वनस्पति विभाग

(Department of Plant Resources)

कार्यान्वयन निर्देशिका

आ.व २०७८/७९

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

वनस्पति विभाग

थापाथली, काठमाडौं

महा-निर्देशक

परिचय

नेपालको वानस्पतिक विविधताको संकलन, पहिचान, अध्ययन, अनुसन्धान र जडीबुटी एवं उपयोगी बिरुवाहरुको खेती प्रविधि विकास गर्ने हेतुले विक्रम सम्वत २०१६ सालमा स्थापना भएको वनस्पति विभागले विज्ञान प्रविधिको क्षेत्रमा अध्ययन अनुसन्धान र विका सका विभिन्न चरणहरु पार गर्दै हालको अवस्थामा आईपुगेको छ ।वर्तमान संगठन संरचना २०७५ बमोजिमको संघीय संरचना अनुसार हुनेछ।

वनस्पति विभागको उद्देश्य

नेपालमा पाईने वानस्पतिक स्रोतको विविधताको अन्वेषण , संकलन, पहिचान, नमुनाहरुको संरक्षण, अध्ययन, अनुसन्धान र तिनीहरुको स्वस्थान वा परस्थानमा संरक्षण र व्यवस्थापन गर्ने , तिनमा विद्यमान रसायनिक तत्वहरुको अध्ययन अनुसन्धान विश्लेषण, दिगो उपयोग, आयमूलक रोजगार सृजना गर्ने तथा औद्योगिकरणका लागि परामर्श सेवा प्रदान गरी देशको आर्थिक विकासमा टेवा पुर्‍याई सामाजिक अवस्था उकास्न मद्दत गर्ने यस विभागको मुख्य उद्देश्य रहेको छ।

कार्यक्षेत्र तथा क्रियाकलापहरु

बैज्ञानिक अध्ययन तथा अनुसन्धानद्वारा वानस्पतिक स्रोतको पहिचान गरी प्रविधि विकासको माध्यमबाट तिनको स्व-स्थान तथा पर- स्थानमा संरक्षण तथा व्यवस्थापन गर्ने वनस्पति स्रोतको दिगो विकास गर्न मुलुकको आर्थिक विकासमा टेवा पुर्‍याउन प्रयासरत यस विभागले निम्न पाँच कार्य क्षेत्रहरुमा केन्द्रित गरी विभिन्न क्रियाकलापहरु संचालन गरी रहेको छ ।

१. वनस्पति स्रोत सर्वेक्षण, संकलन, अध्ययन, अनुसन्धान र संरक्षण तथा व्यवस्थापन
२. वनस्पति उद्यानहरुको वैज्ञानिक व्यवस्थापन तथा स्वस्थानमा वानस्पतिक स्रोतको संरक्षण
३. वनस्पतिमा रसायनिक तत्वहरुको विश्लेषण, अनुसन्धान र जैविक परीक्षण सेवा
४. जडीबुटी सम्बन्धी अनुसन्धान, खेती प्रविधि विकास
५. वनस्पति सम्बन्धी परामर्श सेवा र गुणस्तर विश्लेषण

वनस्पति स्रोतको अनुसन्धान विकास र सदुपयोगका लागि यस विभागको संगठन संरचना समयानुसार परिवर्तन गरी आवश्यक प्राविधिक तथा प्रशासनिक कर्मचारीहरुबाट कार्य संचालन गरी आएको छ।

कार्यक्रम संचालन भएका कार्यालयहरु

- वनस्पति विभाग, थापाथली
- प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला, थापाथली
- राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरी
- राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, ईलाम
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, धनुषा
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, बाँके
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला
- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, कैलाली

आ.ब.२०७८/७९ मा संचालन हुने अध्ययन, अनुसन्धानात्मक गतिविधिहरूमा सरलता र एकरूपता ल्याउने उद्देश्यका साथ यो **कार्यान्वयन निर्देशिका (Operational Manual)** तयार गरिएको छ।

महा-निर्देशक

भाग-१

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

आर्थिक वर्ष २०७८/७९ को नीति तथा कार्यक्रम बजेट कार्यान्वयन कार्ययोजना

बजेट वक्तव्यसंग सम्बन्धित बुँदा	बजेट वक्तव्यको व्योहोरा	मुख्य कृयाकलाप	LMBIS नम्बर	माइलस्टोन	प्रथम त्रैमासिक			दोस्रो त्रैमासिक			तेस्रो त्रैमासिक			चौथो त्रैमासिक			कार्यान्वयन गर्ने निकाय	सहयोग गर्ने निकाय	माईलस्टोनको समूह
					१	२	३	१	२	३	१	२	३	१	२	३			
१५३	निर्यातको सम्भावना रहेका बोधिचित्त, रुद्राक्ष, चिराइतो, श्रीखण्ड, पाँचऔंले लगायतका उच्च मुल्ययुक्त वनस्पति र जडिबुटीको व्यावसायिक उत्पादन, प्रशोधन, प्रमाणीकरण र बजारीकरण गर्न प्रोत्साहित गरिनेछ। भौगोलिक सम्भाव्यताका आधारमा वनस्पती एवम् जडिबुटीका नर्सरी विकास गरिनेछ।	जडिबुटी बिरुवा उत्पादन (८०००००वटा)	११.४.१७.१७	बिरुवा उत्पादन						२०००००		४०००००			८०००००		वनस्पति वनस्पति विभाग तथा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरु	सम्बन्धित स्थानीय तह	६
		ट्रेड सपोंट (विश्लेषण प्रमाणीकरण गुण नियन्त्रण तथा सिफारिस) (१५०० वटा)	२.७.७.३१	विदेश निर्यातका लागि जडिबुटी नमूनाहरुको विश्लेषण, प्रमाणीकरण, गुण नियन्त्रण तथा सिफारिस			४००			८००			१२००			१५००	प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला	वन तथा वातावरण मन्त्रालय वनस्पति विभाग	६
१५७	वनजन्य पशुपन्छीको व्यावसायिक पालन गर्न निजी, सहकारी र सामुदायिक संस्थालाई प्रोत्साहित गरिनेछ। पाँचऔंले, केशर र यार्सागुम्बा जस्ता दुर्लभ एवम् बहुमूल्य वनस्पती तथा जडिबुटीको व्यावसायिक खेती गर्न अनुसन्धान केन्द्र स्थापना गरिनेछ। बाघ, एकसिंघे गैडा, हात्ती, कस्तुरी, गोही, सालक जस्ता संकटापन्न तथा दुर्लभ वन्यजन्तुको संरक्षण गरिनेछ।	यार्सागुम्बा केसर र पाँभऔले विउ उत्पादन सम्बन्धी सम्भाव्य अध्ययन गर्ने (१ पटक)	२.७.२५.३३५	यार्सागुम्बा केसर र पाँचऔंले विउ उत्पादन सम्बन्धी सम्भाव्य अध्ययन प्रतिवेदन									५० प्रतिशत		१०० प्रतिशत		वनस्पति विभाग वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र जुम्ला	वन तथा वातावरण मन्त्रालय	६

महा-निर्देशक

भाग २
कार्यक्रम कार्यन्वयन कार्ययोजना

१. वनस्पति अनुसन्धान, संरक्षण तथा उद्यान विकासकार्यक्रम (ब.शि.नं.३२९०२१०३)

१.१ Thematic Garden सौन्दर्यीकरण

वनस्पति विभाग अन्तर्गत रहेका वनस्पति उद्यानहरुमा रहेका विभिन्न बाटिकाहरु जस्तै शहरी विकास उद्यान, साइटिस बाटिका, हर्वल गार्डेन, रोज गार्डेन, रक गार्डेन, भी.आइ.पी.गार्डेन लगायतका जम्मा ९० वटा ल्याण्डस्केप तथा जाति विशेष उद्यानहरुको स्याहार संभार र व्यवस्थापन गरी आकर्षक र मनमोहक बनाउदै सौन्दर्यीकरण गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग अन्तर्गतका ११ स्थानका उद्यानहरुको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरुको परिचालन गरिने छ।यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ३५ लाख २७ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

ल्याण्डस्केप तथा जाति विशेष उद्यान्हरुको विवरण

स्थान	रा.ब.उ.	इलाम	धनुषा	मकवानपुर	बाँके	सल्यान	जुम्ला	कैलाली
संख्या	३०	८	८	१०	८	६	७	१०

Process Indicators

- ल्याण्डस्केप व्यवस्थापन, नियमित सरसफाई र स्याहार संभार भएको
- सरसफाई, आकर्षक र हरियाली प्रर्वद्धन भएको
- विभिन्न प्रजातिका बिरुवाहरुको संकलन र लेवलिङ्ग
- संकलित/खरिद बिरुवा संख्या
- तयार भएको वेड क्षेत्रफल र संख्या

अपेक्षित उपलब्धि

- मनमोहक परिदृश्य
- आगन्तुकहरुलाई विभिन्न प्रजातिका बिरुवाहरुको जानकारी प्रवाह भएको हुने
- आगन्तुकहरुको संख्यामा वृद्धि भई राजश्व संकलनमा टेवा पुग्ने
- वनस्पति संरक्षणमा टेवा पुग्ने

समय तालिका

उद्यानमा रहेका ल्याण्डस्केप तथा जाति विशेष उद्यान व्यवस्थापन नियमित कार्य रहेको

महा–निर्देशक

१.२ मौसमी शोभनिय फूल बिरुवा उत्पादन

वनस्पति विभाग अन्तर्गत रहेको उद्यानहरुमा २ लाख ८ ० हजार मौसमी शोभनिय फूल बिरुवा उत्पादन गरी आकर्षक, रमणिय र हरियाली बनाउने ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग अन्तर्गतका ११ स्थानका उद्यानहरु को मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिनेछ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ ।यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु २८ लाख बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरु

Process Indicators

- संकलित बिउ बीजनको संख्या
- उत्पादन भएका बिरुवाहरुको संख्या
- उपभोग तथा नष्ट/मरेको संख्या

अपेक्षित उपलब्धि

- २०००० वटा मौसमी फूल बिरुवा उत्पादन भएको हुने
- बिरुवाहरुबाट विभिन्न ठाउँहरुको शोभनिय, रमणीय र हरियाली हुने
- मौसमी शोभनिय फूल बिरुवाहरुको उत्पादन गर्न प्राविधिक सहयोग गर्ने
- बढि भएका बिरुवाहरु विक्री गरी राजश्व संकलन हुने
- फूल बिरुवाहरुको उत्पादनको लागि चाहिने सामाग्री जस्तै मल, किटनाशक, औजारहरुको व्यवस्थापन गर्ने

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	सा	भ	अ	का	म	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
उत्पादन गर्ने बिरुवाको विवरण र लक्ष्य निर्धारण गर्ने												
बिरुवा उत्पादन र स्याहार संभार												
बिरुवा रोपण												

१.३ वहुवर्षीय शोभानीय फूल विरूवा उत्पादन

विभिन्न प्रजातिका बहुवर्षिय बि रुवा उत्पादन गरी देशका विभिन्न क्षेत्रमा वृक्षारोपण गर्न ९० हजार वहुवर्षिय वेर्ना उत्पादनमा सहयोग पुऱ्याउने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग अन्तर्गतका उद्यानहरुको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन हुनेछ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचलन गरिनेछ।यस कार्यको लागि ९ लाख बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरू

Baseline Indicators

आ.ब.२०७६/७७ को वहुवर्षिय शोभनिय फूल बिरुवा उत्पादन विवरण

स्थान	रा.ब.उ.	इलाम	धनुषा	मकवानपुर	बाँके	सल्यान	जुम्ला	कैलाली

महा–निर्देशक

संख्या	१३९३२	१०४००	७४५४	१६४५०	१३००	५१५०	५०००	१००००

Process Indicators

- बिउ/माउ बिरुवा कटिङ्ग संकलन तथा खरिद विवरण
- उत्पादित बिरुवा संख्या
- नर्सरी प्लट संख्या

अपेक्षित उपलव्धि

- १ लाख बहुवर्षिय शोभनीय फूल बिरुवा उत्पादन हुने
- देशका विभिन्न क्षेत्रमा वृक्षारोपण गर्न वहुवर्षिय वेर्ना उत्पादनमा सहयोग पुग्ने

समय तालिका

क्रियाकलाप	सा	भ	अ	का	म	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
बिरुवा संकलन तथा खरिद		■	■	■	■	■						
माउ बिरुवाको छनौट	■	■	■	■	■	■						
बिउ प्रसारण				■	■	■	■					
बिरुवा उत्पादन					■	■	■	■	■	■	■	
बिरुवालाई नर्सरीमा सार्ने									■	■	■	■
हुर्केका बिरुवालाई फिल्डमा सार्ने											■	■

१.४ Handbook of the Flowering Plants of Nepal Volume -4 लेखन तथा प्रकाशन

नेपालमा प्राकृतिक वासस्थानमा रहेका सम्पूर्ण वानस्पतिक सम्पदाको वैज्ञानिक पद्धतिद्वारा अभिलेखिकरणगरी "बृहतनेपालफ्लोरा" प्रकाशन गर्ने वनस्पति विभागको मुख्य उद्देश्य रहेको छ।सोही उद्देश्य अनुसार फूल फुल्ने वनस्पतिहरुको अभिलेख राख्ने तथा नविनतम् Classification तथा Nomenclature अनुसार विवरण तयार पारी "A Handbook of The Flowering Plants of Nepal" प्रकाशन गर्ने कार्यक्रम रहेकोमा सो पुस्तकको तिनवटा Volumes सन् २०१७,२०१९ र २०२१ मा क्रमश प्रकाशित भइसकेको छ। यस आ.व.मा **A Handbook of the Flowering Plants of Nepal Volume -4** लेखन तथा प्रकाशन गरिनेछ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यालयहरु तथा वनस्पतिविज्ञहरुसंग समन्वय गरिने छ। यस कार्यकोलागि नेपाल सरकारबाट विनियेजित बजेट रु ४ लाख ५० हजार रहेको छ।

सूचकहरु

Process Indicators

- प्रकाशित पुस्तकहरुको संख्या-३००

अपेक्षित उपलब्धि

- फूल फुल्ने वनस्पति प्रजातिको तथ्याङ्क अध्यावधिक हुने।
- सार्वसाधारण, अनुसन्धानकर्ता तथा विद्यार्थीहरुलाई जानकारी प्राप्त हुनका साथै पहिचानमा मद्दत पुग्ने।

महा–निर्देशक

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
हर्वेरियम नमुना तथा Literature Study गर्ने												
पाण्डुलिपी तयारी												
पुस्तक प्रकाशन												

१.५ एनाटोमी ,इकोलोजी,साइटोलोजी, फेनेरोगेम्स,क्रिप्टोगेम्स, प्लान्ट प्रोटेक्शन र डिजिटाईजेशन शाखा/ प्रयोगशालामा गरिने अध्ययन अनुसन्धान

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको माथि उल्लेखित शाखाहरुबाट नमुना संकलन , संरक्षण, अध्यावधिक, अभिलेखिकरण तथा अध्ययन अनुसन्धान कार्य विगत ५९ वर्ष देखि निरन्तर रुपमा संचालन भै आएको छ। यही पूर्वाधारमा टेकेर १ ,७०,००० भन्दा बढी हर्वेरियम नमुनाहरुको संग्रह , ५०० भन्दा बढी वनस्पति स्रोतजन्य म्युजियमनमूनाहरुको स्थापना र संचालन का साथै फूल नफुल्ने वनस्पति नमुनाहरुको संग्रह र व्यवस्थापन गरिएका छन्।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यलयहरुसंग समन्वय गरिने छ। यस कार्यक्रम सं चालन गर्नका लागि रु ९ लाख ५ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

S.No.	Herbarium	Baseline Data F.Y. 2077/078
1	Gymnosperms and Angiosperms	4669 taxa
2	Type specimens (Flowering Plants)	114 taxa
3	Endemic species	138 taxa
4	Mycology	1900 specimens
5	Type specimens (Mycology)	9 taxa
6	Algae	321 specimens
7	Algal Flora of Nepal Vol.1 published	1 Volume published
8	Lichen	1279 specimens
9	Bryophyte and Pteridophyte	18000 specimens
10	Fern and Fern Allies of Nepal Part 1, 2 & 3 published	3 volumes
11	Type specimens (Fern and Fern Allies)	6 taxa
12	Museum samples	700
13	Endemic species (Fern and Fern Allies)	3 taxa
14	काठका नमुनाहरु	500 नमुनाहरु
15	Permanent slide	3050 slides
16	Wood Anatomy of Fagaceae	Published in 2004
17	Wood identification manual of ImportantTimbers of Nepal vol. 1	Published in 2012
18	A Handbook of the Flowering Plants of Nepal vol.3	Vol.3 published
19	A Handbook of Bryophytes of Nepal vol.1	1 Volume published
20	Bijaysal “A monograph of Pterocarpus marsupium in Nepal”	Published
21	विजयसाल (नेपाली संस्करण)	Published
22	Digitized herbarium	96,000 herbarium specimens
23	Digitized herbarium online	63,588 herbarium specimens

महा-निर्देशक

Process Indicators

- फिल्ड नोट
- वानस्पतिक प्रजातिहरुको सुक्ष्म अध्ययन तथा नमुनाहरु संकलन संख्या
- सेवाग्राहीबाट प्राप्त नमुनाहरुको पहिचान तथा परामर्श सेवा संख्या
- अनुसन्धात्मक लेख तथा प्रतिवेदनहरु
- New to KATH तथा New to Nepal नमुनाहरु
- अध्ययन प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलब्धि

फेनेरोग्याम्श शाखा

- १,४५,०००हर्वेरियम नमूनाहरुको Curation, Repairing भएको हुने
- ७००वनस्पति म्यूजियम नमुनाहरुको स्याहार संभार तथा FAA Solution को फेरबदल तथा व्यवस्थापन हुने
- Taxonomic revision गरिएका वनस्पति परिवारको प्रतिवेदन तयार हुने
- हर्वेरियममा नयाँ प्रजाति थपिने
- Field बाट संकलित नमुनाहरुको पहिचान तथा प्रतिवेदन तयार हुने
- सेवाग्राहीलाई पहिचान सेवा प्रदान हुने
- अध्ययन प्रतिवेदन

क्रिप्टोग्याम्श शाखा (Algae, Fungi and Lichen)

- Chlorophyceae algae का नमुनाहरु संकलन तथा प्रयोगशालामा थप हुने
- Cyanophyceae algae का नमुनाहरुथप संकलन तथानियमित स्याहार तथा सम्भार हुने
- हर्वेरियममा संरक्षित Algae, Fungi and Lichen का नमुनाहरुको स्याहार सम्भार हुने
- KATH हर्वेरियममा रहेका Fungi का नमुनाहरुको अभिलेखिकरण अध्यावधिक हुने
- वार्षिक रुपमा Algae, Fungi and Lichen का नमुनाहरु संकलन तथा पहिचान गरी प्रतिवेदन तयार हुने

क्रिप्टोग्याम्श शाखा (Bryophytes and Pteridophytes)

- Bryophytes(50 specimens), Pteridophytes (100 specimens)को संकलन तथा पहिचान गरी प्रतिवेदनतयार हुने ।
- हर्वेरियममासंरक्षितBryophytes तथा Pteridophytes का नमुनाहरुको स्याहार सम्भार हुने।
- विभिन्न Familyतथा Genera को Taxonomic revision गर्ने।
- विभिन्न Ecological regionsको अध्ययन भ्रमण गरी वानस्पतिक प्रजातिहरुको अध्ययन गरी नमुनाहरु संकलन गर्ने।
- संकलित नमुनाहरुको पहिचान गरी Labeling, Mounting तथा Housing गर्ने।
- सेवाग्राहीबाट प्राप्त नमुनाहरुको पहिचान तथा परामर्श सेवा उपलब्ध गराउने।

जाइलेरियम शाखा

- नेपालबाट विभिन्न काठकानमुनाहरु (नमुनासंख्या३०) को संकलन भई जाइलेरियममाकाठका नमुनाहरु थपिने।
- काठका नमुनाहरुकोTemporaryतथाPermanent slides(संख्या २५) तयार हुने।
- जाइलेरियममारहेकाPermanent slides (संख्या५००)हरुकोअभिलेखिकरणहुने।

महा–निर्देशक

- सेवाग्राहीहरुबाट प्राप्त काठका नमुनाहरुको पहिचान हुने।

साइटोलोजी शाखा

- फूलफुल्ने तथा नफुल्ने वनस्पतिको कोषकोसंरचना तथा क्रोमोजोमको Slide तयार हुने ।
- Slideहरुको आधारमा वनस्पतिको Species level सम्म पहिचान गर्न सघाउ पुग्ने।
- अनुसन्धानात्मक लेख तथा प्रतिवेदनहरु तयार हुने।

इकोलोजी शाखा

- मकवानपुर जिल्ला तथा मकालुबरूण राष्ट्रिय निकुञ्जमा रहेका विभिन्न लाइकेन नमूनाहरुको संकलन तथा पहिचान हुने।
- मकवानपुर जिल्ला तथा मकालुबरूण राष्ट्रिय निकुञ्जमा रहेका लाइकेनइकोलोजिकल अध्ययन हुने।
- राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा रहेका ११०० लाइकेनका नमुनाहरुको नियमित रेखदेख तथा ब्यवस्थापन हुने।
- लामो समय पश्चात राष्ट्रिय हर्वेरियममा लाइकेनका नयाँ नमुनाहरु थप समावेश हुने।

प्लान्ट प्रोटेक्शन शाखा

- वनस्पति प्रजातिहरुमा हुने विभिन्न किसिमका संक्रमण तथा असरहरु सम्बन्धि अध्ययन तथा अनुसन्धान गर्ने।
- रोग लागेका वनस्पति प्रजातिहरुको हर्वेरियम नमुनाहरु संकलन गरी रोगको पहिचान गर्ने।

डिजीटाइजेशन तथा पब्लिसिटी शाखा

- ३०,००० हर्वेरियम नमुनाहरुको High Resolution Image र Database तयार हुने
- Digitizedहर्वेरियम नमुनाहरु plantdatabase.kath.gov.np मा उपलब्ध हुने

समय तालिका

फेनेरोग्याम्श शाखा

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
हर्वेरियम नमुनाहरुको Curation, Repair तथा Poisoning	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
हर्वेरियम नमुनाहरुको पहिचान गरी Labeling तथा Mounting Housing गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Literature Study तथा Taxonomic revision	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
नमुना संकलन	■	■	■						■	■	■	■
संकलित नमुनाहरुको पहिचान				■	■	■	■	■	■	■	■	■
म्युजियम ब्यवस्थापन तथा फर्मालिन राख्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
सेवा प्रदान	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
प्रतिवेदन तयारी											■	■

क्रिप्टोग्याम्श शाखा (Algae, Fungi and Lichen**)**

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
एल्गीका नमुनाहरुको Curation तथा Permanent Preservation गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
नमुनाहरुको पहिचान गरी Housing गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

महा-निर्देशक

Literature Study गर्ने												
नमुना संकलन गर्ने												
संकलित नमुनाहरुको पहिचान												
नमुनाहरुको ब्यवस्थापन तथा Permanent slide बनाउने												
विज्ञ परामर्श												
प्रतिवेदन तयारी												

क्रिप्टोग्याम्श शाखा (Algae, **Fungi** and Lichen)

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
फन्जाइ तथा लाइकेनका नमुनाहरुको Curation तथा Permanent Preservation गर्ने												
नमुनाहरुको पहिचान गरी Labeling तथा Housing कार्य												
Literature Study												
नमुना संकलन गर्ने												
संकलित नमुनाहरुको पहिचान												
प्रतिवेदन तयारी												

क्रिप्टोग्याम्श शाखा (Bryophytes and Pteridophytes)

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
Literature Study तथा Taxonomic revision												
नमुना संकलन												
संकलित नमुनाहरुको पहिचान												
प्रतिवेदन												

जाइलेरियम शाखा

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामाग्री अध्ययन/ काठकानमुना ब्यवस्थापन												
आवश्यक केमिकल्स/फिल्ड तथा ल्याबका सामाग्रीहरु खरिद												
संकलन भ्रमण												
जाइलेरियम कक्ष सुधार तथा व्यवस्थापन												
Temporary तथा Permanet slides बनाउने												
जाइलेरियममारहेका Permanent slides हरुको अभिलेखिकरण												
सेवा प्रदान												
प्रतिवेदन तयारी												

महा-निर्देशक

साइटोलोजी शाखा

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
नमुना संकलन		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Permanent slide तयार गर्ने				■	■	■	■	■	■	■	■	■
संकलित नमुनाहरुको पहिचान				■	■	■	■	■	■	■	■	■
प्रतिवेदन तयारी											■	■

इकोलोजी शाखा

क्रियाकलाप (महिना)	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
सरसामग्री खरिद	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
फिल्ड भ्रमण तथा तथ्यांक संकलन	■	■	■	■				■	■	■	■	
प्रतिवेदन तयारी												■

प्लान्ट प्रोटेक्शन शाखा

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन	■	■	■	■								
फिल्ड भ्रमण तथा तथ्यांक संकलन	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
सरसामान खरिद	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
विरुवाहरुको स्याहार सम्भार गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
प्रतिवेदन तयारी										■	■	■

डिजिटाईजेशन तथा प्रचार प्रसार शाखा

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
संचालन सहयोगी	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
सेवा प्रदान	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Stationery तथा अन्य आवश्यक सामाग्री खरिद		■	■	■								
प्रतिवेदन तयारी												■

१.६ नेपालको रैथाने वनस्पति (Endemic Plants) हरुको प्राकृतिक वासस्थानमा उपस्थिति अध्ययन

नेपालको भौगोलिक विविधता तथा विषम हावापानीका कारण फूल फुल्ने र फूल नफुल्ने गरी करीब ५०० इन्डेमिक प्रजातिको उपस्थिति रहेको तथ्याङ्क रहि आएको छ । यी माथि उल्लेखित सबै प्रजातिहरुको हर्बेरियम नमुना KATH हर्बेरियममा नभएको तथा कतिपय प्रजातिको Type locality बाट समेत दोस्रो पटक अध्ययन तथा हर्बेरियम नमुनाहरुको संकलन नभएका कारण नेपालमा मात्र पाइने विश्व जगतका लागि समेत महत्वपूर्ण यी प्रजातिहरुको प्राकृतिक वासस्थानमा उपस्थिति के कस्तो रहि आएको छ भनि समय समयमा तथ्याङ्क अध्यावधिक गर्नुपर्ने।

महा-निर्देशक

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यालयहरुसंग समन्वय गरिने छ ।यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु २ लाख ४९ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- १८ इन्डेमिक प्रजातिको प्राकृतिक वासस्थान उपस्थिति अध्ययन कार्य सम्पन्न भएको

Process Indicator

- इन्डेमिक प्रजातिको संकलित हर्वेरियम नमुनाहरुको संख्या

अपेक्षित उपलब्धि

- ३ प्रजातिका नेपालको रैथाने वनस्पतिको अध्ययन प्रतिवेदन तयार भएको हुने
- ३ प्रजातिका नेपालको रैथाने वनस्पतिको उपस्थिति एकिन भएको हुने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन												
फिल्ड भ्रमण तथा तथ्यांक संकलन												
आवश्यक सामान खरीद												
प्रतिवेदन तयारी												

१.७ नेपालवाट Report भएका रा. ह. मा संरक्षण नभएका वनस्पतिहरुको संकलन कार्य

नेपालबाट फूलफुल्ने तथा फूलनफुल्ने गरी करिव ११ हजार वनस्पति प्रजातिहरु रिपोर्ट भएका छन्।रिपोर्ट गरिएका मध्येसम्पूर्ण वनस्पति प्रजातिहरुको हर्वेरियमनमुनाहरु राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा नभएका कारण ति नमुनाहरु संकलन गरी बैज्ञानिक पहिचानका साथ अभिलेख अद्यावधिक गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ।यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ३ लाख ३२ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- आ. व.२०७७/७८ मा ३० प्रजाति New to KATH थप भएको

Process Indicator

- ३० New to KATH प्रजातिको संकलन तथा पहिचान

अपेक्षित उपलब्धि

- यस आ.ब.मा ३० प्रजाति थप भएको हुने

महा-निर्देशक

- नेपालका वनस्पति प्रजातिहरुको अभिलेखिकरणमा थप टेवा पुग्ने
- नेपाल फ्लोरा लेखन कार्यमा सहयोग पुग्ने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामाग्रीहरुको अध्ययन												
अध्ययन भ्रमण तथा नमुना संकलन												
संकलित नमुनाहरुको पहिचान/ New to KATH एकिन												
प्रतिवेदन तयारी												

१.८ फ्लोरा अफ नेपाल कार्यक्रम कार्यान्वयन

वानस्पतिक श्रोतहरुको अभिलेखिकरण कार्यको लागिवनस्पतिहरुको सर्भेक्षण ,वानस्पतिक नमुना संकलन गरी फ्लोरा अफ नेपाल प्रकाशन गर्ने वा पूर्वाधार तयार गर्ने। नेपालका विभिन्न स्थानमा पाइने फूल फुल्ने (Angiosperms and Gymnosperms) तथा नफुल्ने (Algae, Lichen, Fungi, Bryophytes and Pteridophytes) हरुको नमुना संकलन , पहिचान र हर्वेरियम बनाई सुरक्षित साथ राख्ने तथा नेपालमा पाइने सम्पूर्ण वनस्पतिहरुको सूची तयार गर्ने। नेपालमा प्राकृतिक वासस्थानमा रहेका सम्पूर्ण वानस्पतिक सम्पदाको वैज्ञानिक पद्धतिद्वारा अभिलेखिकरण गरी बृहत नेपाल फ्लोरा प्रकाशन गर्ने यस विभागको मुख्य उद्देश्य रहेको छ। नेपाल जैविक विविधता महासन्धि, (CBD, 1992) को पक्ष राष्ट्र भैसकेको र नेपाल सरकारले बनाएको National Biodiversity Strategy & Action Plan 2014-2020 ले पनि नेपाल फ्लोरा प्रकाशनलाई प्रमुख प्राथमिकतामा राखेको छ ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यालयहरु तथा वनस्पति विज्ञहरुसंग समन्वय गरिने छ। यस कार्यक्रम सं चालन गर्नका लागि रु १६ लाख ६० हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

- हालसम्म Flowering Plants Discovered from Nepal पुस्तक प्रकाशन भएको ।
- Flowering Plants of Nepal- An introduction पुस्तक प्रकाशन भएको ।
- A Handbook of the Flowering Plants of Nepal- Part I, II& III प्रकाशित भई Baseline data तयार भएको।
- A Handbook of the Bryophytes of Nepal- Volume 1 प्रकाशन भएको ।
- Flora of Nepal Vol-10 (Part 1 and 2) को प्रकाशनार्थ contributor हरुबाट पहिलो चरणको Draft तयार भएको ।
- Fern and Fern Allies of Nepal Vol. 1, 2, & 3 पुस्तकहरु प्रकाशन भएको ।
- Algal Flora of Nepal Vol. 1 पुस्तक प्रकाशन भएको ।
- Bryophytes: Collection, Preservation and Identification (Reference to Nepal) पुस्तक प्रकाशन भएको ।

महा-निर्देशक

Process Indicators

- संकलित हर्वेरियम नमुना संख्या
- पहिचान भएका हर्वेरियम नमुना संख्या
- प्रकाशित पुस्तकहरु
- फ्लोरा अफ नेपालको प्रगति
- तालिम हासिल गरेका दक्ष जनशक्ति

अपेक्षित उपलब्धी

- Flora of Nepal को प्रकाशनार्थ हर्वेरियम नमुना संकलन हुने।
- Flora of Nepal Technical Editorial Centre सुदृढीकरण हुने।
- A Handbook of the Flowering Plants of Nepal Volume 4 प्रकाशनहुने।
- Algae का पुस्तकहरु प्रकाशन हुने।
- हर्वेरियमबाट प्रकाशित पुस्तकहरु स्वदेश तथा विदेशका हर्वेरयमहरुमा पठाएको हुने।
- हर्वेरियम बनाउने Technique सम्बन्धि वृत चित्र निमार्ण हुने।

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
Flora of Nepal Technical Editorial Centre सुदृढीकरण												
Flora of Nepal सम्बन्धि पुस्तक तथा software खरिद												
सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन												
फ्लोरा प्रकाशनका लागि Targeted Field Survey तथा नमुना संकलन (तराई, पहाड र हिमाल)												
पुस्तकहरु प्रकाशन												
प्रतिवेदन तयारी												

१.९ हर्वेरियम नमुनाहरुको पहिचान संरक्षण हाउजिङ्ग तथा व्यवस्थापन

राष्टिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा रहेका हर्वेरियम नमुनाहरुको पहिचान संरक्षण हाउजिङ्ग तथा व्यवस्थापन गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यलयहरुसंग समन्वय गरिने छ। यस कार्यक्रम सं चालन गर्नका लागि रु ४ लाख १५ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- १७०००० हजार हर्वेरियम नमुनाहरुको व्यवस्थापन भएको

Process Indicators

- हर्वेरियम सिट Treatment तथा व्यवस्थापन संख्या

महा-निर्देशक

- हर्वेरियम क्याविनेट सुधार
- हाउज भएका हर्वेरियम सिटको संख्या

अपेक्षित उपलब्धी

- हर्वेरियममा संरक्षित १७० हर्वेरियम क्याविनेटमा रहेका वनस्पतिका नमूनाहरुको वैज्ञानिक तरिकाले ब्यवस्थापन हुने
- ३००० हर्वेरियम नमुनाहरुको थप हाउजिङ्ग हुने
- २००० हर्वेरियम नमुनाहरूको Alcohol Treatment हुने
- २००० हर्वेरियम नमुनानहरूको Repair तथा मर्मत हुने
- हर्वेरियम ब्यवस्थित हुन गई गुणस्तरिय सेवा प्रदान गर्न सक्षम हुने
- नेपाल फ्लोरा तथा क्षेत्रिय फ्लोरा तयार गर्न सहयोग पुग्ने
- वानस्पतिक विविधताको तथ्याङ्क अध्यावधिक हुने
- नेपालका वनस्पतिको पहिचानमा सहयोग पुग्ने
- कार्यरत जनशक्तिको क्षमता विकास हुने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
हर्वेरियम नमुनाहरुको Curation, Repair तथाPoisoning												
हर्वेरियम नमुनाहरुको Housing गर्ने												
Literature Study												
प्रतिवेदन तयारी												

१.१० राष्ट्रिय हर्वेरियममा संरक्षित वनस्पति नमुनाहरुकोDigitization कार्य तथा डाटावेश तयारी

राष्ट्रिय हर्वेरियममा संरक्षित वनस्पति नमुनाहरु मध्ये ३०००० नमुनाको Digitization कार्यगरी अनलाईन डाटावेश तयार गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यालयहरुसंग समन्वय गरिने छ ।यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ८ लाख २२ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

- ९६००० हर्वेरियम नमुनाको डिजिटाइजेशन
- ६३५८८ डिजिटाइजेशन नमुना Online मा उपलब्ध भएको

Process Indicators

- Digitized भएका प्रजातिको अभिलेख
- Digitized Image को संख्या
- Digitized image हरु सम्बन्धी प्रतिवेदन

महा-निर्देशक

अपेक्षित उपलब्धि

- राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला मा ३०००० हर्वेरियम नमुनाहरुको Digitization कार्य सम्पन्न भएको हुने र अनलाईन डाटावेश समेत तयार हुने

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
टेक्निसियन हायर (Herbarium sorting, Image upload, Data entry, Data Cleaning)												
उपकरण मर्मत (Computer, Camera, Scanner & Stamp)												
बारकोड खरिद												
हार्ड ड्राइभ खरिद												
IT टेक्निसियन हायर												
प्रतिवेदन तयारी												

१.११ पूर्व संकलित पहिचान नभएका Back Logging वनस्पति नमुनाको Sorting, Mounting, Identification, Housing कार्य

राष्ट्रिय हर्वेरियममा रहेका पूर्व संकलित नमुनाहरुको पहिचान हुन बाँकी रहेकाले ती नमुनाहरुको Family sorting, पहिचान, Labelling तथा Mounting गरी वैज्ञानिक तरिकाले व्यवस्थापन गर्ने लक्ष्यका साथ यस आ . व. मा ४००० नमुनाहरु sorting हुनेछ ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्या न्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यलयहरु तथा वनस्पति विज्ञहरुसंग समन्वय गरिने छ।यस कार्यक्रम सं चालन गर्नका लागि रु २ लाख ४९ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

S.No.	Herbarium	Baseline Data		
		FY 2075/2076	FY 2076/77	FY 2077/78
1	Family Sorting	3000 specimens	2007 specimens	4004 specimens
2	Genus Sorting	600 specimens	800 specimens	
3	Identification	662 specimens	1177 specimens	

Process Indicator

- Backlog specimen को Sorting -४००० नमुना

अपेक्षित उपलब्धि

- ४००० Backlog हर्वेरियम नमुनाहरु व्यवस्थापन हुने
- नमुना पहिचान गर्ने क्रममा KATH हर्वेरियममा थप प्रजाति थपिने
- हर्वेरियममा कार्यरत जनशक्तिको कार्यक्षमतामा अभिवृद्धि हुने

महा–निर्देशक

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
Backlog हर्वेरियम नमुनाहरुको Sorting तथा Identification												
Backlog हर्वेरियम नमुनाहरुको Housing गर्ने।												
Backlog Sorting र पहिचान कार्य (विज्ञसंगको सहकार्य)												
Literature Study												
प्रतिवेदन तयारी												

१.१२ A Handbook of Bryophytes of Nepal Volume II लेखन तथा प्रकाशन ।

वनस्पति विभागको स्थापना गर्दा नै वनस्पति सम्पदाको पहिचान संरक्षण र उपयोगका लागी यस विभागले नेपालका फूल फुल्ने र नफुल्ने वनस्पतिको विस्तृत फ्लोरा प्रकाशितगर्ने उद्देश्य राखेको थियो। जैविक विविधता तथा यिनले प्रदान गर्ने ecosystem service लाई मध्यनजर राख्दा अपुष्पक भएपनि ब्रायोफाइटस् महत्वपूर्ण प्रजाति हुन् । नेपालमा Bryophytes का १२१७ प्रजाति पाइन्छन्। यिनीहरूको जैविक विविधताको संरक्षण र उपयोगको लागी विस्तृत विवरण सहितको फ्लोरा चाहिन्छ। आर्थिक वर्ष २०७७/७८ मा A Handbook of Bryophytes of Nepal, Volume 1 पुस्तक प्रकाशन भइसकेको छ। यो आर्थिक वर्षमा A Handbook of Bryophytes of Nepal Volume II लेखन तथा प्रकाशन गरिनेछ। अरू भागहरू क्रमशः प्रकाशन हुनेछन्।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यालयहरु तथा वनस्पति विज्ञहरुसंग समन्वय गरिने छ। यस कार्यको लागि नेपाल सरकारबाट विनियेजित बजेट रु ४ लाख ५० हजार रहेको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- A Handbook of Bryophytes of Nepal, Volume 1

Process Indicator

- Bryophytes का पाण्डुलिपि तयारी तथा प्रकाशन हुने

अपेक्षित उपलब्धी

- Bryophytes of Nepal, Volume II प्रकाशन
- Bryophytesको पहिचान, संरक्षण र दिगो उपयोगमा सहयोग पुग्ने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
Bryophytes of Nepal, Volume 2 लेखन तथा प्रकाशन												

१.१३ नेपालका रुख प्रजातिहरुको सर्वेक्षण अनुसन्धान

सन् १९६० मा वनस्पति विभाग र सन् १९६१ मा राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको स्थापना पश्चात् वैज्ञानिक पद्धति अनुसार हर्वेरियमका नमुनाहरुको संकलन तथा पहिचानको आधारशिलामा राष्ट्रियस्तरमा वानस्पतिक स्रोतको तथ्याङ्क अध्यावधिक गर्ने कार्यको थालनी भएको हो।

महा-निर्देशक

नेपालमा ९९ वनस्पति परिवार अन्तर्गत २३९ जाति र ४४३ प्रजातिका रुखहरुको उपस्थिति रहेको पाइन्छ भन्ने तथ्याङ्क रहि आएको भएता पनि सबै प्रजातिका हर्बेरियम नमुनाहरु राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको संग्रहालयमा संरक्षित नभएको अवस्था छ। नेपालमा पाइने रुख प्रजातिको संख्या ४४३ रहेको भन्ने तथ्याङ्क भएता पनि हर्बेरियम नमुनाहरुको संकलन तथा Botanical Nomenclature को आधारशिलामा पुष्ठ्याई गर्न नसकिरहेको अवस्थामा नेपालको सबै भाग (पूर्व, मध्य र पश्चिमी भू-भाग) को प्रतिनिधीत्व हुने गरी सर्वेक्षण हर्बेरियम नमुनाहरुको संकलन तथा वैज्ञानिक पद्धति अनुसार पहिचान गरी KATH हर्बेरियममा हर्बेरियमका नमुनाहरु विभिन्न प्रयोजनको लागि Data Bank को रुपमा संरक्षित गरी राख्न अपरिहार्य भएकोले आ.व.२०७८/०७९ को लागि नेपालका रुख प्रजातिहरुको अध्ययन अनुसन्धानको कार्यक्रम कार्यान्वयनमा ल्याइएको हो र यो कार्यक्रमको उदेश्य नेपालमा पाइने रुख प्रजातिहरुको सर्वेक्षण हर्बेरियम नमुना संकलन तथा पहिचान गरी KATH हर्बेरियममा संरक्षण गर्ने रहेको छ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरू परिचालन गरिनेछ। आवश्यक परेको परिस्थितिमा वनस्पति विभाग , विभाग अन्तर्गतका निकाय, स्थानियस्तरर कार्यक्षेत्रमा रहेका सम्वन्धित श्रोत व्यक्तिहरु संगको समन्वयमा कार्यक्रम अगाडि बढाइने छ। यो कार्यक्रम संचालनका लागि रु २ लाख ४९ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- नेपालको विभिन्न स्थानहरुबाट संकलन गरी KATH हर्बेरियमा संरक्षित रुख प्रजातिका हर्बेरियमका नमुनाहरु

Process Indicators

- सन्दर्भ सामाग्री तथा KATH हर्बेरियममा संरक्षित हर्बेरियम नमुनाहरुको सुक्ष्म अध्ययन
- राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय हर्बेरियमा रहेका हर्बेरियम नमुनाहरुको सूचना संकलन तथा अध्ययन
- फिल्ड भ्रमणको अवधिमा संकलित रुख प्रजातिका हर्बेरियम नमुनाहरुको सूचना संकलन तथा फोटोग्राफी

अपेक्षित उपलब्धी

- संकलित रुख प्रजातिका हर्बेरियम नमुनाहरु।
- अनुसन्धानात्मक प्रतिवेदन।

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन तथा संकलन	■	■										
हर्वेरियम नमुनाहरुको अध्ययन	■	■	■	■								
फिल्ड भ्रमणको तयारी तथासूचना संकलन	■	■	■									
फिल्ड भ्रमण, नमुना संकलन तथा पहिचान	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
प्रतिवेदन तयारी											■	■

१.१४ झ्याउको वृद्धिदर अध्ययन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला मा लाइकेनका १२०० नमुनाहरु संग्रहित रहेका छन्। यस कार्यक्रम अन्तर्गत विभिन्न ८ अनुसन्धान केन्द्रहरुमा राखिएको लाइकेनका हेड्गरहरुमा राखिएको लाइकेनको नाप गरी झ्याउको बृद्धिदरको अध्ययन गर्नेछ।

महा-निर्देशक

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरू परिचालन गरिनेछ।आवश्यक परेको परिस्थितिमा वनस्पति विभाग , विभाग अन्तर्गतका निकाय, स्थानीयस्तर र कार्यक्षेत्रमा रहेका सम्वन्धित श्रोत व्यक्तिहरु संगको समन्वयमा कार्यक्रम अगाडि बढाइने छ।यो कार्यक्रम संचालनका लागि रु १ लाख ६६ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- आ व २०७७/०७८ को प्राविधिक प्रतिवेदन।

Process Indicators

- अध्ययन क्षेत्रमा Install गरिएका झ्याउका नमुनाहरुको संख्या
- अध्ययन क्षेत्रमा निर्माण गरीएका Hanger र आवश्यक प्रजातिका Installation तथा Marking & Measurement
- झ्याउका नमुनाहरुको Length, Breadth, Weight को नापको विवरण
- झ्याउको वृद्धिदर अध्ययनको बार्षिक प्राविधिक प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलब्धी

- व्यापारमा जाने ४ प्रजातिहरुको कुन भौगोलिक क्षेत्रमा कुन मौसममा कति बृद्धिदर हुन्छ भन्ने Baseline विवरण उपलब्ध हुनेछ
- प्रतिवन्धीत झ्याउहरुको वृद्धिदर हेरी कम वृद्धिदर भएका झ्याउहरुको लागी नीतिनिर्माणमा सहयोग पुग्ने तथा धेरै वृद्धिदर भएका प्रजातिहरुको निति बनाई सरकारको निगरानीमा उपभोग गर्न सकिने
- Roadside तथा प्राकृतिक अवस्थामा रहेका झ्याउका प्रजातीहरुको मापनवाट Pollution ले पार्ने प्रभावको आकलन गर्न सकिने छ

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
फिल्ड भ्रमण तथा तथ्यांक संकलन			■	■	■	■			■	■	■	
आवश्यक सामान खरीद			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
प्रतिवेदन तयारी											■	■

१.१५ वनस्पतिहरुको फाईटोकेमिकल, फर्माकोलोजिकल, सुगन्धित तेल, विस्तृत फाईटोकेमिकल र वायोकेमिकल अध्ययन

नेपालमा पाइने बिभिन्न जडिबुटीहरुको **phytochemical, pharmacognostic, pharmacological study , Essential oils** को अध्ययन गरी अभिलेखिकरण गर्नुका साथै सुगन्धित तेलको बिस्तृत अध्ययन अनुसन्धान गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्या लयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु ६ लाख ६४ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

महा-निर्देशक

सूचकहरु

Process Indicators

- प्रयोगशालाको नियमित काम गर्नेkoob goL
- बिश्लेषण प्रतिवेदन

Baseline Indicators

- हाल सम्म ३५० प्रजातिहरु भन्दा बढीको अध्ययन भएकोमा थप यस आ.व.१३ प्रजतिको अध्ययन हुने

अपेक्षित उपलब्धि

- जडिबुटी अध्ययन प्रतिबेदन तयार
- सुगन्धित तेलको बिश्लेषण प्रतिवेदेन तयार
- नेपालमा पाइने बिभिन्न जडिबुटीहरुको बैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धान भइ **Data information** प्राप्त हुने र जडिबुटीको विकास एवं आर्थिक समृद्धिमा टेवा पुग्ने।

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	अ
अध्यनका लागि औषधिजन्य वनस्पति तथा सुगन्धित बिरुवाको छनौट												
Library study Ref standard chemical / solvent खरिद माग गरि सामान जुटाउने												
भ्रमण तथा विरुवा संकलन र अध्ययन												
प्रयोगशाला कार्य												
फाईटोकेमिकल स्किनिङ्ग												
फर्माकोलोजी												
सुगन्धित तेल												
विस्तृत फाईटोकेमिकल स्किनिङ्ग												
वायोकेमिकल अध्ययन												
प्रतिवेदन तयारी												

१.१६ फर्माकोग्नोसी तथा म्यूजियम व्यवस्थापन

नेपालमा पाईने जडिबुटीहरूको अध्ययन, अनुसन्धान तथा दीगो सदुपयोग गर्न विभिन्न रसायनिक एवं अन्य विश्लेषणात्मक अध्ययन कार्य गर्न सम्बन्धित नमुनाहरूको पहिचानका लागि म्युजियमा व्यवस्थित गराई राख्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्या लयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु १ लाख ६६ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Process Indicators

- Pharmacognosy museum अवलोकन
- Photos
- आवश्यक पुस्तकहरू

महा-निर्देशक

अपेक्षित उपलव्धि

- Phamacognosy museum व्यवस्थापन भई अध्ययन, अनुसन्धान तथा अवलोकनमा अझ बढी प्रभावकारी हुने।

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
प्रख्यात वैज्ञानिकहरु तथा अन्य वनस्पतिहरुको तस्वीहरु तयारी			■	■	■	■	■					
आवश्यक जडिबुटी संकलन तथा खरिद		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
डिजिटल हर्बेरियम नमुनाहरु छपान				■	■	■						
वनस्पति नमुना व्यवस्थानको लगी शिशिहरु तथा अन्य सामाग्री खरिद				■	■	■	■	■				

१.१७ स्वदेशी शोभनीय फूल बिरुवा अध्ययन अनुसन्धान

वनस्पति विभागबाट छनौट गरीएका नेपालका शोभनीय फूल बिरुवाहरुको अध्ययन अनुसन्धान गरी खेती प्रविधि विकास गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग अन्तर्गतका उद्यानहरुको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ६ लाख ६४ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

स्वदेशी शोभनीय फूल बिरुवा अध्ययन अनुसन्धान संख्या

स्थान	रा.ब.उ.	इलाम	धनुषा	मकवानपुर	बाँके	सल्यान	जुम्ला	कैलाली
संख्या	६	१	५	२	३	५	५	२

Process Indicators

- अध्ययन अनुसन्धानका लागि स्वदेशी शोभनीय वनस्पतिहरुको पहिचान गरिएको हुने,
- छनौट भएका वनस्पतिहरुको खेती प्रविधि विकासका लागि अध्ययन कार्य भएको हुने,

अपेक्षित उपलब्धि

- स्वदेशी शोभनीय वनस्पतिहरुको विवरण तयार हुने
- ८ प्रजातिका वनस्पतिको खेती प्रविधि विकास अध्ययन भएको हुने
- पुष्प व्यवसायमा टेवा पुग्ने
- जर्मप्लाज्म संरक्षण हुने
- घरेलुकरणको प्रक्रिया शुरु

समय तालिका

क्रियाकलाप	सा	भ	अ	का	म	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
प्लट निर्माण		■	■									
बिरुवा छनौट र रोपण		■	■	■	■	■						
तथ्याङ्क सङ्कलन						■	■	■	■	■	■	
प्रतिवेदन											■	

महा-निर्देशक

१.१८ फ्रेन्डस् अफ बोटानिकल गार्डेन

वनस्पति उद्यानको उद्देश्य अनुरूप विभिन्न प्रचार, प्रसार मूलक कार्यक्रमहरू संचालन गर्नु।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ३ लाख ३२ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरू

Process Indicators

- वनस्पति सम्बन्धि रचनात्मक प्रतियोगिताहरुको विवरण
- वृक्षारोपण आयोजना गरिएका पत्र तथा फोटो

अपेक्षित उपलव्धि

- वनस्पति संरक्षण र शिक्षा सम्बन्धि क्रियाकलापहरुको प्रचार प्रसार हुने
- विद्यार्थीहरुलाइ वनस्पति सम्बन्धी ज्ञान प्राप्त हुने
- वनस्पति उद्यान अन्तराष्ट्रिय स्तरमा समेत परिचित भइ वनस्पति अनुसन्धान र सरक्षणमा सहकार्य हुने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
विद्यार्थी विच रचनात्मक क्रियाकलाप (हाजिरीजवाफ चित्रकला आदि)												
वृक्षारोपण कार्य												

१.१९ Collection of New Seeds and DNA from WCE Nepal

नव निर्मित सिड बैंकमा देशका विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रमा पाईने वनस्पति प्रजातिहरूको वीउ तथा आनुवंश संकलन गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ८३ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरू

Baseline Indicators

- Collected seeds at seed bank

अपेक्षित उपलव्धि

- Number of seeds will be increased

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
Collection of New Seeds												

महा-निर्देशक

१.२० सूचना केन्द्र तथा म्यूजियम ब्यवस्थापन

सूचना केन्द्र तथा म्यूजियम मार्फत विद्यार्थी, अनुसन्धानकर्ता एवं सरोकारवालाहरूलाई वनस्पति र उद्यान सम्बन्धी जानकारी प्रवाह एवं प्रचार प्रसार गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ८३ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरू

Baseline Indicators

- उद्यानको प्रवेशद्वार सँगै रहेको वनस्पति सूचना केन्द्र र इथ्नोवोटानिकल म्यूजियम

Process Iindicators

- थप गरिएका सूचनाहरु, बनाईएका फोटोहरु तथा अपग्रेड गरिएको वेभ साइट
- म्यूजियम तथा त्यसमा संरक्षित र संकलित वनस्पतिहरुका विभिन्न नमुनाहरु, प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलब्धि

- वनस्पति संरक्षण, अध्ययन अनुसन्धानमा सहयोग पुग्ने
- आगन्तुकहरुले उद्यान तथा वनस्पति सम्वन्धि जानकारी प्राप्त गरेका हुने
- स्थानिय वनस्पति श्रोत सम्बन्धी तथा यसको लोप हुने अवस्था बारे र तिनीहरु को संरचना प्रति जनचेतना अभिवृद्धि गराउनलाई मद्दत पुगेको
- वनस्पति श्रोत सम्बन्धी उपयोगीता बारे व्यवहारीक तथा सैद्धान्तिक ज्ञान प्रवाह हुनुका साथै लक्ष्य तथा कार्य प्रकृति बारे ज्ञान प्रवाह हुने
- इथ्नोमेडिसिनल र अन्य महत्व भएका वनस्पतिका नमूनाहरुको म्यूजियममा संरक्षण हुने,
- अध्ययन अनुसन्धानमा सहयोग पुग्ने,
- परम्परागत ज्ञानको संरक्षण भई वनस्पतिको सदुपयोगमा टेवा पुग्ने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
लागत अनुमान तथा कार्ययोजना तयारी र स्वीकृत	■											
सुचना केन्द्रको नियमित सरसफाइ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
वेब पेज upgrade and Maintainace गर्ने						■	■	■				
सुचना सामाग्रीहरु (नमुना, फोटो पोस्टर आदि, संकलन तथा खरिद गर्ने				■	■	■						

महा-निर्देशक

१.२१ Plant Conservation Day

मे १८ का दिन राष्टिय वनस्पति उद्यान गोदवरीमा विभिन्न कार्यक्रमहरू संचालन गरी Plant Conservation Day मनाउने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ९० हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरू

Baseline Indicators

- नगरपालिका र अन्य संघ संस्थासँग वनस्पति संरक्षण सम्बन्धि सहकार्य भैरहेको

Process Indicators

- रोपण गरिएका वनस्पति, सहभागीहरुको हाजिरी, प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलब्धि

- हरियाली बढी वातावरण स्वछ हुने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
Plantation programs at NBG with related experts and officials												

१.२२ Anatomical Study of Medicinal and Aromatic Plants of Nepal

जाइलेरियम शाखालेवनस्पति प्रजातिहरुको अन्तरिक संरचना सम्बन्धि अध्ययन अनुसन्धान कार्य गर्दछ। KATH जाइलेरियममा ५०० भन्दा बढी काठका नमुनाहरु र ३३०० भन्दा बढीPermanent slidesहरुसंरक्षण गरी राखिएका छन्।हाल सम्मा १३५ भन्दा बढी Woody plants हरुको आन्तरिक संरचनाको अध्ययन भइसकेको छ भने "Wood Anatomy ofthe Family Fagaceae","Wood Identification Manual of Important Timbers of Nepal vol. 1", "Bijaysal- A Monograph of *Pterocarpus marsupium* in Nepal" र "विजयसाल" क्रमश:२००४, २०१२ , २०२०माप्रकाशनभइसकेका छन् । विभिन्नवनस्पतिप्रजातिहरुको काठको नमुनाहरुको अन्तरिक संरचना सम्वन्धि तथ्याङ्क अध्यावधिक गरी Wood Anatomy तथा Identification सम्वन्धि Manual हरु विभिन्न Volume मा प्रकाशन गर्ने लक्ष्य राखिएको छ।

Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) कोआन्तरिक संरचना अध्ययन, अनुसन्धान गरी key identifying characters हरु पहिचान गरी शाखामा Document गर्ने। साथै MAPs का प्रजाती पहिचन कार्यमा सहयोग पुर्याउने उद्धेश्यले यस वर्षनेपालका विभिन्न स्थानहरु बाट MAPs का नमुनाहरु संकलन गरी उक्त नमुनाहरुको आन्तरिक संरचना अध्ययन, अनुसन्धानगर्ने उद्देश्य राखिएको छ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यलयहरुसंग समन्वय गरिने छ।यस कार्यक्रम सं चालन गर्नका लागि रु २ लाख ७ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरू

महा–निर्देशक

Baseline Indicators

- जाइलेरियममा संरक्षित Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) का नमुनाहरुको संख्या।

Process Indicators

- जाइलेरियममा संरक्षित Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) का नमुनाहरुको संख्या।
- तयारी गरिएका Temporary तथा Permanent slides हरुको संख्या।
- तयारी गरिएका Temporary तथा Permanent slides हरुको फोटोहरु।
- सेवाग्राहीहरुबाट प्राप्त नमुनाहरुको पहिचान संख्या।
- अनुसन्धानात्मक लेख तथा प्रतिवेदनहरु।

अपेक्षित उपलब्धी

- नेपालका विभिन्न स्थानहरुबाट Medicinal and Aromatic Plants का नमुनाहरु संकलन हुने।
- जाइलेरियममा Medicinal and Aromatic Plants का नमुनाहरु थपिने।
- संकलित नमुनाहरुकोTemporary तथा Permanent slides तयार हुने।
- सेवाग्राहीहरुबाट प्राप्त नमुनाहरुको पहिचान हुने।

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
सन्दर्भ सामाग्री अध्ययन	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
आवश्यक केमिकल्सतथा अन्य सामाग्रीहरु (Nitric acid, Sulphuric acid, Chromic acid, Saffraine, Fast green, Glass slides, Cover slips, Microtome Blade, Tissue paper, Collection bottles, GPS battery, Sanitizer, Acetocarmine, Fixatives) खरिद		■	■	■	■	■						
संकलन भ्रमण			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
MAPs का नमुनाहरु संकलनतथा व्यवस्थापन	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Temporary तथा Permanent slides बनाउने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
विज्ञ परामर्श				■	■	■						
आन्तरिक संरचनाको अध्ययनतथाphotomicrography		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
सेवा प्रदान	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
प्रतिवेदन तयारी												■

१.२३ Variation in seasonal diversity of algal species in some lakes of Central Nepal

राष्ट्रियहर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा एल्गीका ३२१ नमुनाहरु संग्रहित रहेका छन्। यस शाखाबाट विभिन्न Ecological regions हरुको अध्ययन भ्रमण गरी एल्गीका अध्ययन तथा नमुना संकलन गरी पहिचान तथा संरक्षण गर्ने कार्य हुँदै आएको छ।यस आ. व. मा मध्य नेपालको २ वटा तालको ३ season को नमुनाहरु संकलन गर्ने तथा अभिलेख राख्ने र तिनीहरु बिच लेउको species मा पाईने समानता र भिन्नतालाई केलाएर राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय journals मा लेख रचना छपाउने लक्ष्य राखिएको छ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीह? परिचालन गरिनेछ।आवश्यक परेको परिस्थितिमा वनस्पति विभाग , विभाग अन्तर्गतका निकाय , स्थानियस्तरर कार्यक्षेत्रमा रहेका सम्वन्धित श्रोत व्यक्तिहरु संगको समन्वयमा कार्यक्रम अगाडि बढाइने छ।यो कार्यक्रम संचालनका लागि रु १ लाख ६६ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

महा-निर्देशक

सूचकहरु

Process Indicators

- दुई तालहरुमा पाईने Algaeका प्रजातिहरु संकलन संख्या
- Permanent Slides को संख्यामा वृद्धि।

अपेक्षित उपलब्धी

- दुई तालहरुमा पाईने Algae का प्रजातिहरु पहिचानहुने।
- कुन Season मा कुन-कुन प्रजातिको बाहुलिएता हुनेछ भन्ने एकिन हुने ।
- हालसम्म Algaeसम्बन्धि अध्ययन नभएको तालको सर्वेक्षण हुने ।

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
Literature Study गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
फिल्ड भ्रमण गर्ने		■			■	■			■	■		
Photomicrography गर्ने			■	■			■	■			■	■
लेख रचना तयारी गर्ने											■	■

१.२४ पुर्वी नेपालको विभिन्न जिल्लाहरुबाट प्रिमुला प्रजातिको संकलन तथा अध्ययन भ्रमण

नेपालका वानस्पतिक सम्पदाको वैज्ञानिक अभिलेखिकरण तथा वृहत नेपाल फ्लोरा प्रकाशन गर्ने उद्देश्यका साथ राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको स्थापना कालदेखि हाल सम्म थुप्रै वानस्पतिक सर्वेक्षण , अनुसन्धान तथा हर्वेरियम नमुनाहरु संकलन गर्दै आइरहेको छ।वानस्पतिक सम्पदाको अन्वेषण तथा पहिचान र नेपाल फ्लोरा प्रकाशनका लागि हर्वेरियम नमुना अत्यन्त आवश्यक हुन्छ।वृहत नेपाल फ्लोरा १० वटा भागमा प्रकाशन गर्ने निर्णय बमोजिम PrimulaceaeFamily,Volume 6 मा पर्दछ।नेपालबाट हालसम्म ६५ वटा प्रिमुला प्रजातिहरुको रिपोर्ट भएका छन्। यी मध्ये पूर्वी नेपालमा ४४ वटा प्रिमुला प्रजातिहरुपाईन्छन्।तसर्थ भौगोलिक धरातलिय हिसाबले थोरै क्षेत्रफलमा पनि धेरै किसिमका हावापानीको फरकपन पूर्वी नेपाल जैविक विविधताको हिसाबले अत्यन्तै धनी छ।यस कार्यक्रमबाट पूर्वी नेपालको चार विभिन्न स्थानबाट प्रिमुला प्रजातिहरुको हर्वेरियम नमुनाहरुसंकलन भई राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा थप समाबेस हुने र फ्लोरा अफ नेपाल लेखन कार्यमा सहयोग पुग्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यलयहरु तथा वनस्पतिविज्ञहरुसंग समन्वय गरिने छ।यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु १ लाख ६६ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline indicator

- पूर्वी नेपालको प्रिमुला प्रजातिहरु।
- संकलितहर्वेरियम नमुनाहरुको अभिलेख ।
- फिल्ड भ्रमण।

Process indicator

- संकलित हर्वेरियम नमुना संख्या।

महा-निर्देशक

- पहिचान भएका हर्वेरियम नमुना संख्या।

अपेक्षित उपलब्धी

- पूर्वी नेपालको चार स्थानबाट Primula प्रजातिकोहर्वेरियम नमुनाहरुसंकलन हुने।
- तीहर्वेरियम नमुनाहरुराष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा थप समाबेस भई फ्लोरा अफ नेपाल लेखन कार्यमा सहयोग हुने।

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	अ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
सन्दर्भ सामाग्री तथा हर्वेरियम नमुनाको अध्ययन	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
फिल्ड भ्रमण	■	■					■	■	■	■	■	■
प्रतिवेदन तयारी											■	■

१.२५ Advance Training Course in Plant Systematics

नेपालका वानस्पतिक सम्पदाको वैज्ञानिक अभिलेखिकरण तथा वृहत नेपाल फ्लोरा प्रकाशन गर्ने उद्देश्यका साथ राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको स्थापना भएको हो। स्थापनाकालदेखि हाल सम्म थुप्रै वानस्पतिक सर्वेक्षण , अनुसन्धान तथा हर्वेरियम नमुनाहरु संकलन गर्दै आइरहेको छ। यी हर्वेरियम नमुनाहरुका आधारशिलामा रहेर थुप्रै स्थान तथा क्षेत्रका Flora, Books, Checklist, Fascicles, New species (New to science, New to Nepal), Research Article,आदि प्रकाशन भईरहेका छन्। यद्यपी दक्ष जनसक्तिको अभावले वानस्पतिक सम्पदाको वैज्ञानिक अभिलेखिकरण तथा वृहत नेपाल फ्लोरा प्रकाशन कार्यमा भने ढिलाई भएको छ। तसर्थ हाल मौजुदा जनशक्तिबाट माथि उल्लेखित अध्ययन अनुसन्धान तथा प्रकाशन कार्य अगाडी बढाउनका लागि समय समयमा तालिम (Plant Systematics/Taxonomic Based Training, Lab Base Training, Herbarium/Lab Exposure Visit, आदि)आवश्यकता रहेको छ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको मुख्य जिम्मेवारमा यो कार्यक्रम कार्यन्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत स्थायी, करार तथा ज्यालादारी कर्मचारीहरुको परिचालन गरिने छ र आवश्यक परेको परिस्थितिमा विभाग अन्तर्गतका कार्यालयहरु तथा वनस्पतिविज्ञहरुसंग समन्वय गरिने छ। यस कार्यक्रम सं चालन गर्नका लागि रु ८ लाख २१ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Processindicators

- Training हासिल गरेका दक्ष जनशक्ति।
- फ्लोरा अफ नेपाल लेखन कार्यमा सहयोग।

अपेक्षित उपलब्धी

- फ्लोरा अफ नेपाल लेखन कार्यमा सहयोग हुने
- दक्ष जनसक्तिबाट कार्य सम्पादनमासहजता हुने

समय तालिका

महा-निर्देशक

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	आ
छिमेकी राष्ट्रको हर्वेरियम तथा ल्याव visit				■	■	■	■	■	■			
प्रतिवेदन तयारी												■

२. जडीबुटी विकास कार्यक्रम (ब.शि.नं.३२९०२१०१)

२.१ जडीबुटीका गुणस्तरीय बिरुवा उत्पादन (नर्सरी निर्माण समेत)

आर्थिक विकासका लागि प्राथिमकतामा परेका व्यापारिक महत्वका जडीबुटी प्रजातिहरुको खेती विस्तार कार्यका लागि ७ लाख जडीबुटीका गुणस्तरीय बिरुवा उत्पादन गर्ने/गराउने।

संरचना संस्था जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग अन्तर्गतका वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिनेछ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यको लागि ९१ लाख बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचक

Baseline Indicator

जडीबुटीका गुणस्तरीय बिरुवा मौज्दात संख्या

स्थान	विभाग	इलाम	धनुषा	मकवानपुर	बाँके	सल्यान	जुम्ला	कैलाली
संख्या	५००००	५९२२५	५५०००	७२४००	५०६३२	६९८९५	७०२००	१०५०००

Process Indicator

- नर्सरी बेड तयार संख्या
- वीउ रोपण गरिएको पोलीव्याग संख्या

अपेक्षित उपलब्धि

- जडीबुटी खेतीका लागि गुणस्तरीय प्रजातिका ८ लाख छनौट भएका बिरुवा उत्पादन भई खेती विस्तारमा सहयोग पुगी जडीबुटी उत्पादनको गुणस्तर सुनिश्चितता हुनेछ
- जडीबुटीका विरुवा वितरण तथा खेती विस्तारमा सहयोग हुनेछ

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
पोली व्याग तयारी	■	■										
गत आ. व. को जरा विकास भैसकेको वेर्नालाई पोली व्यागमा सार्ने		■	■									
गुणस्तरिय माउ बिरुवा पहिचान गर्ने			■	■								
पोलिहाउस भित्र व्याड तयार पार्ने				■	■							
माउ बिरुवाको कटिङ्ग तयार पार्ने						■	■	■	■	■	■	
कटिङ्गलाई हर्मोनको घोलमा **Treat** गरी व्याडमा रोप्ने						■	■	■	■	■	■	
उत्पादित बिरुवाको संरक्षण गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
उत्पादित बिरुवा माग बमोजिम वितरण गर्ने	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

महा-निर्देशक

२.२ वनस्पति दिवस

वनस्पति विभागको उद्देश्य , कार्यप्रकृति, कार्यविधि, उपलब्धी आदि सम्ब न्धमा वृहत स्तरमा प्रचार गर्न वनस्पति दिवसले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने। विभिन्न कार्यक्रमहरू गरी कार्यक्रम संचालन गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरू को मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम गरिने छ ।यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ । उक्त कार्यक्रम सञ्चालन गर्नका लागि रु. ३ लाख ८० हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

- प्रत्येक वर्ष राष्ट्रिय वनस्पति दिवस मनाउदै आईरहेको

Process Indicator

- वनस्पति दिवसको समारोहको भिडियो रेकडिङ्ग, फोटोहरु

अपेक्षित उपलब्धि

- वनस्पति तथा जडिवुटीको महत्व र यसको संरक्षणामा जनचेतना अभिवृदि हुने
- अनुसन्धान केन्द्रले गरेका अनुसन्धान लगायत अन्य गतिविधि बारे प्रचार प्रसार हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
सहभागीलाई आमन्त्रण गर्ने												
वृक्षारोपण गर्ने												
चैत्र २९ गते दिवस समारोह आयोजना												

२.३ ट्रेड सर्पोट विश्लेषण प्रमाणिकरण, गुण नियन्त्रण तथा सिफारिस

विभिन्न सरकारी तथा गैर सरकारी संस्था एवं व्यापारिक निकायहरुबाट माग भए बमोजिमका नमूनाहरुको प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला मार्फत सारतत्व विश्लेषण, प्रमाणीकरण तथा सिफारिस कार्य गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु ६.६४ लाख बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

आ.व. २०७७/७८ मा १७२१ भन्दा बढी नमूनाहरुको विश्लेषण परीक्षण, प्रमाणीकरण तथा सिफारिस भएको

Process Indicators

- संकलित नमुना संख्या
- सेवा ग्राहीहरुको संख्या

अपेक्षित उपलब्धि

- विश्लेषण संख्या

महा-निर्देशक

- विश्लेषण प्रतिवेदन
- १५०० भन्दा बढी नमूनाहरुको विश्लेषण ,प्रमाणीकरण तथा सिफारिस भएको हुने
- सेवाग्राहीहरुले समयमा नै सेवा प्राप्त गरी जडीबुटी तथा सुगन्धित तेलको निर्यातमा सहजीकरण हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरू	श्रा	भा	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	अ
वनस्पति सारतत्व तथा सुगन्धित तेलको तोकिएको विधिद्वारा नमूना संकलन गर्ने												
नमूनाहरुको तथा पहिचानको कार्य प्रयोगशालामा उपयुक्त विधीद्वारा सम्पादन गर्ने												
प्रतिवेदन तोकिएको ढाँचामा उपलब्ध गराउने												
मा आवश्यक केमिकल्स तथा समाग्रीहरुको व्यवस्था गर्ने												
विष्लेषण का लागि आवस्यक रसायन तथा ग्लासवेयरको व्यवस्था गर्ने												

२.४ Technology development

नेपालको लागि उपयोगी ज डिबुटी व्यबसायको माग बमोजिम सो को मुल्य अभिबृद्धि तथा प्रोशेसिङ्गसंग सम्बन्धित प्रविधि विकास गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्या लयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु १ लाख ६६ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

Rancidity in essential oils (Dhatelo extract)	२०६६-७७
Development of Churi cream then verified by TLC Cromatography	२०७२–७३
Isolation and quantification of Patchouli alcohol from Patchouli oil	२०७२–७३
Preparation of Taxus surup then verified by TLC Cromatography	२०७२–७३
Isolation of Artemisinin from *Artimesia* plant	२०७२–७३
Isolation of Curcumin from Turmeric Rhizome	२०७३-७४
Isolation & Purification of Sodium Copper Chlorophyllinn	२०७४-७५
Identification and charectarization of Dhatelo extract	२०७५-७६
Development of method to reduce rancidity in the Chiuri butter	२०७७-७८

Process Indictors

- मासिक,चौमासिक,अष्ठ मासिक प्रगति
- लगबुक

अपेक्षित उपलब्धी

- अनुसन्धानको प्रविधि बिकास हुने र सो ले जडिबुटी व्यबसायको उधोगमा टेवा पुग्ने
- नेपाली जडिबुटीहरुको प्रविधि विकास भै राष्ट्रिय अन्तराष्ट्रिय बजारमा मुल्य अभिबवृद्धि हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरू	श्रा	भा	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	अ
सरोकारवालाहरु संग परामर्स												
प्रयोगशाला कार्य												

महा-निर्देशक

क. प्रबिधि समस्या पहिचान												
ख. उपयुक्त प्रबिधि चयन												
ग. प्रबिधि बारे अनुसन्धान गर्ने												
घ. अनुसन्धान पश्चात प्रविधि विकास												
प्रतिवेदन तयार												

२.५ Reference chemical

सेवाग्राहीबाट प्राप्त नमुनाहरूको परिक्षण विश्लेषण तथा वनस्पतिहरूको फाइटोकेमिकल अध्ययन गर्न आवश्यक रिफरेन्स केमिकल खरिद गर्ने।

कार्यान्वयनको कार्य क्षेत्र:

For identification and quantification of unknown phytochemicals from public sample reference chemicals are essential. For complete research reference chemicals helps to standardize medicinal plant of nepal.

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु ५ लाख बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Process Indicators

- **Log book**
- दाखिला प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलब्धि

नेपालको जडिबुटीहरुको अध्ययन तथा अनुसन्धान गर्न साथै विभिन्न सरकारी तथा गैर सरकारी संस्था एवं व्यापारिक निकायहरु बाट माग भए बमोजिमका नमूनाहरुको परिक्षन तथा प्रमाणीकरण गर्न सहज हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरू	सा	भ	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	बै	जे	अ
Selection of required reference chemicals (Focused for Accredited parameter and Quantification of Marker compound of MAPs under study)												
suppliers बाट आवश्यक reference chemicals को specifications and Quotation तयार गर्ने												
सार्वजनिक खरिद ऐन नियम अनुसार खरिदको लागि व्यवस्था गर्ने												

२.६ Lab Safety and Hazard Management

प्रयोगशालामा रसायनिक जोखिम रहित कार्य वातावरण निर्माण गर्न आवश्यक रहेको।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु ४ लाख १५ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Process Indicators

- Log book

महा-निर्देशक

अपेक्षित उपलब्धी

- प्रयोगशालामा काम गर्ने सम्पूर्ण कर्मचारीहरुको केमिकल बाट हुने hazard मा न्यूनीकरण हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरू	सा	भ	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	अ
Lab Coat Cleaning, Hazards chemical Disposal, Empty Chemical Bottle Disposal, providing safety goggles, sandal, gloves, masks, lab coat, soap etc.												

२.७ जडिबुटीमा आधारित व्यापारिक महत्त्वका वस्तु उत्पादन

यस अनुसन्धानशालाबाट जडीबुटी Antifungal and antibacterial cream,Anti-inflammatory and Analgesic Cream, *Moringa* capsule, Curcumin capsule,*Tinospora* capsule उत्पादन गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यबस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु १२ लाख ४५ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

आ. व. २०७७/७८ सम्ममा यस कार्यालयबाट व्यापारिक प्रयोजनको निम्ति जडिबुटीवाट विभिन्न वस्तुको फर्मूला निर्धारण तथा उत्पादन गरिसकेको छ ।

Process Indicators

- कच्चा पदार्थ पहिचान
- फर्मुला निर्धारण र परिक्षण
- वस्तु उत्पादन
- गुणस्तर मापन

समय तालिका

क्रियाकलाप	सा	भ	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	अ
टिम फर्मेशन/बिज्ञ छनोट गर्ने												
गाईडलाईन र प्रोटोकल निर्माण												
पुस्तकालय अध्ययन / सर्वेक्षण												
अनुसन्धान												
Preliminary product specification, परपोजल तयारी												
नमूना संकलन, खरि /अध्ययन भ्रमण												
कच्चा पदार्थ/उपकरण, रसायन जुटाउने /खरिद गर्ने												
Plant extract तयार गर्ने												
Trial / retrial लिने												
प्रारम्भिक गुणस्तर परीक्षण गर्ने												
Packaging गर्ने												
नुमान संख्या बनाउने												

महा-निर्देशक

२.८ विकसित Formulation र उत्पादनको स्तरोन्नति तथा Stabiltiy

यस अनुसन्धानशालाबाट यस अधि फर्मुला निर्धारण भै उत्पादित उत्पादनहरुको formulation Optimization, Stability Testing कार्य गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्य संचालन गरिने छ। यसका लागि कार्यलयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिनेछ।यसका लागि रु ८ लाख ३० हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicator

आ.व.२०७७/७८ सम्ममा यस कार्यालयबाट व्यापारिक प्रयोजनको निम्ति जडिबुटीवाट विभिन्न वस्तुको फर्मुला निर्धारण तथा उत्पादन भएको।

Process indicators

- विभागमा यस अधि उत्पादन भएको उत्पादनको सुची तयार पर्ने
- उत्पादनहरुको गुणस्तरको स्तर र formulation detail तयार पर्ने
- Formulation Optimization तथा वस्तु उत्पादन
- गुणस्तर मापन
- Stability Testing

अपेक्षित उपलब्धि

- Formulation Optimization गरि Formulation लाइ अन्तिम रुप दिने
- गुणस्तरीय हर्बल वस्तुको उत्पादन
- उत्पादित बस्तुको Stability परिक्षण

समय तालिका

क्रियाकलाप	सा	भ	अ	का	म	पौ	मा	फा	चै	वै	जे	अ
टिम फर्मेशन												
गाईडलाईन र प्रोटोकल निर्माण												
उत्पादनको छनोट												
अनुसन्धान												
product formulation तथा Product specification तयार पर्ने												
नमूना संकलन, खरिद / अध्ययन भ्रमण												
कच्चा पदार्थ / उपकरण, रसायन जुटाउने / खरिद गर्ने												
Plant extract तयार गर्ने												
Trial / retrial लिने												
प्रारम्भिक गुणस्तर गर्ने												
Formulation Optimization												
Scale Up batch को उत्पादन तथा Packaging गर्ने												

महा–निर्देशक

२.९ जडीबुटी खेती सम्बन्धी तालिम

जडीबुटी खेती गर्ने कृषकहरुको क्षमता अभिवृद्धिका लागि वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूबाट २/२ पटक गरी जम्मा १४ वटा जडीबुटी खेती सम्बन्धी तालिम संचालन गर्ने।

संरचना, संस्था,जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरुको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारी परिचालन हुनेछन। यस कार्यक्रम गर्नका लागि रु. १४ लाख बजेट बिनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरू

Process Indicators

- ७ अनुसन्धान केन्द्रको २/२ स्थानमा तालिम संचालन
- तालिमको अध्ययन सामाग्री/प्रस्तुतीकरण
- तालिम प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलव्धि

- कृषकको क्षमता अभिबृदि हुने
- खेती प्रविधिमा सहयोग हुने
- वनस्पति सम्बन्धी जानकारी प्रवाह हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
कार्ययोजना/तालिम तालिका तथा पाठ्यक्रम निर्धारण	■	■	■	■								
तालिम सहभागी छनौट					■	■						
तालिम संचालन				■				■				
प्रतिवेदन तयारी				■				■				

२.१० रेडीयो/टेलिभिजनबाट जडीबुटीको दीगो संकलन , संरक्षण, व्यवस्थापन खेती विस्तार सम्बन्धी चेतनामुलक कार्यक्रम तयारी तथा प्रशारण

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूको स्थानीय संचार माध्यमबाट जडीबुटीको दीगो संकलन , संरक्षण, व्यवस्थापन खेती विस्तार तथा स्थानीय बजारको मूल्य सम्बन्धी चेतनामूलक कार्यक्रम प्रशारण गरी प्रचार प्रसार तथा जनचेतना प्रवाह गर्ने।

संरचना,संस्था जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूको जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरुको परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालनका लागि २९ लाख ५ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सुचकहरु

Process Iindicator

- स्थानिय संचार माध्यमसँगको सम्झौता
- प्रशारित भागको अडियो क्लिप
- स्क्रिप्ट लेखन

अपेक्षित उपलव्धि

महा-निर्देशक

- समुदायमा जडिबुटि खेती प्रविधी सम्बन्धी जानकारी हुने
- नेपालका महत्वपूर्ण वनस्पति सम्वन्धी जानकारी हुने

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
स्क्रिप्ट लेखन												
रेडियो/टेलिभिजनबाट कार्यक्रम प्रशारण												

२.११ सूचना केन्द्र व्यवस्थापन

जडीबुटी तथा वनस्पति सम्बन्धी जानकारी विद्यार्थी, कृषक, अनुसन्धानकर्ता एवं अन्य सरोकारवालाहरूलाई प्रवाह गर्न सूचना केन्द्र व्यवस्थापन गर्ने।

संरचना,संस्था जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालनका लागि ५ लाख ८१ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सुचकहरु

Baseline Indicators

- ७ वटा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूमा सूचना केन्द्रको स्थापना भएको

Process Indicator

- जडिबुटि नमुना संख्या
- छापिने ब्रोशर,पम्पलेट
- सुचना मूलक सामाग्रीहरू

अपेक्षित उपलव्धी

- नयाँ जडीबुटी नमुना संकलन हुने
- वनस्पति सम्बन्धी जानकारीमूलक ब्रोशर,पम्पलेट ,फ्लेक्स प्रिन्ट छपाई हुने
- विद्यार्थी, कृषक, अनुसन्धानकर्ता एवं अन्य सरोकारवालाहरूलाई वनस्पति/जडीबुटी सम्बन्धी जानकारी प्रवाह भई प्रचार प्रसार हुने।

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
नमुना थप तथा नियमित स्याहार संभार												

२.१२ गुणस्तर विकासको लागि खेती प्रविधि अनुसन्धान गरी सो सम्वधी प्राविधिक प्रतिवेदन तयार गर्ने

आर्थिक विकास को लागि प्राथमिकता प्राप्त जडीबुटी हरु वा खे ती सम्भावना भएका तर प्रविधि विकास नभएका बिरुवाहरुको खे ती प्रविधि विकास गर्नको लागि आवश्यक अनुसन्धान गर्ने , व्यावहारिक रुपमा प्रयोग गर्ने र प्राप्त उपयुक्त नतिजाहरुलाई कृषक समक्ष जानकारी प्रेषित गर्नको लागि पुस्तिका प्रकाशन गर्ने।

महा–निर्देशक

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र हरुको मुख्य जिम्मेवारी मा कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ।यस कार्यको लागि ८ लाख ६८ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

गुणस्तर विकासको लागि खेती प्रविधि अनुसन्धानसंख्या

स्थान	इलाम	धनुषा	मकवानपुर	बाँके	सल्यान	जुम्ला	कैलाली
संख्या	५	२	२	२	२	३	३

Process Indicators

- अध्ययन प्लट तथा लगबुक

अपेक्षित उपलब्धि

- खेती प्रविधि विकास भएको हुने
- ७ वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रमा ५०० थान प्रत्येक स्थानमा पुस्तिका प्रकाशन भएको हुने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
स्थान छनौट गर्ने		■	■	■								
बिउ बिरुवा सङ्कलन गर्ने		■	■	■								
नर्सरी गर्ने, रोप्ने					■	■	■	■				
तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने						■	■	■	■	■	■	
पुस्तिका प्रकाशन										■	■	

२.१३ उन्यू प्रजातिको खेति प्रशारण विधि तथा खेति प्रविधि विकास

१० उन्यू प्रजातिको खेति प्रशारण विधि तथा खेति प्रविधि विकास अध्ययन हुने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र मकवानपुरको मुख्य जिम्मेवारी मा कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ। यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यको लागि १ लाख ६६ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरू

Baseline Indicators

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र मकवानपुर मातहतका उद्यानहरुमा स्व-स्थानिय र पर- स्थानिय रुपमा संरक्षण गरिएको उन्यूको करिव ४० प्रजाति

Process Indicators

- छनौट भएको प्रजाति

महा-निर्देशक

- गमला, ट्रे
- उम्रेको विरुवाहरु
- प्रतिवेदन

अपेक्षित उपलब्धि

- उन्यूको खेति प्रशारण प्रविधि विकास हुने
- कृषहरुलाई सो विधि हस्तान्तरणगरी उन्यू खेति सुरुवात गर्ने

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
प्रजाति छनौट												
स्पोर संकलन												
स्पोर ड्राईङ्ग												
स्पोर उमार्ने मेडियाको लागी आवश्यक सामाग्री खरिद र मेडिया तयार												
गमला, ट्रे खरिद												
मेडियामा स्पोर छर्ने												
उम्रेको विरुवाहरुको नियमित स्याहार संभार												

२.१४ सुगन्धित वनस्पतिहरुको तेल प्रतिशत निर्धारण

नेपालका विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रमा पाईने ६० सुगन्धित वनस्पतिहरुको तेल प्रतिशत निर्धारण गरी डाटावेश तयार गर्ने ।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, धनुषा, मकवानपुर, बाँके, जुम्ला र कैलालीको मुख्य जिम्मेवारीमा कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ।यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यको लागि ५ लाख ८१ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

- मकवानपुरमा ५२, जुम्लामा १०, बाँकेमा १० र कैलालीमा १० प्रजातिका सुगन्धित वनस्पतिहरूमा पाईने तेल प्रतिशत निर्धारण भएको।

Process Indicators

- प्रजातिको संख्या

अपेक्षित उपलब्धि

- ७० सुगन्धित वनस्पति प्रजातिहरुको तेल प्रतिशत निर्धारण हुने
- अध्ययन अनुसन्धानका लागि डाटावेश तयार हुने

महा-निर्देशक

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
सुगन्धित वनस्पति संकलन												
तेल प्रतिशत निर्धारण												
प्रतिवेदन तयारी												

२.१५ संकटापूर्ण थप प्रजातिहरुको स्वस्थानीय संरक्षण कार्य

१२७ संकटापूर्ण अवस्थामा पुगेका वनस्पति प्रजातिहरुको संख्या र संरचना अध्ययन गर्ने, जोखिमपूर्ण वासस्थानको पहिचान गर्ने, जोखिम पूर्ण वासस्थान र प्रजातिको पुनर्स्थापना कार्ययोजना तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरु को मुख्य जिम्मेवारी मा कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यको लागि ७ लाख ४७ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

संकटापूर्ण अवस्थामा पुगेका जडीबुटी प्रजातिको वासस्थान संरक्षणसंख्या

स्थान	इलाम	धनुषा	मकवानपुर	बाँके	सल्यान	जुम्ला	कैलाली
संख्या	३७	५	१	३	२	६	२

Process Indicators

- प्रजातिको संख्या, स्थान

अपेक्षित उपलब्धि

- संकटापूर्ण अवस्थाका जडीबुटीहरुको प्रजाति संख्या र संरचना जानकारी हुने
- संकटापूर्ण अवस्थामा पुगेका जडीबुटी प्रजातिको बासस्थान संरक्षण हुने
- संकटापूर्ण अवस्थामा पुगेका जडीबुटीहरुको संख्यामा वृद्धि भएको हुने

समय तालिका

क्रियाकलाप	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
संकटापूर्ण जडीबुटीको Population Study गर्ने												
संकटापूर्ण जडीबुटीको Propagation गरी संख्या वृद्धि गर्ने												
उत्पादित बिरुवाहरु पुनः प्राकृतिक स्थानमा रोपण गर्ने												
प्रजाति, समूह र स्थान छनौटमा ध्यान दिने												

२.१६ भेराईटि विकास कार्यक्रम कार्यान्वयन

वनस्पतिहरुको अध्ययन मार्फत नयाँ भेराईटी विकास गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तीय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम संचालन गरिनेछ । यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यको लागि १६ लाख ५७ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ ।

महा-निर्देशक

सूचकहरू

Baseline indicators

- वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरु (सल्यान, मकवानपुर) मा चिराइतो र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरु (मकवानपुर, बाँके, धनुषा, कैलाली) मा मेन्था/क्यामोमाइलको अनुसन्धान प्लट तयार भएको।
- प्रत्येक वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरुमा प्रत्येक प्रजातिका चार नयाँ स्थानमा जर्मप्लाज संकलन गरी व्यवस्थित गरिएको।

Process indicators

- जर्मप्लाज्म संकलन तथा अनुसन्धान प्लटहरुको व्यवस्थापन
- अनुसन्धान तथ्याङ्कहरुको अभिलेखिकरण

अपेक्षित उपलब्धि

- जडीबुटीका गुणस्तरीय भेराईटीको विकास भई आयआर्जनमा टेवा पुग्ने
- संरक्षणमा सहयोग पुग्ने।

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
भेराइटी विकास सम्बन्धी सन्दर्भ सामाग्री अध्ययन गर्न												
वनस्पति नमुनाहरुबाट परीक्षण तथा पहिचान गरी डाटावेश तयार गर्ने												
प्रतिवेदन तयार गर्ने												

२.१७ पकेट क्षेत्र प्रवर्द्धन कार्यक्रम

कर्णालि क्षेत्रको अतिस, टिमुर र काउलोको पकेट क्षेत्रको लागि आवश्यक विरुवा उत्पादन गर्ने। असल खेती तथा सँकलन विधि सहितको जडिवुटी खेती गर्ने तथा ब्लक, जोन र सुपरजोन क्षेत्र निर्धारणको लागि आधार तयार गर्ने। रोजगारका अवसरहरु सृजना गर्न आर्थिक बृद्धिमा सहयोग गर्ने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान र जुम्लाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु १६ लाख ६० हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

- कर्णालि क्षेत्रमा जडीबुटी पकेट क्षेत्र निर्धारण भएको

Process Indicators

- प्रजाति छनौट
- क्षेत्र निर्धारण
- खेती गरिएको क्षेत्रफल
- प्रतिवेदन तयारी
- फोटो प्लेट
- नर्सरी बेड तयार संख्या
- बिउ रोपण गरिएको पोलिब्याग संख्या

अपेक्षित उपलव्धि

- जडिवुटीको दीगो संरक्षणमा सहयोग पुग्ने

महा–निर्देशक

- रोजगारीको सृजना भई आर्थिक विकासमा टेवा पुग्ने
- पकेट क्षेत्र प्रवद्धनका लागि छनौट गरिएका प्रजातीको विरुवा उत्पादन हुने
- जडिबुटि खेति विस्तारमा सहयोग पुग्ने

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
अतिस, टिमुर र काउलोको बिउ संकलन												
बेडहरु तयारी/विरूवा उत्पादन												
पकेट क्षेत्रमा विरूवा वितरण												

२.१८ Laboratory Accreditation Support Program (Internal/External calibration, Internal/External audit, Method /Instrument validation, SOP preparation, NC closure, New parameter application, documentation management.

यस विभाग र अन्तर्गतका इन्स्ट्रुमेन्ट शाखामा रहेको प्रयोगशाला र प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालालाई **ISO 17025:2017** बमोजिम **National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL), India** बाट आ.ब. ०७३/७४ मा **Accreditation** प्राप्त भएकोमा सो को निरन्तरता साथै थप प्यारामिटरमा **Accreditation** का लागि आवश्यक कार्य गर्ने, गराउने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग र प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ४ लाख १५ हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Process Indicators

- **Validation** का सम्झौताहरु ,
- पत्राचार गरिएका पत्र तथा इमेलहरु
- **Audit report, Minutes**

गत आ.व.मा बनाईएका SOPs

1. SOP for Acid value (updated)	2077-78
2. SOP for Refractive index (updated)	2077-78
3. SOP for Optical rotation (updated)	2077-78
4. SOP for Specific gravity (updated)	2077-78
5. SOP for determination of Oil percentage of essential oil (updated)	2077-78
6. SOP for Saponification value (updated)	2077-78
7. SOP for washing of glassware	2077-78
8. SOP for fractional distillation	2076-77
9. SOP for HPLC	2076-77
10. SOP for Flash Point	2074-75
11. SOP for Saponification Value	2074-75
12. Drying and powdering of plant material	2073-74
13. Percolation and Soxhlet extraction method,	2073-74
14. Operation of Rotavapour and	2073-74
15. Phytochemical screening on 50% ethanolic extract	2073-74

महा-निर्देशक

16. SOP for determination of acid value	2071/72
17. SOP for Operation and Calibration for Analytical Balance	2071/72
18. SOP for Operation, Cleaning and Monitoring of fume hood	2071/72
19. sop for optical rotation	2071/72
20. SOP for Sampling of Material	2071/72
21. SOP for TLC of essential oil	2071/72
22. SOP for washing of glassware	2071/72
23. SOP of refractive index value	2071/72
24. SOP of specific gravity	2071/72
25. Working instruction for saponification value	2071/72

अपेक्षित उपलव्धि

- Accreditation Certificate, calibration certificates, SOPs **तथा अन्य** documents.

समय तालिका

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
Internal Audit, External Audit, surveillance audit, Assessment आदि गराउने,**Audit report** तयार गर्ने गराउने												
Method/Instrument validation, SOP preparation, NC closure गर्ने गराउने												
New parameter application, documentation, management संग सम्बन्धित सम्पूर्ण कार्यहरु गर्ने												
प्रयोगशालामा रहेका उपकरण तथा ग्लासवेयरहरुको क्यालिब्रेसन गर्ने गराउने												
उपकरणको नियमित संचालनका लागि Annual Maintenance Contract(AMC) गराउने												

२.१९ Advance Course on (i) Pharmacognosy, Phytochemistry and Pharmacological Study

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको प्रयोगशालामा कार्यरत कर्मचारीहरुको **Pharmacognosy, Phytochemistry and Pharmacological Study** सम्बन्धी दक्षता अभिवृद्धि तालिम प्रदान गर्ने र तालिमका लागि स्वदेशी र विदेशी विज्ञ मार्फत अन्तर्राष्ट्रिय ज्ञान हासिल हुने।

संरचना, संस्था, जनशक्ति तथा वित्तिय व्यवस्थापन

वनस्पति विभाग र प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको मुख्य जिम्मेवारीमा यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिने छ यसका लागि कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरु परिचालन गरिने छ। यस कार्यक्रम संचालन गर्नका लागि रु ८ लाख ५० हजार बजेट विनियोजन गरिएको छ।

सूचकहरु

Baseline Indicators

- बिभिन्न समयमा तालिम हरु संचालन भैरहेको

Process indicators

- २ वटा तालिम संचालन र सहभागिता
- १५ जनाका दरले अनुसंधानशाला, बिभाग र अन्तर्गतका कार्यालयका कर्मचारी Pharmacognosy, Phytochemistry र Formulation and Pharmacological Study सम्बन्धि तालिममा सहभागी भएको हुने

महा-निर्देशक

अपेक्षित उपलब्धि

- १५ जना Pharmacognosy, Phytochemistry and Pharmacological Study सम्बन्धी तालिम पास भएको हुने
- Phytochemistry, Pharmacognosy and Pharmacology शाखाबाट प्रवाह हुने सेवा प्रवाहको गुणस्तरीयता अभिवृद्धि हुने
- **Advance Phytochemical,** Pharmacognosy and Pharmacology **Technique** सम्बन्धी ज्ञान हासिल भई अनुसन्धानमा प्रभावकारिता आउने

समय तालिका

१. **Pharmacology and Formulation** सम्बन्धी तालिम

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
Training course Design and Selection of Topics												
Selection of Trainers from **Nepal**												
conduction of Training												
Report												

२. **Phytochemistry** र **Pharmacognosy** सम्बन्धी तालिम

क्रियाकलापहरु	श्रा	भा	आ	का	मं	पु	मा	फा	चै	बै	जे	अ
Training course Design and Selection of Topics												
Selection of Trainers from India **and Nepal**												
conduction of Training												
Report												

२.२० Research Intern **कार्यक्रम कार्यान्वयन**

वनस्पति विभागको मिति २०७७/९/५ को निर्णानुसार तपसिल बमोजिम कार्यान्वयन गरिनु पर्ने।

तपसिल

१. **छनोट समिति गठन सम्बन्धमा**

क) सम्बन्धित कार्यालय प्रमुखको संयोजकत्वमा ३ सदस्यीय कार्य समिति गठन गरी रिसर्च ईन्टर्न छनौट गर्नुपर्ने।

ख) रिसर्च इन्टर्न छनोट गर्दा सात दिनको समयावधि दिई कार्यालयको सूचना पाटी तथा सम्बन्धित जिल्लाको क्याम्पसहरूलाई पत्राचार गरी सूचना दिनु पर्नेछ।

२. **रिसर्च इन्टर्नको न्यूनतम योग्यता**

क) रिसर्च इन्टर्न स्नातक/स्नातकोत्तर तहमा अध्ययनरत वा उतीर्ण भएको हुनुपर्नेछ।

३. **रिसर्च इन्टर्नको सेवा सुविधा**

क) रिसर्च इन्टर्नको मासिक न्यूनतम सुविधा राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणीको तलब स्केलमा नबढ्ने गरी निर्धारण गर्नुपर्नेछ।

रिसर्च इन्टर्नले सार्वजनिक बिदाको अतिरिक्त सुपरिवेक्षकको स्वीकृतिमा इन्टर्नशिप अवधिभर एकै पटक वा पटक पटक गरी महिनाको एक दिन बिदा पाउनेछ ।

महा–निर्देशक

भाग३

विविध

१. छनौट गरीएका बिरुवाहरु

क) स्वदेशी शोभनीय अध्ययन	ख) वहुवर्षिय शोभनीय उत्पादन	ग) Avenue Plants उत्पादन
1 Woodfordia fruticosa (Dhayaaro-Dhanusha)	1 Bougainvilliaglabra	1 Bauhinia malabarica
2 Cardiocrinum giganteum (Ghiu paat-Ilam)	2 Rosa spp	2 B. variegate
3 Roscoea purpurea (Tuki phool-Makwanpur)	3 Hibiscus spp	3 Barberis nepaulensis
4 Ardisia macrocarpa (Damaai phal-Salyan, Godabari)	4 Hydrangea spp	4 Butea monosperma
5 Taraxacum officinalis (Rasgari-Jumla)	5 Camelia kissi	5 Prunus cerasoides
6 Reinwardtia indica (Pyaauli-Kailali)	6 Euphorbia spp	6 Sarcococca coriacea
7 Eranthemum pulchellum (Banke)	7 Gardenia Jasminus	7 Magnolia insignis
8 Impatiens spp	8 Brunfelsia pauciflora	8 Leucosceptrum cannum
9Begonia spp	9 Clivia miniata	9 Cassia fistula
10 Delphinium spp	10 Canna hybrida	10 Rhododendron arboreum
11 Prunus jajarkotensis	11 Cestrum nocturnum	11 Aesculus indica
12 Luculia gratissima	12 Cuphea hyssopifolia	12 Magnolia champaca
13 Rhododendron lepidotum	13 Gardenia jasminoides	13 Podocarpus neriifolius
14 Ephedra sp.	14 Iris sp.	14 Taxus wallichiana
15 Lilium nepalense	15 Jasminum humile	15 Alstonia scholaris
16 Hypericum podocarpoides	16 Jasminium mesnyi	16 Ilex exelsa
	17 Magnolia saulangeana	17 Bauhinia purpurea
	18 Nerium oleader	18 Magnolia kisopa
	19 Nyctanthus arbortristis	19 Magnolia hodogsonii
	20 Primula sp	20 Osmanthus fragrans
	21 Tracheolospermum jasminoides	21 Albizzia julibrissin
	22 Catharanthus roseus	22 Cinnamomum tamala
	23 Thuja orientalis	23 Castanopsis indica
	24 Mahonia nepaulensis	24 Elaeocarpus sphericus
	25 Geranium sp	25 Nyctanthes arbor-tristis
	26 Elaeocarpus sphaericus	26 Acer oblongum
	27 Mahounia napaulensis	27 Cedrus deodara
	28 Chlorophytum comosum (Spider plant)	28 Cyathea spinulosa
	29 Nephrolepis cordifolium	29 Azallea spp.
	30 Geranium sp.	30 Mahounia napaulensis
	31 Duranta sp.	31 Semecarpurs anacardium
	32 Tradescantia sp.	32 Sygygium cumini
	33 Chaenomeles japonica	33 Cinnamomum camphora
	34 Orchids	34 Myrica esculenta
	35 Ligustrum indicum (Kanike)	35 Eriobotrya hookeriana
	36 Thevetia peruviana	36 Ziziphus incarva
	37 Tabernaemontana divaricata	37 Nerium oleander
	38 Croton plant	38 Juniperus sp
	39 Jasminum sambac	39 Cupressus torulosa
	40 Delonix regia	40 Neolitsea sp.
	41 Azalea sp	
	(कुल संख्याको ३० प्रतिशत फलफूलको बिरुवाहरु (सूची अनुसार) उत्पादन गर्नुपर्ने)	
	अमला, बेल, सितलचिनी, सुन्तला, नासपाति, कागती, अम्बा, किवि, ओखर, आरु, डालेचुक, अमिलो, लप्सि, इमिली, कटहर, बडहर, आँप, लिच्ची,मेवा, ड्रागन फ्रुट	

महा-निर्देशक

(क) अनुगमन भ्रमणको ढांचा

खण्ड १. कार्यक्रमको संक्षिप्त जानकारी

१. १ अनुगमन गर्ने व्यक्ति/दल १.२. अनुगमन गरिएको स्थान १.३. अनुगमनको समयावधि

१.४. अनुगमन गरिएको कार्यक्रम १.५. अनुगमन गरिएको स्थानको प्रमुख

१.६. अनुगमन गर्दा संवाद गरिएका व्यक्तिहरु १.७. प्रतिवेदन पेस गरेको मिति

खण्ड २. अनुगमनको अवस्था

२.१. प्रशासनिक अवस्था (हाजिरी ,दर्ता,चलानी,सूचना पाटी, सरसफाई,काज, दरवन्दी र पदपूर्ति ,आगन्तुक नामावली, विरुवा वितरण तथ्यांक, अन्य)

२.२. आर्थिक अवस्था (वित्तिय प्रगति, भौतिक प्रगति, बेरुजु फछ्र्यौट, अन्य)

२.३. कार्यक्रम संचालन र प्रगतिको अवस्था (फिल्ड निरीक्षण गर्दा कार्यक्रमको देखिएको अवस्था)

खण्ड ३. कार्यक्रम सूचकांक

३.१. कार्यक्रम प्रगतिको हालको अवस्था (समय भित्र प्रगति : हुन्छ/हुदैन , बजेट खर्च : हुन्छ/हुदैन , उद्देश्य प्राप्ति : हुन्छ/हुदैन)

यदि हुदैन भने (अवस्था,समस्या,समस्या निराकरणको लागि गरिएको प्रयास, विभागवाट अपेक्षित सहयोग)

३.२. कार्यन्वयन अवस्था (स्वीकृत वार्षिक कार्यक्रम अनुसारको अवस्था, प्रगतिको कुन चरणमा छ, वार्षिक कार्ययोजना अनुसार भए/नभएको, अपेक्षित उपलब्धि के हुन्)

३.३. समग्र मुल्यांकन (छ/छैन ,सूचकहरु छ/छैन, प्रसाशनिक अवस्था सन्तोषजनक छ/छैन , कार्यक्रम प्रगति अपेक्षित छ/छैन, जनस्तरमा परिचित छ/छैन)

३.४. चुनौती (कार्यक्रम कार्यन्वयन, रकम खर्च र लक्ष्य प्राप्तिमा के के चुनौतिहरु छन्)

३.५. सुझाव

३.६. भ्रमण तस्विरहरु

३.७. अन्य कुनै कागजपत्र

(ख) अध्ययन भ्रमणको ढांचा

१. भूमिका र परिचय

२. उद्देश्य

३. अध्ययनको आवश्यकता

४. समस्याको पहिचान

५. अध्ययनको स्थान र समयावधि

६. अध्ययन कार्यदल

७. अध्ययन विधि

महा–निर्देशक

८. प्राप्त नतिजा (अप्रशोधित तथ्यांकहरु अनुसूचीमा समावेस गर्ने)

९. प्राप्त उपलब्धि

१०. आगामी बाटो र सुझाव

११. अध्ययन तस्विर,सन्दर्भ सामग्री

(ग) विरुवा संकलन भ्रमणको ढांचा

१. भूमिका र परिचय

२. उद्देश्य

३. संकलन आवश्यकता

४. समस्याको पहिचान

५. संकलनको स्थान र समयावधि

६. कार्यदल

७. संकलन विधि

८. प्राप्त नतिजा (संकलित गरिएको बिरुवाको प्राकृतिक अवस्था (संख्या , वासस्थानको अवस्था, बासस्थान संरक्षणको चुनौती,संकलन गरिएको वनस्पतिक भाग, संकलन भएको वनस्पतिको अक्षांस, देशान्तर)

९. भौचर वानस्पतिक नमुना हर्वेरियमा जम्मा भएको आधिकारीक पत्र

१०. प्राप्त उपलब्धि

११. आगामी बाटो र सुझाव

१२.तस्विर,सन्दर्भ सामग्री

(घ) प्रशासनिक भ्रमणको ढांचा

खण्ड १. कार्यक्रमको संक्षिप्त जानकारी

१.१ भ्रमणगर्ने व्यक्ति/दल १.२. भ्रमण गरिएको स्थान १.३. भ्रमणको समयावधि

१.४. भ्रमण गरिएको कार्यक्रम १.५. भ्रमण गरिएको स्थानको प्रमुख

१.६. भ्रमण गर्दा संवाद गरिएका व्यक्तिहरु १.७. प्रतिवेदन पेस गरेको मिति

खण्ड २. संक्षिप्त क्रियाकलाप

(यस खण्डमा भ्रमणको उद्देश्य अनुसार गरिएका क्रियाकलापहरुको व्याख्या गर्ने)

महा-निर्देशक

३. कार्य प्रक्रियाको सिलसिलामा अपनाउनुपर्ने सुरक्षा विधि

कार्यालय क्षेत्रः

- आगलागिका दुर्घटनाबाट बच्नको लागि कार्यालय क्षेत्रमा Fire detector, Alarm system र fire-fighting equipments जडान गरिएको हुनुपर्नेछ । उपकरणहरु कार्यालयमा कार्यरत व्यक्तिको संख्या , कार्यालयले ओगट्ने क्षेत्र तथा कार्यालयमा रहेका सामाग्रीको प्रकृति अनुसार पर्याप्त मात्रामा हुनुपर्नेछ । जडान गरीएका उपकरणहरु हरेक वर्ष परीक्षण भई चालु अवस्थामा रहेको प्रमाणित हुनुपर्नेछ ।
- कार्यालयमा उपलब्ध हुने पानी शुद्ध हुनुपर्नेछ र यसले खानेपानीको तोकिएको शुद्धताको मापदण्ड पुर्‍याएको हुनुपर्नेछ ।
- कार्यालय परिसर र हाता भित्र Entry र Exit को बोर्ड प्रस्ट रुप मा देखिने गरी राखेको हुनुपर्नेछ । आपतकालीन समयमा आवश्यक पर्ने Emergency Exit Plan तयार गरी सबैलाई देख्ने गरी सूचना पाटीमा टासेको हुनुपर्नेछ र भूकम्प जस्ता प्राकृतिक विपतिको समयमा सुरक्षित रहन Safe area पहिचान गरी बोर्ड राखेको हुनुपर्नेछ । कार्यालयका सम्पूर्ण कर्मचारीहरु विपत व्यवस्थापनको तालिम प्राप्त हुनुपर्नेछ ।
- कार्यालय परिसर र कक्षहरु सफा र धुलोर हित हुनुपर्नेछ ,सफाई कर्मचारीहरुलाई सफाई गर्दा आवश्यक पर्ने ग्लोब, मास्क लगायतका सामाग्रीहरु प्रदान गर्ने ,प्रत्येक कक्षमा सफा तौलिया हरेक हप्ता धुने गरी र प्रत्येक शौचालयमा सफा तौलिया र हात धुने साबुनको व्यवस्था भएको हुनुपर्नेछ ।
- कार्यालयमा सबैको सहज पहुँच रहने गरी एउटा First Aid Box राखेको हुनुपर्नेछ |
- विद्युतीय सामग्री र Electric Circuit, Board हरुमा अनिवार्य रुपमा संकेत राखेको हुनुपर्नेछ |
- कार्यालय परिसर भित्र वायु, ध्वनि र पानीको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड पूर्णतः पालन गरिनेछ |
- कार्यलय परिसरमा CCTV Camera जडान गरिएको हुनुपर्नेछ |

फिल्ड अनुगमनकार्यः

फिल्डमा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा सावधानीहरु र Personal Protecting Equipments हरु अनुगमन गरिने स्थानको जोखिम स्तर अनुसार फरक हुनसक्नेछ (वन तथा वातावरण मन्त्रालयको नर्म्स बमोजिम) ।

प्रयोगशाला क्षेत्रः

- प्रयोगशाला भित्र प्रवेश गर्दा अनिवार्य रुपमा नाम दर्ता गरी मात्र जाने व्यवस्था मिलाउने ,साथै प्रयोगशाला भित्र प्रवेश गर्दा छुट्टै लगाउने पोशाक (मास्क, पन्जा, एप्रोन र चस्मा) आवश्यक भएमा सोको व्यवस्था हुनुपर्नेछ |
- प्रयोगशाला भित्र हरेक सामग्री विशेषतः रासायनिक पदार्थमा लेबल लगाएको हुनुपर्नेछ |
- कार्यालय क्षेत्र भित्र व्यवस्था हुनुपर्ने अन्य हरेक सुरक्षा सावधानीहरु प्रयोगशाला भित्र समेत लागु हुनेछ |
- प्रयोगशालाबाट निश्कासन हुने फोहोर र hazardous waste को छुट्टै विसर्जन गर्ने व्यवस्था गर्ने |
- प्रयोगशालामा Entry, Exit way out, Emergency Plan, List of chemicals and instruments, Standard working Procedure आदि सम्पूर्ण जानकारीहरु सबैले देख्ने गरी राखिएको हुनुपर्नेछ |
- ISO Standard बमोजिमका अन्य कार्यहरु

४. वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रमा प्रयोग हुने नियमित ज्यामीको सम्वन्धमा

वन, वनस्पति, वन्यजन्तु तथा भू-संरक्षण सम्बन्धी विकास निर्माण कार्यक्रमका लागि दर विश्लेषण नर्म्स २०७० (भाग १) को बुँदा नं २९, ३०, ३१, ४६, ७५ बमोजिम

महा-निर्देशक

वनस्पति उद्यानको कुल प्रयोगमा आइरहेकोक्षेत्रफल अनुसार

- प्रति हेक्टर अधिकतम २ जना ज्यामी)१ जना अध्ययन कार्यको लागि र १ जना संरक्षण कार्यको लागि (वर्षभरी कार्य गर्नेगरी

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रमा रहेको नर्सरीको संख्या अनुसार

- अधिकतम २ जना सम्म ज्यामी (हेरालु रेखदेख कार्यको लागि/पालोपहरा) वर्षभरी कार्य गर्नेगरी

नोटः १.नियमित रुपमा कार्य गर्ने गरी राखिएका ज्यामी/नर्सरी नाइके/हेरालुको सन्दर्भमा प्रत्येकले वार्षिक रुपमा गर्ने कार्यको स्पष्ट लिस्ट तयार गरी अभिलेख राख्ने।

२.प्रत्येक ज्यामीसँग नागरीकताको प्रतिलिपि लिएर अनिवार्य रुपमा खातामा भुक्तानी गर्ने।

३.स्वीकृत कार्यक्रमको आवश्यकता अनुसार अन्य पटके ज्यामीको आवश्यकता परेमा वन्यवनस्पति, वन्यजन्तु तथा भू-संरक्षण सम्बन्धी विकास निर्माण कार्यक्रमका लागि दर विश्लेषण नर्म्स २०७० (भाग १) अनुसार गर्ने।

महा-निर्देशक

अनुसूची-१

Research on Population Status

Site selection:

Secondary information from literature review and screening of herbarium specimen deposited at national herbarium has to be used for selection of the sites. At least 2 potential sites and two populations of the target species at each site has to be selected for ecological sampling.

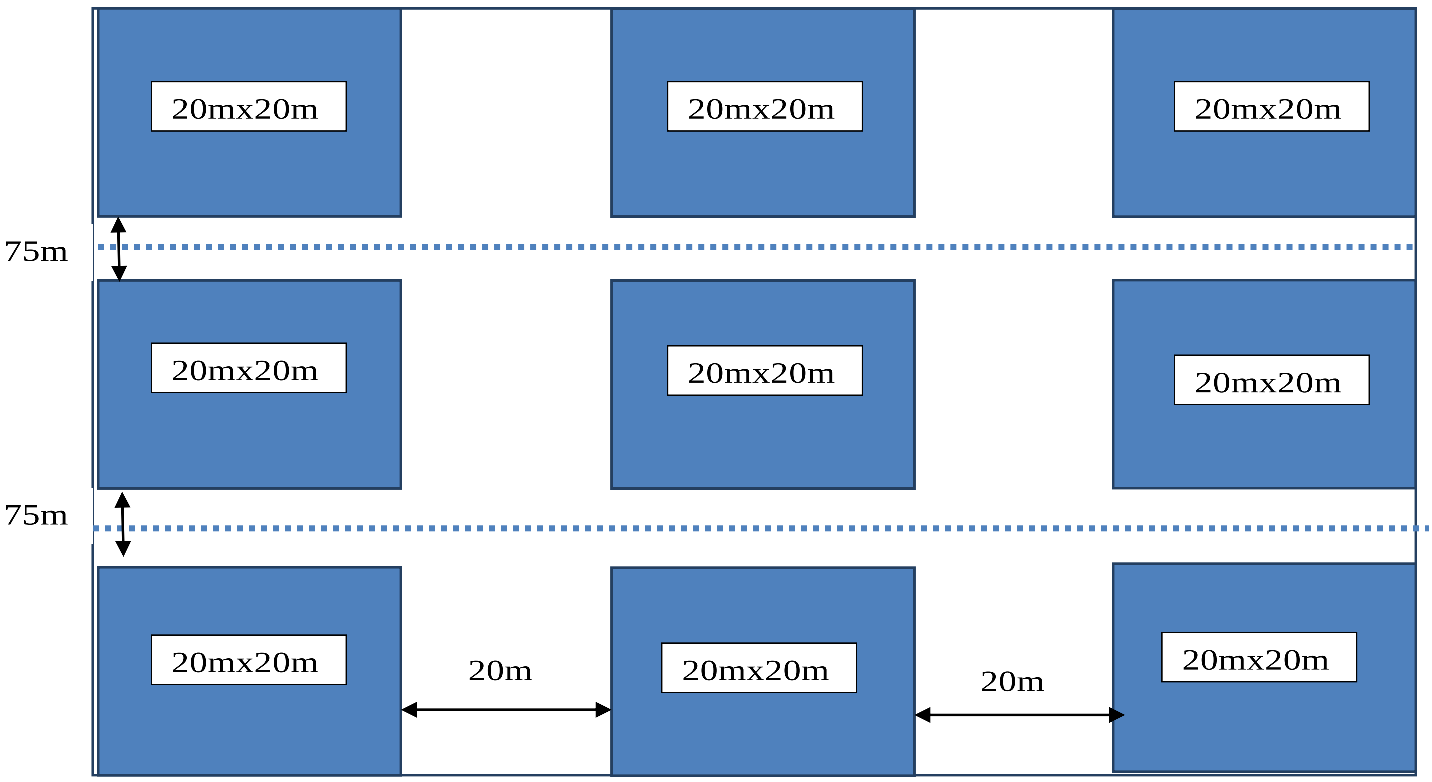
GIS Mapping:

Longitude, latitude, and elevation of each sample plot has to be recorded by GPS or other suitable means.

Sampling Design:

A total of 24 permanent belt transects (210mx100m) is to be laid subjectively, 12 in each site (six transects in each population). Each transect is to be divided into three strata and three plots (20x20m) has to be laid in each stratum. Each plot shall be permanently marked with the tags of aluminum foil and GPS to re-sample the plots after one year. Then fifteen 1x1m quadrats has to be laid randomly in each plot. Number of individuals of the species at different growth stages has to be recorded in each quadrat; whereas presence/absence of the associated species has to be recorded on 0 to 4 scales. Environmental variables such as soil pH, soil moisture, rock coverage, slope/aspect, vegetation coverage; and disturbance factors for threat assessment has to be recorded.

Schematic representation of permanent belt transect (210mx100m)



Numerical Analysis:

Frequency, density, abundance and abundance/frequency ratio of each growth stages of target species has to be analyzed. Analysis of Variance has to be performed to find out differences among density of the species at different sites.

Threat Assessment:

Various threats to targeted species has to be ascertained by questionnaires, interviews, and focused group discussions with the local stakeholders as well as by field sampling.

महा-निर्देशक

अनुसूची-२
गुणस्तर विकासको लागि खेती प्रविधि अनुसन्धान

क्रियाकलापः

१. अनुसन्धानको लागि उपयुक्त बिरुवाको छनौट : खेती प्रविधि विकासको लागि उपयुक्त बिरुवाको छनौट गर्न ३ वटा आधार लिईएको छ ; (क) बिरुवाको बजार माग र सम्भावना, ४०% (ख) प्राकृतिक उपलब्धता र घरेलुकरण गर्न सकिने सम्भाव ना ३०% (ग) परम्परागत प्रयोग ३०%। उपरोक्त आधार र भार विधिलाई प्रयोग गरी (आर्थिक विकासका लागि प्राथमिकता प्राप्त जडीबुटी मध्येबाट) छनौट गरिएको छ ।

२. बिरुवाको वानस्पतिक पहिचान : छनौट गरिएको बिरुवाको एक हर्वेरियम नमुना राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा पठाई बिरुवाको आधिकारिक वानस्पतिक पहिचान गरिनेछ । सो बाहेक बिरुवाको स्थानीय नाम, परम्परागत प्रयोग, स्थानीय उपलब्धता आदि तथ्यांक राखिनेछ ।

३. प्रसारण विधिः बिउको खरिद वा संकलन गरिनेछ। बिउको शुद्दता र अंकुरण क्षमता पहिचान/परीक्षण गरिनेछ । प्राकृतिक स्रोतबाट बिरुवा (बेर्ना,जरा,काण्ड,गाना) संकलन गरिनेछ । संकलित स्थानको अवस्थिति (coordinates), भू-स्थिति (aspect, slope, shade, moisture) रेकर्ड गरिनेछ ।

४. स्थान छनौटः उपयुक्त स्थानको छनौट गरिनेछ ।

५. जग्गा तयारीः अनुसन्धान प्लटको माटो परीक्षण (soil type, drainage, moisture, pH, NPK) गरिनेछ । बिरुवा रोपण पूर्व सिचाई गरिने समय, मात्रा र पटक, खनजोत (tillage) गर्ने समय र पटक , मल (रसायनिक/जैविक, छर्ने तरिका, मात्रा र पटक) तय गरी रेकर्ड राख्ने व्यवस्था गरिनेछ।

६. अनुसन्धान स्थलको अवस्थाः कहाँ (अवस्थिति , खुला स्थान/नर्सरी भित्र/छाया परेको स्थान) , मौसम (तापक्रम, माटोको तापक्रम, सापेक्षिक आद्रता)

७. बिरुवाको रेकर्डः Plant descriptor अनुसार रेकर्ड राखिनेछ ।

८. खेती प्रविधि अनुसन्धानः खे ती स्थानमा अनुसन्धान प्लटको निर्माण गरी कार्य गरिनेछ । विभिन्न प्लटमा विभिन्न माटोःमलःबालुवाको अनुपातमा , pH को अनुपातमा तथा अन्य conditions को अनुपातमा बिरुवाको रेकर्ड गरिनेछ |

Soil:sand:Fertilizer (3:2:1)	Soil pH (below 5)	Soil NPK (different)	Soil type (clay)
Soil: sand:Fertilizer (1:2:3)	Soil pH (5-6)	Soil NPK (different)	Soil type (loam)
Soil:sand:Fertilizer (1:3:2)	Soil pH (6-7)	Soil NPK (different)	Soil type (sandy)
Soil:sand:Fertilizer (2:3:1)	Soil pH (above 7)	Soil NPK (different)	Soil type (silt)

महा-निर्देशक

अनुसूची-३

Department of Plant Resources
Ethno plants Data Book

1. Collection No……………2. Date…………………….3. Altitude…………………….

4. Latitude………………………………5. Longitude…………..………………………..

6. Name of the Forest………………………..7. District……………………………………

8. State…………………………………9. Name of Vegetation……………………………

10. Soil……………………………………11. Botanical Name…………………………….

12. Family…………………………………13. Occurrence…………………………………

14. Vernacular Name………………………15. Language…………………………………..

16. Status: Herb/Shrub/Sub-Shrub/Small Tree/Tree/Climber………………………………..

17. Phenological Status: Vegetative/Flowering/Fruiting…………………………………….

18. Root………………………..19. Stem……………………20. Leaves…………………..

21. Bark…………………………..……22. Flower color…………………………………….

23. Uses…………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

24. Collector……………….25. Interviewed Person……………….26. Tribe………………..

27. Attach the photograph of the plant/herbarium sheet

महा-निर्देशक

अनुसूची-४

गुणस्तरीय बिरुवा उत्पादनका लागि छनौट गरीएका प्रजातिहरु

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, ईलाम	चिराइतो, लौठसल्ला, टिमुर, बोकेटिमुर , सिलटिमुर, चाँप, तेजपात, धसिङ्गरे, खनक्पा, चिमफङ्ग
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, धनुषा	कुरिलो, लेमनग्रास, अमला, सितलचिनी
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर	सर्पगन्धा, तेजपात
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, बाँके	सर्पगन्धा, अमला, सितलचिनी
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान	टीमुर, तेजपात, कुरिलो, लप्सी, अश्वगन्धा, काउलो, रिठ्ठा, च्युरी
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला	अतिस, देवदार, धुपी
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, कैलाली	कुरिलो, सितलचिनी
जडीबुटी सदुपयोग तथा पाईलट शाखा, गोदावरी	लौठसल्ला

(कुल संख्याको ३० प्रतिशत फलफूलकोबिरुवाहरु उत्पादन गर्नुपर्ने)

महा–निर्देशक