

वनस्पति स्रोत

समाचार पत्र

वनस्पति विभागको प्रकाशन

वि.सं. २०७७ चैत्र/ April 2021

वर्ष २४

अंक ३

सरूवा

नेपाल सरकार (मा.मन्त्री स्तर) मिति २०७७/०९/१७ को निर्णयानुसार यस विभागका उपमहानिर्देशक श्री मोहन देव जोशी कर्णाली प्रदेश, उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको सचिवमा सरूवा हुनुभएको छ। उहाँले वनस्पति विभागको उपमहानिर्देशक पदमा मिति २०७५/०९/१९ गतेदेखि २०७७/१०/१० गतेसम्म कार्य गर्नुभएको थियो। उहाँले सहायक वैज्ञानिक अधिकृतबाट सेवा प्रवेश गरी राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान गोदावरी, तत्कालिन जिल्ला वनस्पति कार्यालय जुम्ला, वनस्पति विभाग र वातावरण विभागमा विभिन्न समयमा सेवा गरिसक्नुभएको छ। उहाँको विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय जर्नलहरूमा लेख रचनाहरू पनि प्रकाशित हुनुका साथै उहाँले पुस्तकहरूको लेखन तथा सहलेखन समेत गर्नुभएको छ। उहाँलाई वनस्पति विभाग परिवार सफल कार्यकालको शुभकामना व्यक्त गर्दछ।



दोस्रो चौमासिक प्रगति समीक्षा गोष्ठी

आ.व. २०७७/७८ मा वनस्पति विभागद्वारा सञ्चालित कार्यक्रमहरूको दोस्रो चौमासिक तथा अष्टमासिक प्रगति समीक्षा गोष्ठी मिति २०७७/१२/१० गते विभागको सुनाखरी सभाहलमा सम्पन्न भयो। विभागका महानिर्देशक श्री सन्जीव कुमार राईको अध्यक्षता एवं वन तथा वातावरण मन्त्रालय, योजना अनुगमन तथा समन्वय महाशाखा प्रमुख श्री प्रकाश लम्सालको प्रमुख आतिथ्यमा सम्पन्न उक्त गोष्ठीमा वन तथा वातावरण मन्त्रालयका प्रतिनिधि लगायत विभागका विभिन्न शाखाका शाखा प्रमुख, केन्द्रीय कार्यालय प्रमुख र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र प्रमुख सहित अन्य कर्मचारीहरूको उपस्थिति रहेको थियो। उक्त कार्यक्रममा योजना अधिकृत श्री संगीता स्वारले विभागद्वारा आ.व. २०७७/७८ को दोस्रो चौमासिक अवधिमा विनियोजित बजेट र खर्च तथा सञ्चालित

कार्यक्रमबाट प्राप्त मुख्य मुख्य उपलब्धीहरूबारे प्रस्तुति गर्नुभएको थियो। दोस्रो चौमासिक अवधिमा विभाग र मातहतका कार्यालयहरूबाट कार्यान्वयन भएका कार्यक्रमहरूको समग्र भौतिक प्रगति ८२.५० प्रतिशत र वित्तीय प्रगति ४४.५५ प्रतिशत प्राप्त भएको छ। त्यसैगरी विभाग अन्तर्गतका शाखाहरू, ३ वटा केन्द्रीय कार्यालय (प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला, राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला र राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान) का साथै वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र (इलाम, धनुषा, मकवानपुर, बाँके, सल्यान, जुम्ला र कैलाली) का प्रमुख/प्रतिनिधिहरूले सो अवधिमा तोकिएका लक्ष्य बमोजिम सम्पादन गरिएका कार्यहरूको प्रगति प्रस्तुत गर्नुभएको थियो। यसका साथै यस अवधिसम्म कार्यक्रमहरू कार्यान्वयनका क्रममा आइपरेका समस्याहरू र तिनको समुचित समाधानका उपायहरू लगायत आगामी कार्यदिशाका बारेमा पनि छलफल भएको थियो। उक्त गोष्ठीमा मन्तव्य राख्नु हुँदै वन तथा वातावरण मन्त्रालय, योजना अनुगमन तथा समन्वय महाशाखा प्रमुख एवं कार्यक्रमका प्रमुख अतिथि श्री प्रकाश लम्सालले वनस्पति विभागको कार्य प्रशंसनीय रहेको र यस विभागको कार्य कृषकको आयआर्जनसँग जोडिनु पर्ने विचार व्यक्त गर्नुभएको थियो। यसैगरी कार्यविधि सहितको नयाँ कार्यक्रम साथै भौतिक प्रगति र वित्तीय प्रगति बीचको अन्तर कम गर्नुपर्नेमा पनि जोड दिनुभएको थियो। वन तथा वातावरण मन्त्रालयका शाखा अधिकृत श्री सन्तोष नेपालीले



समीक्षा गोष्ठी



नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वनस्पति विभाग

थापाथली, काठमाडौं

टेलिफोन: ४-२५११३९, ४-२५११६०, ४-२५११५९, ४-२५११७१, फ्याक्स: ९७७-१-४२५११४१

E-mail: info@dpr.gov.np Website: www.dpr.gov.np





“मूले विष्णु स्थितो नित्य स्कन्धे केशव एवं च ।
नारायणस्तु शाखासु पत्रेषु भगवान हरिः ॥
फलैच्युतो न सन्देहः सर्वदेवैः समन्वितः ।
स एव विष्णुर्द्रुम एवं मूर्तोमहात्मभिः सेवितपूज्य मूलः ।
यस्याश्रयः पादसहस्रहन्ता भवेत्त्रुणा कामदुधो गुणाद्यपयाः ॥” (स्कन्दपुराण २४७/४९ ४२ ४३)

अर्थात् वनस्पतिको हरेक भागहरू जरा, काण्ड, पात, फूल र फल सबैलाई परमप्रिय हुन्छ । मनुष्य जसले यसमा विश्वास गर्छन् यसको संरक्षण गर्छन् तिनीहरू चिन्ताबाट मुक्त हुन्छन् र त्यसबाट समृद्धि र फाईदा प्राप्त गर्दछन् ।

वनस्पति विभाग आफ्नो स्थापनाकालदेखि नै औषधिजन्य वनस्पतिहरूको अध्ययन, अनुसन्धान, खेती प्रविधि विकास तथा प्रशोधनमा सक्रियतापूर्वक लागि परेको छ । सोही लक्ष्य अनुरूप हाल वनस्पति विभागमा रहेका विभिन्न प्रयोगशालाहरू लगायत मातहतको प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालामा वनस्पतिहरूको गुण र दोषको पहिचान गर्दै औषधीय गुण र उपयोगितालाई निर्यात गरी तिनीहरूको व्यवसायिक रुपान्तरण, उपयोग र वस्तु उत्पादन सम्बन्धी अनुसन्धान भइरहेको छ । यसको साथै व्यवसायिक प्रयोजनमा लैजान सकिने औषधीयुक्त र अन्य किसिमका जडीबुटीहरूको उत्पादन गर्नको लागि वनस्पति विभाग अन्तर्गत ७ वटा अनुसन्धान केन्द्रहरू रहेका छन् । ती अनुसन्धान केन्द्रहरूबाट जडीबुटीको बेर्नाहरूको उत्पादन, वितरण साथै व्यापक खेतीको कार्यक्रमहरू अगाडी बढाइएको छ । कर्णाली प्रदेशलाई अनुकूल हावापानी र भौगोलिकताको कारणले “जडीबुटी प्रदेश”को रुपमा अगाडी सारिएको छ । नेपालको लागि आवश्यक जडीबुटीहरूको कच्चापदार्थलाई उत्पादन गरेर त्यसको प्रशोधन पछि प्रशोधित जडीबुटीको सारतत्वलाई निर्यातमुखी बनाउन विभाग तत्पर रहेको छ । लक्ष्यलाई पूर्ति गर्न यस विभागले बहुआयामिक ढङ्गबाट वनस्पतिहरूको अध्ययन, अनुसन्धान, सम्बर्द्धन, प्रवर्द्धन गर्दै अगाडी बढ्न प्रयासरत छ । विभागले विभिन्न विधाका वैज्ञानिकहरूलाई जनशक्तिको रुपमा परिचालन गर्दै भविष्यमा वनस्पति स्रोतको सही सदुपयोग गरी यसलाई उत्पादनसँग जोडेर राज्यको कूल ग्राहस्थ उत्पादनमा योगदान गर्न सक्ने गरी विभिन्न कार्यक्रमहरू गर्दै आएको छ ।

वनस्पति विभागले हरेक वर्ष आफ्नो वार्षिकोत्सव भव्यताका साथ मनाउँदै आइरहेको छ । यस विषय परिस्थितिमा ६९ औं वार्षिकोत्सव तथा २२ औं वनस्पति दिवसको उपस्थिति मात्र जनाउन परेको छ । “जडीबुटी खेती अभियान, समृद्धिको लागि योगदान” भन्ने यस वर्षको नारालाई वनस्पति विभागले लक्ष्य अनुरूप अगाडी बढाउन गइरहेको छ । राज्यको पहिचान उन्नति, प्रगति र समृद्धि हो । नेपालमा औषधीयुक्त वनस्पतिको लागि अनुकूल भौगोलिकता तथा जलवायु हुनाले बहुमूल्य वनस्पतिहरू प्रचुर मात्रामा उपलब्ध छन् । वनस्पति विविधताले भरिपूर्ण नेपालमा प्राकृतिक संसाधनको रुपमा विशेष गरी औषधीय गुणयुक्त वनस्पतिहरू रहेका छन् । “हर्व-डलर”को रुपमा परिचित यी औषधीयुक्त वनस्पतिहरूलाई देशको वैकल्पिक आयको स्रोत बनाई अर्थतन्त्रलाई सघाउने प्रमुख लक्ष्य राख्न उपयुक्त देखिन्छ ।

प्रगतिको अवस्था मिश्रित खालको रहेको बताउनु हुँदै पूँजीगत खर्च बढाउन तीव्रताका साथ कार्य गर्नुपर्ने बताउनु भएको थियो । महानिर्देशक श्री सन्जीव कुमार राईले यस प्रकारका समीक्षा गोष्ठी अनुभव आदानप्रदान गर्ने माध्यम हुनुका साथै यसले सुधारको अवसर प्रदान गर्छ भन्दै वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरूमा Intern को कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिने, बेरुजुको अवस्था सुधार गर्नका

लागि सबै कार्यालयहरू तदारुकताका साथ अगाडि बढ्नुपर्ने, अनुसन्धान र विकासमा केन्द्रित हुनुपर्ने र जडीबुटीमा किसानलाई गुणस्तरिय उत्पादन दिन ध्यान दिनुपर्ने कुरामा जोड दिनुभएको थियो ।

प्रचार प्रसार तथा डकुमेन्टेशन शाखा

यस विभागको प्रचार प्रसार तथा डकुमेन्टेशन शाखाबाट विभाग र अन्तर्गतका केन्द्रीय कार्यालयहरूमा कार्यरत प्राविधिक जनशक्तिहरूलाई मिति २०७७/१०/०४ देखि मिति २०७७/१०/०९ गतेसम्म “Scientific Writing Skill Development” सँग सम्बन्धित ६ दिने तालिम प्रदान गरिएको छ । वनस्पति विभागबाट गरिने अध्ययन, अनुसन्धान कार्यहरूको गुणस्तर बढाउन, उक्त कार्यहरूको परिणामलाई लेख, रचनाहरूको रुपमा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय



तालिमका सहभागिहरू

जर्नलहरूमा प्रकाशन गर्न, कर्मचारीहरूको वैज्ञानिक लेख सम्बन्धी लेखन क्षमता तथा data analysis क्षमतामा अभिवृद्धि गर्ने उद्देश्यले सो तालिमको आयोजना गरिएको थियो । उपरोक्त तालिममा प्रा. डा. धर्म राज डंगोल, प्रा.डा. संगीता राजभण्डारी, डा. कान्ति श्रेष्ठ, डा. अच्युत तिवारी, डा. अच्युत अधिकारी, डा. यादव उप्रेती र श्री प्रकाश चन्द्र अर्यालले प्रशिक्षण प्रदान गर्नुभएको थियो । सो तालिममा विभाग र अन्तर्गतका केन्द्रीय कार्यालयहरूमा कार्यरत २४ जना प्राविधिक कर्मचारीहरूको सहभागिता रहेको थियो ।

जैतिक विविधता तथा साईटिस शाखा

यस शाखाबाट Traditional Knowledge Documentation Library का लागि नेपालका आदिवासी समुदायमा रहेको वनस्पति स्रोत सम्बन्धी परम्परागत ज्ञानको विवरण विभागको स्वीकृत कार्यक्रम कार्यान्वयन कार्यविधि अनुसार विभिन्न समुदायमा स्थलगत भ्रमण गरी संकलन गरिएको छ ।

क्र.सं.	स्थान	समुदाय	विवरण संकलन गरिएका वनस्पतिहरूको संख्या
१	कालिका न.पा.-५, पदमपुर, चितवन	थारु	४९ वटा
२	नवलपरासी जिल्लाको रामग्राम न.पा.-१, सर्वाटिकर, सुनवल न.पा.-२, मुषियाटोल, सरावल गा.पा.-३, कोठिला, सरावल गा.पा.-३, श्रीनगर	कूसवाडिया/पथरकट्टा	४३ वटा
३	कक्कोलासोथार गा.पा.-४ भुजुङ गाउँ, लमजुङ	गुरुङ	८० वटा
४	धनुषाधाम न.पा.-२, मंगलपुर, धनुषा	धानुक	४८ वटा

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला

यस अनुसन्धानशालाले Bioprospecting कार्यक्रम अन्तर्गत हर्बल चिया, हर्बल मन्जन, mosquito repellent तथा सूक्ष्मजीव प्रतिरोधी क्षमता परीक्षणको कार्य सम्पन्न गरी प्रस्तावित वस्तु (Product) हरूको master formula तयार गर्ने कार्य गरिरहेको छ। यसैगरी चिसापानी क्षेत्रबाट wintergreen, धनुषाबाट अदुवा संकलन गरी तेल प्रतिशत निर्धारण गर्ने कार्य सम्पन्न गर्नुका साथै विभिन्न स्थानबाट संकलित *Scima wallichiana*, *Berberis aristata*, *Myrica esculenta*, *Moringa oleifera* र *Petrocarpus marsupium* को पात र बोक्राबाट तयार गरेको चियाको antioxidant लगायतका पारामिटरहरूमा परीक्षण गर्ने कार्य सम्पन्न गरिएको छ। यस अनुसन्धानशालाबाट आ.व. २०७७/०७८ को माघदेखि चैत महिनासम्ममा ५९५ नमूनाहरूको विश्लेषण तथा प्रमाणिकरण सेवा प्रदान गरी रू. १,५५,८६५/- राजश्व संकलन गरिएको छ। यसका साथसाथै वनस्पति विभाग, प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला र राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा कार्यरत १८ जना प्राविधिक कर्मचारीहरूलाई मिति २०७७/११/१७ देखि २०७७/११/२३ गतेसम्म ६ दिने “Advanced Training on ISO/IEC 17025:2017 and QA/QC of Test Results” सम्बन्धी दक्षता अभिवृद्धि तालिम सञ्चालन गरेको थियो। सो तालिम कार्यक्रमबाट सहभागीहरूको क्षमता अभिवृद्धि हुनुका साथै प्रयोगशालाको सञ्चालन एवं परीक्षण विश्लेषण कार्यमा गुणस्तरीयता कायम राख्न सहयोग मिल्ने विश्वास गरिएको छ।



तालिमका सहभागीहरू

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरी

राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरीमा संरक्षित १,६५,००० हर्वेरियम नमूनाहरूमध्ये माघदेखि चैतसम्म ७,५०० हर्वेरियम नमूनाहरूको high resolution digitized image सहित database entry तयार गर्ने कार्य सम्पन्न गरिएको छ। यसरी हालसम्म ८३,६०७ हर्वेरियम नमूनाहरूको डिजिटलाईजेशन कार्य सम्पन्न भएको छ। यी डिजिटलाईज्ड हर्वेरियम नमूनाहरूमध्ये हाल ६०,५०० हर्वेरियम नमूनाहरू plantdatabase.kath.gov.np मार्फत online मा समेत उपलब्ध गरिएको छ। यस प्रयोगशालाले माघदेखि चैतसम्ममा नेपालबाट रिपोर्ट भएका तर राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशालामा संरक्षण नभएका (New to KATH) फूल फुल्ने र फूल नफुल्ने वनस्पतिहरूमध्ये निम्न ८ प्रजातिहरू *Hoya*

polyneura Hook.f., *Itea nutans* Royle, *Calamus jenkinsianus* Griff., *Sphoenplectiella lateriflora* (J.F. Gmel.) Lye, *Cyperus malaccensis* Lam., *Fimbristylis dichotoma* subsp. *podocarpa* (L.) Vahl, *Eleocharis retroflexa* subsp. *chaetaria* (Poir.) Urb. र *Sphagnum nepalense* H.Suzuki संकलन गरी थप गरेको छ।

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी

यस उद्यानले फ्रेन्ड्स अफ बोटानिकल गार्डेन अन्तर्गत मिति २०७७/१२/२७ गते कीर्तिपुरमा वृक्षारोपण र अन्तर माध्यमिक विद्यालय हाजिरीजवाफ प्रतियोगिता सञ्चालन गरेको थियो। त्रिभुवन विश्वविद्यालयका पूर्व उपकुलपति प्रा. डा. हिरा बहादुर महर्जनज्यूको प्रमुख आतिथ्यता तथा कीर्तिपुर नगरपालिका वडा नं. १ का वडाध्यक्ष श्री हर्ष महर्जनज्यूको विशेष आतिथ्यतामा कीर्तिपुर नगरपालिका वडा नं. १ मा रहेको इकोपार्कमा महत्वपूर्ण ४० वटा विरुवाहरू (लालीगुराँस, जुरेकाफल, बगनवेली, कोइरालो, तेजपात, टाकी, जाइ आदि) रोपण गरिएको थियो। हिलटाउन इको क्लब कीर्तिपुरले सहजीकरण गरेको उक्त कार्यक्रममा राष्ट्रिय वनस्पति उद्यानका प्रमुख श्री दिपक लामिछाने एवं हिलटाउन माध्यमिक विद्यालयका प्रिन्सिपल श्री राजन तण्डुकारको समेत उपस्थिति रहेको थियो। यसैगरी सोही दिन हिलटाउन माध्यमिक विद्यालय, कीर्तिपुरमा सञ्चालन गरिएको माध्यमिक विद्यालय स्तरीय हाजिरी जवाफ प्रतियोगितामा कीर्तिपुर नगरपालिकामा रहेका ९ वटा माध्यमिक विद्यालयका २७ जना विद्यार्थीको सहभागिता रहेको थियो। सो हाजिरीजवाफ कार्यक्रमको अध्यक्षता राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीका प्रमुख श्री दिपक लामिछानेले गर्नुभएको थियो। त्रिभुवन विश्वविद्यालयका पूर्व उपकुलपति प्रा. डा. हिरा बहादुर महर्जन प्रमुख अतिथि र कीर्तिपुर नगरपालिका वडा नं. १ का वडाध्यक्ष श्री हर्ष महर्जन विशिष्ट अतिथि हुनुहुन्थ्यो। हिलटाउन माध्यमिक विद्यालयका प्रिन्सिपल श्री राजन तण्डुकारको स्वागत मन्तव्य पश्चात शुरु गरिएको उक्त कार्यक्रममा quiz master का रूपमा हिलटाउन माध्यमिक विद्यालयका शिक्षक श्री रविन्द्र महर्जन र राष्ट्रिय वनस्पति उद्यानका खरिदार सुदिप अधिकारी रहनुभएको थियो भने राष्ट्रिय



वनस्पति उद्यानका उद्यान अधिकृत श्री जीवन पाण्डेले सहजीकरण गर्नुभएको थियो। प्रतियोगितामा राराहिल मेमोरियल स्कुलले प्रथम, ल्याबोरेटोरी माध्यमिक विद्यालयले



द्वितीय, मंगल माध्यमिक विद्यालयले तृतीय र नेपाल ए पि एफ विद्यालयले सान्त्वना स्थान हासिल गरेका थिए। प्रतियोगितामा प्रथम, द्वितीय र तृतीय भएका विद्यालयलाई नगद र प्रमाण पत्र प्रदान गरिनुका साथै सहभागी सबै विद्यालयलाई प्रशंसापत्र र सहभागी सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई सहभागिताको प्रमाणपत्र समेत वितरण गरिएको थियो।

यसैगरी मिति २०७७/१२/०७ गते प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालयका सहसचिव श्री किरणराज शर्मा, मिति २०७७/१२/१२ गते नेपालका लागि फिनल्याण्डका महामहिम राजदुत HE Pertti Anttinen तथा Madam Katrina Apajolahti र मिति २०७७/१२/२० गते नेपाल विज्ञान तथा प्रविधि प्रज्ञा प्रतिष्ठानका उपकुलपति डा. सुनिल बाबु श्रेष्ठ तथा वरिष्ठ वैज्ञानिक डा. कान्ति श्रेष्ठबाट मेसोजोइक एभिन्नुमा गिंको (*Ginkgo biloba*) को विरुवा रोपण गरिएको थियो।



यस उद्यानबाट मिति २०७७/१०/०१ गतेदेखि २०७७/१२/३१ गतेसम्म विभिन्न शिर्षकहरूबाट कुल राजश्व रु. ५२,६४,५७८/- सङ्कलन भएको छ भने उक्त समयमा राष्ट्रिय वनस्पति उद्यानमा ८०,२२४ जना आन्तरिक तथा १८६ जना विदेशी नागरिकहरूले अवलोकन भ्रमण गरेका छन्।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर

यस केन्द्रको आयोजनामा जडीबुटी खेती विषयक ३ दिने तालिम क्रमशः वृन्दावन वनस्पति उद्यान, हाँडीखोलाको वनकरिया समुदाय र मनहरीको हङ्गलङ्ग स्थित चेपाङ्ग समुदायमा गरी ३ स्थानमा सम्पन्न भएको छ। तालिम कार्यक्रम वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रका कार्यालय प्रमुख श्री रघुराम पराजुलीको अध्यक्षता, वैज्ञानिक अधिकृत श्री चन्द्रकला ठाकुरको स्वागत र वनस्पति सहायक श्री युगल अर्यालको सञ्चालनमा भएको थियो। तालिम कार्यक्रममा जडीबुटी

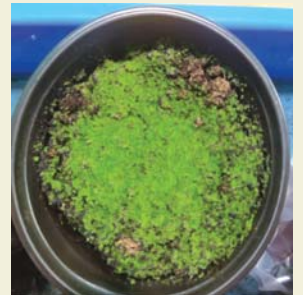


जडीबुटी खेती तालिमका सहभागीहरू

नर्सरी र खेती प्रविधि, जडीबुटीसँग सम्बन्धित कानूनी प्रावधान, जडीबुटीको संकलन तथा उपचारमा ध्यान दिनुपर्ने विषय, माटो परीक्षण, जडीबुटी नर्सरी तथा खेती सम्बन्धी सिकाइ तथा फिल्ड अभ्यास, कुरिलो, लौठसल्ला, सुगन्धकोकिला, चिराइतो तथा सर्पगन्धा खेतीबारे जानकारी, जडीबुटीको प्रयोग र आयुर्वेदिक उपादेयता तथा जडीबुटीको प्रशोधन तथा बजारीकरण बारेमा सम्बन्धित विषय विज्ञहरूबाट प्रशिक्षण प्रदान गरिएको थियो। तालिममा मकवानपुर जिल्लाका विभिन्न स्थानीय तह, मनहरी गाउँपालिकाको हङ्गलङ्ग र हाँडीखोलाका गरी जम्मा ७५ जना सहभागीहरूले सहभागिता जनाएका थिए।

यसैगरी हेटौँडा उपमहानगरपालिका वडा नं. १३ मा रहेका ५ वटा टोल विकास संस्थाहरूसँग समन्वयात्मक छलफल कार्यक्रम सम्पन्न गरेको छ। कार्यक्रममा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रका कर्मचारीहरू, वनस्पति टोल विकास संस्थाका अध्यक्ष सूर्य बहादुर छ्युमी, जडीबुटी टोल विकास संस्थाका अध्यक्ष बसन्त लामा, विन्दावासिनी टोल विकास संस्थाका रत्न बहादुर केसी, साहारा टोल विकास संस्थाका अशोक कुमार डिमडुङ्ग र नमूना टोल विकास संस्थाका प्रेम बहादुर सुनार लगायत २५ जनाभन्दा बढीको उपस्थिति रहेको थियो। उक्त समन्वयात्मक छलफलमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले सञ्चालन गरिरहेका गतिविधिहरू, वृन्दावन वनस्पति उद्यानको दिगो संरक्षण, व्यवस्थापन तथा समन्वयका सम्भाव्य क्षेत्रहरूको बारेमा अन्तरक्रिया गरिएको थियो। छलफलमा वृन्दावन वनस्पति उद्यानलाई के कसरी स्थानीयमैत्री र बढीभन्दा बढी सुरक्षित एवं प्रभावकारी बनाउन सकिन्छ भन्नेमा स्थानीयहरूले सहयोग गर्नुपर्ने धारणाहरू आएका थिए।

यसका साथसाथै यस केन्द्रले नेपालमा पाइने विभिन्न उन्चू प्रजातिमध्ये तीन वटा प्रजातिहरू घ्यू न्यूरो (*Dryopteris cochleata*), कालि न्यूरो (*Tectaria coadunata*) र रुख उन्चू (*Cyathea spinulosa*) को artificial अवस्थामा प्रथम चरणको अंकुरणमा सफलता प्राप्त गरेको छ। घ्यू न्यूरो र कालि न्यूरोहरू खानयोग्य उन्चू प्रजातिका वनस्पतिहरू हुन् भने रुख उन्चू साईटिस अनुसूची-२ अन्तर्गतको दुर्लभ तथा लोपोन्मुख वनस्पति हो। यस केन्द्रले उक्त खानयोग्य तीनवटा न्यूरोका प्रजातिहरूको बजारमा माग पनि धेरै भएकोले न्यूरोको पूर्ण रूपमा खेती प्रविधि विकास गरी कृषकहरूलाई ज्ञान हस्तान्तरण गरी यसको खेतीतर्फ अग्रसर गराई कृषकहरूको आयआर्जनको स्रोतको रूपमा विकास गर्ने लक्ष्य राखेको छ।



अभिदै गरेको उन्चूको बिजाणु (spores)

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, बाँके

यस केन्द्रबाट भेराइटी विकास कार्यक्रम कार्यान्वयन अन्तर्गत ढकेरी वनस्पति उद्यानमा क्यामोमाइलको भेराइटी विकासको लागि अध्ययन सुरु गरिएको छ। उक्त अध्ययनको लागि देशका आठ स्थान-कञ्चनपुर, कैलाली, बर्दिया, बाँके, बारा, धनुषा र सुनसरी एवं वनस्पति विभागमार्फत प्राप्त जर्मनीको गरी जम्मा ९ स्थानको बीउ संकलन गरी उद्यानमा ३५३ व.मि. क्षेत्रफलका २७ वटा प्लट

तयार गरी बीउ छरिएको थियो । प्रत्येक जर्मप्लाज्मको लागि ३ वटा प्लट तयार गर्नुका साथै विभागबाट प्राप्त निर्देशिका तथा



व्याजोमाईलका प्लटहरू

तालिमबाट प्राप्त सिकाई एवं प्राप्त सुभाब बमोजिम तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो । संकलित फूलको ४८ घण्टा पश्चात् hydrodistillation विधिबाट तेल प्रतिशत समेत निकालिएको थियो । अध्ययनबाट प्राप्त नतिजा निम्नानुसार रहेको छ ।

SN	Places from Germplasm collected	Symbol	Days to germination	Plant height (cm)	No. of stems	Days to flowering	Days to harvesting	Wt. of plants(g)	Wt. of stems with leaves (g)	Wt. of root (g)	Wt. of inflorescence (g)	Oil %
1	Bara	BRT	8	69.2	10	58	85	21	0.7476	0.58	0.1436	0.25
2	Kanchanpur	KAN	15	69	14	63	93	16	0.7842	0.2852	0.1076	0.25
3	Banke Dhakeri	BKD	3	83.4	9	68	120	15.833	0.7622	0.3798	0.1136	0.25
4	Bardiya	BAR	3	75.6	11	65	121	12.202	0.598	0.3064	0.0696	0.25
5	Sunsari	SUN	3	76.4	8	61	110	15	0.6398	0.315	0.072	0.25
6	Kailali	KAL	12	50.8	13	55	90	15	1.351	0.7036	0.0792	0.20
7	Banke Kachanapur	BKK	3	73.6	9	70	106	16	0.6286	0.8388	0.076	0.20
8	Dhanusha	DHN	11	53	6	59	87	6	0.2968	0.1888	0.0986	0.25
9	German variety	DPR	7	61.6	7	60	89	9	0.4546	0.4572	0.099	0.20

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान

यस केन्द्रले सल्यान जिल्लामा सुर्खेतको सिद्धकाली कृषि तथा पशुपालन सहकारी संस्था लिमिटेड र भक्तरी जडीबुटी उत्पादन तथा प्रशोधन सहकारी संस्था लिमिटेड, जाजरकोटको फुलबारीखाली सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह, दैलेखको नारसैना फलफूल तथा तरकारी खेती कृषि समूह र सल्यानको चोथ्रेपहाड बाखापालन कृषक समूह गरी पाँच वटा समूहहरूलाई जडीबुटी खेती सम्बन्धी प्राविधिक सरसल्लाह दिने कार्य सम्पन्न गरेको छ ।

यसका साथै रिसर्च इन्टर्न कार्यक्रम अन्तर्गत १ जना रिसर्च इन्टर्न नियुक्ति गरी यस कपुरकोट गा.पा. क्षेत्रमा रहेका मिचाहा प्रजातिको ईकोलोजिकल असर सम्बन्धी



सहभागीहरू

अनुसन्धान कार्यको फिल्ड अध्ययन सम्पन्न गरेको छ । यसैगरी गुणस्तर विकासका लागि खेती प्रविधि अनुसन्धान गरी सो सम्बन्धी प्राविधिक पुस्तिका लेखन अन्तर्गत सुगन्धकोकिलाको अनुसन्धान कार्य भइरहेको छ । यस केन्द्रले थेमाटिक गाउँ नसौन्दर्यीकरण अन्तर्गत उद्यान परिसरमा रहेका २ वटा क्यानोपी



रंगरोगन गरी सजावट गरिएका गमला

ब्रिज मर्मत, wooden periphery निर्माण र करीब ५०० वटा फूल सहितका गमला रंगरोगन गरी सजावट गर्ने कार्य सम्पन्न गरेको छ ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला

मिति २०७७/१०/११ मा यस केन्द्रको आ.व. २०७७/७८ को अर्धवार्षिक प्रगति जिल्ला प्रशासन कार्यालय जुम्लाले आयोजना गरेको प्रगति समीक्षा बैठकमा केन्द्रप्रमुख रमेश बस्नेतले प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । यस केन्द्रबाट टेन्डर फारम विक्री बापत चैत्र महिनासम्म कुल राजश्व रू. ८८ हजार संकलन गरिएको छ । साथै यस केन्द्रबाट चैत्र महिनामा अतिस, पदमचाल, डालेचुक, चिराईतो, अकरकाँडा, गनाईनो लगायतका वनस्पतिहरूको बीउ

रोपण गरिएको छ । यस वर्षको वनस्पति दिवस यस केन्द्रबाट धिताचौर वनस्पति उद्यानमा वृक्षारोपण गरी मनाइएको छ । सो कार्यक्रमको प्रमुख अतिथि अन्तर्राष्ट्रिय ख्यातिप्राप्त म्याराथन धावक हरि रोकाया हुनुहुन्थ्यो भने अतिथिहरूमा गुठीचौर ५ निवासी हरिषचन्द्र धिताल, चन्दननाथ वडा नं. १ का वडा सदस्य गोविन्द आचार्य हुनुहुन्थ्यो । सो अवसरमा धुपी, किम्बु र उतिसका गरी कुल २५ वटा बिरुवाहरू रोपिएका थिए । यस केन्द्रबाट ज्ञान,



अतिस रोपण



अनुभव तथा बीउ आदानप्रदान गर्ने प्रमुख उद्देश्यका साथ कार्यालय सहयोगीहरू गया प्रसाद न्यौपाने, रतन स्वार, धनकृष्ण न्यौपाने, राजु धिताल र नवानन्द चौलागाईंले राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी, ललितपुर, वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, ईलामको भ्रमण गर्नुभएको थियो ।



Euonymous tingens (सदाबहार, मध्यम वर्गको रुख)

कर्णाली प्रदेशमा पाइने फूल फुल्ने इन्डेमिक वनस्पति प्रजातिहरू

गंगा दत्त भट्ट^१, हेमन्त कुमार के.सी^२ र रमेश बस्नेत^३

^१राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरी

^२वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला

नेपालका वनस्पति प्रजातिहरूको सर्वेक्षण तथा वैज्ञानिक नामाकरण गर्ने कार्यको थालनी सन् १८०२ मा बेलायती वनस्पतिविद् फ्रान्सीस बुखानन् हेमिल्टनको नेपाल आगमनसँगै काठमाडौं उपत्यकाबाट भएको हो। बेलायती वनस्पतिविद्हरूको साथसाथै अन्य मुलुकका वनस्पति वैज्ञानिक तथा अनुसन्धानकर्ताहरूले नेपालका वनस्पति प्रजातिहरूको अध्ययन अनुसन्धानको क्रमलाई निरन्तर अगाडि बढाउँदै गए। यसै सिलसिलामा सन् १९५२ मा बेलायती वनस्पतिविद् ओलेग भ्लादिमिर पोलुलिन, विलियम रक्सेल साइक्स र लियोनार्ड हाउ जोन विलियम्स सम्मिलित तीन सदस्यीय टोलीले कर्णाली क्षेत्रको सल्यान, जाजरकोट, जुम्ला, डोल्पा, मुगु र हुम्लाको अध्ययन भ्रमण गरेको पाइन्छ। उहाँहरूको भ्रमणको उद्देश्य वानस्पतिक सर्वेक्षण, हर्बेरियम नमूना संकलन तथा आलंकारिक विरुवाहरूको बीउ संकलन गरी बेलायतका वनस्पति उद्यानहरूमा पुऱ्याउने रहेको थियो। उक्त अध्ययन भ्रमणबाट संकलित कैयौं वनस्पति प्रजातिहरू विश्व वनस्पति जगतका लागि नौला थिए र ती नौला प्रजातिहरू संसारकै लागि पहिलो पटक कर्णाली क्षेत्रबाट पहिचान भएका थिए।

सन् १९६१ मा वनस्पति विभागको स्थापना पश्चात् कर्णाली क्षेत्रको वानस्पतिक विविधताको सर्वेक्षण तथा अध्ययन गर्न सर्वप्रथम विभागका वनस्पतिविद् डा. तीर्थ बहादुर श्रेष्ठले सन् १९६६ मा भेरी उपत्यका, रारा र डोल्पा क्षेत्रको अध्ययन भ्रमण गर्नुभएको थियो। तत्पश्चात् वनस्पति विभागका थुप्रै अनुसन्धानकर्ताहरूको साथसाथै स्वदेशी र विदेशी अध्येताहरूले यो क्रमलाई हालसम्म पनि निरन्तरता दिइराखेका छन्।

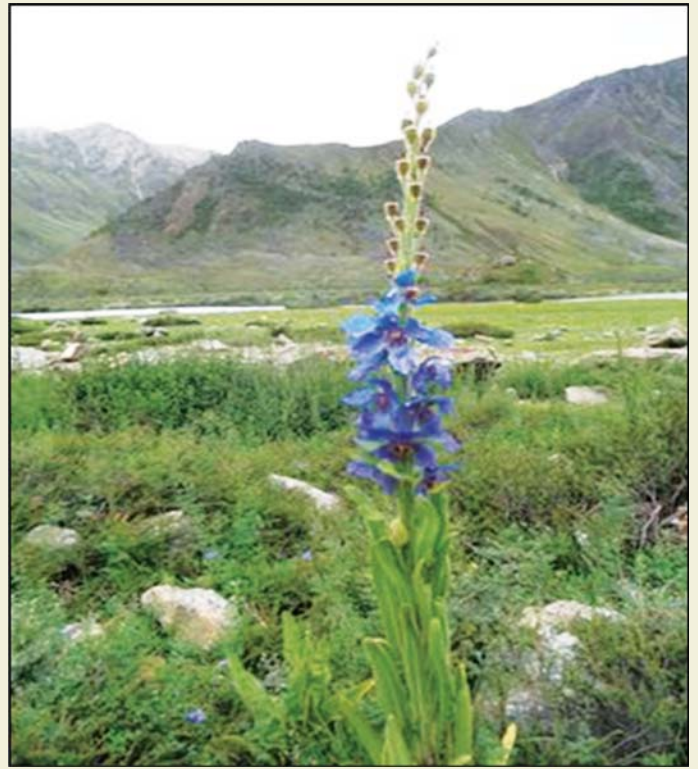
कर्णाली क्षेत्रको जडीबुटी तथा वानस्पतिक विविधताको अध्ययन गरी यस क्षेत्रका अन्य सुगन्धित, शोभनीय, रैथाने वनस्पतिहरूको वैज्ञानिक पहिचान, सर्वेक्षण, परम्परागत ज्ञान अभिलेखीकरण, संकलन, संरक्षण, अध्ययन अनुसन्धान, जडीबुटीको खेती तथा प्रशोधन प्रविधि विकास र हस्तान्तरणबाट आय आर्जन र रोजगारी सिर्जना गरी स्थानीय जनताहरूको आर्थिक स्तर उकास्न वनस्पति विभागबाट जुम्लामा वि.सं. २०४२ सालमा केशर खेती कार्यक्रम सञ्चालन, वि.सं. २०४९ सालमा जुम्ला जिल्लाको धिताचौरमा अल्पाइन बोटानिकल कन्जरभेटरी, तत्पश्चात वि.सं. २०५६ सालमा जिल्ला वनस्पति कार्यालय र वि.सं. २०७५ मा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रको स्थापना गरिएको हो। हाल कर्णाली प्रदेशमा जुम्ला र सल्यान गरी २ वटा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रहरू रहेका छन्।

यहाँका हिमश्रृङ्खला, उच्च पहाडी भू-भाग, उपत्यका, पाटन, खर्क, नदीनाला, तालतलैया, भू-बनावट, जैविक विविधता र मनोरम

दृश्यका कारण कर्णाली क्षेत्रले विश्वसामु आफ्नो छुट्टै पहिचान कायम गरेको छ र संसारकै सबैभन्दा अग्लो उचाइमा फल्ने धान जुम्ली मार्सीले पनि यहाँको भौगोलिक विशिष्टता र सम्भावनालाई पुष्टि गर्दछ। यसको अलावा यहाँको वानस्पतिक सम्पदाहरूले समेत कर्णाली क्षेत्रको पहिचान विश्व समुदायमा कायम गरेको छ। यस क्षेत्रबाट थुप्रै नयाँ वनस्पति प्रजातिहरू पत्ता लागेका छन् र ती प्रजातिहरूको नामाकरण यस क्षेत्रको मौलिकतासँग गाँसिएको छ। यहाँको ठाउँ विशेषको नामबाट नामाकरण भएका प्रजातिहरूले विश्व वैज्ञानिक जगतमा सदाका लागि यस क्षेत्रलाई चिनाएका छन्। उदाहरणको लागि सुनाखरी परिवारको “मालाक्सिस डोल्पेन्सीस”ले डोल्पा जिल्लाको पहिचान बोकेको छ भने अफिम परिवारका वनस्पतिहरू- “पापाभर सिमिकोटेन्से”ले हुम्लाको सिमिकोट, “पापाभर ग्रान्डे भेराइटी जुम्लान्सिस”ले जुम्ला जिल्लाको र “पापाभर चाड्खेलेन्सिस”ले जुम्लाको चाड्खाली लेकको नाम सदाका लागि वनस्पति जगतमा परिचित गराइरहने छन्। यसैगरी पैयुँ परिवारको वनस्पति “पुनस जाजरकोटेन्सिस”ले जाजरकोटको, ओरोवान्केसी परिवारको “पेडिकुलारिस मुगुन्सिस”ले मुगु जिल्लाको, डोल्पा जिल्लामा पाइने असुरो परिवारको वनस्पति “स्ट्रोविलान्थेस भेरिन्सिस” र वोरार्जिनेसी परिवारको वनस्पति “ओनोस्मा भेरिन्सिस”ले भेरी नदीको, मजिठो परिवारको “गालियम सैपालेन्से”ले सैपाल हिमालको, चुत्रो परिवारको वनस्पति “बरवेरिस कर्णालेन्सिस”ले कर्णाली नदी तथा कर्णाली प्रदेशको पहिचान बोकेको छ भने जुम्ला जिल्लाको आसपासमा पाइने अदुवा परिवारको वनस्पति “रोस्कोया नेपालेन्सिस” र सल्यान जिल्लाको सितलपाटी क्षेत्रमा पाइने केराउ परिवारको वनस्पति “य्याङ्गोसिया नेपालेन्सिस”ले नेपालकै पहिचान कायम गरेको छ। यी नामहरू संसारमै पहिलो पटक रेकर्ड भएका स्थानका आधारमा नामाकरण भएका हुन्। यी प्रजातिहरू अन्य मुलुकमा पनि यही नामले चिनिन्छन् र यीमध्ये धेरैजसो प्रजातिहरू नेपालमा मात्रै पाइन्छन्। नेपालमा मात्रै पाइने र विश्वका अन्य मुलुकमा नपाइने वनस्पति प्रजातिहरूलाई नेपालका इन्डेमिक (रैथाने) प्रजाति भनिन्छ। यी प्रजातिहरू नेपालका लागि मात्र नभई विश्व वनस्पति जगतका लागि समेत महत्वपूर्ण रही आएका छन्। पछिल्लो तथ्याङ्क अनुसार नेपालमा २९४ प्रजातिका फूल फुल्ने इन्डेमिक वनस्पतिहरू पाइन्छन्। मुस्ताङ, डोल्पा र रसुवा क्रमशः सबैभन्दा बढी फूल फुल्ने इन्डेमिक वनस्पति पाइने जिल्लाहरू हुन्। हालसम्म कर्णाली प्रदेशबाट विश्व वनस्पति जगतको लागि पहिलो पटक पत्ता लागेका फूल फुल्ने वनस्पति प्रजातिहरूको संख्या १४५ रहि आएको छ भने तीमध्ये ६१ वनस्पति प्रजातिहरू नेपालका इन्डेमिक रहि आएका छन् (तालिका नं. १)।

नेपाल जैविक विविधता महासन्धी सन् १९९२ को पक्ष राष्ट्र भैसकेको र आफ्नो प्रतिबद्धता पूरा गर्ने क्रममा यथाशिघ्र नेपालको जैविक विविधताको अभिलेखिकरण दुरुस्त राख्दै जाने सिलसिलामा नेपाल राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना २०१४-२०२० ले निर्दिष्ट गरे अनुसार वनस्पति विभागले नेपालमा पाइने इन्डेमिक वनस्पति प्रजातिहरूको तथ्याङ्क अध्यावधिक गर्दै आइरहेको छ र यसै क्रममा कर्णाली प्रदेशमा पाइने इन्डेमिक प्रजातिहरूको विवरण अध्यावधिक गरिएको हो ।

वातावरणीय (पारिस्थितिकीय) र आनुवांशिक अन्तरक्रियाको विकासक्रम (इभुलोसन) मा प्रजातिहरू इन्डेमिक (रैथाने) बन्न पुग्छन् । मुख्यतः प्लेइयोइन्डेमिज्म र नियोइन्डेमिज्म दुई प्रक्रियाबाट प्रजातिहरू रैथाने हुन्छन् । प्लेइयोइन्डेमिज्ममा प्रजातिहरू विगतमा ठूलो भू-भागबाट साँघुरिदै गएर हाल सानो क्षेत्रफलमा सीमित हुन्छन् भने नियोइन्डेमिज्ममा प्रजातिहरू वर्णशंकर प्रक्रियाबाट नयाँ प्रजातिका रूपमा विकसित हुँदै आउँछन् । ग्लोबल वार्मिङ वा विकासजन्य मानवीय क्रियाकलापहरूले गर्दा यी प्रजातिहरू लोप हुनु भनेको पृथ्वीबाटै यी वनस्पतिहरू सदाका लागि हराउनु हो । तसर्थ, यस किसिमका फूल फुल्ने र नफुल्ने दुवै वनस्पतिहरूको आनुवांशिक तहमा नै पहिचान, अध्ययन अनुसन्धान तथा संरक्षण र सदुपयोग गरी व्यवसायीकरणतर्फ लाग्नु हाम्रो लागि मात्र नभई समस्त मानव जातिको कल्याणको लागि नै राम्रो अवसर हो ।



पापाभर सिमिकोटेन्से (सन् २०१९ को अगष्ट १४ का दिन गंगादत्त भट्टले हुम्लाको लिमी उपत्यकामा खिचेको तस्विर) ।

Papaver simikotense (Grey-Wilson) Christenh. & Byng, Global Fl. 4M 72 (2018).
Meconopsis simikotensis Grey-Wilson, Bull. Alp. Gard. Soc. Fr. Brit. 74 (2): 220 (2006).

Type: Humla District, Dozam Khola, near Simikot, 11500 ft., June 1952.6, J. D. A. Stainton, W. R. Sykes and L. H. J. Williams 4272 (BM, **Holotype** of *Meconopsis simikotensis*)

तालिका नं. १ : कर्णाली प्रदेशमा पाइने फूल फुल्ने इन्डेमिक (रैथाने) प्रजातिहरूको विवरण ।

S.N.	Name of species	Families	Locality	District	Altitude
1	<i>Aconitum poluninii</i> Lauener	Ranunculaceae	Mugu – Purana Mugu, Mugu Khola	Mugu	3810 m.
2	<i>Allium hypsistum</i> Stearn	Amaryllidaceae	South west of Saldaggaon	Dolpa	5500 m.
3	<i>Apharimus nepalensis</i> (H.Hara) Al-Shehnaz	Brassicaceae	Tarap	Dolpa	5029 m.
4	<i>Asparagus penicillatus</i> H. Hara	Asparagaceae	Dunai, Bheri valley	Dolpa	2438 m.
5	<i>Astragalus chateri</i> Vassilcz.	Fabaceae	Barbung Khola	Dolpa	3658 m.
6	<i>Astragalus poluninii</i> Podlech	Fabaceae	Gum, near Rara	Mugu	2134 m.
7	<i>Ceropegia poluniniana</i> Bruyns	Apocynaceae	Bheri river	Jajarkot	1500 m.
8	<i>Cirsium flavisquamatum</i> Kitam.	Asteraceae	Ghurchi Lekh, Lumra – Chuma	Jumla	3353 m.
9	<i>Clematis phlebantha</i> L. H. J. Williams	Ranunculaceae	Suligad	Dolpa	2896 m.
10	<i>Corydalis calycina</i> Liden	Papaveraceae	Maharigaon	Jumla	3200 m.
11	<i>Corydalis clavibracteata</i> Ludlow	Papaveraceae	Ringmigaon, Phoksundo Tal, slope between Kanjirowa	Dolpa	4724 m.
12	<i>Corydalis simplex</i> Liden	Papaveraceae	Jangla Bhanjyang	Dolpa	4300 m.
13	<i>Corydalis spicata</i> Linden	Papaveraceae	Kapra	Jumla	2580 m.
14	<i>Corydalis uncinatella</i> Liden	Papaveraceae	Phoksundo Tal	Dolpa	3658 m.
15	<i>Cyananthus hayamus</i> C. Marquand	Campanulaceae	Panjen	Dolpa	4572 m.
16	<i>Delphinium williamsii</i> Munz.	Ranunculaceae	Gilam, Tila Valley	Kalikot	1829 m.
17	<i>Discretitheca nepalensis</i> (Moldenke) P. D. Cantino	Lamiaceae	Pokhra	Jajarkot	1067 m.
18	<i>Draba poluniniana</i> Al-Shehbaz	Brassicaceae	Dozam Khola, near Simikot	Humla	3810 m.
19	<i>Elymus nepalensis</i> (Meleris) Melderis	Poaceae	Lumsa, Jumla	Jumla	2896 m.
20	<i>Fagopyrum megacarpum</i> H.Hara	Polygonaceae	Karnali Valley	Mugu	2438 m.
21	<i>Festuca nepalica</i> E.B.Alexeev	Poaceae	Tingjegaon	Dolpa	5060 m.
22	<i>Festuca poluninii</i> E.B. Alexeev	Poaceae	Maharigaon	Jumla	4115 m.
23	<i>Galium nepalense</i> Schoenb.-Tem. & Ehrendorfer	Rubiaceae	Chharkabhot	Dolpa	4724 m.
24	<i>Galium saipalense</i> Schoenb.-Tem. & Ehrendorfer	Rubiaceae	Saipal	Humla	4700 m.
25	<i>Impatiens williamsii</i> H. Hara	Balsaminaceae	Jumla – Garjigoath	Jumla	3048 m.
26	<i>Isodon namikawamus</i> Murata	Lamiaceae	Mu	Mugu	3750 m.
27	<i>Lagotis nepalensis</i> T.Yamaz.	Plantaginaceae	Urai Langna	Humla	5791 m.
28	<i>Malaxis dolpensis</i> M.R. Shrestha, L.R. Shakya & S.K. Ghimire	Orchidaceae	Khorankchhang	Dolpa	4200 m.
29	<i>Nepeta staintonii</i> Hedge	Lamiaceae	Barbung Khola	Dolpa	3962 m.
30	<i>Nocca nepalensis</i> AL-Shehbaz	Brassicaceae	Dozam Khola, near Simikot	Humla	3200 m.
31	<i>Odontostemma paramelanandrum</i> (H. Hara) Rabeler & W. L. Wagner	Caryophyllaceae	Chakhure Lekh	Jumla	4267 m.
32	<i>Onosma bheriense</i> H.Hara	Boraginaceae	Narku – Ila	Dolpa	1981 m.
33	<i>Oreocome depauperata</i> Pimenov & Kljuykov	Apiaceae	Daha Kharka	Mugu	3500 m.
34	<i>Oxytropis arenae-ripariae</i> Vass.	Fabaceae	Sisne Himat	Jumla	4572 m.

35	<i>Oxytropis fasciculiflorum</i> Vass.	Fabaceae	Mukden Khola	Dolpa	5639 m.
36	<i>Oxytropis torrentium</i> Vass.	Fabaceae	Phoksundo Khola	Dolpa	4267 m.
37	<i>Oxytropis williamsii</i> Vass.	Fabaceae	Barbung Khola	Dolpa	3505 m.
38	<i>Papaver chankheliensis</i> (Grey-Wilson) Christenth. & Byng	Papaveraceae	Maharigaon	Jumla	4572 m.
39	<i>Papaver simikotense</i> (Grey-Wilson) Christenth. & Byng	Papaveraceae	Dozam Khola, near Simikot	Humla	3505 m.
40	<i>Pedicularis anserantha</i> T.Yamaz.	Orobanchaceae	Nepal	Dolpa	3780 m.
41	<i>Pedicularis muguensis</i> T.Yamaz.	Orobanchaceae	Eding, Mugu	Mugu	3600 m.
42	<i>Pedicularis odontoloma</i> Yamazaki	Orobanchaceae	Tsarak (Chharaka) N. of Mukut Himal	Dolpa	4700 m.
43	<i>Pedicularis yamazakiana</i> R. R. Mill	Orobanchaceae	Ratamata, Chakhure	Jumla	3810 m.
44	<i>Primula poluninii</i> Fletcher	Primulaceae	Sisne Himal	Jumla	4877 m.
45	<i>Primula ramzanae</i> Fletcher	Primulaceae	Nahure	Dolpa	5182 m.
46	<i>Prunus jajarkotensis</i> H.Hara	Rosaceae	Jajarkot	Jajarkot	914 m.
47	<i>Ranunculus himalaicus</i> Tamura	Ranunculaceae	Sisne Himal	Jumla	4572 m.
48	<i>Rhynchosia nepalensis</i> Ohashi & Tateishi	Fabaceae	Sitalpati	Salyan	1067 m.
49	<i>Roscoea nepalensis</i> Cowley	Zingiberaceae	Valley north of Jumla	Jumla	2440 – 2740 m.
50	<i>Saussurea platyphyllaria</i> Ludlow	Asteraceae	Ringmigaon, Phoksundo Tal, slope between Kanjirowa	Dolpa	4724 m.
51	<i>Saussurea ramchaudharyi</i> S. K. Ghimire & H. K. Rana	Asteraceae	Chungsa Valley	Humla	4650 m.
52	<i>Saussurea talungensis</i> S. K. Ghimire & H. K. Rana	Asteraceae	Talung valley between Nyalu Pass & Ning Tsho	Humla	4300 m.
53	<i>Saxifraga mira</i> H. Sm.	Saxifragaceae	Barbung Khola, Kaya Khola	Dolpa	4420 m.
54	<i>Saxifraga poluninana</i> H. Sm.	Saxifragaceae	Kabhre, Padmare – Bumra, Padmara Lagna	Jumla	3505 m.
55	<i>Saxifraga rhodopetala</i> H. Sm.	Saxifragaceae	Phoksundo Tal	Dolpa	3960 m.
56	<i>Scrophularia bheriensis</i> Yamazaki	Scrophulariaceae	Illa Bheri river	Dolpa	1829 m.
57	<i>Silene davidlongi</i> K. R. Rajbhandari & Mitsuo Suzuki	Caryophyllaceae	Khaptang, Mugu Khola	Mugu	4572 m.
58	<i>Silene greywilsonii</i> K.R. Rajbhandari & Mitsuo Suzuki	Caryophyllaceae	Jengla, west of Namdo	Dolpa	5300 m.
59	<i>Sisymbrium nepalense</i> Al-Shehbaz	Brassicaceae	Kharpunath	Humla	2200 m.
60	<i>Solms-laubachia haranensis</i> (Al- Sched.)J. P. Yue, Al- Schez. & H. Sun	Brassicaceae	Saldangaon	Dolpa	5029 m.
61	<i>Veronica emodi</i> Yamazaki	Plantaginaceae	Below Mugu, Mugu Khola	Mugu	3700 m.

सन्दर्भ सामाग्रीहरू

- Bhuju, U. R., Shakya, P. R., Basnet, T. B., & Shrestha S. (2007). *Nepal biodiversity resource book: Protected areas, Ramsar sites and world heritage sites*. ICIMOD, Kathmandu, Nepal.
- Bhuju, U. R., Shakya, P. R., Basnet, T. B. and Shrestha S. (2007). *Nepal Biodiversity Resource Book: Protected Areas, Ramsar Sites and World Heritage Sites*. ICIMOD, Kathmandu, Nepal.
- Hara, H., Stearn, W. T., & Williams, L. H. J. (Eds.) (1978). *An enumeration of the flowering plants of Nepal* (Vol. 1). British Museum (Natural History) London, U. K.
- Hara, H., Stearn, W. T., & Williams, L. H. J. (Eds.) (1982). *An enumeration of the flowering plants of Nepal* (Vol. 3). British Museum (Natural History) London, U. K.
- Hara, H., & Williams, L. H. J. (Eds.) (1979). *An enumeration of the flowering plants of Nepal* (Vol. 2). British Museum (Natural History) London, U. K.
- Ghimire, S. K. (2005). The endemic flora in Dolpo, North-West Nepal. distribution patterns, life forms, habitat specificity and conservation status. *Botanica Orientalis*, 5, 30 -39.
- Joshi, A. R., & Joshi, D. P. (1991). Endemic plants of Nepal himalaya: Conservation status and future direction. *Mountain Environment and Development*, 1 (2), 1-35.
- Rajbhandari, K. R. (2016). History of botanical explorations of Nepal: 1802 – 2015. In P. K. Jha, M. Siwakoti & S. Rajbhandary (Eds.), *Frontiers of Botany*. Central Department of Botany, Tribhuban University, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., & Adhikari, M. K. (2009). *Endemic flowering plants of Nepal, Part 1*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., & Dhungana, S. K. (2010). *Endemic flowering plants of Nepal, Part 2*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., & Dhungana, S. K. (2011). *Endemic flowering plants of Nepal, Part 3*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., Bhatt, G. D., Chhetri, R., & Rai, S. K. (2015). *Catalogue of Nepalese flowering plants supplement 1*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., Rai, S. K. and Bhatt, G. D. (2016). Endemic Flowering Plants of Nepal: An update. *Bull. Dep. Pl. Res. (Nepal)*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., Rai, S. K., Bhatt, G. D., Chhetri, R., & Khatri, S. (2017). *Flowering plants of Nepal- An introduction*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., Rai, S. K., Joshi, M. D., Khatri, S., Bhatt, G. D., & Chhetri, R. (2019). *Flowering plants discovered from Nepal*. Department of Plant Resources, Thapathali, Kathmandu, Nepal.
- Rajbhandari, K. R., Rai, S. K., Joshi, M. D., Khatri, S., Bhatt, G. D., & Chhetri, R. (2021). Endemic flowering plants of Nepal: Status and distribution. In Siwakoti, M., Mandal, T. N., Rai, S. K., Rai, S. K., Gautam, T. P., Aryal, H. P., & Limbu, K. P. (Eds.), *Integrating Biological Resource for Prosperity*. Botanical Society of Nepal, Nepal Biological Society & Department of Plant Resources, Nepal. (In press).
- Rana, H. K., Rana, S. K., Sun, H., Fujikawa, K., Luo, D., Joshi, L. R., & Ghimire, S. K. (2021). *Saussurea talungensis* (Asteraceae), a new species from Humla, Nepal himalayas. *Phytokeys*, 176, 55-56. doi: 10.3897/Phytokeys. 176.61996.
- Shrestha, T. B., & Joshi, R. M. (1996). *Rare, endemic and endangered plants of Nepal*. WWF Nepal, Kathmandu, Nepal.

सम्पादक मण्डल

सल्लाहकार

सन्जीव कुमार राई
(महानिर्देशक)

सम्पादन

तारादत्त भट्ट
निशान्त श्रेष्ठ
प्रतिष्ठा श्रेष्ठ

सम्पर्क

प्रचार प्रसार तथा डकुमेन्टेशन शाखा

वनस्पति विभाग

फोन नं.: ०१ ४२६६२४६, ४२६९१६७

इमेल: info@dpr.gov.np वेबसाइट: www.dpr.gov.np