्वेक्षण गर्ने ?

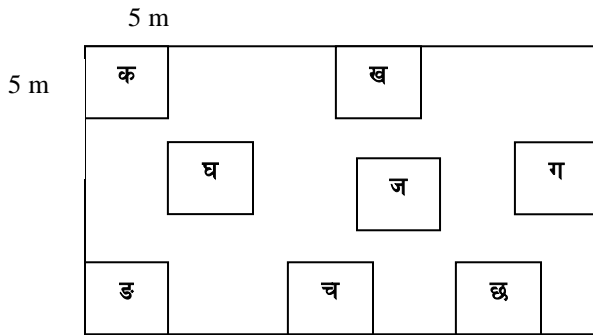
कुन ठाउँमा वेल पाइन्छ र कुन ठाउँमा वेल पाइदैन भन्ने जानकारी भए पछि, अब वेल पाइने स्थानमा मात्रै सर्वेक्षण गरी त्यस भित्र सर्वेक्षण प्लट बनाउनु पर्छ । उदाहरणको लागि चित्र नं. २ मा तिन ठाउँमा मात्रै वेल पाइने स्थान देखाइएको छ । यि तिन ठाउँमा हरेकको ०.५ देखि १ प्रतिशत क्षेत्रफल ओगटने हिसावले सर्वेक्षण गरी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

६.३ सर्वेक्षण प्लटको साईज कति हुनु पर्छ ?

- ☞ वेल झाडी बर्गको (Shrub) वनस्पति भएकोले यस्को अनुमान गर्न ५ मी. X ५ मी. को बर्गाकार प्लट (Quadrat) उपयुक्त मानिन्छ।
- ☞ वेल पाईने स्थानमा वेलको परीमाण अनुमान गर्न यत्रतत्र (Random) र योजनाबद्ध यत्रतत्र (Systematic random) विधि द्वारा सर्वेक्षण गर्न सकिन्छ।
- ☞ यदी वेल पाईने स्थान एकै खालको (Homogenous) छ भने चित्र नं.३ मा जस्तै यत्रतत्र प्लटहरु बनाई सर्वेक्षण गर्न उपयुक्त हुन्छ।

६.४ वेलको परीमाण कसरी अनुमान लगाउने ?

वेल पाईने स्थलमा चित्र नं. ३ मा देखाए भै गरि (५ मि. X ५ मी.) का प्लटहरु (क, ख, ग, घ, ङ, च, छ, ज) बनाउने र हरेक प्लटबाट वेलको 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 वेल पाईने स्थानमा यस प्रकारले यत्रतत्र प्लट बनाई प्लट भित्रको वेलबाट फल संकलन गर्ने।

संकलन गरिएका फल राम्रो संग घाममा सुकाउने र सुकिसकेको फललाई बोरोमा राखेर हावा लाग्ने ठाँउमा भण्डार गर्नुपर्छ। यसरी वेलको 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

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

यही परिवर्तित तौल बाट वेल आफ्नो निजी वन तथा सामुदायिक वन क्षेत्रमा के कति परिणाममा फल रहेको छ र यसबाट कति आम्दानी गर्न सकिन्छ भन्ने कुराको जानकारी प्राप्त गर्न सकिन्छ। यो जानकारीले वेलको संरक्षण तथा दिगो सदुपयोग गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ।

६.५ कसरी दिगो संकलन गर्न सकिन्छ ?

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

संकलनकर्ताले वेलका शत प्रतिशत वेलका फलहरु संकलन गर्नु हुँदैन। हरेक बोटबाट २०-२५ प्रतिशत फल बाँकी रहने तरिकाले छाड्नु दिगो व्यवस्थापनको हिसाबले राम्रो हुन्छ। यसरी नै वेलको दिगो संकलन हो।

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

पर्याप्तता हेरि वेलको 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 ।

७. हावापानी र माटो

यो वनस्पति उष्ण तथा उपोष्ण किसिमको हावापानीमा राम्रो हुर्किन्छ । यसलाई ११०० मिटरसम्मको उचाईमा लगाउन उपयुक्त मानिन्छ । यो जुनसुकै माटोमा पनि हुन्छ । अरु रुखहरु उम्रन नसक्ने माटोमा पनि यो वनस्पति उम्रिन सक्छ । तर ओसिलो, क्षारीय र ग्रेग्नान युक्त पि. एच. ५-८ भएको माटो उपयुक्त हुन्छ ।

८. खेती तथा प्रसारण

यसको प्रसारण दुई तरिकाबाट गर्न सकिन्छ । १) बीउबाट र २) जराको कटीङ्ग वा **Layering** द्वारा । सामान्यतया वेलको बीउभन्दा स्वस्थ रुखको जराबाट पलाएको अंकुरहरु रोपनको लागि राम्रो मानिन्छ ।

१) बीउबाट

बीउको उम्रिने क्षमता कम समयको हुन्छ । राम्ररी पाकेको फललाई फललाई भुँईमा भर्न नदिई रुखबाटै टिपेर त्यसबाट बीउ निकाल्नु पर्छ । फल जमिनमा भरेमा त्यसको उम्रिने क्षमता हराए जान्छ । त्यसकारण रुखबाट आफैँ भारेको फल बाट निकालेको बीउ रोपेमा नम्रिना सक्छ । त्यसकारण फल भर्नु पूर्व फल टिपेर फोरेर गुदीलाई पानीले पखाल्नु पर्दछ, र वीउलाई घाममा दूई तीन दिनसम्म सुकाउनु पर्दछ । वीउलाई असार साउनमा नर्सरीमा राख्नका सकिन्छ । नर्सरीमा वीउ रोपी सकेपछि त्यसलाई माटोले छोपेर पानीले हल्का भिजाईदिनु पर्दछ । नर्सरीमा विरुवाको वृद्धिदर एकदम कम हुन्छ । नर्सरीमा विरुवा एक वा दुई वर्ष भए पछि त्यसलाई वर्षातको समयमा तयारी जग्गामा सारिन्छ । वेर्ना सर्दा एक वेर्नादेखि अर्को वेर्नासम्मको दूरी १०-१२ मिटरको फरकमा एक वर्गफिटको खाल्डो खनेर त्यसमा सारिन्छ । विरुवा सारपछि बोटको वरिपरि मल हाली दिनु पर्दछ । आवश्यकता अनुसार सिचाई र गोडमेल गरी दिनु पर्दछ । विरुवालाई गाईवस्तुबाट बचाउनु पर्दछ । यसको वृद्धि दर अत्यन्त कम हुन्छ ।

२) जराको कटीङ्ग वा लेयरीङ्गबाट

रुखबाट जमिन बाहिरा निस्केका जराबाट नयाँ विरुवा पलाएर आएको हुन्छ । यस प्रकारका नयाँ विरुवा पलाएका जराको कटीङ्ग गरी माथि उल्लेखित तरिका बमोजिम सार्नु पर्छ ।

९. संकलन

नेपालमा धेरैवर्ष पहिला देखिनै वेल संकलन गरि विभिन्न आयुर्वेदिक औषधिको रूपमा प्रयोग भई आएको भएतापनि हालसम्म वैज्ञानिक रूपमा संकलन तथा व्यवस्थापन हुनसकेको छैन । दिगो उत्पादनको लागि गाढा रातो रंग भएका पाकेका फलहरु मात्र संकलन गर्नु पर्छ । यस्ता पाकेका फल कार्तिकदेखि मंसिरसम्म संकलन गर्नु उपयुक्त मानिन्छ, तर गााउघरमा यसको संकलन श्रावणबाट शुरु गर्ने गरिन्छ ।

संकलनगर्दा बोटमा हानि नपुग्ने गरि हातले टिपेर या बोटको मुनि बोरा या प्लाष्टिक बिछुयाएर लड्डिले हिकार्एर भार्नु पर्छ । एक जना मानिसले १ दिनमा सरदर ४ देखि ५ के.जी.सम्म वेल संकलन गर्न सक्छ । जंगलबाट संकलन गर्दा सरदर ४ के.जी.सम्म र खेतबारीबाट गर्दा ५ के.जी.सम्म प्रतिव्यक्ति हुन्छ । हालसम्म जंगलबाट मात्रै संकलन गरिने गरिएकोले वेलको दिगो संकलन र व्यवस्थापनको लागि खेती गर्न अनिवार्य भएको छ ।

१०. उपयोग

पाकन लागेको फलमा प्रशस्त आरोग्यकारी जुस विद्यमान हुन्छ । काँचो या आधा पाकेको फलमा महत्वपूर्ण उषाय कषय (Astringot) पाचक (Digestive) सुन्धवर्धक या पेट सम्बन्धीको (Stomachac) रूपमा लिइन्छ । यो अर्जिण अविस्तर आउ मा अति उपयोगी साथै मुटु र मस्तिष्कको शक्ती वृद्धि गर्दछ । पाकेको फल शितल, बुद्धिवर्धक, शम्नीवार्धक, वियवर्धक र मंदरेचक हुनुको साथै कब्जियत र आनीसारको लागि उपयोगी छ । आजभोली यसको फलबाट जुस बनाई पिय पदार्थको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

११. बजार सूचना

फल लाग्नको लागि रोपेका ५-८ वर्षसम्म लाग्दछ र पूर्ण रूपमा फल लाग्न लगभग २५-३० वर्ष हुनु पर्दछ । एउटा परिपक्व रुखबाट २००-४०० फल प्रतिवर्ष उत्पादन हुन सक्छ । यस फलको बजार मूल्य प्रति के.जी. रु ३०-४० पर्दछ ।

बजार प्रणाली

नेपालमा अहिले सम्म व्यवसयीक रूपमा बेलको खेती सुरु गरिएको छैन । भरखरै बेल प्रशोसीड गरी बेलको जुस उत्पादन गर्ने इन्टरप्राइजहरु स्थापना हुदै छन् । यसको बजार प्रणाली निम्न प्रकार छ ।

१	संकलनकर्ता (काचो फल)	स्थानीय व्यापारी	थोक व्यापारी	
२	संकलनकर्ता (पाकेको फल)	जुस प्रोशेसर	व्यापारी	----->
३	संकलनकर्ता (पाकेको फल)	जुस प्रोशेसर	व्यापारी	----->

१२. नीतिगत व्यवस्था

प्राकृतिक अवस्थाबाट संकलन गर्दा बेलको फलको प्रति के.जी. रु २ राजस्व बुझाउनु पर्दछ ।

१३. 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), बखुण्डोल, ललितपुर ।
- जिविकोपार्जनको लागि औषधिजन्य तथा तेलयुक्त जडीबुटीको संरक्षण, (CECI), काठमाडौं ।
- वनस्पति विभाग (DPR), काठमाडौं ।
- नेदरल्याण्ड्स विकास नियोग (SNV Nepal), नेपाल ।
- विश्व वन्य जन्तु कोष (WWF, Nepal), नेपाल ।
- विश्व संरक्षण संघ (IUCN, Nepal), नेपाल ।
- सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघ नेपाल (FECOFUN), काठमाडौं ।
- सम्बन्धित जिल्लाका वन कार्यालयहरु ।

१४. सन्दर्भ सामग्रीहरु

- Adhikari SR, NP Manandhar and LK Vaidhya 1986. A note on availability, trade practices and quality assessment of fruits *Zanthoxylum alatum* in western Nepal. *J. Nep. Paharm. Assoc.* **XII** (1,2)

- जडीबुटी उत्पादन तथा प्रशोधन कं. लि. २०५५. *जडीबुटी खेती, संकलन, प्रशोधन तथा संरक्षण पुस्तिका*. जडीबुटी उत्पादन तथा प्रशोधन कम्पनि लिमिटेड, विशेष क्षेत्र विकास कार्यक्रम, काठमाडौं. २६ पृ
- वातावरण तथा वनउद्यम कार्यक्रम (EEFA) २०५६. *वन पैदावार माला. टिमुर. वि एस पी र न्युएरा. (BSP and New Era).* ९ पृ
- जडीबुटी प्रवर्द्धन आयोजना, वनस्पति विभाग २०५८. *टिमुर खेती, जडीबुटी खेती प्रकाशन संख्या-१३*, श्री ५ को सरकार, वन तथा भू संरक्षण मन्त्रालय, काठमाडौं, नेपाल ।
- एन्साब र एस एन भी नेपाल २०६०. *व्यापारमा रहेका नेपालका महत्वपूर्ण गैरकाष्ठ वन पैदावारहरु*. एन्साब र एस एन भी नेपाल, काठमाडौं, नेपाल. १६८ पृ ।
- पोखरेल कृष्ण प्रसाद र सूर्य बहादुर केसी २०६०. उच्चपहाडी भेगमा पाईने जडीबुटी टिमुर बारे संक्षिप्त परिचय. *कल्पवृक्ष १२ (१५२):१९-२१*
- खनाल मथुरा २०६०. बहु-उपयोगी जडीबुटी टिमुर. *कल्पवृक्ष १४ (१५४):२१-२४ ।*
- श्रेष्ठ उत्तमबाबु र सुजाता श्रेष्ठ २०६१. *नेपालका प्रमुख गैरकाष्ठ वनपैदावारहरु*, भुडीपुराण प्रकाशन, काठमाडौं, नेपाल. ४११ पृ ।
- आयुर्वेद विभाग २०६१. *जडीबुटी खेती सम्बन्धी तालिम पुस्तिका. Training manual for community people on farming of medicinal plants. 2003. Department of Ayurveda and World Health Organization, Kathmandu, Nepal. 62 p*
- 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
- पौडेल केदारनाथ, रामु सुवेदी र पुस्तकराज ओझा २०५९, धौलागिरी क्षेत्रमा पाइने प्रमुख गैर काष्ठ वन पैदावारहरुको जानकारी तथा खेती विस्तार प्रविधि जीविकोपार्जनको लागि वन कार्यक्रम, बाग्लुङ नेपाल ८० पृ.