मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटीको बजार अवस्था

(Market Status of Medicinal and Aromatic Plants in Makwanpur District)

प्रकाशक

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

वनस्पति विभाग

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, हेटौंडा, मकवानपुर

२०७८

©सर्वाधिकार : वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर

प्रकाशित प्रति : ५००

साभार : पराजुली रघुराम र चन्द्रकला ठाकुर २०७८ । मकवानपुर जिल्लामा जडीवुटीको बजार अवस्था,वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, हेटौंडा, मकवानपुर, नेपाल।

Citation : Parajuli, RR and CK Thakur 2021.Market Status of Medicinal and Aromatic Plants in Makawanpur District, Plant Research Centre, Hetauda, Makawanpur, Nepal.

ISBN : 978-9937-0-9586-0

संस्करण : २०७८

पुस्तक तयारी एवं सम्पादन : रघुराम पराजुली र चन्द्रकला ठाकुर

पुस्तक तयारीको लागि अध्ययन परामर्श : श्रीहरि भट्टराई र राज कुमार गौतम

आवरण तस्विर : रघुराम पराजुली क्रमश : चिराइतो र सतुवा

आवरण डिजाइन: Balbir Chaudhary

मुद्रक: Gaurishankar Press, Hetauda, Makawanpur

प्रकाशक:

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

वनस्पति विभाग

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, हेटौंडा, मकवानपुर

Email: dpromakwanpur@gmail.com

www.prcm.gov.np

प्राक्कथन

जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिहरुमा भएका राम्रा गुणहरुलाई विस्तारित गर्दै व्यापक खेती तथा व्यवसायीकरणको माध्यमबाट आर्थिक विकासमा समेत टेवा दिन सकिन्छ । वनस्पति विभागले खेती प्रविधि अनुसन्धानको लागि १३ तथा नेपालको आर्थिक विकासका लागि ३३ जडीवुटी प्रजातिहरु प्राथमिकतामा राखेको छ । जसबाट जडीबुटीको खेती तथा व्यवसायीकरण गर्नको लागि सहजता मिल्नेछ । वनस्पति विभाग अन्तर्गत रहेका विद्यमान ३ केन्द्रीय कार्यालयहरु र ७ वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरुमार्फत वनस्पति स्रोतमा पनि विशेषगरी जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिहरुको अध्ययन, अनुसन्धान, पहिचान,विश्लेषण तथा संरक्षणका कार्यहरु भइरहेका छन् । नेपालको विकासको लागि जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिहरुको प्रवर्धन पनि एक बलियो सम्भावना भएको हुनाले यसको व्यवसायीकरण हुनु अपरिहार्य छ ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले तयार गरी प्रकाशन गर्न गइरहेको यस ***मकवानपुर जिल्लामा जडीवुटीको बजार अवस्था*** विषयक पुस्तकले मकवानपुरमा जडीबुटीमा चासो राख्ने संघसंस्था, कृषक, व्यवसायी, सरोकारवाला निकायहरुका साथै जडीबुटी तथा वनस्पतिसम्बन्धी खोज अनुसन्धानमा रुची राख्ने सबैलाई उपयोगी हुने ठानेको छु । पुस्तक लेखन कार्यमा जुट्ने लेखकद्वय बरिष्ठ बैज्ञानिक अधिकृत श्री रघुराम पराजुली र वैज्ञानिक अधिकृत श्री चन्द्रकला ठाकुरलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु । यसैगरी पुस्तक प्रकाशनार्थ अध्ययन परामर्श दिलाउनहुने वनस्पतिविदद्वय श्री श्रीहरि भट्टराई र श्री राज कुमार गौतमप्रति आभारी छु । साथै यस पुस्तक कार्यमा सहकार्य एवं समन्वय गर्ने सम्पूर्णमा धन्यवाद व्यक्त गर्न चाहन्छु ।

अन्त्यमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरले आगामी दिनमा पनि यस्ता सिर्जनशील कार्यहरुलाई निरन्तर अगाडि बढारहोस् भन्ने शुभकामना दिन चाहन्छु ।

सञ्जीव कुमार राई
महानिर्देशक

प्रकाशकीय

यो पुस्तक तयारीको सिलसिलामा मकवानपुर जिल्लामा रहेका जडिबुटीहरुको सूची तयार गर्ने,, जडीबुटी संकलन, खेती, प्रशोधन र समग्र व्यापारको अवस्था विश्लेषण गर्ने, उत्पादित वस्तुहरुको बजार व्यवस्थापनको अध्ययन गर्नेर जडीबुटीमा आधारित वस्तुहरुको सम्भाव्यता, दिगोपनाका सवालहरु तथा समस्याहरुबारे अध्ययन एवं विश्लेषण गर्ने कार्यहरु गरिएको छ । मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटीको सम्भावना तथा विद्यमान अवस्थाको विश्लेषण गरिएको अध्ययन र यस अनुसन्धान केन्द्रसँग सम्बन्धित विभिन्न कार्यक्रमहरु कार्यान्वयनको क्रममा अनुभूति गरिएका सवालहरु समेतको आधारमा यो पुस्तक प्रकाशन गर्न आवश्यक ठानिएको हो । यो पुस्तक मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटी सम्बन्धी चासो राख्नुहुने सबैको लागि उपयोगी हुने अपेक्षा राखिएको छ ।

यस पुस्तक तयारीको लागि समन्वय गर्नुहुने वैज्ञानिक अधिकृत श्री चन्द्रकला ठाकुर, अध्ययन परामर्श दिलाउनुहुने वनस्पतिविदद्वय श्री श्रीहरि भट्टराई र श्री राज कुमार गौतमप्रति कृतज्ञता व्यक्त गर्न चाहन्छु । यसैगरी शुद्धाशुद्धी तथा भाषिक सम्पादनमा सहयोग गर्नुहुने सहायक प्राध्यापक श्री विमला ज्ञवालीलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु ।अध्ययन क्रममा सहयोग तथा समन्वय पुर्याउने वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरका श्री युगल अर्याल, सागीर हुसेन, गोपाल कार्की, खेमराज थापामगर, जयराम दाहाल लगायतका कर्मचारीहरुप्रति धन्यवाद दिन चाहन्छु ।यस अध्ययन कार्यका लागि जडीबुटीको व्यापारीक अवस्था तथा राजश्वसम्बन्धी आवश्यक सामग्री र तथ्याङ्क उपलब्ध गराई सहयोग गर्ने डिभिजन वन कार्यालय मकवानपुर र डिभिजन वन कार्यालय रासि प्रति कृतज्ञ छु ।

यस्तै स्थलगत अध्ययन तथा विषय विशेषज्ञका रुपमा आवश्यक सूचना, अनुभव तथा तथ्याङ्क उपलब्ध गराई प्रत्यक्ष वा परोक्ष रुपबाट सहयोग पुरयाउने कृष्ण ब. वम्जन, देव नारायण श्रेष्ठ, गोपाल चौलागाईं, वीर सिं लामा, गोविन्द अर्याल, हरिशरण अर्याल, केशव रावत, दल ब. राई, सरस्वती ब्लोन, राम ब. स्याङ्तान, जय ब. स्याङ्तान लगायतका जडीबुटी संकलन, उत्पादक, प्रशोधनकर्ता र व्यापारीहरुहरुप्रति हार्दिक धन्यवाद ज्ञापन गर्दछु । अन्त्यमा यस पुस्तकमा कुनै कमि कमजोरीहरु रहेमा उपयुक्त सुझावहरुको अपेक्षा राख्दछु ।

रघुराम पराजुली

(बरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकृत)

कार्यालय प्रमुख

विषयसूची

क्र.स.	शिर्षक	पेज नं.
१.	परिचय	१
१.१	पृष्ठभूमि	१
१.२	मकवानपुर जिल्ला	२
१.३	वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर र जडीबुटी प्रवर्धनका गतिविधिहरु	३
१.४	अध्ययनको औचित्यता	४
२.	अध्ययन विधि	५
२.१	तथ्याङ्क सङ्कलन तथा विश्लेषण	५
३.	नतिजा तथा नतिजा विश्लेषण	६
३.१	नतिजा	६
३.२	नतिजा विश्लेषण	११
४	अबको बाटो	१५
४.१	स्थानीयको जीविकोपार्जनमा जडीबुटीको उपादेयता	१५
४.२	जडीबुटी र आर्थिक तथा सामाजिक सशक्तीकरण	१५
४.३	दिगोपनाका सवालहरू	१६
४.४	अध्ययन अनुसन्धान कार्य	१७
५.	उपसंहार	१८
	सन्दर्भ सामग्री	१९

सारांश

मकवानपुर जिल्लामा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले जडीबुटी प्रबर्द्धन सम्बन्धमा गरेका गतिबिधिहरुबाट हासिल गरिएका अनुभूतिहरु, जडीबुटीको उत्पादन, खेती, विस्तार, बजार व्यवस्थापन तथा जडीबुटीसँग सरोकार राख्ने पक्षहरुसँग समन्वय गरी गरिएको अध्ययन प्रतिवेदनबाट प्राप्त तथ्यांकहरु विश्लेषण गरी यो पुस्तक तयार पारिएको छ ।क्षेत्रगत अध्ययन, सरोकारवाला पक्षहरूसँगको सामुहिक छलफल, विषय विशेषज्ञसँगको अन्तर्वार्ता तथा द्वितीय स्रोतहरूको प्रयोगबाट तथ्याङ्कसङ्कलन गरी विश्लेषण गरिएको छ । अध्ययनले मकवानपुर जिल्लामा परम्परागत ज्ञानको आधारमा प्रयोगमा आएका १९४ प्रजातिका जडीबुटीहरू रहेकोमा ३१ प्रजाति व्यापारीक प्रयोजनमा आएका देखिन्छ । धेरै जसो जडीबुटीहरू वनजङ्गलबाट नै सङ्कलन हुने गरेको भए पनि कुरिलो, तेजपात, कालिकाठ, सर्पगन्धा जस्ता केहि प्रजातिहरूको खेती समेत गरिएको तथ्याङ्क स्थलगत अध्ययनबाट आएको थियो । यसरी सङ्कलन वा उत्पादन भएका जडीबुटीहरू प्राय: कच्चा रूपमा नै विशेष गरी भारततर्फ निर्यात हुने गरेको पाइयो । लौठ सल्ला, धसिंग्रे र चुत्रोको प्रशोधन हालसम्म चलिरहेको छ भने ओलिभ तेलको प्रशोधन बन्दप्राय: अवस्थामा रहेको पाइयो । विगत केही वर्षको निर्यातको तथ्याङ्कलाई विश्लेषण गर्दा निर्यातको परिमाण र राजश्व दुवै खस्कँदो अवस्थामा रहेको पाइयो । साथै सरकारी तवरबाट उचित ध्यान नपुग्नु, सीमित व्यापारीहरूको मात्र जडीबुटीको क्षेत्रमा वर्चस्व रहनु, सीमित बजार रहनु, अप्रत्यासित रूपमा मूल्यमा गिरावट आउनु, बजारको उचित सूचना कृषकहरूसम्म नपुग्नु जस्ता कारणहरूले जडीबुटी खेतीको प्रशस्त सम्भावना हुँदाहुँदै पनि आशातित उपलब्धी हासिल गर्न सकिएको पाइएन ।

१. परिचय

१.१ पृष्ठभूमि

प्रकृतिले हामीलाई उपलब्ध गराएका धेरै उपजहरुमध्ये जडीबुटी महत्वपूर्ण उपज हो । मानव सभ्यताको आदिम इतिहासदेखि नै प्रकृतिसँग मानव समुदायको निकट सम्बन्ध रहिआएको पाइन्छ[1]। मानव जीवनका लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत आवश्यकताहरू गाँस, बास र कपास मात्र नभएर जीवनको निरन्तरताका लागि अत्यन्त आवश्यक पर्ने प्राणवायुसम्मको लागि वनस्पतिमा रहने निर्भरताले वनस्पति जगत्को महत्व प्रदर्शन गर्दछ । हाम्रो देशको बहुसांस्कृतिक, बहुधार्मिक, बहुभाषिक, बहुजातीय पक्षहरूले गर्दा वनस्पतिले अझ बढी महत्त्व पाएको देखिन्छ । हरेक वनस्पतिको कुनै न कुनै परिवेशमा रहने अपरिहार्यताले गर्दा पनि ती वनस्पतिको संरक्षणमा स्थानीयहरूको चासो अझ बढी हुने गरेको पाइन्छ ।
वनजङ्गल वा बाहिरका विरुवा, झाडी तथा चरन क्षेत्रका साथै अन्य प्राकृतिक वा कृत्रिम पारिस्थितिक प्रणाालीबाट हामीले प्राप्त गर्ने काठ, दाउरा बाहेकका अन्य जैविक श्रोतहरूबाट प्राप्त हुने सामाजिक, सांस्कृतिक, धार्मिक वा आर्थिक सेवा सुविधाहरूलाई समग्र रूपमा गैरकाष्ठ वन पैदावार भनिन्छ[२] । फलस्वरूप गैरकाष्ठ वन पैदावारका रूपमा वनस्पतिका विभिन्न भागहरू जस्तै जरा, पात, बोक्रा, फल, फूल, बीउ, चोप, खोटो, तेल आदि प्रयोग गरिन्छ ।

नेपालको विविधतायुक्त भौगोलिक बनावट, हावापानी र यसमा पाइने वानस्पतिक विविधता साँच्चै लोभलाग्दो देखिन्छ । क्षेत्रफलको हिसाबमा विश्वको करिब ०.१% मात्र भूभाग ओगटे पनि १००१ प्रजातिका थ्यालोफाइट्स, २४६७ प्रजातिका ढुसीहरू, ७९२ प्रजातिका झ्याउहरू, १२१३ प्रजातिका ब्रायोफाइट्स, ५८० प्रजातिका टेरिडोफाइट्स, ४१ प्रजातिका जिम्नोस्पर्म र ६९७३ प्रजातिका एन्जियोस्पर्म अवस्थित छन्[३] । यसैगरी जडीबुटीको संख्या हेर्ने हो भने करिब ७०० देखि २३३१ प्रजातिका रहेको विभिन्न अध्ययनहरूले देखाएका छन्[४, ५, ६, ७] ।

प्राचीन समयको सबैभन्दा महत्वपूर्ण रूपमा रहेको आयुर्वेदिक उपचारात्मक पद्धति आधुनिक समाजमा पनि एलोपेथीक, होमियोप्याथीक, आम्ची, युनानी, तिब्बतीयन लगायतका विविध उपचारात्मक पद्धतिसँगै प्रयोगमा आएको पाइन्छ । अझ विशेष गरी देशको कुना कन्दरा, जहाँ आधुनिक उपचारात्मक पद्धतिको पहुँच अत्यन्त न्यून रहेको छ, त्यहाँ यस किसिमको उपचारात्मक पद्धति करिब ८०% मानिसहरूले प्रयोगमा ल्याइरहेका छन्[८]। यसैगरी शहरी क्षेत्रमा पनि सामान्य ग्याष्ट्रिक, जण्डिस, पखाला, आउँ, छालासँग सम्बन्धित विभिन्न रोगहरू वा अन्य जटिल रोगहरूमा पनि लामो समयसम्म औषधि प्रयोग गर्नुपर्ने भएमा आजभोलि पनि आयुर्वेदिक उपचारात्मक पद्धति रोजाइमा पर्ने गरेको छ । यसरी आरोग्यता

प्राप्त गर्नका साथसाथै ती जडीबुटीहरूको सङ्कलन, उत्पादन, प्रशोधन र व्यापारबाट भएको अर्थोपार्जनले स्थानीयहरूको जीविकोपार्जनमा महत्त्वपूर्ण योगदान पुऱ्याएको देखिन्छ[९] ।

१.२ मकवानपुर जिल्ला

चितवन, धादिङ, काठमाडौँ, ललितपुर, काभ्रेपलाञ्चोक, सिन्धुली, रौतहट, बारा र पर्सा जिल्लाले घेरिएको यस अध्ययन क्षेत्रले मध्य नेपालको करिब २४२६ वर्ग किलोमिटर क्षेत्रफल ओगटेको छ । उचाइका दृष्टिले समुद्री सतहदेखि करिब १६६ मी. देखि २५८६ मी. सम्म फैलिएको छ । दक्षिण भेगका क्षेत्रहरू कम उचाइमा रहेका, उत्तरतर्फ उचाइ बढदै गएको र पूर्वबाट पश्चिमतर्फ फुलेको बेलुन जस्तैगरी फुकेको यस जिल्लालाई भू–धरातलीय दृष्टिकोणले हेर्दा अत्यधिक भाग पहाडी भागले ओगटेको छ भने केही भाग सिवालिक चुरे पर्वत शृङ्खला र भित्री मधेशले ढाकेको छ ।

भौगोलिक धरातलका दृष्टिले समुद्री सतहदेखि करिब १६६ मी. देखि २५८६ मी. रहेको उचाइले वस्तुत: वनस्पतिको वितरणमा प्रष्ट रूपमा प्रभाव पारेको देखिन्छ । यस जिल्लामा उष्ण, समशीतोष्ण र शीतोष्ण गरी ३ प्रकारका हावापानी पाइन्छन् । माथिल्लो क्षेत्रको औसत तापक्रम अधिकतम १७.७$^\circ$ सेल्सियस र ७.६$^\circ$ सेल्सियस रहेको छ भने औसत वृष्टि १९०९ मि.मि. रहेको पाइयो । यसै गरी तल्लो क्षेत्रको औसत तापक्रम अधिकतम २७.८५$^\circ$ सेल्सियस र न्यूनतम १६.०५$^\circ$ सेल्सियस रहेको र औसत वृष्टि २२७४ मि. मि. रहेको पाइयो[१०, ११] ।

उष्ण हावापानीमा मौलाउने वनस्पतिहरू साल, सिसौ, अस्ना, सिमल देखि समशीतोष्ण क्षेत्रको परिचायक प्रजाति चिलाउने, कटुस, उत्तिस, लालीगुराँसका जङ्गलहरूका साथै शीतोष्ण क्षेत्रका लौठसल्ला, खस्रु, गुराँस, लगायतका वनस्पतिहरूको विविधताले यस क्षेत्रको वानस्पतिक पहिचानलाई महत्त्वपूर्ण बनाएका छन्[१२] । जडीबुटीका दृष्टिले हेर्ने हो भने तराई क्षेत्रको हर्रो, बर्रो, अमला, तेजपत्ता, कालो हलेदो, नीम, कुरिलो, देखि मध्य पहाडी क्षेत्रमा पाइने सतुवा, लौठसल्ला, जेठीमधु, लघुपत्र, टिमुर, धसिंग्रे, मजिठो, जस्ता महत्त्वपूर्ण प्रजातिहरूको उपस्थितिले जिल्लामा महत्त्वपूर्ण जडीबुटीको प्रशस्त सम्भावनालाई उजागर गर्दछ । स्थानीय परम्परागत ज्ञानको भरपुर प्रयोग गरी स्थानीय स्तरमा जडीबुटीको प्रयोग यथेष्ट गरेको पाइन्छ । यसै गरी जिल्लामा पाइने ६० भन्दा बढी प्रजातिका महत्त्वपूर्ण सुनाखरीको प्रचुरताले पनि वनस्पति क्षेत्रप्रति चासो राख्ने जो कोहीलाई मनमोहक बनाउने गरेको पाइन्छ ।

यस जिल्लामा तामाङ जातिको बाहुल्यता रहे पनि जातीय, भाषिक र धार्मिक दृष्टिकोणले विविधता रहेको पाइन्छ[१३] । विभिन्न जातजाति, भाषाभाषी तथा धार्मिक बहुलता भएका मानिसहरूको बसोबास रहेकोले उनीहरूको आनै मौलिक पहिचान यत्रतत्र देख्न सकिन्छ । साथै जिल्लामा विभिन्न धर्म, संस्कृति, परम्परा र चाडपर्वहरूको विविधता र

सहिष्णुता सहितको सम्बन्ध रहेको पाइन्छ ।यस जिल्लामा परम्परागत कृषि पेशासँगै गैरकाष्ठ वन पैदावारको सङ्कलन र उत्पादनले अर्थोपार्जनमा टेवा पुऱ्याएको पाइन्छ ।

१.३ वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर र जडीबुटी प्रवर्धनका गतिविधिहरु

वि.स. २०१९ सालमा मकवानपुर जिल्लाको पदमपोखरीको वृन्दावनमा र २०२२ सालमा दामन र टिष्टङ्ग वनस्पति उद्यानको स्थापना भएको हो । प्रजातन्त्रको पुन: स्थापना पश्चात वि.स.२०५६ सालमा जिल्ला वनस्पति कार्यालय, मकवानपुरको रुपमा सांगठनिक संरचना परिवर्तन भई स्थापित उपरोक्त सबै उद्यानहरु सोहि कार्यालय अन्तर्गत रहन गएका थिए भने हाल वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र मकवानपुर अन्तर्गत रहेका छन् । वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले वनस्पति सम्पदाहरुको विस्तृत सर्वेक्षण, संकलन र पहिचान गर्ने, वनस्पतिहरुको बंशाणु स्रोतको संरक्षण गर्ने, जडीबुटी सम्बन्धी अध्ययन अनुसन्धान गरी खेती प्रविधि विकास गर्ने, सुगन्धित तेलयुक्त वनस्पतिहरुको तेल प्रतिशत परीक्षण गर्ने, प्राविधिक दृष्टिले फाइदाजनक जडीबुटीहरुको सूचना प्रवाह गर्ने, जडीबुटी विरुवा उत्पादन तथा वितरण गर्ने, जडीबुटी, लघुवन पैदावर र वनस्पति स्रोत सम्बन्धी खेती तथा संरक्षण बारेमा तालिम तथा सेवा प्रदान गर्ने लगायतका कार्यहरु गरी मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटी प्रवर्धनका कार्यहरु गर्दै आइरहेको छ ।यसैगरी जडीबुटीप्रति चासो राख्ने संघ संस्थाहरुसँग समन्वय गरी वनस्पति विभागले अख्तयिार गरेका नितिहरुको बारेमा परामर्श दिलाउनुका साथै जडीबुटी कृषक, व्यवासयी, तथा व्यापारीहरुसँग समन्वय, सहकार्य र अन्तरक्रिया गरिरहेको छ ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरले स्थापना काल देखि नै जडीबुटीजन्य वनस्पतिहरुमा निरन्तर रुपमा अध्ययन अनुसन्धान गरी कृष्कहरुलाई यसको खेतीतर्फ अग्रसर गराउन समुदायस्तरमा विभिन्न क्रियाकलाप संचालन गरी प्राविधिक तथा आर्थिक सहयोगका कार्यहरु संचालन गर्दै आईरहेको छ । जडीबुटी खेती विकास तथा विस्तारका लागि नर्सरी व्यवस्थापन र विरुवा उत्पादन कार्यक्रम संचालन गरी पकेट क्षेत्रमा जडीबुटी नर्सरी व्यवस्थापन, मर्मत र संचालन जस्ता कार्यहरु मकवानपुरको हाँडीखोला, भार्ता, सरिखेतमा संचालन गरेको छ । त्यसैगरी वन/वनस्पति विकासमा संलग्न मान्यता प्राप्त संघ/संस्था तथा व्यक्तिलाई सर्शत पुँजिगत अनुदान उपलब्ध गराउने कार्यक्रमहरु जस्तै सामदायिक तथा सार्वजनिक जग्गामा संघ/संस्था समुदायलाई प्रति विरुवा रु.३ का दरले ढुवानी, वृक्षरोपणमा सहयोग अनूदान, निजी जग्गामा रोपणका लागि गरिब तथा विपन्न वर्गलाई प्रति विरुवा रु ५ का दरले ढुवानी तथा वृक्षारोपण सहयोग अनूदान संचालन गर्दै आएको छ । यसका साथै एक गाउं एक उत्पादनको लागि गुणस्तरीय विरुवा उत्पादन तथा वितरण, पकेट क्षेत्रमा सामुदायिक, सार्वजनिक, कृषि, वन समुह जडीबुटी उद्यमी, सहकारी सदस्य र सम्वन्धीत सरोकारवालाहरुलाई जडीबुटी तथा आयमूलक खेती र वन उद्यम सम्वन्धी अवलोकन भ्रमण

जस्ता कार्यक्रमहरु संचालन गरि कृष्कहरुलाई जडीबुटी खेतीतर्फ उर्जावान्वित बनाउन सहयोग गर्दै आईरहेको छ । यस किसिमको क्रियाकलापहरुबाट हालसम्म मकवानपुरको कोगटे, शिखरापुर, फापरवारी, दामन, मनहरी लगायत विभिन्न सामुदायिक वनका उपभोक्ता जडीबुटी खेतीमा लागेका कृष्क समुहहरु लाभान्वित भएका छन् ।

१.४ अध्ययनको औचित्यता

गैरकाष्ठ वन पैदावार र त्यसको महत्त्वपूर्ण पक्ष जडीबुटीको मानव जीवनमा अतुलनीय योगदान पुगेको देखिन्छ । आरोग्यतादेखि प्रबलतासम्म यिनै जडीबुटीहरूबाट प्राप्त भए पनि यसको अध्ययन, अनुसन्धान, विद्यमान अवस्था, प्रयोगमा दिगोपना जस्ता विषयहरूले निकै कम महत्व पाएको कटु सत्य लुकाउन सकिँदैन । खास गरी परम्परागत ज्ञानलाई प्रयोग गरी जडीबुटीको स्थानीय स्तरमा भएका प्रयोग सम्बन्धी केही अनुसन्धान भए पनि समग्र रूपमा जडीबुटीमा आधारित वस्तुहरूको विद्यमान बजारको अवस्थालाई विश्लेषण गर्ने किसिमका अध्ययनहरूको कमी रहेको पाइएकोले यो अध्ययन गरिएको हो । यस अध्ययनको उद्देश्य मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटीमा आधारित वस्तुहरूको विद्यमान बजार अवस्थाको अध्ययन रहेको छ ।

२. अध्ययन विधि

२.१ तथ्याङ्क सङ्कलन तथा विश्लेषण

यो पुस्तक वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले सालबसालीरुपमा जडीबुटी सम्बन्धी कार्यक्रमकार्यान्वयनको क्रममा सरोकारवालाहरुबाट आएका माग, जडीबुटी बजारको सम्भावना तथा समस्याहरुको अनुभूति र मकवानपुरमा जडीबुटीको बजार सम्बन्धी गरिएको अध्ययन प्रतविदनमा आधारित रहेको छ । अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नका लागि प्रथम र द्वितीयक स्रोतहरूको प्रयोग गरिएको थियो । क्षेत्रगत अध्ययन, सम्बद्ध व्यक्तिहरूसँगको समूहगत छलफल, विषय विशेषज्ञहरूसँगको अन्तर्वार्ताहरू प्रथम स्रोतको रूपमा प्रयोग गरिएको थियो । यसै गरी डिभिजनल वन कार्यालयले उपलब्ध गराएको व्यापारमा रहेका जडीबुटीहरूको परिमाण र राजश्वको तथ्याङ्क, प्रकाशित तथा अप्रकाशित लेखरचना, पुस्तक, पुस्तिका, इन्टरनेटलगायतका विविध सामग्रीहरूलाई द्वितीयक स्रोतको रूपमा प्रयोग गरिएको थियो । अध्ययनका लागि आवश्यक तथ्याङ्कसङ्कलन गर्ने क्रममा सर्वप्रथम विभिन्न[१४, १५, १६, १७, १८] स्रोतहरूको उपयोग गरी जडीबुटीको पहिचान गरिएको थियो । विगत केही वर्षको तथ्याङ्कलाई आधार मानेर व्यापारमा रहेका विभिन्न जडीबुटीहरूको परिमाण र राजश्वलाई रेखाचित्रको माध्यमबाट विश्लेषण गरिएको थियो । अध्ययन क्षेत्रभित्रको सम्पूर्ण जडीबुटीको विद्यमान अवस्थालाई SWOT विधिबाट विश्लेषण गरिएको थियो ।

३.नतिजा तथा नतिजा विश्लेषण

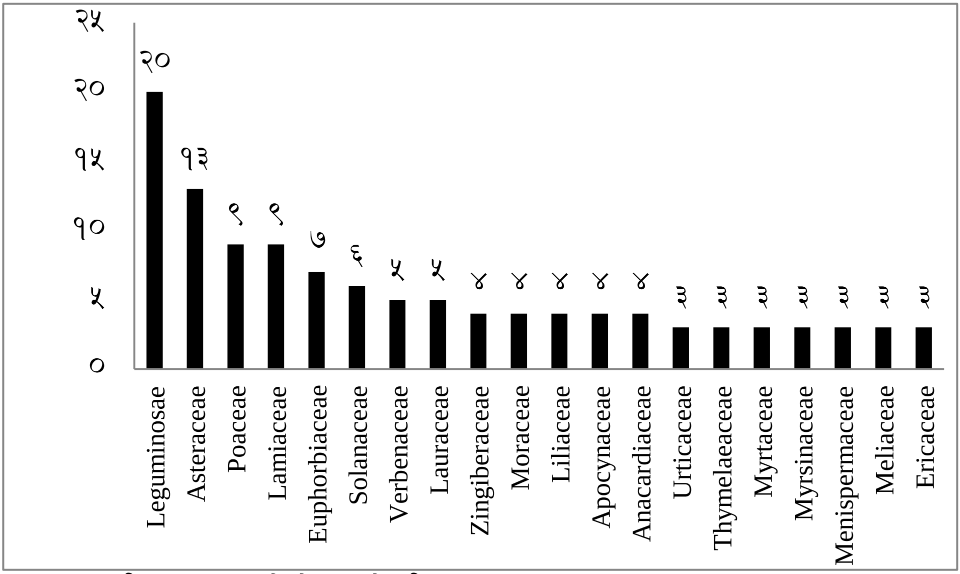
३.१ नतिजा

३.१.१ मकवानपुर जिल्लाको जडीबुटीको वर्तमान अवस्था

मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटीको बजारसँग सम्बन्धित मुख्य संस्थाहरुमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र र दुईवटा डिभिजन कार्यालयहरु रहेका छन् । यसबाहेक यो क्षेत्रमा सरोकार राख्ने अन्य निकायहरुमा स्थानीय तहहरु, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहहरु र विभिन्न गैर सरकारी संघसंस्थाहरुको पनि प्रत्यक्ष परोक्ष संलग्नता रहेको देखिन्छ ।

क्षेत्रगत अध्ययन र द्वितीयक स्रोत[१९] सर्भेक्षणको अध्ययनबाट जिल्लामा १९४ प्रजातिका औषधिजन्य जडीबुटीहरू रहेको पाइयो जसमध्ये सबैभन्दा बढी बुट्यानको मात्रा (४३%)रहको पाइयो भने त्यसपछि क्रमश: रुख र पोथ्राको बाहुल्यता देखियो । लहरा प्रजातिको मात्रा नगण्य भए पनि महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको पाइयो । Leguminosae परिवार अन्तर्गत पर्ने जडीबुटीहरू सबैभन्दा बढी (२० वटा) रहेको पाइयो भने त्यसपछिका धेरै प्रजातिहरूको बाहुल्यता Asteraceae, Poaceae

चित्र-१. वानस्पतिक परिवार अनुसार प्रजातिहरूको वितरण



लगायतका परिवारहरूमा रहेको पाइयो (चित्र-१ ।

३.१.२ मकवानपुर जिल्लामा रहेका व्यापारिक महत्वका जडीबुटीहरू

विगतकेही वर्षको तथ्याङ्कलाई हेर्ने हो भने ३१ प्रजातिका जडीबुटीहरू व्यापारमा रहेको पाइयो (तालिका-१) । ती जडीबुटीहरू प्राय: वनजङ्गलबाट नै सङ्कलन हुने र केही निश्चित प्रजातिहरूको भने खेती गरिएको पाइयो । जिल्लाको विभिन्न क्षेत्रहरू फापरबारी, राईगाउँ, शिखरपुर, छतिवन, फुर्केचौर, ठिङ्गन, गढी, टिष्टुङ, पालुङ, मनहरी, चौघडा, बस्तीपुर, कोगटे, इपा, दामन, सिस्नेरी, सान्नानीटार लगायतका क्षेत्रहरूबाट सङ्कलन गरिएका जडीबुटीहरू स्थानीय व्यापारी, जिल्लास्तरका व्यापारी र निर्यातकर्ता हुँदै मुख्यतया: भारत तर्फ निकासी हुने गरेको पाइयो । तथ्याङ्कलाई विश्लेषण गर्दा कुरिलोको व्यापार सबैभन्दा बढी हुने गरेको देखियो भने कालीकाठ, सतुवा, लघुपत्र, टटेलोको व्यापार परिमाणात्मक हिसाबमा अगाडी रहेको पाइयो । यसैगरी गुर्जो, पिप्ला, लोक्ता जस्ता प्रजातिहरूको केही वर्ष अघिसम्म व्यापारमा रहेको पाइए पनि हालका वर्षहरूमा आएर लगभग शून्य रहेको देखियो । यसबाट केही समय अघिसम्म व्यापारमा रहे पनि अत्याधिक सङ्कलनको कारणले प्राकृतिक स्रोतमा नै गिरावट आएको कुरा अनुमान गर्न सकिन्छ यद्यपि यसको वृहत वातावरणीय अध्ययन हुन जरुरी छ ।

तालिका-१. विगत केही वर्षयताको जडीबुटीहरूको व्यापार र राजश्व सङ्कलन परिमाण विवरण

क्र. सं.	वैज्ञानिक नाम	स्थानीय नाम	आर्थिक वर्ष					
			२०७०।०७१	२०७१।०७२	२०७२।०७३	२०७३।०७४	२०७४।०७५	२०७५।०७६
१	*Swertia chirayita*	चिराइतो	६५०	७२२	२३५	०	०	०
२	*Allium wallichii*	वन लसुन	२००	३७०	५५०	०	०	०
३	*Asparagus racemosus*	कुरिलो	७४९४२	१००००	७२३००	९७४३५	३४८००	१७२१५
४	*Persea odoratissima*	काउलो	५०७०	२०००	१६८०	१०००	५००	०
५	*Paris polyphylla*	सतुवा	७१००	७५	१८२६०	०	०	०
६	*Oroxylum indicum*	टटेलो	२५००	०	२७००	०	४७००	११०००
७	*Cinnamomum tamala*	सिन्काउली	३००	०	०	०	०	०

८	*Sapindus mukorossi*	रिठ्ठा	१०००	०	०	०	०	०
९	*Cinnamomum verum*	दालचिनी	५००	१०००	७०	०	०	०
१०	*Cinnamomum tamala*	तेजपात	१०००	२१५०	७००	०	५२५	०
११	*Rubia manjith*	मजिठो	१९५०	३०७२	४६००	३८००	२१००	०
१२	*Smilax aspera*	सेतक चिनी	४००	६१०	२८०	२००	४००	०
१३	*Taraxacum officinale*	टुकि फूल	१००	२८५०	१०००	०	११००	३००
१४	*Polypodium vulgare*	विषफेज	३१००	४८००	१०१५०	४०००	१०००	०
१५	*Bergenia ciliate*	पाषनवेद	२००	१००	५००	०	३००	०
१६	*Viscum album*	हड्चुर		५०००	१५००	२०००	१०००	
१७	*Terminalia chebula*	हर्रो	०	२०००	०	०	०	०
१८	*Terminalia bellirica*	बर्रो	०	३५००	०	०	०	०
१९	*Myrsine semiserrata*	कालीकाठ	०	८००	०	२८०६५	३४००४	०
२०	*Podophyllum hexandrum*	लघुपत्र	०	०	५००	०	०	०
२१	*Taxus wallichiana*	लौठसल्ला	०	०	४०००	०	०	०
२२	*Arundinaria intermedia*	निगालो	०	०	७०००	०	०	०
२३	*Boehmeria rugulosa*	दार	०	०	०	५००	०	०
२४	*Daphne bholua*	लोक्ता	०	०	०	०	०	०
२५	*Phyllanthus emblica*	अमला	०	०	०	०	२७५	०
२६	*Tinospora sinensis*	गुर्जो	०	०	०	०		०
२७	*Allium wallichii*	वन लसुन	०	०	०	०		०

२८	*Nephrolepis cordifolia*	पानी अमला	०	०	०	०	२०००	०
२९	*Embelia ribes*	तिगेडीको फूल	०	०	०	०	१०००	०
३०	*Piper longum*	पिप्ला	०	०	०	०	०	०
३१	*Aconitum ferox*	विष	०	०	०	०	०	०
कुल परिमाण (के.जी.)			९९०१२	३९०४९	१२६०२५	१३७०००	८३७०४	२८५१५
कुल राजश्व (ने.रु.)				१७६८७५	१५४९६५	१०३५००	६८४७५	

स्रोत- डिभिजन वन कार्यालय, हेटौंडा (२०७८)

३.१.३ जडीबुटी सङ्कलन, उत्पादन र प्रशोधनको अवस्था

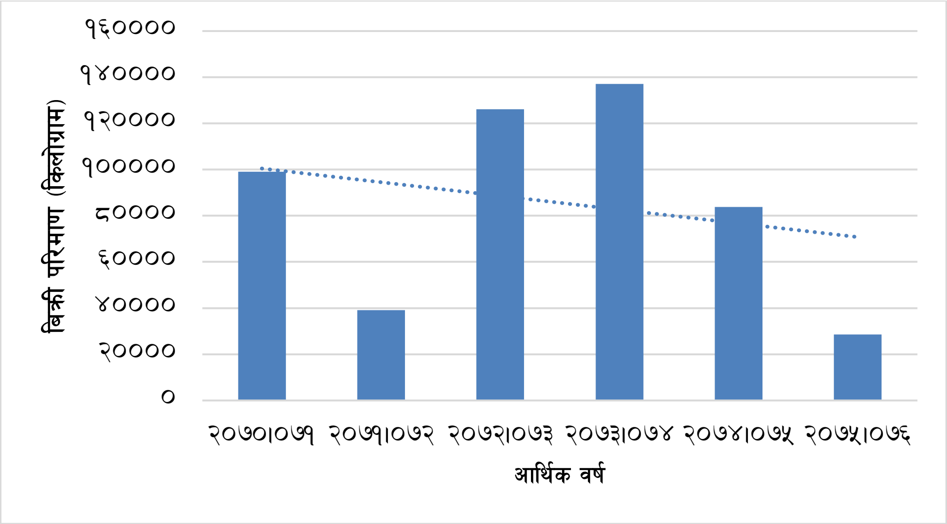
जडीबुटी सङ्कलन र उत्पादनको वर्तमान अवस्थालाई विश्लेषण गर्दा पछिल्ला वर्षहरूमा केही निश्चित प्रजातिहरूको उत्पादनमा स्थानीयको आकर्षण बढेको भए पनि समग्र अवस्थालाई हेर्ने हो भने अहिले पनि ठूलो मात्रामा अर्थात् करिब ८०% वन क्षेत्रबाट, १०% कृषिवन क्षेत्रबाट र बाँकी १०% परिमाण जडीबुटी खेती बाट सङ्कलन हुने गरेको पाइन्छ । अध्ययन क्षेत्रमा पनि यस्तै किसिमको अवस्था रहेको पाइयो । कुरिलो, सर्पगन्धा, अश्वगन्धा, तेजपात जस्ता केही प्रजातिहरूको खेती भए पनि सतुवा, टटेलो, मजिठो, लघुपत्र जस्ता अन्य सबै प्रजातिहरूको सङ्कलन वनजङ्गलबाट नै हुने गरेको पाइयो । सरकारी तवरबाट ३३ प्रजातिका[२०] गैरकाष्ठ वनपैदावारहरूलाई प्राथमिकताका आधारमा सूचीबद्ध गरेरराष्ट्रियस्तरमा अनुसन्धान तथा खेतीका लागि अगाडि सारिएको भए प्रभावकारी ढंगबाट व्यवसायीकरण हुन सकिरहेको पनि छैन र कृषकले पाउनुपर्ने जति लाभ पाउन सकेका छैनन् ।

३.१.४ जडीबुटीको व्यापार तथा राजश्व सङ्कलनको अवस्था

जडीबुटीको व्यापार क्षेत्रलाई अध्ययन गर्दा परिमाणात्मक ढङ्गबाट मात्र विश्लेषण गर्नु अनुपयुक्त हुन जान्छ । उदाहरणको लागि एक किलोग्राम यार्सागुम्बा र एक किलोग्राम अमलाबाट प्राप्त हुने आर्थिक लाभको कुनै तुलना हुन सक्दैन । त्यसकारण परिमाणमा समानता भए पनि त्यसबाट प्राप्त हुने आर्थिक उपार्जनमा आकाश जमिनको फरक पर्न जान्छ ।

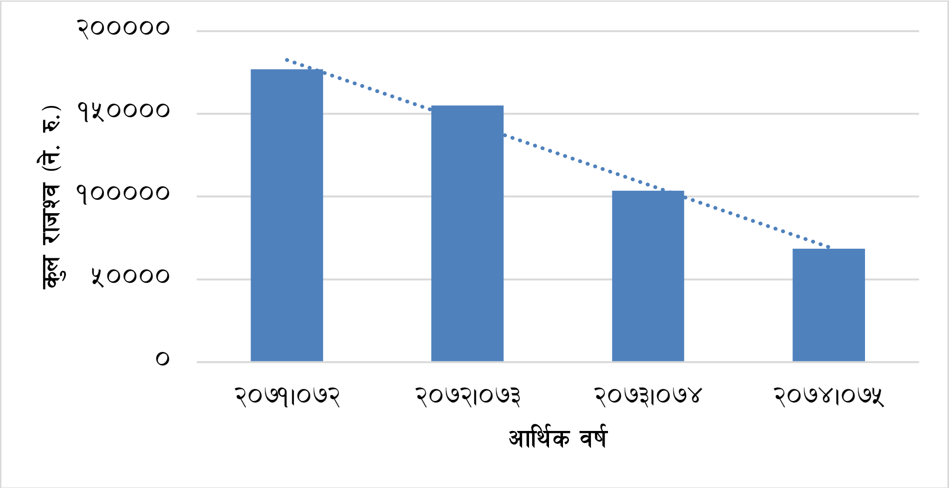
जिल्लामा व्यापारिक प्रयोजनमा रहेका प्रजातिहरूको गत आ. व. २०७०।०७१ देखिको तथ्याङ्कलाई विश्लेषण गर्ने हो भने २०७१।०७२ मा परिमाण निकै खस्किएको र त्यसपछिको २ वर्षसम्म परिमाणमा बढोत्तरी भएपनि त्यसपछिका वर्षहरूमा पुन: गिरावट

आएको देखियो (चित्र-३)। समग्र अवस्थालाई चित्रण गर्ने हो भने परिमाणात्मक दृष्टिले आ. व. २०७०।०७१ देखि गिरावटकै स्थिति रहेको कुरा रेखा चित्रले देखाउँछ ।



चित्र-३. विगत केही आर्थिक वर्षमा भएका जडीबुटीका बिक्री परिमाण

यसै गरी राजश्व सङ्कलनको अवस्थालाई विश्लेषण गर्दा आ. व. २०७१।०७२ देखि निरन्तर ओरालो लागेको पाइयो । आ. व. २०७१।०७२ मा रु. १,७६,८७५।- राजश्व सङ्कलन भएकोमा आ. व. २०७४।०७५ मा ६८,४५७।- मा सीमित रहेको पाइयो (चित्र-४) ।



चित्र-४. विगत केही आर्थिक वर्षमा भएका जडीबुटीहरूको बिक्रीबाट सङ्कलित राजश्वको परिमाण

३.१.५जडीबुटीमा आधारित लघु उद्योगको विद्यमान अवस्था

वास्तवमा क्षेत्रफलको हिसाबले सानो भए पनि भौगोलिक वनावट, हावापानीको विविधताले जडीबुटीको प्रशस्त सम्भावना रहेको भए पनि कच्चा पदार्थको निरन्तर आपूर्ति, खर्चिलो सङ्कलन विधि, उचित मूल्यको अभाव जस्ता कुराहरूले लघु उद्योगको निरन्तरतामा समस्या परेको पाइयो । फलस्वरूप लघु उद्योगको स्थापना भएर केही समय प्रशोधन गर्ने र बन्द हुने गरेको पाइयो । लोक्ता, अल्लो, अर्गेली, धसिंग्रे, ओलिभ लगायतका प्रशोधन केन्द्र हाल बन्द अवस्थामा रहनुले सोही कुराको पुष्टि गर्दछ । हाल लौठ सल्ला र चुत्रोको मात्र प्रशोधन राम्रोसँग चलिरहेको स्थलगत अध्ययनमा पाइयो । यसरी एकातर्फ जडीबुटी खेतीमा लाग्ने कृषकहरूको उत्पादनले राम्रो बजार नपाउने अर्को तर्फ कच्चा पदार्थको अभावमा प्रशोधन केन्द्रहरू धमाधम बन्द हुँदै गएको अवस्था रहेको पाइयो ।

३.१.६ मकवानपुरमा मध्यवर्ति क्षेत्रमा जडीबुटी अवस्था

मकवानपुरमा संरक्षित क्षेत्र अन्तर्गत चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जको १३.९२ र पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जको १९२.१५ वर्ग कि. मि गरी जम्मा २०६.०७ वर्ग कि कि क्षेत्रफल मध्यवर्ति क्षेत्रमा पर्दछ । यस क्षेत्रमा बसोबास गर्ने मानिसहरुसँग गरिएको अन्तरक्रिया एवं छलफल कार्यक्रममा यस क्षेत्रका मानिसहरुमा जडीबुटीप्रति चासो रहेको पाइयो । यस क्षेत्रमा हर्रो, बर्रो, अमला, सर्पगन्धा, मेन्था कुरिलो लगायतका जडीबुटीको खेती गर्ने सम्भावना देखिएको छ ।

३.२ नतिजा विश्लेषण

३.२.१ जडीबुटी खेतीको सम्भावना र चुनौतीहरू

स्थानीय समुदायको जडीबुटी खेतीमा देखिएको तीव्र इच्छा, जिल्लामा रहेको भौगोलिक विविधता, हावापानी लगायत जडीबुटी खेतीका लागि आवश्यक सम्पूर्ण पक्षहरू सुहाउँदो भएकाले जडीबुटी खेतीको प्रचूर सम्भावना रहेको पाइयो । विगत केही वर्षदेखि बढेको कुरिलो, सर्पगन्धा, चिराइतो लगायतका प्रजातिहरूको सफल खेतीले पनि यस क्षेत्रमा जडीबुटी खेती तर्फ किसानहरूको बढ्दो इच्छालाई बुझ्न सकिन्छ । व्यक्तिगत तथा समूहगत खेतीको अभ्यास र त्यस कार्यमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रको सहयोगी भूमिका अनुकरणीय रहेको पाइयो । विशेष गरी बजार भाउमा आउने अप्रत्यासित परिवर्तन, निश्चित व्यापारीहरूको संलग्नता र नियन्त्रित बजार, रोग किराको उचित व्यवस्थापनको अभाव जस्ता संवेदनशील विषयले गर्दा इच्छा भएर पनि प्रोत्साहित भएको पाइएन । अझ बजार मूल्यको अप्रत्यासित गिरावटले जडीबुटी किसानहरूको विक्षिप्त अवस्था देख्न सकिन्थ्यो । हालसालै भएको अवस्थालाई हेर्ने हो भने पनि प्रतिकिलो रु. १२००।- मा बिक्री भएको कुरिलोको मूल्य घटेर प्रतिकिलो रु. १५०।- मा पुगेको र त्यसमा पनि बिक्रिवितरण गर्न असहजता महसुस भएको

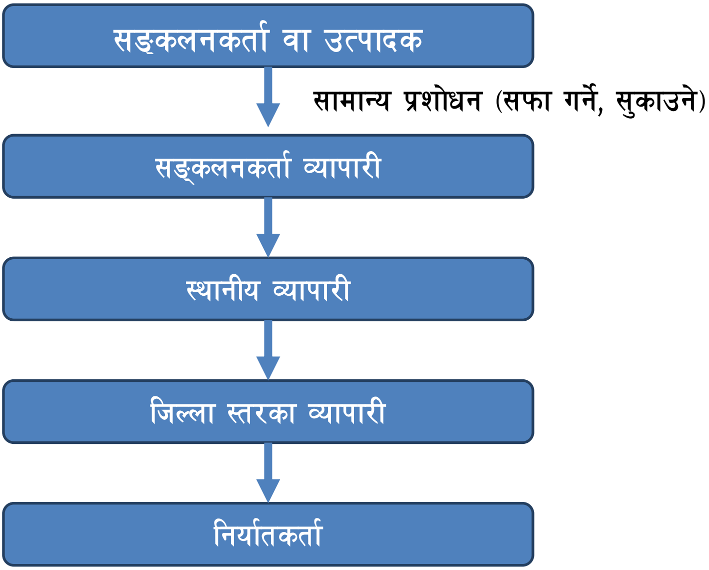
कृषकहरूसँगको अन्तरक्रियामा बुझियो । सङ्कलन गरेर सामान्य प्रकारको प्रशोधन (बोक्रा छुट्याउने) कार्य गर्न समेत कम पर्ने मूल्य प्रतिकिलो रु. १५०।- मा बिक्री गर्दा सम्पूर्ण लागत नै निष्फल भएको उनीहरूको भनाइ रहेको थियो । खास गरी बजारको यथार्थ विवरण आफूहरूलाई थाहा नहुने, निश्चित व्यापारीहरूको भरमा खेती गरिने र अन्तिम अवस्थामा आएपछि बिक्री वितरण गर्न नै नसकिने र गर्न पाइएमा पनि अत्यन्त न्यून मूल्यमा बिक्री गर्नुपर्ने बाध्यात्मक अवस्थाको चित्रण स्थलगत अध्ययन तथा सम्बद्ध पक्षहरूसँगको छलफलबाट बुझ्न सकिन्थ्यो । त्यसकारण भौगोलिक तथा वातावरणीय दृष्टिले मकवानपुर जिल्ला जडीबुटी खेतीको लागि उपयुक्त हुँदाहुँदै पनि केही निश्चित कुराहरूले समग्र जडीबुटीको क्षेत्रमा नै नकारात्मक असर परेको देखिन्छ ।

३.२.२ जडीबुटीको प्रशोधनमा देखिएका सम्भावना र चुनौतीहरू

भौगोलिक अवस्थासँगै जडीबुटीको गुणमा फरकपना आउने र सो अनुसार व्यापारिक महत्त्व हुने सम्भावना प्रबल हुन्छ[२१] । केही प्रजातिहरूको प्रशोधनपश्चात् व्यापारमा जाने गरे पनि समग्र जडीबुटीको बजारीकरण र व्यापारीकरणमा कच्चा पदार्थको बाहुल्यता रहेको पाइयो । सामान्यतया वनजङ्गल क्षेत्रबाट सङ्कलन गरिएका वा जडीबुटी खेतीबाट उत्पादित सबै जडीबुटीहरू कच्चा रूपमा नै व्यापारिक प्रयोजनका लागि जाने गरेको पाइयो । खास गरी लौठ सल्ला र चुत्रोको औद्योगिक स्तरमा प्रशोधन चलिरहेको भए पनि धसिंग्रे, ओलिभ जस्ता अन्य केही जडीबुटीहरू केही समय अघिसम्म प्रशोधनपश्चात् बजारमा जाने गरेकोमा हाल आएर यथेष्ठ कच्चा पदार्थको अभावमा बन्द हुन पुगेको पाइयो । अझ विशेष गरी सम्भवत: नेपालकै एक मात्र ओलिभ तेलको उत्पादन र प्रशोधन हुने गरेको जिल्लाको उत्तरी क्षेत्रमा पर्ने चित्लाङको बदलिएको स्वरूप पीडादायी थियो । वर्षेनी लागत मूल्य बढ्दै जाने तर उत्पादित वस्तुको समयसापेक्ष मूल्य नपाउँदा उत्पादन र प्रशोधनबाट विमुख हुन परेको तितो सत्य स्थलगत अध्ययनको क्रममा देखियो । फलस्वरूप करिब १२०० बिरुवा रहेको सो क्षेत्रमा हाल २०० वटा मात्र बिरुवा राखी अरु सबै बिरुवा हटाएर तरकारी खेतीको सुरुवात भएको पाइयो । यो एउटा प्रतिनिधि उदाहरण मात्र हो । जिल्लाकै उत्तरी क्षेत्रमा रहेको अघोरमा केही वर्ष अघिसम्म सञ्चालनमा रहेको धसिंग्रेको प्रशोधन केन्द्र पनि हाल आएर कच्चा पदार्थको अभावमा नै बन्द भएको अवस्थामा रहेको पाइयो । यसरी एकातर्फ प्रशोधन केन्द्र तथा लघु उद्योगहरू धमाधम कच्चा पदार्थको अभावमा बन्द हुँदै गएको र अर्को तर्फ जडीबुटी खेतीका उत्पादनहरू उचित बजार मूल्यको अभावमा खेतबारीमै सडेर गइरहेको विरोधाभास जस्तो देखिने तथ्य उजागर भएको छ ।

३.२.३ जडीबुटीको व्यापारमा देखिएका सम्भावना र चुनौतीहरू

नेपाली जडीबुटीको प्रमुख गन्तव्य भारत हो, जहाँ सङ्कलन भएका मध्ये करिब ९०% सम्म निर्यात हुने गरेको पाइन्छ[२२, २३, २४] । अधिकांश जडीबुटीको विनाप्रशोधन निकासी हुने हुँदा उचित लाभ प्राप्त गर्न सकिएको छैन जसले गर्दा स्रोत साधन प्रशस्त भएर पनि स्थानीयको जीवनस्तरमा खासै तात्विक फरक आउन सकेको छैन । निश्चित व्यापारीको संलग्नता र पहुँचका कारण सङ्कलित जडीबुटीहरू तिनै व्यापारीहरूलाई नै दिनुपर्ने बाध्यता स्थानीय तहमा रहेको छ । खासगरी व्यापारीहरूको संयन्त्र हेर्ने हो भने ग्रामीण व्यापारी तह, मुख्य बाटो छेउको व्यापारिक तह, शहरी क्षेत्रको व्यापारिक तह र भारतीय व्यापारिक तह गरी ४ तहमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ । जस्तै जिल्लामा उत्पादन भएको कुरिलोको व्यापारिक तह हेर्ने हो भने सङ्कलनकर्ता वा उत्पादक मार्फत सङ्कलनकर्ता व्यापारी मार्फत स्थानीय व्यापारी मार्फत जिल्ला स्तरका व्यापारी मार्फत निर्यातकर्ता हुँदै प्राय: भारतीय बजारमा जाने गरेको पाइयो (चित्र-५) ।



चित्र-५. जडीबुटीको व्यापारमा संलग्न विभिन्न व्यापारीक तहहरू

व्यापारिक तहमा निश्चित व्यक्तिको निर्णायक भूमिकाले, सूचनाको अभाव जस्ता समस्याहरू स्थानीय उत्पादक तथा सङ्कलकहरूको थियो । तिनै व्यापारिक तहहरू पार गर्दै प्राप्त मूल्य तल्लो तहका उत्पादक वा सङ्कलनकर्ता सम्म पुग्ने भएकोले निर्यातकर्ताले भुक्तानी गरेको रकमको केही अंश मात्र सङ्कलनकर्ताले पाउने गरेको पाइयो । यसले गर्दा स्थानीयहरूले साधारण प्रशोधन तर्फ पनि खासै चासो राखेको पाइएन । एकातर्फ मुनाफा

अत्यन्त कम मात्र प्राप्त हुने त अर्को तर्फ साधारण प्रशोधन (जस्तै सुकाउने, सफा गर्ने, श्रेणी छुट्याउने) कार्यहरूबाट तौलमा आउने कमीले गर्दा झन् आर्थिक परिमाण न्यून हुने बुझाइ रहेको पाइयो । अझ कतिपय सन्दर्भमा त सानो क्षेत्रमा थोरै परिमाणमा गरिएका खेती पनि व्यापारमा जान समस्या रहेको व्यापारीहरूको भनाइ रहेको थियो । थोरै परिमाणमा भएका वस्तुहरू सङ्कलन गरी व्यापारिक केन्द्रसम्म लैजान खर्च बढी हुने भएकाले पनि व्यापारीहरूले खासै चासो दिएको पाइएन ।

३.२.४ SWOT विश्लेषण

सबल पक्षहरू	• भौगोलिक विविधताका कारण विविध जडीबुटीको प्रचूर सम्भावना हुनु, • परम्परागत ज्ञानको वैशिष्ठ्यले गर्दा प्रयोगबारे जानकार हुनु, • व्यक्तिगत वा समूहगत रूपमा जडीबुटी खेतीतर्फ आकर्षण बढ्नु, • महिला र पुरुष दुवैको उत्तिकै भूमिका देखिनु, • विपन्न वर्गहरू सामूहिक रूपमा जडीबुटी खेती तर्फ लागी आयआर्जनको स्रोत बनाउनु,
कमजोरीहरू	• बजार व्यवस्थापनको अवस्था सन्तोषप्रद नहुनु, • उत्पादित वस्तुको गुणात्मक रूपमा कमजोर हुनु, • आधुनिक प्रविधिको उपयुक्त रूपमा प्रयोग नहुनु, • परम्परागत विधिमा नै निर्भर रहनु, • बजारसँग सम्बन्धित सूचना कृषकसम्म नपुग्नु, • जडीबुटीको प्राकृतिक क्षेत्रमा अत्यधिक दोहनले गर्दा पुनरुत्पादन राम्रो नहुनु,
सम्भावनाहरू	• राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा जडीबुटीजन्य उत्पादनको व्यापक माग बढ्नु, • स्थानीय देखि राष्ट्रिय तहसम्म अर्थोपार्जनको उपयुक्त माध्यम बन्ने सम्भावना बोक्नु, • राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रको सहभागिता बढ्नु,
चुनौतीहरू	• उत्पादनको गुणात्मकता अभिवृद्धि गर्नु, • महत्त्व शृङ्खलामा आधुनिक विधिहरूको प्रयोग गर्नु, • उत्पादनको प्रमाणीकरण गर्नु, • अन्तराष्ट्रिय स्तरमा प्रतिस्पर्धामा उत्रनु, • कच्चा पदार्थबाट उत्पादनमुखी व्यापारतर्फ अग्रसर हुनु,

४ अबको बाटो

४.१ स्थानीयको जीविकोपार्जनमा जडीबुटीको उपादेयता

मानव जीवनका लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत आवश्यकताहरू गाँस, बास, कपासको उपलब्धता वनस्पतिबाट अझ विशेष गरी गैरकाष्ठ वन पैदावारबाट नै हुने गरेको छ । स्थानीयहरूको दैनिक आवश्यकता पूरा गर्ने खाद्य वस्तु, सोत्तर, रङ्गरोगन, कीटनाशक, वनस्पति घ्यू, तरकारीहरू, हस्तकलाका सामग्रीहरू, निर्माणसँग सम्बन्धित सामानहरू, बिउ लगायतका विभिन्न धार्मिक तथा सांस्कृतिक प्रयोजनका लागि आवश्यक पर्ने महत्त्वपूर्ण वनस्पतिहरूको उपलब्धता यही गैरकाष्ठ वन पैदावारबाट प्राप्त हुने गरेको छ । दैनिक जनजीविकाका लागि आवश्यक पर्ने वनस्पतिजन्य स्रोतहरूका साथै जडीबुटीहरूको बेचविखनबाट प्राप्त आर्थिक लाभले स्थानीयहरूको जीविकोपार्जनमा समेत महत्त्वपूर्ण योगदान पुऱ्याएको पाइन्छ[२५, २६] । सङ्कलन, उत्पादन, प्रशोधनका विभिन्न चरणहरूमा थपिने महत्त्वका लागि जनशक्तिको आवश्यकता पर्ने र हरेक तहमा अर्थोपार्जनको प्रचूर सम्भावना रहने गरेको छ जसले गर्दा गरिबीको अवस्था हटाइ स्थानीयको जीवनस्तरलाई अभिवृद्धि गर्न लघु उद्योगहरूको महत्त्व अनुकरणीय बन्न सक्छ[२७, २८, २९]।

गैरकाष्ठ वन पैदावार अन्तर्गत जडीबुटीको महत्त्व अझ बढी रहेको पाइन्छ । अर्थोपार्जनको स्रोत मात्र नभएर आरोग्यता प्राप्तिको लागि पनि अनेक जडीबुटीको प्रयोग विभिन्न ढङ्गबाट भइरहेको छ । वैद्य, कविराज, आम्चीहरूको जडीबुटीहरूको प्रयोगको अनुभव स्थानीयहरूको आरोग्यता सिद्ध गर्न अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भूमिका खेलिरहेको पाइन्छ । यसका साथै वैकल्पिक उपचारात्मक पद्धतिको पहुँच, आर्थिक विपन्नता, परम्परागत विश्वास जस्ता विविध आयामहरूले तिनै स्थानीय उपचारमा निर्भर रहनु परेको पाइए पनि सामान्य किसिमका स्वास्थ्यसमस्या समाधान गर्न निकै सहयोग पुऱ्याएको देखिन्छ । यसका साथै जडीबुटीको सङ्कलन र वेचविखनबाट मनग्य आम्दानी गरेका उदाहरणहरू पनि हामीकहाँ प्रशस्तै भेटिन्छन् । यद्यपि ती वस्तुहरूको प्रयोग वा बेचविखनबाट स्थानीयहरूको जीविकोपार्जनमा पुऱ्याएको आर्थिक लगायतका सामाजिक, सांस्कृतिक भूमिकाको उपादेयताको परिमाणात्मक अध्ययनको खाँचो टड्कारो रूपमा रहेको पाइयो ।

४.२ जडीबुटी र आर्थिक तथा सामाजिक सशक्तीकरण

सशक्तीकरणको मुख्य उद्देश्य मानिसलाई आत्मनिर्भर, आत्मविश्वासी, क्षमतावान् र क्रियाशील बनाउनु हो । स्थानीय विकासको लागि जडीबुटीको उत्पादन र भएको बजारीकरणले ठुलो भूमिका खेलेको पाइन्छ । स्थानीय बासिन्दाको लागि जडीबुटीमा अनुदान, आधुनिकीकरण, प्राविधिक सेवा र सबलीकरण जस्ता कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरी आर्थिक तथा सामाजिक सबलीकरण र सशक्तीकरणमा टेवा पुऱ्याउँछ ।

स्थानीय स्तरमा सञ्चालन गरिएको सामूहिक जडीबुटी खेतीले त्यस क्षेत्रका मानिसहरूको आत्मनिर्भरताको विकास भएको पाइएको छ । फलस्वरूप विभिन्न क्षेत्रबाट आर्थिक पहुँच बढाउनको लागि बजारदेखि गाउँसम्म आर्थिक स्वतन्त्रताको पक्षलाई उजागर गरी उत्पादनशील भई आर्थिक लाभ लिइने गरेको पाइएको छ । यसैगरी उत्पादन कार्यमा संलग्न भई आर्थिक लाभ ल्याउने कार्य गर्दा आर्थिक तथा सामाजिक सशक्तीकरणको पक्षलाई उजागर गर्न सकिन्छ भन्ने मान्यताको विकास भएको स्थलगत अध्ययनमा पाइयो ।

४.३ दिगोपनाका सवालहरू

दिगोपनको सवाललाई व्यवस्थापन गर्न चार आधारभूत पक्षहरू जस्तै व्यवस्थापन गरिने स्रोत तथा व्यवस्थापन क्षेत्रको पहिचान, स्रोत सर्वेक्षण, स्रोतको जनसाङ्ख्यिक अध्ययन र सङ्कलनको दीर्घकालीन असर अनुगमन तथा परिमाण समायोजनलाई अध्ययन गर्नु पर्ने हुन्छ । यसका लागि कुनै जडीबुटीको पहिचान गरी त्यसको स्रोत सर्वेक्षण गरेर आएको नतिजा विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ । स्रोत सर्वेक्षणको नतिजाबाट आएको सो जडीबुटीको घनत्त्व, उपलब्धता, सञ्चित परिमाण, वितरण तथा विस्तार, अन्य पारिस्थितिक अवस्था र प्रमुख बाधा तथा असर पार्ने तत्त्वहरूको आँकलन गरेर सङ्कलनको आवृत्ति र सघनता सुनिश्चित गरिन्छ । सैद्धान्तिक रूपमा यी व्यवस्थापकीय पक्षहरू रहे पनि प्रयोगात्मक रूपमा त्यसो गरेको पाइएन। जिल्लाको भौगोलिक बनावटलाई दृष्टिगत गर्ने हो भने उष्ण देखि समशीताष्ण हुँदै शीतोष्ण सम्मका हावापानीका कारण क्षेत्रफलको अनुपातमा यसमा अवस्थित वनस्पतिको अनुपात चाखलाग्दो देखिन्छ । जडीबुटीको स्वरूपगत विवधता लगायतका जटिलताका कारण पनि राम्रोसँग स्रोत सर्वेक्षण गरिएको पाइएन । उदाहरणका लागि अमलाको लागि गरिने स्रोत सर्वेक्षण विधि कुरिलो वा दालचिनीको स्रोत सर्वेक्षण सँग मिल्दैन । त्यसकारण हरेक जडीबुटीको भिन्न विधि अपनाएर गरिने स्रोत सर्वेक्षण बढी खर्चिलो र झन्झटिलो हुनाले पनि प्रायजसो विना स्रोत सर्वेक्षण जडीबुटी सङ्कलन गरिएको पाइयो । यसले समयक्रममा ती स्रोतको स्तरमा गिरावट, जनङ्ख्यामा गिरावट हुँदै कालान्तरमा लोप हुने सम्भावना बढ्दै गएको छ ।

जडीबुटीको प्राकृतिक अवस्थितिमा अत्याधिक दोहन, वन विनाश, वासस्थानको अतिक्रमण, चरिचरन, डढेलो, भूक्षय, मानव अतिक्रमण जस्ता तत्त्वहरू चुनौतीको रूपमा रहेका छन् । यी तत्त्वहरूमध्ये पनि व्यापारिक महत्त्वका प्रजातिहरूमा परेको उच्च व्यापारिक चापका कारणले गरिने अति सङ्कलनले दिगोपनाको सवाललाई अझ बढी प्रभाव पारेको देखिन्छ । केही प्रजातिहरूको सफल खेती भएपनि अझैसम्म लगभग धेरै प्रजातिहरूको सङ्कलन वनजङ्गलबाट नै हुने गरेको पाइन्छ । अनि बढ्दो व्यापारिक मागका कारण स्थानीय सङ्कलनकर्ताहरूले बढी भन्दा बढी मात्रामा सङ्कलन गर्ने हुँदा दिनानुदिन यसको अवस्थामा

ह्रास आउँदैगएको छ भने अर्कोतर्फ ठोस वैज्ञानिक विधिको अभावले दिगो सङ्कलन, उपयोग र व्यापारका कतिपय पक्षहरू अझै अनुत्तरित बन्न पुगेका छन् ।

अति सङ्कलन तथा अपरिपक्व अवस्थामै गरिने सङ्कलनले ती वस्तुहरूको गुणस्तर त घट्छ नै साथै अन्ततोगत्वा कतिपय वनस्पतिहरू लोप हुने स्थितिमा पनि पुग्ने सम्भावना रहन्छ । यसले अन्त्यमा स्थानीय सङ्कलन तथा स्थानीय स्तरमा हुने प्रशोधनमा संलग्न हुने तिनै सिमान्तकृत वर्गको जीविकोपार्जनमा प्रत्यक्ष असर पार्दछ । अझ अपरिपक्व अवस्थामा गरिने सङ्कलनले बिरुवाको पुनरुत्पादनमा असर पुर्‍याउँदै दीर्घकालमा यस्ता प्रजातिको अस्तित्वमा नै प्रश्नचिह्न खडा गरेको छ । यसका अतिरिक्त जडीबुटीहरूको व्यापार परम्परागत व्यापारिक प्रणाली तथा निश्चित व्यापारीहरूको सञ्जालमा आधारित छ, जुन प्रायजसो गोप्य एवं प्राथमिक सङ्कलनकर्ताहरूको रुचि प्रतिकूल रहने गरेको पाइन्छ । फलस्वरूप, बाह्य व्यापारीहरूको वर्चस्व कायम भई स्थानीय सङ्कलनकर्ताहरूको परिश्रमको मूल्याङ्कन नभई शोषण हुने गरेको पाइयो । जसले गर्दा सङ्कलनकर्ताहरूले वास्तविक मूल्यभन्दा अति नै कम मूल्य पाउने गरेकाले पनि उनीहरू बढी आम्दानीका लागि अतिसङ्कलनतिर प्रोत्साहित हुने गरेको र यस्तै किसिमको नतिजा पूर्वप्रकाशित अनुसन्धानहरूमा[६, ३०, ३१, ३२, ३३] पनि पाइएको थियो ।जिल्लामा व्यापारिक प्रयोजनमा रहेका जडीबुटीको तथ्याङ्कन हेर्दा विगत केही वर्ष यता केही जडीबुटीको व्यापारमा नगण्य वा शून्य उपस्थितिले यही कुराको सङ्केत गरेको छ । उदाहरणका लागि लोक्ता, गुर्जो, वन लसुन, पिप्ला, विष जस्ता प्रजातिहरूको विगत केही वर्ष यता व्यापारमा शून्य उपस्थिति रहेको पाइन्छ ।

४.४ अध्ययन अनुसन्धान कार्य

मकवानपुर जिल्लाको माटो सुहाउँदो जडीबुटी प्रजातीको यकिन गरी वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले हाल अनुसन्धान गरिरहेका मेन्था, चिराइतो लगायतका प्रजातिहरुको भेराइटी विकास कार्यक्रमहरुलाई थप महत्वका साथ कार्यान्वयन गर्दै सफल नतिजाहरु निकाल्न अग्रसर बनिरहनुपर्ने आवश्यकता छ ।

५. उपसंहार

जिल्लाको भौगोलिक अवस्थितिमा उपलब्धउष्ण, समशीतोष्ण र शीतोष्ण हावापानीका कारण पनि यहाँ जडीबुटीको प्राकृतिक वासस्थान र केही समययता सुरु भएको खेतीपातीले पनि विविधता पाइएको छ ।१९४ प्रजातिहरू स्थानीय रूपमा विभिन्न किसिमका परम्परागत ज्ञानमा आधारमा औषधीय गुणका लागि प्रयोगमा ल्याइएको पाइयो । जडीबुटीको महत्वजिल्लाको कुना कन्दरामा रहेका स्थानीयहरूको जीवनस्तरमा अझ बढी रहेको पाइयो । यसैगरी ३१ प्रजातिहरू व्यापारमा रहेको पाइयो । सामान्यतया यी जडीबुटीहरू वनजङ्गलबाट नै सङ्कलनहुने गरेको र कुरिलो, सर्पगन्धा, अश्वगन्धा, जस्ता केही प्रजातिहरूमात्र खेती गरिएको अवस्थामा पाइए । यसरी सङ्कलन गरिएका जडीबुटीहरू कच्चा रूपमा नै विशेष गरी भारततर्फ निकासी हुने गरेको पाइयो । जसमध्ये कुरिलो विगत केही वर्षयता सबैभन्दा बढी व्यापारमा जाने प्रजातिको रूपमा रहेको पाइयो । यसै गरी कालीकाठ, सतुवा, लघुपत्र, टटेलो लगायतका केही प्रजातिहरूको पनि व्यापारमा राम्रै उपस्थिति रहेको पाइयो । यद्यपि गुर्जो, पिप्ला, लोक्ता जस्ता प्रजातिहरूको केही वर्ष अघिसम्म व्यापारमा रहे पनि हालका वर्षहरूमा आएर शून्यप्राय: उपस्थिति रहेको पाइयो ।

सन्दर्भ सामग्री

1. Kunwar, R. M. and Bussmann, R. W. (2008). Ethnobotany in the Nepal Himalaya. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 4(24): 1-8.
2. FAO. (1999). Towards a harmonized definition of non-wood forest products. In: Unasylva, 50(3). www.fao.org/docrep/x2450e/x2450e00.htm.
3. Chaudhary, R. P., Uprety, Y., Devkota, S., Adhikari, S., Rai, S. K. and Joshi, S. P. (2020) Plant Biodiversity in Nepal: Status, Conservation Approaches, and Legal Instruments under New Federal Structure. In: Plant Diversity in Nepal, Siwakoti, M., Jha, P. K., Rajbhandary, S. and Rai, S. K. (Eds) pp. - 167-206.
4. Shrestha, K. K., Tiwari, N. N. and Ghimire, S. K. (2000). MAPDON- Medicinal and Aromatic Plant Database of Nepal. In: Proceeding of Nepal-Japan Joint Symposium on Conservation and Utilization of Himalayan Medicinal Plant Resources; Organized by Society for the conservation and Development of Medicinal Plant Resources, Japan and Department of Plant Resources, Nov. 6-11, 2000, Kathmandu, Nepal.
5. Baral, S. R. and Kurmi, P. P. (2006). Compendium of Medicinal Plants in Nepal. Rachana Sharma Publishers; Kathmandu, Nepal
6. Ghimire, S. K. (2008). Sustainable harvesting and management of medicinal plants in the Nepal Himalaya: current issues, sustainable harvesting, knowledge gaps and research priorities. In: Medicinal Plants in Nepal: An Anthology of Contemporary Research (P.K. Jha, S.B. Karmacharya, M.K. Chhetri, C.B. Thapa and B.B. Shrestha, eds.), p 25–42. Ecological Society (ECOS), Kathmandu, Nepal.
7. Rokaya, M. B., Munzbergova, Z., Shrestha, M. R. and Timsina, B. (2012). Distribution patterns of medicinal plants along an elevational gradient in central Himalaya, Nepal. Journal of Mountain Science 9: 201–213.
8. WHO. (2013). WHO traditional medicine strategy 2014–2023. World Health Organization, Geneva.
9. Bandaranayake, W. M. (2006). Quality control, screening, toxicity, and regulation of herbal drugs. In: *Modern Phytomedicine. Turning Medicinal Plants into Drugs* (eds Ahmad I., Aqil F., Owais M. (Weinheim: Wiley-VCH GmbH & Co. KGaA) p 25–57
10. DHM. (2017). Observed Climate Trend Analysis in the Districts and Physiographic Regions of Nepal (1971-2014). Department of Hydrology and Meteorology, Kathmandu
11. DHM. (2019). Climate data of Makawanpur district. Babarmahal, Kathmandu.
12. Bhattarai, S., Bhatta, B. and Tamang, T. (2017). Tree Identification Manual for Hetauda-Daman Region, Makawanpur, Faculty of Forestry (AFU), Hetauda, Nepal.
13. CBS (Central Bureau of Statistics). (2011). Household and Population by districts. Central Bureau of Statistics, Government of Nepal.
14. Suwal, P. N. (1969). Flora of Phulchoki and Godawari. Bull Dept Med Plants of Nepal

no. 2. Department of Medicinal Plants, Thapathali, Kathmandu, Nepal.

15. Malla, S. B., Rajbhandari, S. B., Shrestha, T. B., Adhikari, P. M., Adhikari, S. R. and Shakya, P. R. (1986). Flora of Kathmandu valley. Bull Dep Med Plants Nepal no. 11. Department of medicinal plants, Thapathali, Kathmandu, Nepal.

16. Stainton, A. (1988). Flower of the Himalaya a Supplement. Oxford University Press, New Delhi.

17. Press, J. R., Shrestha, K. K. and Suttonm, D. A. (2000). Annotated checklist of the flowering plants of Nepal, The natural history museum, London.

18. Chapagain, N. H., Pandit, R. K. and Tamang, R. 2016. Flowering Plants of Makawanpur. District Plant Resources Office, Makawanpur, Nepal.

19. Bhattarai, S. and Tamang, R. (2017). Medicinal and Aromatic Plants: A Synopsis of Makawanpur District, Central Nepal. Int. J. Ind. Herbs and Drugs 2 (3): 6-15.

20. FRTC. (2019). Agroforestry System and Practices in Terai and Mid-hills of Nepal. Forest Research and Training Center (FRTC), Ministry of Forests and Environment, Kathmandu, Nepal.

21. Bhattarai, S., Gautam, M. and Tamang, R. (2018). Comparative study of active constituents of some medicinal plants along altitudinal gradient. International Journal of Academic Research and Development 3 (6): 257-264.

22. Olsen, C. S. (2005) Quantification of the trade in medicinal and aromatic plants in and from Nepal. Acta Horticult 678:29–35

23. Maraseni, T. N., Shivakoti, G. P., Cockfield, G. and Apan, A. (2006) Nepalese non-timber forest products: An analysis of the equitability of profit distribution across a supply chain to India. Small-scale Forest Economics, Management and Policy, 5(2): 191 – 206.

24. Pandit, B. H. (2008). Economics of Non-timber forest production promotion and marketing: A case study from Malekhukhola Watershed of Dhading district, Nepal. The Initiation, 2: 145 – 156.

25. Bista, S. and Webb, E. L. (2006) Collection and marketing of non-timber forest products in the far western hills of Nepal. Environmental Conservation, 33(3): 244-255.

26. Larsen, H. O. and Olsen, C. S. (2007). Unsustainable collection and unfair trade? Uncovering and assessing assumptions regarding Central Himalayan medicinal plant conservation. Biodiversity and Conservation 16: 1679-1697.

27. Chhetri, H. B. and Gupta, V. N. P. (2006) NTFP potential of upper Mustang – A trans-himalayan region in western Nepal. Scientific World, 4(4): 38 – 43.

28. Rijal, A. (2008). Living knowledge of the healing plant: Ethno-phytotherapy in the Chepang communities from the mid-hills of Nepal. Ethnobiology and Ethnomedicine, 4(23): 1-10.

29. Kunwar, S. C., Ansari, A. S. and Luintel, H. (2009) Non-timber Forest products enterprise development: Regulatory challenges in the Koshi hills of Nepal. Journal of Forest and Livelihood, 8(2): 39 – 50.

30. Ghimire, S. K., Awasthi, B., Rana, S., Rana, H. and Bhattarai, R. (2015). Status of Exportable, Rare and Endangered Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) of Nepal. Report submitted to Department of Plant Resources (DPR), Ministry of Forest and Soil Conservation (MoFSC), Kathmandu, Nepal.

31. Shrestha, U. B., Shrestha, S., Ghimire, S., Nepali, K. and Shrestha, B. B. (2014). Chasing Chinese caterpillar fungus (Ophiocordyceps sinensis) harvesters in the Himalayas: Harvesting practice and its conservation implications in western Nepal. Society & Natural Resources, 27: 1242-1256.

32. Shrestha, U. B. and Bawa, K. S. (2013). Trade, harvest, and conservation of caterpillar fungus (Ophiocordyceps sinensis) in the Himalayas. Biological Conservation 159:514-520.

33. Olsen, C. S. and Helles, F. (2019) Market efficiency and benefit distribution in medicinal plant markets: empirical evidence from South Asia. International Journal of Biodiversity Science & Management 5(2): 53-62. DOI: 10.1080/17451590903063129

अनुसूची-१ (मकवानपुर जिल्लामा रहेका जडीबुटीहरूको स्थानीय परम्परागत प्रयोग					
क्र. सं.	वैज्ञानिक नाम	स्थानीय नाम	परिवार	प्रयोग गरिने भाग	स्थानीय परम्परागत प्रयोग
१	*Acacia catechu* (L. f.) Willd.	खयर	Leguminosae	काण्ड	हातगोडा भाँचिएमा
२	*Acacia nilotica* (L.) Willd. ex Delile	बबुल	Leguminosae	काण्ड	दन्तमञ्जन
३	*Acacia rugata* (Lam.) Voigt	सिकाकाइ	Leguminosae	पात, फल	पिसाव खुलाउन, कब्जियत, चर्मरोग, पेटको जुका मार्न, मलेरीयामा, वान्ता गराउन, माछा मार्न, साबुन बनाउन
४	*Achyranthus aspera* L.	दतिवन	Amaranthaceae	जरा	टाइफाइडमा
५	*Aconitum ferox* Wall. ex Ser.	विष्मा	Ranuncnlaceae	सम्पूर्ण भाग	निराविषीकरण गरी कफ, दम, घाँटी दुखेमा, ज्वरो, पखला, किरा, जुका मार्न
६	*Aconitum spicatum* (Bruhl) Stapf	विष	Ranuncnlaceae	सम्पूर्ण भाग	निराविषीकरण गरी कफ, दम, घाँटी दुखेमा, ज्वरो, पखला, किरा, जुका मार्न
७	*Acorus calamus* L.	बोझो	Araceae	काण्ड	रुघा, खोकी, वाथ, दाँत दुखेमा, कफदोष, स्वरभेद, आँउ, पखला, ज्वरो, छारेरोग, किरा मार्न
८	*Aegle marmelos* (L.) Correa	बेल	Rutaceae	बोक्रा, फल	सितलताको लागि, टाईफाइड, आँउ, जुका, झाडापखला, जण्डिस, जुस बनाउन र ज्वरोमा
९	*Agave americana* L.	केत्तुके	Agavaceae	पात	घाउमा
१०	*Ageratum conyzoides* L.	गन्धे	Asteraceae	पात	काटेकोमा, घाउखटिरा
११	*Ageratum houstonianum* Mill.	निलो गन्धे	Asteraceae	पात	मुटु दुखेमा
१२	*Ageretina adenophora* (Spreng.) King & H.Rob.	वनमारा	Asteraceae	पात	ज्वरो, काटेको घाउमा
१३	*Ainsliaea latifolia* (D. Don) Sch. Bip.	सहदेवा/ सहदेवी	Asteraceae	पात	मर्चा वनाउन

१४	*Albizia julibrissin* Durazz.	पट्के शिरिष	Leguminosae	बोक्रा	चायाँ हटाउन
१५	*Albizzia lebbek* (L.) Benth.	कालो शिरिष	Leguminosae	बोक्रा	सर्प र विच्छिले टोकेमा
१६	*Aloe vera* (L.) Burm. f.	घिउ कुमारी	Liliaceae	पात	आगोले पोलेको ठाउँमा, वाथको दुखाईमा, कब्जियत, पाईल्समा
१७	*Alstonia scholaris* (L.) R. Br.	छतिवन	Apocynaceae	बोक्रा	अस्थायी परिवार नियोजनमा, ज्वरो, चर्मरोग, अल्सर, झाडापखलामा
१८	*Amomum subulatum* Roxb.	अलाइँची	Zingiberaceae	फल	मसला, पेट दुखेमा, अरुची, अपच, रुघाखोकी, मुखको रोग
१९	*Andrographis paniculata* (Brum. f.) Nees	कालमेघ	Acanthaceae	सम्पूर्ण भाग	आगोले पोलेमा, पाचन शक्ति बढाउन, औलो ज्वरो, सर्पको डसाई, पखलामा
२०	*Artemisia indica* Willd.	तिते पाती	Asteraceae	पात	ज्वरो आएमा, काटेकोमा, लुतो, पेटको किरा मार्न, खोकी, आँउ, पखला
२१	*Asparagus racemosus* Willd.	कुरिलो	Asparagaceae	जरा	उसिनेर जरा खाएमा तागत दिने, दुध बढाउने, जन्डिसमा
२२	*Astilbe rivularis* Buch.-Ham. ex D. Don	ठूलो ओखती	Saxifragaceae	सम्पूर्ण भाग	जिउ दुखेमा, तागत दिने, पखला, आँउ, महिनावारीसम्बन्धी रोगमा
२३	*Atropa belladonna* L.	बलाडोना	Solanaceae	जरा, पात	लहरेखोकी, पेटको गडबडी, पिसाब खुलाउन, ग्याष्ट्रिक, अल्सर, वाथ, हातखुट्टा पोल्ने, अनिद्रा
२४	*Azadirachta indica* A. Juss.	नीम	Meliaceae	पात, बोक्रा, फल	ज्वरो, खोकी, चर्मरोग, किराहरू मार्न, दम, दाद, अल्सरमा, साबुन वनाउन
२५	*Bauhinia purpurea* L.	टाँकी	Leguminosae	फूल, बोक्रा	पखला, रातो मासीमा
२६	*Bauhinia vahlii* Wight & Arn.	भोर्ला	Leguminosae	जरा, बोक्रा	पाईल्स (जरा र खोटो), आँउमा
२७	*Belamcanda chinensis* (L.) Redoute	तर्बार् फूल	Iridaceae	जरा	शिशुहरू मरिरहने भएमा जरा कुटेर झोल खाने

२८	*Berberis aristata* DC.	चुत्रो	Berberidaceae	बोक्रा	मलेरिया, छालाको रोग, आँखाको रोग, कमलपित्त, पाईल्स, रक्सी बनाउन, रंग बनाउन
२९	*Bergenia ciliata* (Haw.) Sternb.	पाषनवेद	Saxifragaceae	सम्पूर्ण भाग	काटेको, पखला, पत्थरीको औषधी वनाउन, आउँ, मुत्ररोग, योनीरोग, पेटको जुका मार्न, ज्वरोमा
३०	*Betula alnoides* Buch.-Ham. ex D. Don	सौर	Betulaceae	बोक्रा	बोक्रा आउँमा
३१	*Betula utilis* D.Don	भोजपत्र	Betulaceae	बोक्रा	पेटको किरा मार्न, पिसाब खुलाउन, वायुशमन गर्न, कमलपित्त, कागज बनाउन
३२	*Boehmeria rugulosa* Wedd.	दार	Urticaceae	बोक्रा	मधुमेहमा
३३	*Boerrhavia diffusa* L.	पुनर्नवा	Nyctaginaceae	सम्पूर्ण भाग	खोकी, पेट दुखेमा, सुन्निएकोमा, पिसाब खुलाउन, वाथ, दम, हर्निया, पाईल्स, कमलपित्त, रगत सफाई गर्न
३४	*Bombax ceiba* L.	सिमल	Bombacaceae	फूल, बोक्रा	रातो मासीमा
३५	*Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken	पत्थर चूर्ण	Crassulaceae	गानो	सुन्नीएको, भाच्चिएकोमा
३६	*Butea monosperma* (Lam.) Kuntze	पलाँस	Leguminosae	फूल	पेटको जुका मार्न, चर्मरोगमा, पिसाब लगाउन, यौनशक्ति बढाउन, पखलामा, अंकुशे जुका पर्दा
३७	*Callicarpa arborea* Roxb.	गुयालो	Verbenaceae	बोक्रा	ज्वरोमा
३८	*Callicarpa macrophylla* Vahl.	दहीचाम्ले	Verbenaceae	जरा	ज्वरोमा
३९	*Calotropis gigantea* (L.) Dryand.	आँक	Asclepiadaceae	चोप	बिच्छीले टोकेमा, मर्केकोमा, दम, पिनास, खोकी, आउँ परेमा, छालाको रोगमा
४०	*Camellia kissi* Wall.	हिँगुवा	Theaceae	फल	साबुन बनाउन
४१	*Canarium bengalense* Roxb.	गोकुलधूप	Burseraceae	चोप	भूत भगाउने, धुप बनाउन

४२	*Cannabis sativa* L.	गाँजा	Cannabaceae	पात, फल	बस्तुलाई पखला लागेमा
४३	*Careya arborea* Roxb.	कुम्भी	Lecythidaceae	बोक्रा	सर्पले टोकेमा
४४	*Caryopteris odorata* (D.Don) B.L.Robinson	मोहनी	Verbenaceae	फूल	जिउ शितल बनाउन
४५	*Cassia alata* L.	डाडपात	Leguminosae	पात	दाद आएमा
४६	*Cassia fistula* L.	राजवृक्ष	Leguminosae	बोक्रा, फल	रगत मासी, कब्जियत र पखलामा, अल्सरमा
४७	*Catharanthus roseus* (L.) G. Don	सदावहार	Apocynaceae	सम्पूर्ण भाग	क्यान्सर (फोक्सो, आन्द्रा र भुडीको) मा कुटेर वा झोल बनाएर खाने
४८	*Centella asiatica* (L.) Urb.	घोडताप्रे	Apiaceae	सम्पूर्ण भाग	गर्मी गडेको, खाना अमन हुने, अनिद्रा, स्मरण शक्ति बढाउन, उच्च रक्तचापमा, युरिक एसिड बढी भएमा
४९	*Cheilanthes bicolor* (Forssk.) Kaulf.	रानीसिन्का	Pteridaceae	पात	घाउमा
५०	*Chenopodium album* L.	वेथे	Chenopodiaceae	पात, फल	जिउ दुखेमा
५१	*Chlorophytum borivilianum* L.	सेतो मुसली	Liliaceae	जरा	पखला, जण्डिस, दम, मधुमेह, नसासम्बन्धी, हाड जोर्नी, लुतो, चर्मरोग, पाईल्स, यौनशक्ति बढाउन
५२	*Choerospondias axillaris* (Roxb.) B. L. Burtt & A. W. Hill	लप्सी	Anacardiaceae	फल	फललाई अचार बनाउन, माडा, मिठाई बनाउन
५३	*Chromolaena odorata* (L.) King & H.E. Robins.	वनमारा	Asteraceae	पात	काटेको घाउमा
५४	*Chrysanthemum cinerariifolium* (Trevir.) Vis.	पाइरेथ्रम	Asteraceae	फूल	कीटनाशक
५५	*Cinnamomum glaucescens* (Nees.) Nand.Mazz	सुगन्धकोकिला	Lauraceae	फल	सुगन्धिततेल बनाउन
५६	*Cinnamomum tamala* (Buch.-Ham.) Nees & Eberm.	तेजपात	Lauraceae	पात, बोक्रा	औषधीमा वास्नाका रूपमा, वायुशमन, पेट देखेमा, उत्तेजना बढाउन

५७	*Cinnamomum zeylanicum* Breyn.	दालचिनी	Lauraceae	बोक्रा	मसलामा
५८	*Cissampelos pariera* L.	गुजर गानो	Menispermaceae	काण्ड	अनिद्रा, बिगार परेको, ग्याष्ट्रिकमा
५९	*Cleistocalyx operculata* (Roxb.) Merr. & Perry	क्यामुन	Myrtaceae	पात, बोक्रा	टाउको दुखेमा, पिनास, सुगरमा
६०	*Coccinea grandis* (L.). Voigt.	गोल काँक्री	Cucurbiataceae	जरा	टाईफाईडमा
६१	*Colebrookea oppositifolia* Sm.	धुसुरे	Lamiaceae	पात	सर्पले टोकेमा, दाँत किराले खाएमा
६२	*Coriandrum sativum* L.	धनियाँ	Apiaceae	फल	मसलामा
६३	*Costus speciosus* (Koenig) Sm.	वेतलौरी	Zingiberaceae	काण्ड	ज्वरो, अपच, चर्मरोग, खोकी, एनिमियम, वाथ, सर्पले टोकेमा
६४	*Curculigo orchioides* Gaertn.	स्याल धोते	Amaryllidaceae	जरा	गानो, ग्याष्ट्रिकमा, यौन उत्तेजना बढाउन, पाईल्समा, पेटको रोगमा, अल्सर, जण्डिस, दम, पखलामा, घाउ सुकाउन, आँउ, छाला चिलाउने, रगत बगेको रोक्न, गनेरीयामा
६५	*Curcuma angustifolia* Roxb.	हलेदो	Zingiberaceae	काण्ड	जण्डिसमा
६६	*Cuscuta reflexa* Roxb.	आकाशवेली	Convolvulaceae	सम्पूर्ण भाग	जण्डिस, क्यान्सरमा
६७	*Cymbopogon flexuosus* (Nees ex Steud.) W. Watson	कागती घाँस	Poaceae	पात	सुगन्धित तेल अत्तर बनाउन, किरामार्ने, लामखुट्टे भगाउने धुप बनाउन, चिया बनाउन
६८	*Cymbopogon martinii* (Roxb.) W. Watson	पाल्मारोजा	Poaceae	पात	सुगन्धित तेल अत्तर बनाउन
६९	*Cymbopogon winterianus* Jowitt	सिट्रोनेला	Poaceae	पात	साबुन, सौन्दर्य प्रशोधन बनाउन
७०	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	दुबो	Poaceae	सम्पूर्ण भाग	उच्च रक्तचाप, काटेकोमा
७१	*Daphne bholua* Buch.-Ham. ex D. Don	लोक्ता	Thymelaeaceae	बोक्रा	कागज बनाउन, पेटको किरा मार्न, पेट दुखेमा, माछा मार्न
७२	*Daphne papyracea* Wall. ex Steud.	बराउ	Thymelaeaceae	बोक्रा	कागज बनाइ हाड भाँचिएको ठाउँमा प्रयोग

					गर्न
७३	*Datura metel* L.	कालो धतुरो	Solanaceae	फल	बौलाहा कुकुरले टोकेमा लगाउने र खाने, दम, पार्किन्सन्स् रोगमा
७४	*Dendrocalamus strictus* (Roxb.) Nees	बाँस	Poaceae	जरा	पिलो पकाउन
७५	*Dillenia pentagyna* Roxb.	टाटरी	Dilleniaceae	चोप, बोक्रा	खजुरोले टोकेमा
७६	*Dioscorea deltoidea* Wall. ex Griseb.	वन तरुल	Dioscoreaceae	फल	गानो पकाएर खान, आउँ, ग्याष्ट्रिकमा, जुम्रा र माछा मार्न, कब्जियतमा, परिवार नियोजनको चक्की बनाउन
७७	*Diploknema butyracea* (Roxb.) Baehni	चिउरी	Sapotaceae	बीउ, फल	लुतो, हिलोले खाएकोमा, ग्याष्ट्रिकमा
७८	*Drymaria diandra* Blume	अविजालो	Caryophyllaceae	सम्पूर्ण भाग	पिनासमा केराको पातमा राखेर पोल्ने र सुतीको कपडामा राखेर सुघ्ने
७९	*Eclipta prostrata* L.	भृङ्गराज	Asteraceae	पात	जण्डिस, चर्मरोग, रगत सफा गर्न, उच्च रक्तचाप, ज्वरोमा, घाउँमा
८०	*Edgeworthia gardneri* (Wall.) Meisn.	अर्गेली	Thymelaeaceae	जरा	जराको रस आँखा पाकेमा, बोक्राको रस माछा मार्न र कागज बनाउन
८१	*Elephantopus scaber* L.	सयजरी	Asteraceae	पात	मर्चा वनाउन
८२	*Embelia tsjeriam-cottam* (Roem. & Schult.) A.DC.	वायु विडङ्ग	Myrsinaceae	फल	जुका मार्न, अजिर्ण, उदरशुल, रक्तविकार, चर्मरोगमा
८३	*Entada phaseoloides* (L.) Merr.	पाङ्ग्रा	Leguminosae	फल	दुर्बलता, माछा मार्न
८४	*Ephedra gerardiana* Wall. ex Stapf	सोमलता	Ephedraceae	सम्पूर्ण भाग	खोकी, दम, पिनास, ज्वरो, छारेरोग, काटेमा, नाक बन्द भएमा, श्वास फेर्न गाह्रो भएमा
८५	*Erythrina stricta* Roxb.	फलेदो	Leguminosae	बोक्रा	गाई बस्तुलाई धम्की लागेमा
८६	*Eulaiopsis binnata* (Retz.) C. E. Hubb.	बाबियो	Poaceae	सम्पूर्ण भाग	लडेर ठोक्किएमा बाबियोलाई पोलेर खरानी,

					गाईको काँचो दुधसँग खाने
८७	*Euphorbia hirta* L.	दुधे झार	Euphorbiaceae	चोप	काटेको ठाउँमा
८८	*Euphorbia royleana* Boiss.	सिउँडी	Euphorbiaceae	चोप, फूल	मर्केको ठाँउमा दुध लगाई कागजको पट्टि राख्ने
८९	*Ficus benghalensis* L.	वर	Moraceae	चोप	भित्री शरीर पोलेको बेला चोप खाने
९०	*Ficus hispida* L.	खस्रेतो	Moraceae	दूध	कान पाकेमा हाँगा भित्रको पानी राख्ने
९१	*Ficus racemosa* L.	डुम्री	Moraceae	फल	भोक जगाउन
९२	*Ficus semicordata* Buch.-Ham. ex Sm.	खन्यू	Moraceae	चोप	पिलोमा चोप लगाउने
९३	*Gaultheria fragrantissima* Wall.	धसिङ्ग्रे	Ericaceae	पात	दखेको ठाउँमा, मर्केकोमा, लुतोमा, अत्तर बनाउन
९४	*Girardinia diversifolia* (Link) Friis	अल्लो	Urticaceae	बोक्रा	मधुमेह, बोक्राको पाट निकाली कपडा बनाउन
९५	*Glycyrrhiza glabra* L.	जेठीमधु	Leguminosae	जरा	रुघाखोकी, स्वर खुलाउन, चर्मरोग, अम्लपित्त
९६	*Holarrhena pubescens* (Buch.-Ham.) Wall. ex G. Don	खिर्रो	Apocynaceae	बोक्रा	पाईल्समा बोक्रा सुकाएर कुटेर धुलो बनाई खाने, आउँ, पखला, दाँतको हर्षा
९७	*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv.	सिरु	Poaceae	जरा	पेटको जुका मार्न
९८	*Indigofera heterantha* Wall. ex Brandis	सकिनो	Leguminosae	फूल	अचार खान
९९	*Inula cappa* (Buch.-Ham. ex D. Don) DC.	गाई तिहारे	Asteraceae	फूल, पात	मर्चा वनाउन, विकार हटाउन, जन्डिस, रगत जमेमा
१००	*Jasminum humile* L.	जाई	Oleaceae	जरा	मुखको घाउमा
१०१	*Jatropha curcas* L.	सजिवन	Euphorbiaceae	फल	जैविक ग्याँस बनाउन, चोप दाँत दुखेमा प्रयोग गर्न
१०२	*Juglans regia* L.	ओखर	Juglandaceae	फल, बोक्रा	किरा मार्न, रङको लागि
१०३	*Juniperus horizontalis* Moench	धुपी	Cuppresaceae	काण्ड	धुप वनाउन

१०४	*Juniperus indica* Bertol.	धुपी	Cuppresaceae	काण्ड	धुप वनाउन
१०५	*Juniperus recurva* Buch.-Ham.ex D.Don	धुपी	Cuppresaceae	काण्ड	धुप वनाउन
१०६	*Justicia adhatoda* L.	असुरो	Acanthaceae	पात	ज्वरो, वाथ, मलेरिया ज्वरो, दम, खोकी, नाक मुख बाट रगत आउने रोगमा, किरा मार्न
१०७	*Lepidium sativum* L.	चम्सुर	Brassicaceae	फल	जिउ दुखेमा
१०८	*Leucas cephalotes* (Roth) Spreng.	द्रोणपुष्पी	Lamiaceae	फूल	विषमज्वर, कमलपित्त, रुघाखोकी, दम, जण्डिस, पाईल्स, पेछको किरा मार्न, ज्वरोमा, लुतोमा
१०९	*Lindera neesiana* (Wall. ex Nees) Kurz	सिलटिमुर	Lauraceae	फल	ग्याष्ट्रिक, पेट दुखेमा, विष छेदन गर्न
११०	*Lobelia pyramidalis* Wall.	एक्लेवीर	Lobeliaceae	जरा	खोकी, दम, ज्वरो
१११	*Lycopodium clavatum* L.	भूत्ले लहरा	Lycopodiaceae	सम्पूर्ण भाग	फोक्सो र मृगौलाको रोगमा, पिसाब खुलाउन, वाथ, रक्तविकार, हड्डी भाचिएमा, गन पाउडर वनाउन
११२	*Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.	जनै लहरो	Lygodiaceae	सम्पूर्ण भाग	अम्लपित्त
११३	*Lyonia ovalifolia* (Wall.) Drude	अँगेरी	Ericaceae	पात	लुतो
११४	*Macrotyloma uniflorum*	गहत	Leguminosae	बीउ	पत्थरी
११५	*Maesa macrophylla* (Wall.) DC.	भोगटे	Myrsinaceae	बोक्रा, पात	माछा मार्न
११६	*Mangifera india* L.	आँप	Anacardiaceae	बोक्रा	टाईफाईडमा
११७	*Matricaria chamomilla* L.	क्यामोमाइल	Asteraceae	फूल	फूल बाट सुगन्धित तेल बनाईन्छ, ग्याष्ट्रिक र घाँटीको रोगमा
११८	*Melia azedarach* L.	बकाइनो	Meliaceae	बोक्रा	टाउको दुखेमा, वाकवाक लागेमा
११९	*Mentha arvensis* L.	पुदिना	Lamiaceae	पात	रुघा, ज्वरो, दन्त मन्जन बनाउन, सुगन्धित तेल बनाउन

१२०	*Millettia extensa* Benth.	गाउजो	Leguminosae	जरा	लुतो, दादमा
१२१	*Mimosa pudica* L.	लज्जावती	Leguminosae	जरा	निसन्तानपन
१२२	*Mimosa rubicaulis* Lam.	अरारी	Leguminosae	पात	मर्केको ठाँउमा पकाएर लगाउने
१२३	*Morchella conica* Pers.	गुच्ची च्याउ	Helvellaceae	फल	वलवर्धक, ज्वरोमा
१२४	*Mucuna pruriens* (L.) DC.	काउसो	Leguminosae	फल	आउँ, प्यारलाईसिस, हात्तीपाईले, ज्वरोमा, पिसाबसम्वन्धी रोगमा, यौनशक्ति बढाउन, तागत बढाउन, वजन बढाउन, बिच्छीले टोकेमा
१२५	*Musa paradisiaca* L.	केरा	Musaceae	फल	जण्डिसमा
१२६	*Mussaenda macrophylla* Wall.	धोविनी	Rubiaceae	जरा	टाईफाईडमा
१२७	*Myrica esculenta* Buch.-Ham. ex D. Don	काफल	Myricaceae	बोक्रा	प्रयोग घाँटी दुख्ने, खसखस हुने गरेमा
१२८	*Myrsine semiserrata* Wall.	कालीकाठ	Myrsinaceae	बीऊ	जुका मार्न
१२९	*Nicotiana tabacum* L.	सुर्ती	Solanaceae	पात	जुका मार्न
१३०	*Nyctanthes arbor-tristis* L.	पारिजात	Oleaceae	पात, फूल	निमोनियामा
१३१	*Ocimum basilicum* L.	बाबरी	Lamiaceae	पात	रुघाखोकी, दम, पिसाबसम्बन्धी रोग, ग्याष्ट्रिक, पखला, पेट दुखेमा, घाउमा
१३२	*Ocimum sanctum* L.	तुलसी	Lamiaceae	पात	रुघाखोकीमा
१३३	*Ocimum tenuiflorum* L.	तुलसी	Lamiaceae	पात	रुघा खोकी, ज्वरो, दम, कान दुखेमा, टाउको दुखेमा, रगत सफा गर्ने, सुगरको मात्रा सन्तलित गर्न, चिया बनाउन
१३४	*Operculina turpethum* (L.) Silva Manso	निसोध	Convolvulaceae	फल	अर्श, जण्डिस, पाईल्स, ज्वरोमा, ट्यूमर भएमा
१३५	*Oroxylum indicum* (L.) Kurz	टटेलो	Bignoniaceae	बोक्रा, बीऊ	विफर, घाउमा, ज्वरोमा

१३६	*Paris polyphylla* Sm.	सतुवा	Liliaceae	काण्ड	पेटको जुका र किराहरू मार्न, काटेको ठाउँमा र घाउमा लगाउन, आउँ, पखलामा, शक्तिवर्धक
१३७	*Phyllanthus amarus* Schum. & Thomsoni	भुईं अमला	Euphorbiaceae	फल	अम्लपित्त, ज्वरो, रुघाखोकी, चर्मरोग, ब्रोंकाईटिस, एनिमिया, दम, जण्डिसमा
१३८	*Phyllanthus emblica* L.	अमला	Euphorbiaceae	फल	खोकीमा, किराले दाँत दुखेमा, बुटी बाँध्न, आँउ, पखला, भिटामिन सी को लागि
१३९	*Piper longum* L.	पिप्ला	Piperaceae	फल	खोकी, दम, जण्डिस, पाईल्स, निद्रा नलाग्ने, पेट दुखेमा, खाना पचाउन, कपाल बढाउन
१४०	*Plumbago zeylanica* L.	चितु	Plumbaginaceae	सम्पूर्ण भाग	पिनास, अपच, अजिर्ण, पाईल्स, चर्मरोग, वाथमा
१४१	*Pogostemon benghalensis* (Brum. f.) Kuntze	रुदिलो	Lamiaceae	पात	रुघाखोकी, निमोनियामा
१४२	*Premna latifolia* L.	गिनेरी	Verbenaceae	बोक्रा, जरा	ठोक्किएकोमा, गर्भ रोक्न, ज्वरोमा
१४३	*Prunus persica* (L.) Batsch.	आरु	Rosaceae	कलिलो मुण्टा	घाउ, खटिरा, खोरेतमा मुन्टाको झोल राख्ने
१४४	*Psidium guajava* L.	अम्बा	Myrtaceae	बोक्रा	ग्याष्ट्रिक, पखला, मासी पर्दा
१४५	*Pueraria tuberosa* (Roxb. ex Willd.) DC	बिरालीको लहरा	Leguminosae	सम्पूर्ण भाग	मासी पर्दा, पेट दुखेमा
१४६	*Rabdosia lophanthoides* (Buch.-Ham. ex D. Don) Hara.	मिर्रे	Lamiaceae	पात	ज्वरोमा
१४७	*Rauvolfia serpentina* (L.) Benth. ex Kurz	सर्पगन्धा	Apocynaceae	जरा	उच्च रक्तचाप, पखाला लागेमा, ज्वरो, सर्प तथा अन्य किराले टोकेमा
१४८	*Rheum australe* D. Don	पदमचाल	Polygonaceae	डाँठ	कब्जियतमा, पखला, वाथरोग, छारे रोग, सुन्निएको, मर्केको, भाच्चिएकोमा, अचार खान

१४९	*Rhododendron anthopogon* D. Don	सुनपाते	Ericaceae	पात	पातको रस रुघाखोकी, ब्रोंकाईटिसमा, तेल शरीर मालीस गर्न
१५०	*Rhus wallichii* Hook. f.	भलायो	Anacardiaceae	फल	भलायो उथ्रिएमा दाना पोलेर पिधेर लगाउने
१५१	*Ricinus communis* L.	अडेर	Euphorbiaceae	पात, जरा	पातको रस पोलेको ठाउँमा, ज्वरो, दम, आँउ, जण्डिसमा, जुका पर्दा, छालाको रोगमा
१५२	*Rubia manjith* Roxb. ex Fleming	मजिठो	Rubiaceae	जरा	छालाको रोगमा, एलर्जी, सुन्निएको, वाथ, अल्सर, आउँ, पेटको किरा मार्न, आगोले पोलेमा, विच्छीले टोक्दा र रंग बनाउन
१५३	*Rubus ellipticus* Sm.	ऐँसेलु	Rosaceae	जरा, फल	घाउमा, जन्डिसमा
१५४	*Sapindus mukorossi* Gaertn.	रिठ्ठा	Sapindaceae	फल	खोकी, रक्तअल्पता, छारेरोग, दन्तरोग, माछा मार्न, साबुन बनाउन
१५५	*Sapium inisgne* (Royle) Benth.ex Hook.f.	खिर्रो	Euphorbiaceae	चोप	माछा मार्न
१५६	*Saurauia napaulensis* DC.	गोगन	Saurauiaceae	बोक्रा	ज्वरो, टाइफाइडमा
१५७	*Schima wallichii* (DC.) Korth.	चिलाउने	Theaceae	बोक्रा	सर्पले टोकेमा, माछा मार्न
१५८	*Scutellaria discolor* Colebr.	रातोपाते	Lamiaceae	जरा	ज्वरो, टाइफाइडमा
१५९	*Selinum wallichianum* (DC.) Raizada & Saxena	भूतकेश	Apiaceae	सम्पूर्ण भाग	रुघाखोकी, काटेकोमा, पेट दुखेमा, ग्याष्ट्रिक, पेटको किरा मार्न, अपच, अनिद्रा, ज्वरोमा, मसलाको रूपमा
१६०	*Semecarpus anacardium* L.f.	भलायो	Anacardiaceae	फल	दानाको चोप खुट्टा फुटेकोमा
१६१	*Shorea robusta* Gaertn.	साल	Dipterocarpaceae	बोक्रा, चोप	धुप बनाउन, मासी पर्दा, गानोगोलामा
१६२	*Sida cordifolia* L.	बलु	Malvaceae	जरा	वाथ, गनोरिया, शिघ्रपतन, पाईल्स, नसाको रोग, घाउमा
१६३	*Smilax aspera* L.	कुकुरडाइनो	Liliaceae	जरा	भूतप्रेत भगाउन
१६४	*Solanum anguivi* Lam.	ठूलो विही	Solanaceae	जरा, फल	दाँद दुखेमा, कफ बसेको र घाटी समाएकोमा

१६५	*Solanum virginianum* L.	कलचेडा	Solanaceae	फल	बल बढाउन, हात काम्ने रोगमा, बिच्छीले टोक्दा,ज्वरोमा
१६६	*Spilanthes paniculata* Wall.ex DC.	मारावती	Asteraceae	फल	दाँद दुखेमा, माछा मार्न, गानो दुखेमा
१६७	*Stellaria monosperma* Buch.-Ham. ex D. Don	जेठीमधु	Caryophyllaceae	सम्पूर्ण भाग	लहरेखोकीमा
१६८	*Stephania glandulifera* Miers	बाटुलपाते	Menispermaceae	पात	महिनावरी विग्रीएमा, रक्तश्राव कम गर्ने
१६९	*Swertia angustifolia* Buch.-Ham. ex D.Don	चिराइतो	Gentianaceae	सम्पूर्ण भाग	ज्वरोमा
१७०	*Swertia chirayita* (Roxb. ex Fleming) Karsten	चिराइतो	Gentianaceae	सम्पूर्ण भाग	पेटको किरा मार्न, कमलपित्त, विषमज्वरो, घाउ खटिरामा, उच्चरक्तचापमा
१७१	*Syzygium cumini* (L.) Skeels	जामुन	Myrtaceae	बोक्रा	मर्केको, दुखेको, हर्षामा, रगत मासीमा बोक्राको झोल
१७२	*Taraxacum officinale* Wigg.	टुकी फूल	Asteraceae	सम्पूर्ण भाग	पिसाव खुलाउन, पेटको गडबडीमा, कलेजो र फियोको रोगमा, ज्वरोमा
१७३	*Taxus wallichiana* Zucc.	लौठ सल्ला	Taxaceae	पात	क्यान्सर, दम, खोकी, घाटी दुखेमा,
१७४	*Tectaria macrodonta* (Fee) C.Chr.	काली निउरो	Aspidiaceae	पात	आँउ पर्दा, पेटको समस्या, गोला, गानो, ग्याष्ट्रिकमा
१७५	*Terminalia alata* Heyne ex Roth	साज	Combertaceae	बोक्रा	रंग बनाउन, आउँमा, सर्पले टोकेमा
१७६	*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.	बर्रो	Combertaceae	फल	खोकी, ग्याष्ट्रिक, रुघा, ज्वरो, चर्मरोग, दाँत बलियो बनाउन, उत्तेजना बढाउन, पखलामा
१७७	*Terminalia chebula* Retz.	हर्रो	Combertaceae	फल	खोकी, कब्जियत, अर्श, स्वर सुकेमा, जण्डिस, पत्थरी, गिजाको रोगमा, उच्च रक्तचापमा
१७८	*Thunbergia coccinea* Wall. ex D.Don	काग चुच्चे लहरा	Acanthaceae	जरा	ज्वरोमा
१७९	*Thysanolaena maxima* (Roxb.)	अम्रीसो	Poaceae	जरा	टाईफाईडमा, घाउमा

	Kuntze				
१८०	*Tinospora sinensis* (Lour.) Merr.	गुर्जो	Menispermaceae	जरा	जन्डिस, कब्जियतमा, जरालाई गर्भ खेरजानबाट रोक्न
१८१	*Toona ciliata* M.Roem.	टुनी	Meliaceae	बोक्रा	आउँ, घाउमा
१८२	*Tribulus terrestris* L.	गोखुर	Zygophyllaceae	काण्ढ	पिसाव पोल्ने, पत्थरी, बल, बिर्य बढाउन, लुतो र घाटीको घाउ भएमा
१८३	*Trichosanthes tricuspidata* Lour.	इन्द्रेणी	Cucurbiataceae	बीऊ	रगत गएको रोक्ने, ग्याष्ट्रिक, गर्भ पतन गराउने, जण्डिस, वाथ, दम, कान दुखेमा, वाकवाक लाग्दा, कब्जियतमा
१८४	*Urena lobata* L.	नालु कुरो	Malvaceae	जरा	घाउखटिरामा
१८५	*Urtica dioica* L.	सिस्नो	Urticaceae	जरा, पात	मधुमेहमा, हड्डी भाँचिएमा
१८६	*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash	खसखस	Poaceae	पात	जिउ दुखेमा, पेटको किरा मार्न, ज्वरोमा
१८७	*Vitex negundo* L.	सिमली	Verbenaceae	पात	पिनास, खोकी, ज्वरो, लुतो, आमवात, शरीर सुन्निएमा, ग्याष्ट्रिकमा, किरा मार्न
१८८	*Withania somnifera* (L.) Dunal	अश्वगन्धा	Solanaceae	जरा	दुर्बलता, बाथ, अनिद्रा, लुतो, पोलेको ठाउँमा
१८९	*Woodfordia fruticosa* (L.) Kurz	धायरो	Lythraceae	फूल	पखला लागेमा, मासी पर्दा, ग्यष्ट्रिकमा, रंग बनाउन
१९०	*Zanthoxylum armatum* DC.	टिमुर	Rutaceae	फल	ग्याष्ट्रिक, दाँत दुखेमा, मुख गन्हाउने, ज्वरो, हैजा, माछा मार्न, मन्जन बनाउन
१९१	*Zingiber officinale* (Willd.) Roscoe	अदुवा	Zingiberaceae	काण्ड	रुघा, खोकी, चिसो लागेमा, दम, अपच, मुखमा दुर्गन्ध भएमा
१९२	*Zizyphus mauritiana* Lam.	बयर	Rhamnaceae	बीऊ	मधुमेहमा
१९३	*Zizyphus rugosa* Lam.	रुख बयर	Rhamnaceae	बोक्रा	प्खालामा
१९४	*Viscum album*	हड्चुर	Lauraceae	बोक्रा	हातगोडा भाँचिएमा