वनस्पति स्रोत
समाचार पत्र
वनस्पति विभागको प्रकाशन

वि.सं. २०७९ असोज/October 2022 वर्ष २५ अंक १

पदस्थापना र सरुवा

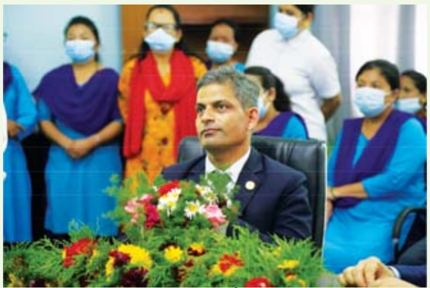
नेपाल सरकार (मा.मन्त्रीस्तर) मिति २०७९/०४/१८ को निर्णय अनुसार डा. राधा वाग्ले, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट सरुवा हुनु भई यस विभागको महानिर्देशक पदमा मिति २०७९/०४/२३ गते पदस्थापना हुनुभएको छ। उहाँ वि.सं. २०५४/०२/१६ गते जिल्ला वन कार्यालय, ओखलढुंगामा वन सेवा, रेन्जर पदबाट निजामती सेवामा प्रवेश गर्नुभई वि.सं. २०६०/०९/२१ मा रा.प.तृतीय (प्रा.) र वि.सं. २०७१/१०/२९ मा वन सेवाबाट सहसचिव पदमा बढुवा हुनुभएको थियो। उहाँले सन् २००९ मा Swiss University of Agricultural Science, Sweden बाट Environmental Science मा स्नातकोत्तर गरी सन् २०१८ मा Monash University, Australia बाट Gender and Environment विषयमा विद्यावारिधि गर्नुभएको थियो। उहाँले यस अघि वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वन तथा भू-संरक्षण विभाग र अन्तर्गतका निकायहरु, बर्दिया राष्ट्रिय निकुन्ज, रेड कार्यान्वयन केन्द्रमा कार्य गर्नुका साथै उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, लुम्बिनी प्रदेशमा प्रदेश सचिवको रुपमा समेत कार्यभार सम्हाली सक्नुभएको छ। डा. वाग्लेको महिला सशक्तिकरण, जलवायु परिवर्तन र उत्सर्जन न्यूनीकरण, वन व्यवस्थापन आदि विषयमा अनुसन्धान तथा लेख रचनाहरु राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय जर्नल तथा पुस्तकहरुमा प्रकाशन भइसकेका छन्। उहाँ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) को National Gender and Climate Focal Point र Intergovernmental Pannel on Climate Change (IPCC) को Task group member on gender पनि हुनुहुन्छ।

उपमहानिर्देशक श्री सरोज कुमार चौधरीले डा. राधा वाग्लेलाई स्वागत गर्नु हुँदै

स्वागत कार्यक्रम

वनस्पति विभाग परिवार उहाँलाई हार्दिक बधाई ज्ञापन गर्दै उत्तरोत्तर प्रगति र सफल कार्यकालको शुभकामना व्यक्त गर्दछ।

महानिर्देशक डा. बुद्धि सागर पौडेलबाट रुद्राक्षको वृक्ष रोपण गर्नुहुँदै



महानिर्देशक डा. बुद्धि सागर पौडेलको बिदाई कार्यक्रम

बिदाई कार्यक्रमको सामूहिक तस्वीर

नेपाल सरकार (मा. मन्त्री स्तर) मिति २०७९/०४/१८ को निर्णय अनुसार यस विभागका महानिर्देशक डा. बुद्धि सागर पौडेलज्यू वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा सरुवा हुनुभएको छ। उहाँ मिति २०७८/०६/०८ देखि मिति २०७९/०४/२२ सम्म वनस्पति विभागको महानिर्देशक पदमा कार्यरत हुनुहुन्थ्यो। उहाँ वि.सं. २०६० सालमा वन सेवा रा.प.तृ श्रेणीबाट निजामती सेवामा प्रवेश गर्नुभई वि.सं. २०६७ सालमा उप सचिव (प्रा.) र वि.सं. २०७३ सालमा सह सचिव (प्रा.) मा बढुवा हुनु भएको थियो। उहाँले यसअघि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग र अन्तर्गतका निकायहरु, वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभाग, पश्चिमाञ्चल क्षेत्रीय वन निर्देशनालय, वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्र, रेड कार्यान्वयन केन्द्र, वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा कार्य गर्नुका साथै उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय गण्डकी प्रदेशको सचिवको

वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वनस्पति विभाग
थापाथली, काठमाडौं, नेपाल, पो.ब.नं. २२७०
टेलिफोन: ५-३६८२४६, ५-३५११६०, फ्याक्स: ९७७-१-५३५११४१
E-mail: info@dpr.gov.np Website: www.dpr.gov.np

सम्पादकीय...

समृद्धिको यात्रामा जडीबुटीको सदुपयोग

नेपाल हिमशैल शिखर, पहाडी श्रृंखलादेखि तराईसम्म वनस्पति विविधताले भरिपूर्ण रहेको छ । विशेषगरी औषधीयुक्त वनस्पतिलाई अनुकुल हावापानी हुनुको कारणले नेपालमा आयुर्वेद शास्त्रमा वर्णन गरिएका औषधीजन्य वनस्पतिहरुको बाहुल्यता रहेको छ। परापूर्वकालमा ऋषिमुनिहरुले त्यस्ता औषधीजन्य वनस्पतिहरुको मनग्य सदुपयोग गर्ने गरेको धार्मिक ग्रन्थहरुमा उल्लेख गरिएको छ। 'हर्ब डलर' का रुपमा रहेका वनस्पतिहरु नेपालका अमूल्य सम्पत्ति हुन् । यसमा राष्ट्रको समृद्धि जोडिएको छ र यी सम्पदाहरु राष्ट्रको आर्थिक उन्नतिका आधार हुन् । यसको सही उपयोग र त्यसलाई रोजगारीसँग जोडेर आर्थिक उन्नतिमा टेवा दिनुपर्ने आजको आवश्यकता हो ।

वनस्पतिको सही पहिचान गरी त्यसको सदुपयोगद्वारा देशको आर्थिक समृद्धि गर्न सकिने तथ्यलाई मनन् गरी यस विभागले औषधियुक्त वनस्पतिहरुको खेती, प्रशोधन तथा प्रविधिको विकास गरी दिगो सदुपयोग एवं प्रवर्द्धनका लागि अग्रणी भूमिका निर्वाह गर्दै आएको छ । सो अनुरुप कर्णाली र सुदुरपश्चिम प्रदेशका विभिन्न स्थानमा स्थापना गरिएको पकेट क्षेत्रहरुमा सहकारी र समूह मार्फत् जडीबुटीको व्यवसायिक खेती प्रवर्द्धन गर्ने कार्यक्रमहरुलाई निरन्तरता दिदैं आइरहेको छ। यस लगायत विभिन्न सातवटा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरुबाट जडीबुटी खेती सम्बन्धी तालिमहरु, गुणस्तरीय बिरुवाहरुको उत्पादन, वितरण साथै व्यापक खेतीको कार्यक्रमहरु गर्नुका साथै विद्यालयहरुमा जडीबुटी सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम लगायत विभिन्न स्थानहरुमा वनस्पतिका स्वस्थानीय र परस्थानीय संरक्षणको निमित्त वनस्पति उद्यान निर्माण कार्यलाई पनि अगाडि बढाएको छ। नेपालका लागि आवश्यक जडीबुटीहरुको कच्चा पदार्थलाई उत्पादन गरेर त्यसको प्रशोधनपछि प्रशोधित जडीबुटीहरुको सारतत्वलाई निर्यातमुखी बनाउन साथै प्रविधि विकासमा वनस्पति विभाग सक्रियतापूर्वक लागि परेको छ। सोही लक्ष्यअनुरुप हाल वनस्पति विभागले जडीबुटीमा आधारित व्यापारिक महत्वका वस्तु उत्पादन (बायोप्रोस्पेक्टिङ्ग) को लागि अनुसन्धान गर्दै १८ वटा वनस्पतिहरुको प्रोटोटाईप तयार गर्न अध्ययनहरु गर्नुका साथै देशका विभिन्न स्थानहरुमा जडीबुटी प्रशोधन केन्द्रको सम्भाव्यता अध्ययन कार्य पनि गरिरहेको छ । साथै ट्रेड सपोर्टको निम्ति वनस्पति नमूनाहरुको विश्लेषण, प्रमाणीकरण, गुण नियन्त्रण आदि कार्यहरुलाई यथावत् रुपमा गर्दै आइरहेको छ ।

यसरी नेपालको 'ग्रीन मनि' को रुपमा रहेको अमूल्य वनस्पतिहरुको पहिचान, अध्ययन, अनुसन्धान, संरक्षण, सम्वर्द्धन र त्यसको प्रशोधन गरी वैकल्पिक आयमा वृद्धि गर्न र त्यसलाई राष्ट्रिय आयसँग जोड्ने गरी देशको आर्थिक समृद्धिमा सघाउ पुऱ्याउन यस विभागले विभिन्न कार्यक्रमहरु गर्दै आइरहेको छ ।

रुपमा समेत कार्यभार सम्हाली सक्नु भएको छ ।

डा. पौडेलले वन्यजन्तु गणना अनुगमन, मध्यवर्ती संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन, राष्ट्रिय वन स्रोत सर्वेक्षण र वन क्षेत्रको कार्यक्रम अनुगमन, सुपरीवेक्षण र समन्वय सहजीकरण, प्रदेश सरकारको संस्थागत संरचना स्थापना सुधार, वन प्रशिक्षण कार्यक्रम सञ्चालन, रेड प्लस कार्यक्रम कार्यान्वयन र कार्बन व्यापारसम्बन्धी क्षेत्रहरुमा कार्य गर्नुका साथै वन क्षेत्रको प्रयोग र विकास आयोजनाहरु सञ्चालनमा सहजीकरणको भूमिका पनि निर्वाह गर्नु भएको छ । महानिर्देशक डा. बुद्धिसागर पौडेलज्यूको वन्यजन्तु इकोलोजी, स्तनधारी प्राणी, जलवायु परिवर्तन र उत्सर्जन न्यूनीकरण, सिमसार व्यवस्थापन, बाह्य मिचाहा प्रजाति वन व्यवस्थापन आदि विषयमा दुई दर्जन भन्दा बढी अनुसन्धानात्मक तथा प्राविधिक लेख रचनाहरु राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय जर्नल तथा पुस्तकहरुमा प्रकाशन भइसकेका छन् । वनस्पति विभाग परिवार उहाँलाई हार्दिक बधाई ज्ञापन गर्दै उत्तरोत्तर प्रगति र सफल कार्यकालको शुभकामना व्यक्त गर्दछ ।

विज्ञान एवं प्रविधि प्रदर्शनी

राष्ट्रिय विज्ञान दिवसको अवसरमा मिति २०७९/०६/०१ गते वि.पी. कोईराला राष्ट्रिय विज्ञान संग्रहालय, कीर्तिपुरमा भएको विज्ञान एवं प्रविधि प्रदर्शनीमा यस वनस्पति विभागले सहभागिता जनाएको थियो । उक्त प्रदर्शनीमा वनस्पति विभागद्वारा प्रकाशित विभिन्न प्रकाशनहरु वितरणको साथै बायोटेक्नोलोजी शाखाबाट टिस्यू कल्चर प्रविधि विकास, प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाबाट सुगन्धित तेलहरुको नमूना, प्रशोधन प्रविधि र राष्ट्रिय वनस्पति उद्यानबाट विभिन्न औषधिजन्य वनस्पतिहरुको प्रदर्शनी गरिएको थियो । स्टल अवलोकनकर्तालाई विभाग लगायत प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाका कर्मचारीहरुद्वारा विभागबाट प्रकाशित प्रचार प्रसार सामग्रीहरु वितरण गर्नुका साथै जडीबुटीसम्बन्धी परामर्श सेवा समेत प्रदान गरिएको थियो ।

वनस्पतिबारे परामर्श सेवा प्रदान गर्नुहुँदै

अवलोकनकर्ताहरुलाई सुगन्धित तेलहरुसम्बन्धी जानकारी प्रदान गरिदै

प्रदर्शनी स्थल

वार्षिक प्रगति समीक्षा गोष्ठी

आ.व. २०७८/०७९ मा वनस्पति विभागद्वारा संचालित कार्यक्रमहरुको चौथो त्रैमासिक तथा वार्षिक प्रगति समीक्षा गोष्ठी मिति २०७९/०४/१० गते वनस्पति विभागको सुनाखरी सभाकक्षमा श्रीमान् महानिर्देशक डा. बुद्धिसागर पौडेलज्यूको अध्यक्षतामा वन तथा वातावरण मन्त्रालय, योजना, अनुगमन तथा समन्वय महाशाखाका प्रमुख श्री शिव प्रसाद वाग्लेज्यूको प्रमुख आतिथ्यतामा सम्पन्न भयो । कार्यक्रममा विभाग अन्तर्गतका केन्द्रीय कार्यालय, वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र तथा शाखाहरुबाट आ-आफ्नो कार्यक्रमको चौथो तथा वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन प्रत्यक्ष प्रस्तुत

गरिएको थियो । साथै कार्यक्रम कार्यान्वयनमा आइपरेका समस्याहरु तथा समाधानका लागि गरिएका उपायहरुका बारेमा पनि विस्तृत छलफल गरिएको थियो ।

उक्त कार्यक्रममा योजना अधिकृत श्री संगीता स्वारले विभागद्वारा आ.व. २०७८/०७९ को वार्षिक विनियोजित बजेट र खर्च तथा सञ्चालित कार्यक्रमबाट प्राप्त मुख्य मुख्य उपलब्धीहरुबारे प्रस्तुति गर्नुभएको थियो । त्यसैगरी ३ वटा केन्द्रीय कार्यालय (प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला, राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला र राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान), वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र (इलाम, धनुषा, मकवानपुर, बाँके, सल्यान, जुम्ला र कैलाली) र शाखाका प्रमुख/प्रतिनिधिज्यूहरुले सो अवधिमा तोकिएका लक्ष्य बमोजिम सम्पादन गरिएको कार्यहरुको प्रगति प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । यसका साथै आ.व. २०७८/०७९ मा कार्यक्रमहरु कार्यान्वयनका क्रममा आइपरेका समस्याहरु र समाधानका उपायहरु लगायत आगामी कार्यदिशाका बारेमा पनि छलफल भएको थियो ।

आ.व. २०७८/०७९ को कार्यक्रमहरूको चौथो त्रैमासिक अवधिको भौतिक र वित्तीय प्रगति

कार्यक्रमको नाम	चौथो त्रैमासिक प्रगति		वार्षिक प्रगति	
	भौतिक (प्रतिशत)	वित्तीय (प्रतिशत)	भौतिक (प्रतिशत)	वित्तीय (प्रतिशत)
वनस्पति अनुसन्धान, संरक्षण तथा उद्यान विकास कार्यक्रम - P1	९९.१	१००	९९.८७	९३.११
जडीबुटी विकास कार्यक्रम - P1	९८.६१	१००	८९.३६	६८.६५
वनस्पति विभाग (साधारण) - P1	९५.८४	१००	९७.२१	८२.८२

वार्षिक प्रगति समीक्षा गोष्ठी

तालिम

दक्षिण कोरियाको National Institute of Biological Resources (NIBR) द्वारा आयोजना गरिएको 11th Biodiversity Research Training Program (BRTP) मा वन तथा वातावरण मन्त्रालयको सचिवस्तरीय निर्णयानुसार राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरीमा कार्यरत अ.अ. डा. तिर्थ राज पाण्डेय र वनस्पति विभागका स.वै.अ. डा. सीर्जना महर्जन मनोनयन भई मिति 21 August–2 September 2022 सम्म १३ दिने तालिममा दक्षिण कोरियाको ईन्चिओन शहरमा सहभागिता जनाउनुभयो ।

तालिमका सहभागीहरु

भावपूर्ण श्रद्धाञ्जली

वनस्पति विभाग अन्तर्गतको वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र बाँकेका कार्यालय प्रमुखको रुपमा कार्य गर्नुभएका डा. डोलराज लुईटेलको मिति २०७९/०४/२४ गतेका दिन ४६ वर्षको उमेरमा निधन भएको छ । उहाँको निधनले वनस्पति विभाग लगायत राष्ट्रले वनस्पतिको क्षेत्रमै एक कर्मठ र कर्तव्यनिष्ठ वैज्ञानिक गुमाएको छ । वि.सं. २०३३ वैशाख २५ गते स्याङ्जाको सिर्सेकोटमा जन्मनुभएका डा. लुईटेलले वनस्पतिशास्त्र केन्द्रीय विभाग कीर्तिपुरबाट आफ्नो स्नातकोत्तरको अध्ययन पूरा गर्नुभई नेपाल वन सेवा, वोटानी समूह, राजपत्रांकित तृतीय श्रेणी, सहायक वैज्ञानिक पदमा मिति २०६७/०७/१५ देखि स्थायी रुपमा सरकारी सेवामा प्रवेश गर्नुभएको थियो र यस विभागको मिति २०६७/०७/२५ को निर्णयानुसार जिल्ला वनस्पति कार्यालय, मकवानपुर (हाल वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर) मा कार्य शुरु गर्नुभएको थियो । उहाँले विभाग अन्तर्गतको बायोडाइभर्सिटी शाखा र राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरीमा सहायक वैज्ञानिक अधिकृतको रुपमा कार्य गर्नुभएको थियो । त्यसपछि उहाँ सामान्य प्रशासन मन्त्रालयको मिति २०७५/०३/२१ को निर्णयानुसार नेपाल वन सेवा, वोटानी समूह, राजपत्रांकित द्वितीय श्रेणीको पदमा बढुवा भई वन तथा वातावरण मन्त्रालय अन्तर्गत वातावरण विभागमा र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, धनुषा साथै वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, बाँकेमा कार्यालय प्रमुखको रुपमा कार्य गर्नुभएको थियो । उहाँले त्रिभुवन विश्वविद्यालयबाट Impact of climate change on distribution, production and cropping pattern of Finger-millet and Buckwheat along altitudinal gradient in Chitwan Annapurna landscape, Nepal विषयमा विद्यावारिधि गर्नुभएको थियो । उहाँको राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय जर्नलहरुमा वनस्पति सम्बन्धी अनुसन्धानात्मक लेख रचनाहरु प्रकाशित भएका छन् । उहाँले आफ्नो कार्यकाल अवधिभर वनस्पतिको अनुसन्धान, संरक्षण र प्रवर्द्धनको लागि योगदान दिनुभएको थियो । वनस्पति विभागका लागि उहाँ सदैव चिरस्मरणीय रहनु हुनेछ । वनस्पति विभाग परिवार वहाँलाई हार्दिक श्रद्धाञ्जली अर्पण गर्दछ ।

पुरस्कार

दशौं राष्ट्रिय विज्ञान दिवस, २०७९ को शुभ अवसरमा विज्ञान, प्रविधि तथा नवप्रवर्तनको वन तथा वातावरण विधामा उल्लेखनीय योगदान

पुऱ्याउनु भएकोमा राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरीमा कार्यरत अनुसन्धान अधिकृत श्री रिता क्षेत्री राष्ट्रिय विज्ञान, प्रविधि तथा नवप्रवर्तन पुरस्कार २०७९ द्वारा सम्मानित हुनुभएको छ । उक्त पुरस्कार नेपाल सरकार, शिक्षा विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौंबाट प्रदान गरिएको थियो । वनस्पति विभाग परिवार वहाँलाई बधाई ज्ञापन गर्दछ ।

श्री रिता क्षेत्री

प्रकाशन

रमेश बहादुर बस्नेत (२०७९, २५ असोज), "जडीबुटीबाट समृद्धिको यात्रा", आर्थिक अभियान दैनिक, https://www.abhiyandaily.com/newscategory-detail/415533

जडीबुटी प्रवर्द्धन तथा विकास शाखा

मिति २०७९/०६/०१ देखि २०७९/०६/०७ गतेसम्म वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र इलाम, धनुषा र मिति २०७९/०६/३१ देखि २०७९/०७/०६ गतेसम्म वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, कैलाली र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, बाँकेमा यस विभागका वैज्ञानिक अधिकृत श्री रमेश बहादुर बस्नेतको नेतृत्वमा जडीबुटी भेराईटी विकास सम्बन्धी कार्यहरुको फिल्डस्तरीय अवलोकन गरिएको छ ।

माईपाताल इलाममा स्थानीयहरुसँग छलफल पछिको तस्वीर

मिति २०७९/०६/२५ र २०७९/०६/२६ गते वनस्पति विभागका वैज्ञानिक अधिकृत श्री रमेश बहादुर बस्नेत र सहायक वैज्ञानिक अधिकृत श्री कल्पना शर्मा (ढकाल) ले वन तथा वातावरण मन्त्रालय र UNDP Nepal को संयुक्त आयोजनामा धुलिखेल, काभ्रेमा आयोजना भएको कार्यशाला गोष्ठीमा सहभागिता जनाउनु भएको थियो । उक्त कार्यशाला गोष्ठीमा जलवायु परिवर्तन, जैविक विविधता र दिगो विकास लक्ष्य अनुकूल प्रस्तावित मस्यौदा सम्बन्धी प्रस्तुतिकरण र छलफल भएको थियो ।

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला

यस अनुसन्धानशालाबाट आ.व. २०७९/८० को श्रावण महिनादेखि असोज मसान्तसम्म जम्मा ३७३ नमूनाहरुको विश्लेषण तथा प्रमाणीकरण गरिएको छ र राजश्व रु. २,२३,६१०/- (अक्षरेपी दुई लाख तेइस हजार छ सय दश मात्र ।) संकलन भएको छ ।

वनस्पतिका नमूना संकलन गर्दै (रसुवा)

साथै फाईटोकेमिकल, फार्माकोग्नोशी तथा फार्माकोलोजिकल अध्ययनको लागि कैलाली जिल्लाबाट २ प्रजाति *Curculigo orchioides* र *Chlorophytum* Sp. र रसुवा जिल्लाबाट ४ प्रजाति *Rhododendron anthopogon, Sweritia racemosa, Gentiana ornata* र *Clematis buchananiana* गरी जम्मा ६ प्रजातिका नमूनाहरु संकलन गरिएको छ ।

यसैगरी सुगन्धित तेलको विश्लेषणका लागि रिफरेन्स केमिकल तयारीको लागि कैलाली जिल्लाको टीकापुरस्थित जडीबुटी कम्पनी लिमिटेडबाट ३ प्रजातिका वनस्पति Lemongrass, Citronella र Mentha सुगन्धित तेल संकलन गरिएको छ ।

यस अनुसन्धानशालाको मिति २०७९/०५/२६ गतेको निर्णयानुसार हेड फिल्ड असिष्टेण्ट पदमा श्री सोनिया शर्मा (सिग्देल) लाई यस कार्यालयमा पदस्थापन गरिएको छ ।

वनस्पतिका नमूना संकलन गर्दै (कैलाली)

सुगन्धित तेलको नमूना संकलन, टीकापुर, कैलाली

राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरी

राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरीमा संरक्षित १,६५,००० हर्बेरियम नमूनाहरुमध्ये आ.व. २०७९/८० साउनदेखि असोजसम्म ९,६८७ हर्बेरियम नमूनाहरुको High Resolution Digitized Image सहित Database Entry तयार गर्ने कार्य सम्पन्न भएको छ । ९,६८७ डिजिटाईज हर्बेरियम नमूनाहरु सहित हालसम्म १,३७,००० हर्बेरियम नमूनाहरुको डिजिटाईजेशन कार्य सम्पन्न भएको छ । यी डिजिटाईज हर्बेरियम नमूनाहरुमध्ये हाल १,१३,२६४ हर्बेरियम नमूनाहरु plantdatabase.kath.gov.np मा online उपलब्ध छन् ।

नेपालबाट रिपोर्ट भएका तर राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा संरक्षण नभएका (New to KATH) फूल फुल्ने तथा फूल नफुल्ने वनस्पतिहरुमध्ये आ.व.२०७९/८० को साउनदेखि असोजसम्म थप ५ प्रजातिहरु *Podosphera xanthii* (Castagne) U. Braun & Shishkoff, *Ceroteliumm alvicola* (Speg.) Arthur, *Erisiphe quercicola* S. Takam & U. Braun, *Euoidium longipes* (Noordel. & Loer.) U. Braun & R. T.A. Cook र *Paphiopedilum venustum* (Wall. ex Sims) Pfitzer राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा संरक्षण (Preserve) भएका छन् ।

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी

आ.व. २०७९/८० को स्वीकृत वार्षिक क्रियाकलाप अन्तर्गत उद्यानमा नभएका वनस्पतिहरुको संकलन तथा संरक्षण अन्तर्गत आश्विन महिनासम्म राष्ट्रिय वनस्पति उद्यानमा नरहेका निम्न सात प्रजातिका वनस्पतिको बिरुवाहरु संकलन गरी उद्यानमा रोपण गरिएको छ ।

क्र.सं.	बिरुवाको वैज्ञानिक नाम	परिवार	संकलन गरिएको स्थान
१	*Justicia tukuchensis*	Acanthaceae	काभ्रेभिर, कालीगण्डकी पूर्व, मुस्ताङ
२	*Madhuca longifolia* var. *latifolia*	Sapotaceae	सालझण्डी, रुपन्देही

३	*Nardostachys jatamansi*	Caprifoliaceae	गोसाइकुण्ड-५, लौरीविनायक, रसुवा
४	*Rhododendron lepidotum*	Ericaceae	गोसाइकुण्ड-५, लौरीविनायक, रसुवा
५	*Rhododendron setosum*	Ericaceae	गोसाइकुण्ड-५, लौरीविनायक, रसुवा
६	*Rhododendron anthopogon*	Ericaceae	गोसाइकुण्ड-५, लौरीविनायक, रसुवा
७	*Rhododendron campanulatum*	Ericaceae	गोसाइकुण्ड-५, चन्दनबारी, रसुवा

मिति २०७९/०४/०१ गतेदेखि २०७९/०६/३० सम्म यस उद्यानबाट विभिन्न शीर्षकहरुबाट कूल राजश्व रु. ५६,००,२४०/- (अक्षरेपी छपन्न लाख दुई सय चालीस रुपैयाँ मात्र) सङ्कलन भएको छ । २०७९ श्रावण १ गतेदेखि आश्विन मसान्तसम्म यस उद्यानमा ९५,३७७ जना नेपाली तथा ६१५ जना विदेशी नागरिकहरुले अवलोकन गरेका छन् ।

उद्यान अधिकृत रशिका काफ्लेलाई स्वागत गर्नु हुँदै रा.व.उद्यान परिवार

लोक सेवा आयोगबाट खुल्ला अन्तर्गतको महिला कोटामा नेपाल वन सेवा, बोटानी समूह, रा.प.तृतीय श्रेणी (प्रा.) मा सहायक वैज्ञानिक अधिकृतमा सेवा प्रवेश गर्नुभएको रशिका काफ्लेलाई उद्यान अधिकृतको रुपमा मिति २०७९/०६/३० गतेको दिन यस उद्यानको कार्यालय प्रमुख श्री दिपक लामिछानेले सम्पूर्ण उद्यानको कर्मचारीहरुको उपस्थितिमा स्वागत गर्नुभयो ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर

यस केन्द्रबाट मिति २०७९/०६/२९ गते दन्दु भन्ज्याङ्ग महिला तरकारी तथा पशुपालन कृषक समूह भिमफेदी-९, दन्दु भन्ज्याङ्ग, भीमफेदी, मकवानपुरमा जडीबुटीको पहिचान, परम्परागत प्रयोग तथा खेती प्रविधि सम्बन्धी एक दिने जडीबुटी समूह/सहकारीमा जडीबुटी खेती प्राविधिक सरसल्लाह कार्यक्रम सम्पन्न भएको छ । उक्त कार्यक्रममा स्थानीय २२ जना (१० महिला र १२ पुरुष) को सहभागिता रहेको थियो । उक्त कार्यक्रममा तेजपात, लौठसल्ला, रोजमेरी गरी १२० वटा बिरुवा वितरण गरिएको थियो ।

लोक सेवा आयोग, हेटौंडा कार्यालयको मिति २०७९/०६/०४ गतेको सिफारिस पत्र बमोजिम मिति २०७९/०६/०४ को वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रको निर्णयानुसार सुस्मिता चौधरी, प्रतिज्ञा शर्मा र अरुण चौधरी हेड फिल्ड असिस्टेण्ट पदमा नियुक्त हुनुभएको छ ।

जडीबुटी खेती प्राविधिक सरसल्लाह कार्यक्रम

जडीबुटी खेती प्राविधिक सरसल्लाह कार्यक्रम

मिति २०७९/०५/२२ गते वृन्दावन वनस्पति उद्यान, हेटौंडामा "व्यावसायिक र सिर्जनशील प्रशासन: विकास, समृद्धि र सुशासन" नाराका साथ वृक्षारोपण गरी ५८ औं निजामती सेवा दिवस, २०७९ मनाइएको थियो । उक्त कार्यक्रममा वागमती प्रदेशका प्रमुख सचिव श्री मुकुन्द प्रसाद निरौलाको प्रमुख आतिथ्य तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेशका सचिव श्री यज्ञनाथ दाहाल, डिभिजन वन अधिकृतद्वय श्री शिव सापकोटा र विष्णु प्रसाद आचार्य लगायत अन्य सरोकारवालाहरुको सहभागितामा सम्पन्न भयो । उक्त कार्यक्रम वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरका कार्यालय प्रमुख श्री रघुराम पराजुलीको समन्वयमा सम्पन्न भयो ।

वृक्षारोपण कार्यक्रमका सहभागीहरु

वृक्षारोपण कार्यक्रम

वृन्दावन वनस्पति उद्यान, हेटौंडा र पर्वतीय वनस्पति उद्यान, दामनमा वनस्पति उद्यान प्रवेश तथा अन्य शुल्क कार्यान्वयनमा ल्याइएको छ । आ.व. २०७९/८० को असारदेखि शुरु भएको शुल्क कार्यान्वयनमा सहजता होस् भनेर वृन्दावन वनस्पति उद्यान, हेटौंडा र पर्वतीय वनस्पति उद्यान, दामनका स्थानीय एवं सरोकारवालाहरुसँग समन्वयात्मक छलफल सम्पन्न भएको छ । आ.व. २०७९/८० मा हालसम्म दुवै वनस्पति उद्यानहरुमा गरी कूल रु. ४३,३८० (अक्षरेपी त्रिचालीस हजार तीन सय असी मात्र) सङ्कलन भएको छ ।

समन्वयात्मक छलफल कार्यक्रम

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान

यस केन्द्रले आ.व. २०७९/८० को स्वीकृत वार्षिक जडीबुटी विकास कार्यक्रम अन्तर्गत, सल्यान जिल्लाको शारदा मा.वि.मा जडीबुटी खेती सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम सम्पन्न गरेको छ । मा.वि. स्तरका करिब २०० जना विद्यार्थीहरुलाई जिल्लामा पाइने महत्वपूर्ण जडीबुटी, जैविक विविधता र विषालु च्याउ चिन्ने तरिका र त्यसको असर सम्बन्धी कक्षा

सञ्चालन गरिएको थियो ।

जडीबुटी खेती सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रममा सहभागीहरु

मूलपानी उद्यानको माथिल्लो भू-भागमा बाल उद्यान निर्माणका लागि ३ वटा प्लट खनजोत तथा चौतारो निर्माण कार्य सम्पन्न भएको छ । उद्यानमा आएका विद्यार्थीहरुलाई विद्यालयस्तरमा हुने जैविक विविधता सम्बन्धी विभिन्न जानकारी दिने तथा मनोरञ्जन गर्ने स्थलका रुपमा बाल उद्यानलाई विकास गरिनेछ ।

कक्षा सञ्चालन

प्लट डिजाइन

चौतारो निर्माण

यस केन्द्र अन्तर्गत रहेको उद्यानलाई थप आकर्षक बनाउने उद्देश्यले सल्यानले १०० सेट भर्टिकल गमला खरिद गरी कार्यालय परिसरमा भर्टिकल गार्डेन निर्माण कार्य सम्पन्न गरेको छ ।

भर्टिकल गार्डेन

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, कैलाली

यस केन्द्र अन्तर्गत १४९.५ हेक्टर क्षेत्रफलमा फैलिएको देवरीया वनस्पति उद्यानमा वन नियमावली, २०७९ को नियम ८ उपनियम ५(ग) मा भएको व्यवस्था अनुसार मिति २०७९/०३/१७ बाट उद्यानमा प्रवेश शुल्क लिन शुरु गरिएको छ ।

आ.व. २०७९/८० को प्रथम चौमासिक अवधिभर प्रवेश शुल्क बापत जम्मा रु. ५,१७,२१५/- (अक्षरेपी पाँच लाख सत्र हजार दुई सय पन्ध्र मात्र) संकलन भएको छ । यस त्रैमासिक अवधिमा उद्यान भ्रमण गर्ने आगन्तुकहरुको संख्या २६,०६० रहेको छ ।

यस केन्द्रबाट विभिन्न फर्म/संघ/संस्था/कार्यालय तथा सर्वसाधारणहरुलाई ९,८८९ वटा जडीबुटी तथा फूलका बिरुवाहरु वितरण गरिएको छ । जडीबुटीका बिरुवामध्ये मुख्य रुपमा कुरिलो, सर्पगन्धा र सितलचिनी रहेका छन् ।

जडीबुटीका गुणस्तरीय बिरुवा उत्पादन कार्यक्रम तर्फ कुरिलो ३,००० र सर्पगन्धा ५,००० गरी जम्मा ८,००० वटा जडीबुटीको बेर्ना उत्पादन भएको छ ।

यस केन्द्रको रिक्त हे.फि.अ.(रा.प.अनं.द्वि., प्रा.) पदमा लोक सेवा आयोग महेन्द्रनगर कार्यालयको २०७९/०५/१७ को सिफारिस र यस केन्द्रको मिति २०७९/०५/१९ को निर्णयबाट यस केन्द्रको हे.फि.अ. पदमा नियुक्त हुनुभएका श्री रामकृष्ण गौतम लोक सेवा आयोग केन्द्रीय कार्यालय, कमलपोखरीको मिति २०७९/०६/०६ गतेको सिफारिस र वन तथा वातावरण मन्त्रालयको मिति २०७९/०६/०९ गतेको निर्णयानुसार वन तथा भू-संरक्षण विभागमा सहायक वैज्ञानिक अधिकृत पदमा पदस्थापन हुनु भएकोमा यस केन्द्रले मिति २०७९/०६/१२ गते निजलाई रमाना समेत दिई पठाएकोमा लोक सेवा आयोग महेन्द्रनगर कार्यालयले सिफारिस गरेका वैकल्पिक उम्मेदवार श्री कृष्णबहादुर बुढाथोकीलाई यस केन्द्रको मिति २०७९/०६/२५ को निर्णयानुसार हे.फि.अ. पदमा नियुक्त हुनु भएको छ ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला

यस केन्द्रबाट जडीबुटीका गुणस्तरीय बिरुवा उत्पादन अन्तर्गत अतिस, डालेचुक, पदमचालको बिरुवा कृषकहरुलाई वितरण गर्नुका साथै परिसर र धिताचौर वनस्पति उद्यान कार्यालयमा केशरको फूल संकलन गर्ने कार्य सम्पन्न गरिएको छ ।

बिरुवा वितरण गरिँदै

जडीबुटीको भण्डार मानिने कर्णालीमा जडीबुटीको संरक्षण र उपयोगबारे विद्यालय तहमा नै जानकारी दिने उद्देश्यले आयोजित "विद्यालयमा जडीबुटी सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम" जुम्ला जिल्लाको चन्दननाथ नगरपालिका वडा-९ स्थित ज्ञानकुन्ज मा.वि.मा सम्पन्न गरिएको छ । कार्यक्रममा माध्यमिक तहमा अध्ययनरत विद्यार्थीहरु, शिक्षक तथा प्रधानाध्यापक सहभागी रहेका थिए । उक्त कार्यक्रममा विद्यार्थीहरुसँग नेपालमा पाइने प्रमुख जडीबुटीहरु, जडीबुटीको उपयोग, संरक्षण, दिगो संकलन, जडीबुटीमा जलवायु परिवर्तनले पारेको असर र जडीबुटी संरक्षणमा विद्यार्थीको भूमिकाबारे छलफल गरिएको थियो । वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रका निमित्त प्रमुख तेज बहादुर दर्जीद्वारा सञ्चालित उक्त कार्यक्रममा ज्ञानकुञ्ज मा.वि.का प्रधानाध्यापक चन्द्र प्रसाद हमालले विद्यालयस्तरमा जडीबुटीबारे जनचेतना प्रदान गरेकोमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्लालाई धन्यवाद दिँदै कार्यक्रम समापन गरिएको थियो ।

जडीबुटी सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम

दुर्लभ वनस्पति 'भोटेलहरा' खोजी तथा अध्ययनमा सफलता

- रघुराम पराजुली
वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकृत,
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर
parajrrr@gmail.com

परिचय (Introduction)

Scientific Name: *Gnetum montanum* Markgr.
Family: Gnetaceae
Genus: *Gnetum*
Species: *montanum*
Nepali Name: Bhote Lahara, Lahare Katush

भोटे लहरा जिम्नोस्पर्मस (Gymnosperms) वर्गमा पर्ने वनस्पति हो । यो एक लहरा प्रजाति हो । वनस्पति जगत्को Gnetaceae परिवारमा पर्ने Gnetum जातिको वनस्पतिका विश्वभर करिब ४० प्रजाति रहेका छन्[1] । फूल, फल तथा प्रजनन् अंग विना Gnetum का प्रजातिहरु पहिचान गर्न कठिन हुन्छ[2] । जसमध्ये नेपालमा पाइने प्रजाति *Gnetum montanum* हो । यसको स्थानीय नाम भोटे लहरा हो । केही स्थानमा यसलाई लहरे कटुस पनि भनिन्छ ।

वानस्पतिक विवरण (Botanical Description)

भोटे लहरा ढिलो बढ्ने सदाबहार वनस्पति हो । यसका भाले र पोथी बिरुवा अलग अलग हुन्छन् । यो वनस्पतिका पातहरु लामा, चौडा र हरिया हुन्छन् । यसका लहरा निकै मोटा हुन्छन् । यी वनस्पति अग्ला अग्ला रुखहरुमा बेरिएर रहेका हुन्छन् । पातहरु विपरीत (opposite) हुन्छन् भने यस काण्डमा गाँठा (nodes) र अन्तरगाँठाहरु (internodes) हुन्छन् । पुराना हाँगाहरु बीच बीचमा फुकेका (swollen) हुन्छन् । काण्ड, पात तथा कोन/फूल (cones) बाट सहजै भोटे लहरा र अरु वनस्पति छुट्टाउन सकिन्छ ।

नीतिगत अवस्था (Policy Status)

यो दुर्लभ वनस्पतिको सूचीमा पर्दछ । नेपाल संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिका प्रजातिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार महासन्धि (साइटिस महासन्धि), १९७३ को पक्ष राष्ट्र भएको कारण यसको कार्यान्वयनको लागि नेपालले संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन २०७३ र सो को नियमावली २०७६ तर्जुमा गरी कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । साइटिस महासन्धिमा रहेका तीनवटा अनुसूचीमध्ये भोटे लहरा अनुसूची ३ मा पर्दछ ।

मिति २०७८/०१/१४, बकैया ११, मकवानपुरमा पहिलो पटक फेला पारेको भोटे लहरा

फैलावट (Distribution)

नेपाल बाहेक चीन, भारत, स्यानमार, भुटान, लाओस, थाइल्याण्ड, कम्बोडिया जस्ता मुलुकहरुमा पनि यो वनस्पति पाइन्छ । मकवानपुरमा यो वनस्पति फेला परेको स्थानमा मुख्य गरी साल प्रजाति रहेको छ भने अन्य प्रजातिहरुमा कटुस, चिलाउने, क्यामुनो, मलेतो, काली काठ, भलायो लगायतका वनस्पतिहरु पाइएका छन् ।

फल सहितको भोटे लहराको बिरुवा

उपयोगिता (Uses)

यस वनस्पतिको फल दम खोकीमा उपयोगी हुने अध्ययनहरुले देखाएका छन् । यसको लोक्ता (Bast fiber) बन्दुकको झोला बनाउन उपयोग हुने गरेको छ र स्थानीय मानिसहरु भोटे लहराको फल पाकेपछि संकलन गरी भुटेर खाने गर्छन्[3] । यो वनस्पति घाँसको रुपमा पनि उपयोग हुने गरेको छ । विशेष गरी हात्तीलाई पनि यो वनस्पति मन पर्छ र स्थानीय मानिसहरुले यसको फूल तथा बीउ छाला रोग तथा ज्वरोमा पनि उपयोग हुने गरेको पाइन्छ[4] । यसको प्राकृतिक बासस्थानको सुनिश्चितता गर्नु नेपालको लागि मुख्य उपलब्धि हो भने यससँग सम्बन्धित अन्य वानस्पतिक अध्ययन अनुसन्धानका कार्यहरुलाई अगाडि बढाउनु आवश्यकता पनि हो ।

भोटे लहराका विशेष गुणहरु (Special Characteristics of *Gnetum montanum*)

भोटे लहराले जिम्नोस्पर्म (Gymnosperm) वर्ग र एन्जिओस्पर्म (Angiosperm) दुवै वर्गका वनस्पतिसँग मिल्ने गुणहरु देखाउँछ । Thompson (1916) अनुसार भोटे लहरा र एन्जिओस्पर्म वर्गका वनस्पतिहरुको पूर्खा एकै रहेका छन् भने Maheshwari and Vasil (1961) अनुसार *Gnetum* लाई Phylogenetic puzzle पनि भनिएको छ र भोटे लहराले जिम्नोस्पर्म र एन्जिओस्पर्म दुवै वनस्पति वर्गसँग मिल्ने निम्न गुणहरु देखाउँछ[5] ।

एन्जिओस्पर्मसँग मिल्ने गुणहरू

- Plant Habit
- Reticulate venation
- Presence of vessels in Xylem
- Dicotyledonous nature of embryo
- Absence of archegonia

जिम्नोस्पर्मसँग मिल्ने गुणहरू

- Wood having tracheids with bordered pits
- No sieve tubes and companion cells in phloem
- Presence of naked seeds
- Absence of fruit formation

भोटे लहरा खोजी कार्य (Survey of *Gnetum montanum*)

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालाको अभिलेख अनुसार सन् १९६५ मा सबैभन्दा पहिले एम.एल. बेनर्जी नेतृत्वको समूहले पूर्वी नेपालको सिदुवा क्षेत्र आसपासबाट भोटे लहरा संकलन गरेका थिए । यसैगरी सन् १९६६ मा मकवानपुर वृन्दावन वनस्पति फार्म क्षेत्रबाट संकलन भएको पाइन्छ भने बीचको अवधिमा रतुवाखोला, चुलाचुली, चितवन, संखुवासभाका विभिन्न स्थान र तनहुबाट हर्वेरियम संकलन भएको छ । तर मकवानपुरबाट भोटे लहरा संकलन भएका अभिलेख राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला गोदावरीमा भए तापनि पछिल्लो करिब ३५ वर्षको अवधिमा यसको बासस्थान फेला पर्न सकिरहेको थिएन ।

भोटे लहरा वनस्पति धेरै वर्ष पहिले वृन्दावन वनस्पति उद्यान क्षेत्र आसपासबाट संकलन गरिएको र पछि फेला नपरेको भन्ने समाचारलाई हेक्का लिइरहेको हुनाले पंक्तिकारको मनमा भोटे लहरा चिन्ने र फेला पार्ने भित्रि अठोट नै थियो । तसर्थ, कार्यालयका कार्यक्रमहरुको कार्यान्वयनको क्रममा मकवानपुर भित्रका विभिन्न स्थानहरुको भ्रमण गर्दा भोटे लहराको खोजी गर्ने तथा कार्यालयका कर्मचारीहरुलाई पनि खोजी कार्यमा जुट्न अभिप्रेरित गर्ने कार्य भयो । हामीले भोटे लहराको पहिचान गर्न सक्नुपर्दछ, यो हाम्रो अमूल्य सम्पत्ति हो, दुर्लभ वनस्पति हो, जसले पहिले फेला पार्न सक्छ, उसलाई प्रोत्साहन पनि दिलाउने भन्ने खालका उद्घोष पंक्तिकारबाट भए । यसै क्रममा कार्यालयका कर्मचारी तथा फिल्डका कृषक दाजुभाइ दिदीबहिनीहरुलाई पनि भोटे लहरा खोजी कार्यमा जुट्न अभिप्रेरित गर्ने प्रयास गरियो । मनहरी, लोथर फापरवारी, गढी, भैंसे, चुरियामाइ, भिमफेदी, फापरवारी, राइगाउँ लगायतका क्षेत्रहरुमा धेरै पटक खोजी गरियो, तर निर्क्योल हुन सकिरहेको थिएन । अन्ततोगत्वा तनहुँको

ढोरवाराही क्षेत्रमा पुगेर यो भोटे लहरा चिनियो । यसमा डा. मित्र पाठकको सल्लाह महत्वपूर्ण रहन गयो ।

वि स २०७८ वैशाख १४ गते मकवानपुरको बकैया गाउँपालिकाको वडा नं ११ मा पर्ने ठिंगन क्षेत्रमा संयोग नै भन्नुपर्छ सिमात पुलनिर पुगेपछि गाडी रोकेर पंक्तिकार करिब दुई सय मिटर दूरीमा भोटे लहरा खोजी गर्दै गर्दा ठ्याक्कै भोटे लहराको कोनको झुप्पामा आँखा पुग्यो । तत्पश्चात् वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरको नियमित खोज तथा अनुसन्धानको फलस्वरुप यो वनस्पति हालसम्म मकवानपुरका बकैया, बागमती र मनहरी गरी जम्मा तीन स्थानीय तहमा फेलापरेका छन् । खोजीकै क्रममा सिन्धुली जिल्लाको मरिण गाउँपालिकामा समेत फेला पारिएको छ । पछिल्लो समयमा फेला पारिएका भोटे लहराको हर्वेरियम नमूना पनि केहि राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा संग्रहित भएका छन् भने केही संग्रहित हुने क्रममा रहेका छन् । एक नमुना वनस्पतिशास्त्र, केन्द्रीय विभाग, कीर्तिपुरको हर्वेरियममा पनि संग्रहित रहेको छ । संकलित सबै स्थानका नमुनाहरु वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरमा संग्रहित छन् । यी सबै नमूनाहरु क्रमश राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा पनि संग्रहित गरिनेछ ।

भोटे लहरा संरक्षण अभियान (*Gnetum montanum* conservation campaign)

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरबाट उत्पादित भोटे लहराका बिरुवाहरु देश भित्रका अन्य सबै वनस्पति उद्यानहरुमा परस्थानीय संरक्षण होस् भन्ने उद्देश्यले उपलब्ध गराइएको छ । वनस्पति उद्यानहरुमा संरक्षित बिरुवाहरुको विविधता बढाउनको लागि भोटे लहरा महत्वपूर्ण हुने देखिन्छ । जसबाट सबै स्थानमा वनस्पतिसँग चासो राख्ने विद्यार्थी तथा सरोकारवालालाई भोटे लहरा अध्ययन अनुसन्धानको लागि सहयोग पुग्नेछ । मकवानपुरमा पर्वतीय वनस्पति उद्यान, दामन र टिस्टुङ्ग वनस्पति उद्यान, टिस्टुङ्गका साथै प्राकृतिक स्थानमा भोटे लहरा फेलापरेका दुई स्थानमा समेत Survival Test को लागि वृन्दावन वनस्पति उद्यानमा उमारिएका भोटे लहरा बिरुवाहरु रोपण गरिएको छ ।

अबको बाटो (Way forward)

भोटे लहराको प्रजनन विधिको अध्ययन कार्यलाई समेत एक साथ अगाडि बढाइएको छ । यसको प्रजनन अनुसन्धानको लागि कटिङ्ग विधिबाट पटक पटक प्रयास गर्दा पनि सफलता हात परेको छैन । तर प्रयास जारी नै रहेको छ । बीउबाट गरेको प्रजनन अनुसन्धान सफल भएको छ । बालुवामा, माटोमा र कोकोपिटमा विभिन्न तवरले राखिएका बीउबाट बिरुवाहरु उम्रिएका छन् । यसरी उम्रिएका बिरुवाहरुको वृद्धिदर अध्ययन गर्ने गरी विभिन्न अनुसन्धान ट्रायलहरु पनि राखिएको छ । अनुसन्धानको दायरा अझ फराकिलो बनाउँदै लगिएको छ । मकवानपुर बाहिर पनि यसको खोजी कार्यलाई तीव्रताका साथ अघि बढाइँदैछ । फेला परेका बोटहरुको संरक्षण कार्यमा विभिन्न सचेतनामूलक कार्यक्रमहरु सञ्चालन गरी स्थानीयलाई अग्रसर गराउँदै लगिएको छ । प्रदेश सरकार, स्थानीय सरकार, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह तथा अन्य सरोकारवालाहरुमा भोटे लहराको महत्व बोध गराउँदै लगिएको छ । यसको एक नमूना हो मकवानपुरमा रहेका दुई डिभिजन वन कार्यालयहरुले भोटे लहरा संरक्षण तथा व्यवस्थापनको लागि वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रको प्राविधिक समन्वयमा कार्यान्वयन गर्ने गरी कार्यक्रम छुट्टाएका छन् र सोही अनुरुप कार्यक्रम कार्यान्वयन पनि हुँदै गरेका छन् । यसबाट प्रदेश सरकारले पनि भोटे लहराको बासस्थान संरक्षणको लागि आवश्यकता बोध गरेको स्पष्ट हुन्छ ।

वृन्दावन वनस्पति उद्यानमा भोटे लहराको cutting trial

बीउबाट उमारिएको भोटे लहराको वृन्दावन वनस्पति उद्यानमा research trial

निष्कर्ष (Conclusion)

धेरै वर्ष पहिले मकवानपुर जिल्लाबाट संकलन भएको तर बीचमा लामो अवधिसम्म यस वनस्पति प्राकृतिक अवस्थामा फेला नपर्नुले यो वनस्पति मकवानपुरबाट नै हरायो कि भन्ने आशंका रहेको थियो । पछिल्लो खोजी तथा अनुसन्धानबाट यो वनस्पति फेला पर्नु वानस्पतिक अध्ययन तथा अनुसन्धानको क्षेत्रमा उपलब्धीको विषय हो । मकवानपुरका अलावा सिन्धुलीमा पनि भोटे लहराको बासस्थान फेला पारिएको छ । वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र मकवानपुरले यसको प्रजनन विधिको अध्ययन कार्यलाई समेत एक साथ अगाडि बढाउँदैछ । यस बिरुवाको भाले र पोथी वोट अलग अलग हुने भएको कारण प्राकृतिक तबरबाट नयाँ बिरुवाहरु विकास हुने चुनौतिका साथै यसको बासस्थानमा पर्ने विभिन्न मानवीय क्रियाकलाप तथा प्राकृतिक तबरबाट पनि जोखिममा रहेको देखिन्छ । यसको लागि स्थानीय उपभोक्ता तथा सरोकारवालाहरुमा भोटे लहराको महत्व र संरक्षणको आवश्यकता विषयमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्नु आवश्यक छ । यो विषयलाई वोध गरी वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले प्रदेश तथा स्थानीय सरकारहरुसँग आवश्य समन्वय गरिरहेको छ ।

धन्यवाद ज्ञापन (Acknowledgements)

मकवानपुर र सिन्धुली जिल्लाबाट भोटे लहरा खोजी गरी थप अध्ययन अनुसन्धान गर्ने अवसर पाएको वनस्पति विभागका तत्कालिन महानिर्देशक डा. सन्जीव कुमार राई, डा. बुद्धिसागर पौडेल, वर्तमान महानिर्देशक डा. राधा वाग्ले तथा उपमहानिर्देशक श्री सरोज कुमार चौधरीप्रति हार्दिक आभार व्यक्त गर्दछु । यसका साथै खोजी तथा अध्ययन कार्यमा साथ तथा सहयोग गर्नुहुने वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरका सबै कर्मचारीहरुलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । यसैगरी भोटे लहराको खोजी कार्यमा स्थानीयस्तरमा सहयोग गर्नुहुने सबै सरोकारवालाहरुलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

सन्दर्भ सामाग्री (References)

१. https://www.conifers.org/zz/gymnosperms.php (Retrieved in 2022, October 4)

२. https://www.e-kjpt.org/journal/view.php?doi.10.11110/kjpt.2016.46.2.163 (Retrieved in 2022, October 4)

३. Das, A. P., & Yadav, S. R. (2011). Distribution of *Gnetum montanum* Markgraf (Gnetaceae) in Terai and Duars of West Bengal, India. *Pleione 5*(1), *207-207*.

४. Luitel, D. R., & Pathak, M. (2015). Population Status and Ecology of *Gnetum montanum* in Eastern Nepal. *Bul. Depat. Pl. Res. No. 37*.

५. https://www.biologydiscussion.com/gymnosperm/gnetum-distribution-habitat-and-relationships-gnetales/22583

सम्पादक मण्डल

सल्लाहकारहरू

डा. राधा वाग्ले (महानिर्देशक)

सरोज कुमार चौधरी (उप-महानिर्देशक)

सम्पादन

रमेश बहादुर बस्नेत
डा. सम्झना प्रधान
कल्पना शर्मा ढकाल
निशान्त श्रेष्ठ
प्रतिक्षा श्रेष्ठ

सम्पर्क
प्रचार प्रसार तथा डकुमेन्टेशन शाखा
फोन नं.: ०१ ५-३६८२४६, ५-३५११६०
इमेल: info@dpr.gov.np वेबसाइट: www.dpr.gov.np