

वनस्पति स्रोत

समाचार पत्र

वनस्पति विभागको प्रकाशन

वि.सं. २०८० असार/July 2023

वर्ष २५

अंक ४

माननीय मन्त्रीज्यूद्वारा निरीक्षण

मिति २०८०/२/२९ गते माननीय वन तथा वातावरण मन्त्री डा. विरेन्द्र प्रसाद महतोले वनस्पति विभागको निरीक्षण गर्नुभएको थियो । सो अवसरमा विभागका निमित्त महानिर्देशक रमेश बहादुर बस्नेतले विभागको परिचय, संचालन गरिरहेका क्रियाकलापहरूका साथै भावी

कार्यदिशाको बारेमा प्रस्तुतिकरण गर्नुभएको थियो । सो अवसरमा माननीय मन्त्रीले नेपाल जैविक विविधतामा धनी भएर पनि यसबाट हुनसक्ने लाभ लिन नसकेको अवस्था

स्वीकार्दै के कति कारणले नसकेको हो त्यसको वस्तुनिष्ठ ढङ्गले समीक्षा गर्न निर्देशन दिनुभएको थियो । उहाँले उत्पादनलाई बढाउँदै अनुसन्धान केन्द्रहरूका उद्यानहरूलाई थप सौन्दर्यीकरण गर्दै अभिविकसित गर्न र

जडीबुटीहरूको अनुसन्धान, खेती, उत्पादन र प्रशोधन कार्यलाई एकीकृत रूपमा दीर्घकालीन सोचका साथ संचालन गर्न निर्देशन दिनुको साथै विभागमा कार्यरत कर्मचारीहरूलाई

दृढ इच्छा शक्तिका साथ उत्साही भएर काममा लाग्न आग्रह गर्दै त्यसका लागि आवश्यक पर्ने कार्य वातावरण र नेतृत्व प्रदान गर्ने प्रतिबद्धता पनि व्यक्त गर्नु भएको थियो । सोही अवसरमा विभाग र अन्तर्गत केन्द्रीय कार्यालय, प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाको प्रयोगशालाको निरीक्षण पनि गर्नुभएको थियो । उक्त अवसरमा वन तथा वातावरण मन्त्रालयका सचिव डा. रेवती रमण पौडेलज्यूको समेत सहभागिता रहेको थियो ।

नवनि्युक्त महानिर्देशक डा. राजेन्द्र के.सी. को स्वागत

नेपाल सरकार (मा. मन्त्रीस्तर) मिति २०८०/०२/२४ को निर्णयअनुसार डा. राजेन्द्र के.सी., वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट सरुवा हुनु भई



माननीय वन तथा वातावरण मन्त्रीज्यूलाई स्वागत गर्नुहुँदै निमित्त महानिर्देशक



माननीय वन तथा वातावरण मन्त्रीज्यू त्र्युजियम निरीक्षण गर्नुहुँदै

मिति २०८०/०२/२६ गते विभागको महानिर्देशक पदमा बहाल भई कार्य प्रारम्भ गर्नुभएको छ । रुपन्देहीको बुटवलमा जन्मनुभएका डा. के.सी.ले नेपाल वन सेवा, जनरल फरेष्ट्रि समूहको सहायक वन अधिकृतको रूपमा मिति २०५५/०९/२७ गतेबाट सेवा प्रवेश गर्नुभएको थियो । उहाँले मिति २०७३/१२/०३ गतेबाट सहसचिवमा बढुवा भई आफ्नो



स्वागतपछि सामूहिक तस्वीर लिएँ

सेवा प्रदान गरिरहनुभएको छ । साविकको जिल्ला वन कार्यालय, दाङ्गमा सहायक वन अधिकृत भई निजामती सेवामा प्रवेश गर्नुभएको डा. के.सी.ले अछाम, डोटी र कैलाली जिल्लाहरूमा जिल्ला वन अधिकृतको रूपमा सेवा गर्नुभएको थियो । यस पूर्व साविकको वन विभागमा उपमहानिर्देशक, वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा वन तथा जलाधार महाशाखा प्रमुख, लुम्बिनी प्रदेशको उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको सचिव, वन तथा भूसंरक्षण विभागको महानिर्देशक र चुरे उत्थानशील आयोजनाको राष्ट्रिय आयोजना निर्देशकका रूपमा कार्य गरी अनुभव प्राप्त गर्नुभएको छ । उहाँले संयुक्त राष्ट्र संघको खाद्य तथा कृषि संगठनमा चुरे क्षेत्रका गैरकाष्ठ वन पैदावारको दिगो व्यवस्थापनसम्बन्धी आयोजनामा सन् २०१३ देखि २०१५ सम्म प्रमुख राष्ट्रिय परामर्शदाता (Lead National Consultant) को रूपमा काम गर्नुभएको थियो ।

जर्मनीको गोट्टिङ्गन शहरस्थित प्रसिद्ध जर्ज अगष्ट विश्वविद्यालयबाट Tropical and International Forestry विषयमा स्वर्णपदकसहित स्नातकोत्तर गरी सोही विश्वविद्यालयबाट सन् २०११ मा Forest Sciences and Forest Ecology विषयमा विद्यावारिधि उपाधि हासिल गर्नुभएको



वन तथा वातावरण मन्त्रालय

वनस्पति विभाग

थापाथली, काठमाडौं, नेपाल, पो.ब.नं. २२७०

टेलिफोन: ५-३६८२४६, ५-३५९९६०

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





अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस

संयुक्त राष्ट्र संघले जैविक विविधताको मुद्दाहरूको बुझाई र चेतना बढाउन मे २२ लाई अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवसको रूपमा मनाउने घोषणा गरेको हो। संयुक्त राष्ट्र संघको महासभा (United Nations General Assembly) ले ३० जनवरी १९९५ को संकल्प A/RES/४९/११९ लाई अङ्गीकार गरी जैविक विविधता महासन्धि (Convention on Biological Diversity/CBD) लागू गरिएको दिन २९ डिसेम्बरलाई अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवसको रूपमा मनाउने घोषणा गरिएको थियो। सन् २००० डिसेम्बरमा बसेको संयुक्त राष्ट्र संघको महासभाले अर्को संकल्प A/RES/५५/२०१ लाई अङ्गीकार गरी जैविक विविधता महासन्धि अङ्गीकरण गरेको दिन मे २२, १९९२ को दिन सम्झनाका लागि मे २२ मा अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस मनाउने घोषणा भयो। सन् २००२ देखि हरेक वर्ष मे २२ का दिन विश्वभर जैविक विविधता दिवस मनाइँदै आएको हो।

यस वर्षको जैविक विविधता दिवसको नारा “From Agreement to Action: Build Back Biodiversity - सम्झौताहरूको अनुमोदनदेखि कदमहरूसम्म: जैविक विविधताको पुनः निर्माण” भन्ने रहेको छ।

जैविक विविधता महासन्धि १९९२ को धारा २ अनुसार पृथ्वीको जल, स्थल र आकाशमा आफ्नो जीवनयापन गर्ने सम्पूर्ण, जीव, जन्तु, वनस्पति, सूक्ष्म जीवाणु र मानवबीचको सहअस्तित्व तथा अन्तरसम्बन्धमा रहेको विविधता नै जैविक विविधता हो। नेपालको वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ अनुसार जैविक विविधता भन्नाले पारिस्थितिकीय प्रणालीको विविधता, प्रजातिय विविधता तथा वंशाणु विविधता सम्भन्धनु पर्दछ।

विश्व मानचित्रमा नेपाल भौगोलिक रूपले सानो देश भए पनि जैविक विविधता रणनीति (२०१४-२०२०) अनुसार विश्वमा पाइने कूल वनस्पति प्रजातिको ३.२ प्रतिशत तथा कूल जीवजन्तु प्रजातिको १.१ प्रतिशत नेपालमा पाइन्छ। यी प्रजातिहरूमध्ये २९३ फूल फुल्ने र २४९ फूल नफुल्ने रैथाने (endemic) वनस्पति प्रजाति नेपालमा रिपोर्ट भएका छन्। नेपालमा ११८ प्रकारका पारिस्थितिकीय प्रणाली, ३५ प्रकारका वन रहेका छन्।

जैविक विविधता संरक्षणका लागि नेपालले जैविक विविधता महासन्धि लगायत विभिन्न महासन्धिहरूको पक्ष राष्ट्र भई सोही बमोजिमका नीति तथा कानून निर्माण गरी कार्यान्वयन गर्दै आएका पनि विभिन्न कारणले मुख्यतः बासस्थान नाश तथा खण्डीकृत हुनु, बाह्य मिचाहा प्रजाति फैलनु, भूउपयोग परिवर्तन हुनु, जलवायु परिवर्तन, बढ्दो सहरीकरण, अवैध संकलन, प्राकृतिक स्रोतको अत्यधिक दोहनले गर्दा जैविक विविधतामा ह्रास आइरहेको देखिन्छ। यसरी जैविक विविधतामा ह्रास आउँदा प्राकृतिक प्रक्रिया असन्तुलित भई मानव जीवनको अस्तित्व नै खतरामा पर्न सक्ने हुनाले यस वर्षको जैविक विविधता दिवसको नारा “From Agreement to Action: Build Back Biodiversity - सम्झौताहरूको अनुमोदनदेखि कदमहरूसम्म: जैविक विविधताको पुनः निर्माण” सार्थक तुल्याउन नागरिकदेखि राज्यका सम्बन्धित निकायसम्म सबै एकजुट भई जैविक विविधताको अध्ययन अनुसन्धान, संरक्षण, सदुपयोग तथा लाभको समन्यायिक वितरणमा जागरुक हुन जरुरी छ। यसको सफल कार्यान्वयनका लागि सुशासन र सदाचारिताको आवश्यकता छ।

थियो। प्राज्ञिक सफलताको रूपमा नेपाल सरकारको तर्फबाट प्रदान गरिने महेन्द्र विद्या भूषण ‘ग’, नेपाल विद्या भूषण पदक ‘क’ र ‘ख’ बाट सम्मानित हुनुभएको छ। हालसम्म उहाँका एक दर्जनभन्दा बढी वैज्ञानिक लेखरचनाहरू राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रियस्तरका जर्नलहरूमा प्रकाशित छन्। आनुवांशिक विज्ञान, जडीबुटी तथा गैरकाष्ठ वनपैदावार र सामुदायिक वनव्यस्थापनमा वहाँको रुचि र अनुसन्धानका क्षेत्रहरू हुन्। उहाँले हालसम्म २० भन्दा बढी राष्ट्रहरूमा आयोजित अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलनहरूमा नेपाल सरकारको प्रतिनिधित्व गरी सहभागिता जनाउनुभएको छ। वनस्पति विभाग परिवार उहाँलाई हार्दिक बधाई ज्ञापन गर्दै उत्तरोत्तर प्रगति र सफल कार्यकालको शुभकामना व्यक्त गर्दछ।

महानिर्देशक डा. राधा वाग्लेको बिदाई

नेपाल सरकार मन्त्री परिषद्को मिति २०८०/०१/१९ गतेको निर्णयअनुसार यस विभागका महानिर्देशक डा. राधा वाग्लेज्यूले मिति २०८०/०१/०१ गतेदेखि लागू हुने गरी स्वेच्छिक अवकाश लिनुभएको छ। उहाँ मिति २०७९/०४/२३ देखि मिति २०७९/१२/३० गतेसम्म वनस्पति विभागको महानिर्देशक पदमा कार्यरत हुनुहुन्थ्यो। उहाँको कार्यकालमा विभागमा वनस्पतिहरूको अध्ययन, अनुसन्धानमा थप सहयोग पुगेको थियो। उहाँ वि.सं. २०५४/०२/१६ गते जिल्ला वन कार्यालय, ओखलढुंगामा वन सेवा, रेन्जर पदबाट निजामती सेवामा प्रवेश गर्नुभई करिब २६ वर्ष राष्ट्र सेवाप्रति समर्पित हुनुहुन्थ्यो। वनस्पति विभाग परिवार उहाँलाई उत्तरोत्तर प्रगति र सफल भविष्यको शुभकामना व्यक्त गर्दछ।



बिदाईपछि साक्षात्क तस्वीर लिँदै

उपमहानिर्देशक मोहन देव जोशीको स्वागत

नेपाल सरकार (सम्माननीय प्रधानमन्त्री एवं वन तथा वातावरण मन्त्रालय मा. मन्त्रीस्तर) मिति २०८०/०१/२१ को निर्णयानुसार मोहन देव जोशी, उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय कर्णाली प्रदेशका प्रदेश सचिवबाट सरुवा हुनु भई यस विभागको उपमहानिर्देशक पदमा पदस्थापना हुनुभएको छ। उहाँले मिति २०६३/०३/१५ देखि राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान गोदावरीमा उद्यान अधिकृत (रा.प.तृ.) को पदबाट सेवा प्रवेश गर्नु भई मिति २०७५/०१/०४ गते सहसचिवमा बढुवा हुनुभएको थियो। यस पूर्व वनस्पति विभागअन्तर्गत जिल्ला वनस्पति कार्यालय जुम्ला (हाल वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला), वातावरण विभाग, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, कर्णाली प्रदेशको उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको सचिवको रूपमा उहाँले कार्य गरिसक्नु भएको छ। उहाँ यस अधि पनि मिति २०७५/०१/१४ देखि मिति २०७७/१०/१० सम्म वनस्पति विभागमा उपमहानिर्देशक पदमा रही अनुसन्धान तथा योजना महाशाखाका महाशाखा प्रमुखको रूपमा पनि कार्य गरिसक्नुभएको थियो। हालसम्म उहाँका एक



उपमहानिर्देशकलाई स्वागत गर्नु हुँदै महानिर्देशक डा. राजेन्द्र के.सी.

दर्जनभन्दा बढी वैज्ञानिक लेख रचनाहरु विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका जर्नलहरुमा प्रकाशित भएका छन्। उहाँको वनस्पतिको क्षेत्रको अध्ययन अनुसन्धानमा महत्वपूर्ण भूमिका रहेको छ। वनस्पति विभाग परिवार उहाँलाई हार्दिक बधाई ज्ञापन गर्दै उत्तरोत्तर प्रगति र सफल कार्यकालको शुभकामना व्यक्त गर्दछ।

अत्याधुनिक हर्वेरियम भवनको शिलान्यास

मिति २०८०/०३/२५ गते नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालयका माननीय मन्त्री डा. विरेन्द्र प्रसाद महतोको प्रमुख आतिथ्यमा, ललितपुर क्षेत्र नं. १ का प्रतिनिधि

सभा सदस्य माननीय श्री उदय शम्शेर ज.व.रा., ललितपुर क्षेत्र नं. १ (क) का बागमती प्रदेश सभा सदस्य माननीय मधु सुदन पौडेल तथा



प्रस्तावित हर्वेरियम भवनको डिजाइन, गोदावरी, ललितपुर

नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालयका श्रीमान् सचिव डा. रेवती रमण पौडेलको विशेष आतिथ्यमा, वनस्पतिशास्त्र केन्द्रीय विभागका विभागीय प्रमुख प्रा.डा. संगिता राजभण्डारी, गोदावरी नगरपालिकाका नगर उपप्रमुख मुना अधिकारी तथा गोदावरी नगरपालिका वडा नं. ३ का वडा अध्यक्ष सानु राजा घिमिरेको आतिथ्यमा, वन तथा वातावरण मन्त्रालयका सह सचिवहरु, महानिर्देशकहरु, उपमहानिर्देशकहरु, केन्द्र प्रमुखहरु, वनस्पति विभागका पूर्व महानिर्देशकहरु, प्राध्यापकहरु, वनस्पति विज्ञहरु, तथा आमन्त्रित विशिष्ट महानुभावहरुको उपस्थितिमा अत्याधुनिक हर्वेरियम भवनको शिलान्यास सु-सम्पन्न भएको छ।



अत्याधुनिक हर्वेरियम भवनको शिलान्यास गर्नु हुँदै माननीय वन तथा वातावरण मन्त्री डा. विरेन्द्र प्रसाद महतो

यस अत्याधुनिक हर्वेरियम भवनको डिजाइन आ.व. २०७७/०७८ मा श्री Strength Engineering Company Pvt. Ltd. पुरानो बानेश्वरद्वारा तयार गरिएको हो। चालु आ.व.मा वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट गुरुयोजना स्वीकृत भई राष्ट्रिय योजना आयोग तथा अर्थ मन्त्रालयबाट बहुवर्षिय ठेक्का सहमति प्राप्त भएको हो। साथै यसै वर्ष DPR तथा लागत अनुमान स्वीकृत भई राष्ट्रिय स्तरको पत्रिकामा सूचना प्रकाशन गरी बोलपत्र आह्वान मार्फत् मिति २०८०/०३/१७ गते श्री Multitech-Ambe Maa J/V, Kupandole सँग ठेक्का सम्झौता भई निर्माण कार्य अगाडि बढाइएको हो।

अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस

मिति २०८०/०२/०८ (२२ मे, २०२३) गतेका दिन वनस्पति विभागका निमित्त महानिर्देशक रमेश बहादुर बस्नेतको अध्यक्षतामा अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवसको अवसरमा “New Challenges in Natural Product Research” विषयमा Prof. Dr. Stefano Dall'Acqua, Department of Pharmaceutical & Pharmacological Science, University of Padova ले प्रस्तुति दिनुभएको थियो। सो प्रस्तुतिमा विभाग मातहतका केन्द्रीय कार्यालय र अनुसन्धान केन्द्रहरुका कर्मचारीहरुले google meet मार्फत् सहभागिता जनाएका थिए भने विभागका र अन्य संघ संस्थाबाट पाल्नु भएका अतिथिहरुको भौतिक रुपमा उपस्थिति रहेको थियो।



प्रस्तुति पश्चात सामूहिक तस्वीर लिनुहुँदै सहभागीहरु



प्रस्तुतिपछि प्रयोगशालाको भ्रमणमा

डा. अखिलेश्वर लाल कर्ण Talk Programme

यस अन्तर्गत तपसिल बमोजिमको विषयमा विभाग लगायत अन्तर्गतका केन्द्रीय कार्यालयका कर्मचारीहरु, संघ-संस्थाबाट आमन्त्रित एवं पूर्व कर्मचारीले प्रस्तुति दिनुभएको थियो।

क्र.सं.	वक्ता	विषय	मिति
१.	रमेश बहादुर बस्नेत	Issues on World Ayurveda Congress 2022, Goa, India	२०८०/०२/०५
२.	ज्वाला श्रेष्ठ र कल्पना शर्मा (ढकाल)	Issues on CITES – COP 19, Panama	२०८०/०२/०५
३.	अंजनी कुमार अधिकारी	Experience Sharing of Training Programme on National Mercury Monitoring (December 6-8, 2022)	२०८०/०२/१२
४.	डा. गौरव परमार	<i>Ensete nepalense</i> , a new combination, Lectotypification and recognition as a distinct species endemic to Nepal	२०८०/०२/१९
५.	डा. मान बहादुर रोकाया	Benefits of Collecting Ecological Data- Personal Experience	२०८०/०२/२६
६.	डा. निर्मला जोशी	Bonsai Plant Preparation and Maintenance Method	२०८०/०३/०१

विभूषण प्रदान

सम्माननीय राष्ट्रपतिज्यूबाट संविधान दिवस तथा राष्ट्रिय दिवस, २०७९ को अवसरमा विभूषण प्रदान हुन घोषित भई मिति २०८०/०१/०१ गते राष्ट्रपति भवन शीतलनिवासमा आयोजित विभूषण सुशोभन कार्यक्रममा यस वनस्पति विभाग अन्तर्गतको केन्द्रीय कार्यालय प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाका कार्यालय प्रमुख, वरिष्ठ अनुसन्धान अधिकृत देवी प्रसाद भण्डारी र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र मकवानपुरका कार्यालय प्रमुख, वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकृत रघुराम पराजुली सम्माननीय राष्ट्रपतिबाट प्रबल जनसेवाश्री मानपदवीबाट विभूषित हुनुभएको छ। उहाँहरूले यस विभागमा रही वानस्पतिक अध्ययन, अनुसन्धान तथा वानस्पतिक प्रवर्द्धनमा सचेतना अभिवृद्धिका लागि चाल्नुभएका नवीनतम प्रयासहरूका साथै जिम्मेवारीमा रहेका कार्यहरूको उच्चस्तरको कार्य सम्पादनको सम्मान स्वरूप विभूषित हुनु भएकोमा वनस्पति विभाग परिवार उहाँहरूलाई हार्दिक बधाइ व्यक्त गर्दछ।



सठमान ग्राहण गर्नुहुँदै देवी प्रसाद भण्डारी र रघुराम पराजुली

फ्लोरा अफ नेपाल Volume-10 Part 1 र Part 2 को संक्षिप्त प्रगति विवरण

नेपालमा प्राकृतिक वासस्थानमा रहेका सम्पूर्ण वानस्पतिक सम्पदाको वैज्ञानिक पद्धतिद्वारा अभिलेखिकरण गरी “बृहत नेपाल फ्लोरा” प्रकाशन

गर्ने वनस्पति विभागको मुख्य उद्देश्य रहेको छ। सोही उद्देश्यअनुसार फूल फुल्ने वनस्पतिहरूको अभिलेख राख्ने तथा नवीनतम Classification तथा Nomenclature अनुसार विवरण तयार पारी “Flora of Nepal” १० वटा Volume मा प्रकाशन गर्ने भनिएको छ। सो फ्लोरा अफ नेपाल प्रकाशन गर्नका लागि अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौता सन् १९९९ मा Royal Botanical Garden, Edinburgh (RBGE, UK), Society of Himalayan Botany, University of Tokyo (TI) र Nepal Academy of Science and Technology (NAST) बीच भएको र सन् २००० मा NAST (तत्कालीन RONAST), वन तथा वातावरण मन्त्रालय (तत्कालीन वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय) र त्रिभुवन विश्वविद्यालय वनस्पति शास्त्र केन्द्रीय विभाग बीच राष्ट्रिय सम्झौता भएको हो। सोही सम्झौताअनुरूप सन् २०११ मा फ्लोरा अफ नेपालको Volume-3 प्रकाशित भएको थियो।

नेपालको जिम्मेवारी रहेको फ्लोरा अफ नेपाल Volume-10, Part 1 मा करिब ३५२ प्रजाति रहेकोमा ४१ वटा प्रजातिहरूको Manuscript www.floraofnepal.org.np मा Online प्रकाशन भइसकेको छ र २३ वटा प्रजातिको Manuscript फ्लोरा अफ नेपालका सम्पादकहरूद्वारा सम्पादनको कार्य पश्चात पुनः सम्पादनको लागि Royal Botanical Garden (RBGE) पठाइएको छ, भने ४१ वटा प्रजातिको Manuscript सम्पादनको प्रक्रियामा रहेका छन्।

यसैगरी फ्लोरा अफ नेपाल Volume-10, Part 2 मा करिब ४८१ प्रजाति रहेकोमा १२० वटा प्रजातिहरूको Manuscript, www.floraofnepal.org.np मा Online प्रकाशन भइसकेको र ११० वटा प्रजातिको Manuscript फ्लोरा अफ नेपालका सम्पादकहरूद्वारा सम्पादन कार्य पश्चात पुनः सम्पादनका लागि Royal Botanical Garden Edinburgh (RBGE) पठाइएको छ, भने ११० वटा प्रजातिको Manuscript सम्पादन प्रक्रियामा रहेका छन्।

तसर्थ फ्लोरा अफ नेपाल Volume-10, Part 1 र 2 बाट हालसम्म १६१ वटा प्रजातिको Manuscript Online प्रकाशन भएका छन्।

सरुवा/बढुवा/पदस्थापना

क्र.सं.	कर्मचारीको नाम	पद, श्रेणी	सेवा, समूह	सरुवा/बढुवा/पदस्थापना मिति	साविकको कार्यालय	हालको कार्यालय	कैफियत
१.	पारसमणि यादव	वै.अ., रा.प.द्वि.	इन्जि, केमेष्ट्री	२०८०/०२/२६	प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला	वनस्पति विभाग	बढुवा/पदस्थापना
२.	दिनेश बराल	वै.अ., रा.प.द्वि.	वन, वोटानी	२०८०/०२/२६	वनस्पति विभाग	वन तथा वातावरण मन्त्रालय	बढुवा
३.	कृष्ण प्रसाद हुमागाई	स.यो.अ., रा.प. तृतीय	इन्जि, केमेष्ट्री	२०८०/०१/२५	वनस्पति विभाग	वनस्पति विभाग	बढुवा
४.	चिन्तामणि बस्याल	केमिष्ट, रा.प. तृतीय	इन्जि, केमेष्ट्री	२०८०/०१/२५	वनस्पति विभाग	खानी तथा भूगर्भ विभाग, काठमाडौं	बढुवा
५.	गोपाल शर्मा	अ.बो., रा.प. अनं, प्रथम	वन, वोटानी	२०८०/०२/०३	वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान	वनस्पति विभाग	सरुवा
६.	शकुन्तला आचार्य	ना.सु.	प्रशासन, सामान्य प्रशासन	२०८०/०२/१७	मानसिक अस्पताल	वनस्पति विभाग	बढुवा
७.	गोपाल कार्की	अ.बो., रा.प. अनं, प्रथम	वन, वोटानी	२०८०/०३/०५	राष्ट्रिय हर्वेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला	वनस्पति विभाग	बढुवा/पदस्थापना
८.	हरि पौडेल	खरिदार, रा.प. अनं, द्वितीय	प्रशासन, सामान्य प्रशासन	२०८०/०३/०३	वनस्पति विभाग	समशितोष्ण बागवानी विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	सरुवा

प्रकाशन

- Parmar, G., D. Lamichhane, Paudel, H. R., & A. Trias Blasi (2023). *Ensete nepalense*, a new combination, lectotypification and recognition as a distinct species endemic to Nepal. *Kew Bulletin*. <https://doi.org/10.1007/s12225-023-10091-2>.
- Paudel, H. R. (2023). *Actinocarya acaulis* (Boraginaceae)- A new record for the Flora of Nepal. *J. Jpn. Bot.*, 98(2), 114-115. <https://doi.org/10.51033/jjapbot.ID0122>
- Adhikari, A., Adhikari, B., Shrestha, D., Tharu, R. J., Gyawali, N., & Poudel, H. R. (2023). "Antioxidant, α -Glucosidase, and α -Amylase Inhibition Activities of *Erythralum scandens* Blume". *Journal of Chemistry*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/9889113>
- Pradhan, S., Paudel, H. R., Maharjan, R., & Sharma, K. (2023). *Essential oils from six aromatic plants of Langtang National Park: insights on their chemical constituents via GC-MS analysis*. *Separation*, 10(1), 52. <https://doi.org/10.3390/separations10010052>
- K.C., R. B., Joshi, B. K., Ghimire, K. H., & Poudel, H. R. (2023). Wild and non-cultivated vegetables in Nepal. *Proceeding of the Second International Conference on Horticulture*. Nepal Horticulture Society.
- Thapa, R., Poudel, H. R., & Poudel, P. (2023). Ethnomedicinal plants used for dental hygiene in Kaski District, Nepal. *Proceeding of the Gandaki University International Conference*.

तेस्रो त्रैमासिक समीक्षा गोष्ठी

मिति २०८०/०९/२९ गते वनस्पति विभागको सुनाखरी सभाकक्षमा यस वनस्पति विभागका उपमहानिर्देशक सरोज कुमार चौधरीको अध्यक्षतामा विभागको आ.व. २०७९/८० को स्वीकृत कार्यक्रमहरूको तेस्रो त्रैमासिक प्रगति समीक्षा सम्पन्न भएको थियो। कार्यक्रममा विभाग अन्तर्गतका केन्द्रीय कार्यालय, वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र तथा शाखाहरूबाट आ-आफ्नो कार्यक्रमको तेस्रो त्रैमासिक तथा हाल सम्मको प्रगति प्रत्यक्ष तथा गुगल मिट मार्फत प्रस्तुत गरिएको थियो। उक्त कार्यक्रममा योजना अधिकृत संगीता स्वारले आ.व. २०७९/८० मा वनस्पति विभागद्वारा

संचालित स्वीकृत कार्यक्रमहरूको तेस्रो त्रैमासिक तथा नौ महिना अवधिको प्रगति एकमुष्ट रूपमा प्रस्तुति गर्नु भएको थियो। साथै कार्यक्रम कार्यान्वयनमा आइपरेका समस्याहरू तथा समाधानका लागि गरिएका उपायहरूका बारेमा पनि विस्तृत छलफल गरिएको थियो।



तेस्रो त्रैमासिक समीक्षा गोष्ठी

जडीबुटी प्रवर्द्धन तथा विकास शाखा

संसारको सबैभन्दा महंगो र न्यून आयतन (High Value with Low Volume) मा बिक्री हुने बहुगुणी मसला केशर (*Crocus sativus*) हो। केशर खेती परीक्षण गराउन मसुर्याङ्गदी गाउँपालिका वडा नं. ७ (लमजुङ्ग) को यस विभागलाई प्राप्त प्राविधिक सहयोग सम्बन्धी अनुरोध पत्रानुसार वै.अ. रमेश बस्नेत र स.वै.अ. कृष्णराम भट्टराईले मिति २०८०/९/१२ देखि १/१३ सम्म फिल्डस्तरीय तालिम प्रदान गर्नुभयो। सोही अवसरमा पुस्तकालय प्रयोजनका लागि वनस्पति विभागका २० वटा प्रकाशनहरू पनि सो वडा कार्यालयलाई प्रदान गरिएको थियो।



केशर खेती कार्यक्रमका कलकहरू

वैज्ञानिक अधिकृत रमेश बस्नेतले मिति २०८०/०९/२८ (मे १९, २०२३) मा काठमाडौं विश्वविद्यालय, काभ्रेबाट आयोजित First National Biotechnology Conference मा The edible macro alga, *Prasiola formosana* Okada (Simali Leu), awaits for sustainable use and conservation measures in Roshikhola, Kavre, the Central Nepal

आ.व. २०७९/८० को कार्यक्रमहरूको तेस्रो त्रैमासिक अवधिको भौतिक र वित्तीय प्रगति

कार्यक्रमको नाम	तेस्रो त्रैमासिक प्रगति		तेस्रो त्रैमासिक सम्मको प्रगति		वार्षिक प्रगति	
	भौतिक (प्रतिशत)	वित्तीय (प्रतिशत)	भौतिक (प्रतिशत)	वित्तीय (प्रतिशत)	भौतिक (प्रतिशत)	वित्तीय (प्रतिशत)
वनस्पति अनुसन्धान, संरक्षण तथा उद्यान विकास कार्यक्रम -P1	८५.४६	९.५२	८९.३७	२२.०३	५९.७७	९४.९५
जडीबुटी विकास कार्यक्रम -P1	८०.४३	२६.२३	८०.०५	३९.८६	६३.७९	२३.७३
वनस्पति विभाग (साधारण) -P1	८७.९९	७८.६९	९२.६३	८७.२४	७२.८२	६७.९४
औसत	८४.६	३६.४	८४.६८	५३.०९	६२.७६	३८.९

विषयमा आमन्त्रित वक्ताको रूपमा कार्यपत्र प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । यसैगरी वहाँले सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघको २८ औं स्थापना दिवस (२०८०/२/१८) मा नयाँ बानेश्वरमा आयोजित कार्यक्रममा वनस्पति विभागको तर्फबाट सहभागिता जनाउनुभएको थियो भने मिति २०८०/२/२८ मा काठमाडौं विश्वविद्यालय काभ्रेमा २८ औं दीक्षान्त समारोह (दोस्रो चरण) मा समेत सहभागिता जनाउनु भएको थियो ।

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालामा रहेको पब्लिक शाखाको प्रयोगशाला स्तरोन्नति गरिएको छ । जसले गर्दा प्राप्त नमूनाको विश्लेषण तथा प्रमाणीकरणमा सहजीकरण भई सेवा प्रवाह छिटो छरितो तथा प्रभावकारी बनाउन मद्दत पुगेको छ । जडीबुटीको व्यापार प्रवर्द्धन अन्तर्गत यस आ.व.को वैशाखदेखि असार ७ गतेसम्म जम्मा ८५ वटा नमूनाहरूको विश्लेषण तथा प्रमाणीकरणको कार्य सम्पादन भएको र उक्त अवधिमा जम्मा रु ६५,२१०/- (अक्षरेपी पैसठ्ठी हजार दुई सय दस रुपैया) राजश्व संकलन भएको छ ।

यसैगरी यस अनुसन्धानशालाका सहायक वैज्ञानिक अधिकृत पारसमणि यादव, रा. प. द्वितीय (प्रा), केमिष्ट्री समूहमा र असिष्टेन्ट केमिष्ट सरिता कुमारी पौडेल, रा.प. तृतीय (प्रा.), केमिष्ट्री समूहमा बहुवा हुनुभएको छ । वहाँहरूलाई प्राकृतिक स.वै.अ. सरिता कुमारी पौडेलको बिदाई कार्यक्रम सम्पदा अनुसन्धानशाला परिवारको तर्फबाट हार्दिक बधाई तथा सफल कार्यकालको शुभकामना व्यक्त गर्दछ ।

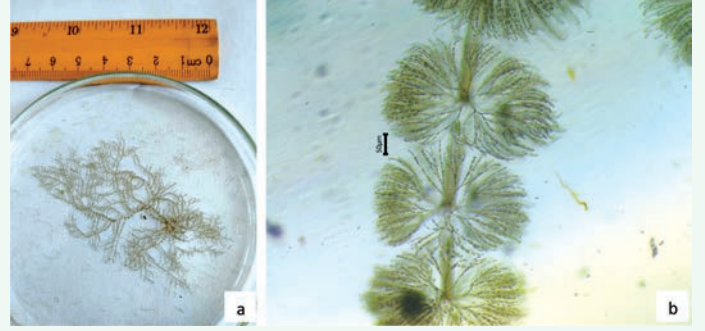


राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरी

New to KATH

चालु आ.व. २०७९/८० को चौथो त्रैमासिक (वैशाखदेखि असारसम्म) मा हालसम्म राष्ट्रिय हर्बेरियम तथा वनस्पति प्रयोगशाला, गोदावरीमा नरहेका नौ वटा taxa पहिलोपटक संकलन तथा संरक्षण गरिएको छ । संकलित तथा संरक्षित taxa को विवरण देहाय बमोजिम रहेको छ ।

S.N.	Botanical Name	Family
1.	<i>Actinocarya acaulis</i> (W. W. Sm.) I.M.Johnst	Boraginaceae
2.	<i>Arachniodes fraserjenkinsii</i> L. Zhang & N. T. Lu	Polypodiaceae
3.	<i>Calamus melanochaetes</i> (Blume) Miq.	Palmaceae
4.	<i>Ensete nepalense</i> Wall. G. Parmar & Trias-Blasi	Musaceae
5.	<i>Lindelofia longiflora</i> DC. Baill	Boraginaceae
6.	<i>Trigonotis peduncularis</i> (Treviranus) Benth. var. <i>peduncularis</i>	Boraginaceae
7.	<i>Utricularia caerulea</i> L.	Lentibulariaceae
8.	<i>Utricularia christopheri</i> P. Taylor	Lentibulariaceae
9.	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br. ex Britton & P. Wilson	Verbenaceae



Batrachospermum gelatinosum a. फिल्डबाट संकलन पश्चातको तस्वीर, b. माइक्रोस्कोपिक तस्वीर (scale bar 50 µm)

यसैगरी *Batrachospermum gelatinosum* (L.) De Candolle रोडोफाइटा (Red algae) को Batrachospermaceae अन्तर्गत पर्ने एक किसिमको लेउ हो । नेपालमा पाइने रोडोफाइटा (Rhodophyta) अन्तर्गत पाँच प्रजातिहरूमध्ये एक

Batrachospermum gelatinosum लाई यसअघि *Batrachospermum moniliforme* Roth को नामले भक्तपुर जिल्लाको ठिमीस्थित, सुस्त गतिमा बग्ने हनुमन्ते नदीको किनाराबाट मात्र संकलन गरिएको थियो (Shrestha & Manandhar, 1983) । यस आ.व. २०७९/८० को मंसिर महिनामा स्थलगत भ्रमणको क्रममा चितवन जिल्लाको लदरि खोलाबाट अनुसन्धान अधिकृतहरू सजिता ढकाल र प्रतिक्षा चालिसेले *Batrachospermum gelatinosum* संकलन गरेका हुन् । संकलन पश्चात यसको हर्बेरियम र semi-permanent slide क्रिप्टोगेम्स शाखामा राखिएको छ ।



Batrachospermum gelatinosum को हर्बेरियम नमूना

राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी

मिति २०८०/०१/०९ गतेका दिन राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीमा वन तथा वातावरण मन्त्रालयका कायममुकायम सचिव डा. रेवती रमण पौडेलले यस उद्यानमा रहेको मेसोजोइक एभिन्यूमा गिंको (*Ginkgo biloba*) को विरुवा रोपण गर्नुभएको थियो ।

मिति २०८०/०२/०८ गते वनस्पति संरक्षण दिवसको अवसरमा प्रकृतिप्रेमी तह स्थानीय व्यक्तित्व राम लामा, उद्यान प्रमुख दिपक लामिछाने र उद्यानका अन्य कर्मचारीहरूबाट यस उद्यानमा रहेको बाल शैक्षिक वाटिकामा गिंको (*Ginkgo biloba*) को विरुवा रोपण गरी वनस्पति संरक्षण दिवस (May 18) मनाएको थियो ।

साथै मिति २०८०/०२/२२ गते विश्व वातावरण दिवसको अवसरमा गोदावरी नगरपालिका र Association of Pre-school Educators Nepal (APEN) सँगको सहकार्यमा यस उद्यान भित्र “Beat Plastic Pollution” नारा सहित विद्यालयस्तरीय चित्रकला र प्रदूषण गर्ने प्लास्टिकहरूको प्रयोग गरी बनाइएका घरायसी सामग्रीहरूको प्रदर्शनी गरियो । सोही अवसरमा गोदावरी नगरपालिकाका मेयर गजेन्द्र महर्जनले उद्यानमा रहेको मेसोजोइक एभिन्यूमा गिंको (*Ginkgo biloba*) को विरुवा रोपण गर्नु भएको थियो ।

New to NBG: चालु आ.व. २०७९/८० को चौथो त्रैमासिक अवधि (वैशाख-असार) मा हालसम्म राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरीमा नरहेका चार प्रजातिका वनस्पतिका विरुवाहरू र नौ प्रजातिका वनस्पतिका वीउहरू संकलन गरी संरक्षण गरिएको छ ।

क्र.सं.	वैज्ञानिक नाम	परिवार	नेपाली नाम	संकलन गरिएको स्थान	कैफियत
१.	<i>Iris decora</i> Wall.	Iridaceae	पदम पुस्कर	भास्मासुर डाडा, चन्द्रागिरी	विरुवा
२.	<i>Leucas cephalotes</i> (Roth) Spreng.	Lamiaceae	द्रोण पुष्पी, रुद्रघन्टी	बखिल, रौटहट	विरुवा
३.	<i>Premna scandens</i> Roxb.	Lamiaceae	गिनेरी	खोटाङ, जिल्लाको हलेसीधाम नजिक	विरुवा
४.	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae	-	दुधौली न. पा.-१०, कोगटी, सिन्धुली	विरुवा
५.	<i>Combretum punctatum</i> Blume	Combretaceae	-	जलथल, भापा	बीउ
६.	<i>Diospyros malabarica</i> (Desr.) Kostel.	Ebenaceae	तिजु, खल्टुक	भाटखोला, स्याङ्जा	बीउ
७.	<i>Elaeagnus infundibularis</i> Momiy.	Elaeagnaceae	मदिलो	राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी	बीउ
८.	<i>Hodgsonia heteroclita</i> (Roxb.) Hook.f. & Thomson	Cucurbitaceae	वन फर्सी	जलथल, भापा	बीउ
९.	<i>Lepisanthes senegalensis</i> (Poir.) Leenh.	Sapindaceae	-	जलथल, भापा	बीउ
१०.	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabaceae	केसरी	राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी	बीउ
११.	<i>Neolitsea cuipala</i> (D.Don) Kosterm.	Lauraceae	स्याल फुसुरे	राष्ट्रिय वनस्पति उद्यान, गोदावरी	बीउ
१२.	<i>Sterculia villosa</i> Roxb. ex Sm.	Malvaceae	मरिला, ओडाल	जलथल, भापा	बीउ
१३.	<i>Tinospora sinensis</i> (Lour.) Merr.	Menispermaceae	गुर्जो	जलथल, भापा	बीउ



Theme of World Environment Day



टिंकोको विरुवा रोपण गर्नुहुँदै मेयर गजेन्द्र महर्जन

यसै गरी मिति २०८०/०३/०७ गते वनस्पति विभागका महानिर्देशक डा. राजेन्द्र के.सी.बाट यस उद्यानको अनुगमन तथा अवलोकन भ्रमण भएको थियो । सो अवसरमा उहाँले महानिर्देशक डा. राजेन्द्र के.सी.ले विरुवा रोपण गर्नुहुँदै उद्यान व्यवस्थापनका लागि मार्गनिर्देशन गर्नुका साथै यस उद्यानको मेसोजोइक एभिन्यूमा मेटासेकुइया (*Metasequoia glyptostroboides*) को विरुवा रोपण गर्नुभएको थियो ।



मिति २०८०/०१/०१ गतेदेखि २०८०/०३/०७ सम्म यस वनस्पति उद्यानमा १,७१,७२४ जना स्वदेशी तथा ९०८ जना विदेशी नागरिकहरू गरी जम्मा १,७२,६३२ जनाले अवलोकन गरेका छन् । यस अवधिमा विभिन्न शिर्षकहरूबाट रु. १,००,२८,५७०/- (अक्षरेपी एक करोड अठ्ठाइस हजार पाँच सय सत्तरी रुपैयाँ मात्र) कूल राजश्व सङ्कलन भएको छ भने विरुवा बिक्रीबाट मात्र रु. २,६७,९४५/- (अक्षरेपी दुई लाख सत्सठ्ठी हजार नौ सय पैतालीस रुपैयाँ) राजश्व सङ्कलन भएको छ ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, धनुषा

यस केन्द्रको धनुषाधाम वनस्पति उद्यानमा मिति २०८०/२/१९ गते शनिवारका दिन नेपाल सरकारका माननीय वन तथा वातावरण मन्त्री डा. विरेन्द्र प्रसाद महतोले उद्यानमा संचालित सम्पूर्ण कार्यक्रमहरूको अनुगमन, निरीक्षण गर्नुका साथै धार्मिक वाटिकामा रुद्राक्ष, *Elaeocarpus angustifolius* (Syn: *Elaeocarpus sphaericus*) को विरुवा वृक्षारोपण गर्नु भएको थियो । उहाँले उद्यानमा भएका विभिन्न संरचनाका साथै नर्सरी क्षेत्र, फूल उद्यान, इन्थोबोटानिकल वाटिका, गुलाब वाटिका, अर्किड हाउस, ग्रिन हाउस, क्याक्टस हाउस, धनुष वाटिका, दुर्लभ तथा लोपोन्मुख वनस्पति वाटिका, जलिय वनस्पति वाटिका तथा धार्मिक वाटिकाको अवलोकन गर्नुभएको थियो । यसैगरी उहाँले उद्यानको क्षेत्रफलको अनुपातमा मानव स्रोत र बजेटको धेरै अभाव रहेको भए तापनि उद्यानमा भए गरेका कार्यहरू सराहनीय रहेको र यसलाई अझ व्यवस्थित बनाउनु पर्ने त्यसको लागि आवश्यक पर्ने बजेट पनि विनियोजन हुनुपर्ने धारणा राख्नुका साथै उद्यानलाई पूर्ण रूपले घेराबेरा गरी यसभित्र रहेका जैविक विविधताको वैज्ञानिक तरिकाले व्यवस्थित गर्नुपर्ने र यस क्षेत्रमा राम्ररी उत्पादन हुने आर्थिक रूपले महत्वपूर्ण



माननीय वन तथा वातावरण मन्त्रीज्यूको धनुषाधाम वनस्पति उद्यान निरीक्षण भ्रमण

जडीबुटी विरुवाहरू उत्पादन गरी जडीबुटी खेती व्यापक रूपमा हनुपर्नेमा जोड दिनुभयो । सो कार्यक्रममा उद्यानमा भइरहेका क्रियाकलाप र भावी योजनाबारे नि.का.प्र. ताहिर हुसेनले विवरण प्रस्तुत गर्नुभएको थियो ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर

वागमती प्रदेशको वन तथा वातावरण मन्त्रालयको आयोजना र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरको समन्वयमा वृन्दावन वनस्पति उद्यानमा अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस वृक्षारोपण कार्यक्रम गरी मनाइएको थियो । वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरका कार्यालय प्रमुख रघुराम पराजुलीको अध्यक्षतामा मनाइएको उक्त कार्यक्रममा वन तथा वातावरण मन्त्रालयका माननीय मन्त्री मसिना खड्काको प्रमुख अभिभावकत्व तथा श्रीमान् सचिव यज्ञनाथ दाहालको विशेष अभिभावकत्वको भूमिका रहेको थियो । कार्यक्रमको संचालन वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रका वैज्ञानिक अधिकृत चन्द्रकला ठाकुरले गर्नुभएको थियो । वनजङ्गल फडानी गरी जथाभावी बाटो निर्माण, खेतीपातीमा अत्याधिक विषादीको प्रयोग तथा बढ्दो शहरीकरण जस्ता समस्याले जैविक विविधतामाथि परेको असरबारे माननीय मन्त्रीले कार्यक्रममा चर्चा गर्नुभएको थियो र आगामी दिनहरूमा विकास निर्माणको काम गर्दा यस्ता विषयहरूमा विशेष ध्यान दिनुपर्ने सुझाव दिनुभएको थियो । करिब ६५ जनाको उपस्थितिमा मनाइएको उक्त कार्यक्रममा विभिन्न प्रजातिहरू जस्तै पिपल, स्वामि, म्याङ्गोस्टिन, अर्जुना, सिताशोक लगायतका जम्मा १० वटा वनस्पतिहरूको Ceremonial Plantation क्षेत्रमा वृक्षारोपण गरिएको थियो । वृक्षारोपण वापत यस केन्द्रले जम्मा रु. २०,०००/- (अक्षरेपी बीस हजार मात्र) राजश्व संकलन गरेको थियो ।

यसैगरी वृन्दावन वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रको करिब ३ वर्षदेखि रिक्त रहेको ईन्जिनियरीङ्ग सेवा, केमिष्ट्री समूह केमिष्ट (वैज्ञानिक अधिकृत) पद पूर्ति भएको छ । उक्त पदमा वैज्ञानिक अधिकृत अनिस कुमार कर्णको पदस्थापना भएको छ । उहाँलाई एक कार्यक्रम बीच अनुसन्धान केन्द्रमा स्वागत पनि गरिएको छ । उहाँ भन्सार कार्यालय, बाँकेबाट सरुवा भई यस कार्यालयमा मिति २०८०/०२/११ गते देखि नियमित रूपमा हाजिरी हनुभएको हो । निजको पदस्थापनसँगै यस कार्यालयको सम्पूर्ण दरबन्दी पूर्ति भएको छ ।



वृक्षारोपण गर्नुहुँदै वागमती प्रदेशका वन तथा वातावरण मन्त्री

यसैगरी डिभिजन वन कार्यालय राप्ती मनहरीको कार्यक्रम समन्वय तथा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र मकवानपुरको प्राविधिक संयोजकत्वमा पशुपति सामुदायिक वन, मनहरीमा जडीबुटी खेती विस्तार गरिएको छ । हाइटेन्सन आसपासको करिब २ हेक्टर खाली क्षेत्रमा जडीबुटी खेती विस्तारको लागि



जडीबुटी खेती विस्तार कार्यक्रमका कलकहरू

कुरिलो रोपण गरिएको छ । यस्ता खाली क्षेत्रहरूमा यसरी नै जडीबुटी खेती विस्तार गर्दै जडीबुटी खेतीको व्यवसायीकरण गर्न सकिने देखिएको छ । महत्वपूर्ण जडीबुटीहरूको खेती विस्तारमा डिभिजन वन कार्यालय र वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले इच्छुक समूह सहकारीहरूलाई खेती विस्तारको लागि यसै ढंगबाट समन्वय र सहयोग गर्ने निर्णय पनि भएको छ ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, बाँके

जडीबुटी विकास कार्यक्रम अन्तर्गत विद्यालयमा जडीबुटी खेती सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम मिति २०८०/०२/०८ मा राप्तीसोनारी गा.पा.-९ अन्तर्गत श्री गणेश माध्यमिक विद्यालय, ढकेरीमा संचालन गरियो । अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवसको अवसर पारेर संचालित उक्त कार्यक्रममा कार्यालय प्रमुख शिशिर पन्थीले जैविक विविधताको विभिन्न पक्षका बारेमा चर्चा गर्नुका साथै जडीबुटी एवं वनस्पतिको परिचय, नेपालका प्रमुख जडीबुटीहरूको परिचय तथा उपयोग साथै नेपालका दुर्लभ जडीबुटीहरू आदि सम्बन्धी विषयवस्तुको प्रस्तुति गर्नुभएको थियो । उक्त कार्यक्रममा कक्षा ८, ९ र १० का जम्मा १०० जना विद्यार्थीहरूको सहभागिता रहेको थियो । मिति २०८०/०२/०९ मा उक्त विद्यालयका



जडीबुटी सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रममा कार्यालय प्रमुख शिशिर पन्थी

भयो भने यसबाट विद्यार्थी, कृषक तथा अन्य व्यक्तिहरूलाई पुग्ने फाइदा सम्बन्धी चर्चा गर्नुभयो ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, सल्यान

“प्लास्टिकजन्य प्रदूषणको समाधान” भन्ने मूल नाराका साथ मिति २०८०/०२/२२ (जुन ५, २०२३) गतेमा संसारभर एकै साथ मनाइने विश्व वातावरण दिवस यस केन्द्रले “प्लास्टिकजन्य प्रदूषण निर्मूल पारौं, वातावरणमैत्री विकल्पको उपयोग गरौं” भन्ने नाराका साथ कपुरकोट सल्यानमा पनि मनाइएको छ । वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र सल्यानको संयोजकत्व तथा कपुरकोट सब-डिभिजन वन कार्यालय, कपुरकोट गा.पा. र कपुरकोट बजार व्यवस्थापन समितिको सहकार्यमा कपुरकोट गा.पा. वडा नम्बर ३ का बजार क्षेत्र कपुरकोट बजार र मूलपानी क्षेत्रमा प्लास्टिकजन्य फोहोरको व्यवस्थापनका लागि सचेतना ग्यालीसँगै सरसफाइ कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो । गाउँपालिका अध्यक्ष दुर्गा पुन र कपुरकोट गा.पा. वडा ३ का वडाध्यक्ष प्रदिप खड्काद्वारा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रको प्रवेश द्वार आसपासमा कपुरको बोट रोपेर कार्यक्रमको सुरुवात गरिएको थियो । सरसफाइ कार्यक्रमको सुरुवातमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र प्रमुख डा. मित्र पाठकले सचेतना मन्तव्य एवं कार्यक्रमको औचित्यता पुष्टि गरेका थिए । बजार क्षेत्रबाट स्व:स्फूर्त सहभागी भई आफ्नो पर्यावरण स्वच्छ राख्ने अभियानमा सहभागी हुन आयोजक संस्थाका कर्मचारीका अलवा स्थानीय संघ संस्था, विद्यालय, कलेजका शिक्षक विद्यार्थीहरू, बैंक वित्तीय संस्था, स्थानीय बुद्धिजीवी, कर्मचारीहरू, प्रहरी प्रशासन, व्यापारी, पत्रकार र स्थानीयवासीहरू सयौंको स्व:स्फूर्त उल्लेखनीय उपस्थिति थियो । कार्यक्रममा सहभागीहरूले “बिना हावा, माटो र पानी रहँदैन हाम्रो

जिन्दगानी”, “रूख रोपौं हरियाली बढाऔं” “प्लास्टिकजन्य प्रदूषणको विकल्प खोजौं”, पानीको मुहान संरक्षण गरौं”, “मिचाहा वनस्पतिको खोजी खोजी व्यवस्थापन गरौं” “प्लास्टिकजन्य प्रदूषण निर्मूल पारौं; वातावरणमैत्री विकल्पको उपयोग गरौं” “प्लास्टिकजन्य वस्तुको पुनः प्रयोग गरौं” “शान्त, सुखी र स्वस्थ जीवनका लागि प्रकृतिका लागि समय”, “माटो र पानी असम्भव छ हाम्रो जिन्दगानी !”, “फोहोरलाई मोहोरमा बदलौं”, “फोहोरबाट मोहोर: मल र ब्रिकेट बनाए हुन्छ आम्रदानी” जस्ता प्ले कार्डहरू बोकिएको र सोही अवसरमा मूलपानी वनस्पति उद्यान भित्र र आसपासका मिचाहा वनस्पतिहरू समेत नष्ट गरिएको थियो ।



विश्व वातावरण दिवसका कलकहरू

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, जुम्ला

यस अनुसन्धान केन्द्र अन्तर्गत धिताचौर वनस्पति उद्यान विद्यार्थी, अनुसन्धानकर्ता र अन्य पर्यटकको लागि आकर्षणको केन्द्र बन्दै गएको छ । समुद्री सतहदेखि करिब २५४२ मिटर उचाइमा रहेको धिताचौर वनस्पति उद्यान ४.३६ हेक्टर क्षेत्रफलमा फैलिएको नेपालको अग्लो स्थानमा रहेको वनस्पति उद्यान पनि हो । हाल १०० भन्दा बढी प्रजातिका जीवित वनस्पतिहरूको संकलन गरी संरक्षण गरिएको यस धिताचौर वनस्पति उद्यान विशेष गरी कर्णाली क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरूको संरक्षण तथा अनुसन्धान गर्ने, प्रविधिमा विकास गर्ने, रैथाने, दुर्लभ तथा संकटापन्न वनस्पतिहरूको संकलन, अध्ययन, अनुसन्धान र संरक्षण गर्ने उद्देश्यले स्थापना गरिएको हो । यस उद्यानमा रहेको रोज वाटिका, शोभनीय



धिताचौर वनस्पति उद्यान, जुम्ला

वाटिका, उन्चू वाटिका जस्ता वाटिका पर्यटकको लागि मनोरञ्जनको केन्द्र बनेको छ भने जडीबुटी वाटिका र जर्मप्लाज्म संरक्षण क्षेत्र विद्यार्थी र अनुसन्धानकर्ताको लागि आकर्षणको केन्द्र बनेको छ । पछिल्लो समय जुम्लामा आन्तरिक पर्यटनको चहलपहल बढेसँगै धिताचौर वनस्पति उद्यानमा पनि पर्यटकहरूको आगमन बढेको हो । माथिल्लो कर्णाली क्षेत्रमा रहेको एक मात्र वनस्पति उद्यानमा मौसम परिवर्तनसँगै उद्यानमा फूलेका ढकमक्क फूलहरूले आन्तरिक पर्यटकको मन लोभ्याइरहेको छ । विशेष गरी सार्वजनिक बिदाको दिनमा सयौंको सङ्ख्यामा पर्यटकहरूले उद्यानको भ्रमण गर्ने गरेका छन् ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, कैलाली

यस केन्द्रद्वारा अछाम जिल्लाको पर्यटकीय र जैविक विविधताको प्रचुर संभावना रहेको रामारोशन क्षेत्रमा मिति २०८०/२/४ र २०८०/२/५ गतेका दिन जडीबुटीको सम्भाव्यता, खेती प्रविधि र बजार व्यवस्थापन सम्बन्धी २६ जना सहभागीहरूलाई तालिम प्रदान गरिएको थियो ।

यसैगरी देवहरिया वनस्पति उद्यानमा रहेको १२.५५ हेक्टरमा फैलिएको जाखौर ताल र २.५२ हेक्टरमा फैलिएको मुरफुट्टा तालको सम्पूर्ण भाग जलकुम्भीले भरिएकोले दुवै ताल गरी १५.०७ हेक्टर ताल क्षेत्रबाट पूर्णरूपमा जलकुम्भी हटाउने कार्य सम्पन्न भएको छ ।



रामारोशन क्षेत्रमा जडीबुटी सम्बन्धी तालिममा सहभागीहरू

यसैगरी यस केन्द्रबाट कुरिलो, सितलचिनी, हरो, वरो, तेजपात र सर्पगन्धाका गरी १ लाख ३० हजार जडीबुटीका बिरुवा उत्पादन गरिएको छ । साथै आ.व. २०७९/८० को जेठ मसान्तसम्म ९७,३०४ जना आगन्तुकले देवहरिया वनस्पति उद्यानको भ्रमण गरी सो वापत रु. १९,२९,६१५.१०/- (अक्षरेपी उन्नाईस लाख उनन्तीस हजार छ सय पन्ध्र रुपैयाँ दश पैसा मात्र) राजश्व संकलन भएको छ र बोलपत्र खरीद शुल्क वापत रु. ६६,०००/- (अक्षरेपी छैसठी हजार मात्र) गरी जम्मा रु. १९,९५,६१५.१०/- (अक्षरेपी उन्नाईस लाख पन्चानब्बे हजार छ सय पन्ध्र रुपैयाँ दश पैसा मात्र) राजश्व संकलन भएको छ ।



जलकुम्भी सफा गर्दै



जलकुम्भी सफाई पछिको मुरफुट्टा ताल

सुगन्धित तेल र यसको व्यवसायीकरणमा वनस्पति विभागको भूमिका

- देवी प्रसाद भण्डारी

प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला

सम्पर्क ईमेल: dpbhandari81@gmail.com

सुगन्धित तेल

सुगन्धित तेल विरुवाहरूले उत्पादन गर्ने विभिन्न प्रकारका Volatile compound को मिश्रण हो र यसको विशेष प्रकारको गन्ध रहेको हुन्छ। यस्ता रसायनहरू विरुवाको विभिन्न भाग तथा ग्रन्थी (Glands) हरूमा रहेका हुन्छन्। सुगन्धित तेलमा रहेका रसायनिक तत्वहरूलाई मुख्य तीन प्रकारमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ। यसमा (क) Terpenes (monoterpenes & Sesquiterpenes) (ख) Aromatic Compounds (Aldehydes, Alcohol, Phenol and Derivatives) र (ग) Terpenoids (Isoprenoids) रहेका हुन्छन्। सुगन्धित तेल विरुवामा विभिन्न Enzyme को मद्दतले दुई वटा Biochemical Pathways (Mevalonic acid-MVA pathway र Deoxy-d-xylolose-5-phosphate-DXP pathway) बाट उत्पादन हुन्छन्। यी तत्वहरू Volatile प्रकृतिका हुने भएकाले विशेष गन्ध रहेको हुन्छ। विरुवाबाट सुगन्धित तेल विभिन्न प्रक्रियाहरूबाट निकाल्ने गरिएको हुन्छ। जसमध्ये Steam-distillation, Hydro-distillation, Cold-press Extraction, Super-critical Extraction महत्वपूर्ण विधिकारूपमा रहेका छन्।



सुगन्धित तेलको नमूना

सुगन्धित तेल विरुवाको पात, जरा, फूल, फल, बोक्रा लगायतका विभिन्न भागहरूमा पाइन्छन्। सुगन्धित तेल पाइने विरुवाको भाग र महत्वपूर्ण वनस्पतिहरू यस प्रकार रहेका छन्।

विरुवाको भाग	सुगन्धित तेल पाइने वनस्पतिहरू
पात (Leaves)	तुल्सी (Basil), तेजपात (Cinnamomum), मसला (Eucalyptus), लेमनग्रास, सिट्रोनेला, पुदिना (Mint), ओरिगानो, पचौली, रोजमेरी, टिट्री (Tea-tree), थाइम (Thyme), धसिङ्गरे (Wintergreen), कागती जन्य (Lime, Lemon) आदि।
काठ (Wood)	देवदार (Cedarwood), कपूर (Camphor), श्रीखण्ड (Sandalwood), रक्तचन्दन (Red Sandalwood) आदि।
बोक्रा (Bark)	तेजपात (Cinnamomum)
बेरी (Berry)	जुनीपर, मसलाहरू (Spices)
रेजिन (Resin)	धुप (Frankincense)
फलको बोक्रा (Peel)	सुन्तला, कागती, भोगटे, अमिलो (Citrus fruits) आदि।
जरा (Root)	अदुवा (Ginger), बेसार (Turmeric), कचुर (Yellow zedoary), भ्यालेरीयन, खसखस (Vetiver), जटामसी आदि।
फल (Fruit)	टिमुर (Zanthoxylum), मरिच (Blackpepper), जाइफल (Nutmeg), सुकमेल (Cardamom) आदि।
फूल (Flower)	क्यामोमाइल, ल्वाङ्ग, जिरानियम, चमेली (Jasmine), लेभेन्डर, गुलाब (Rose), सुनपाती (Anthopogon) आदि।

सुगन्धित तेलको उपयोग

सुगन्धित तेलको प्रयोग औषधीयदेखि कस्मेटिकसम्म व्यापक रूपमा नै रहेको हुन्छ। प्राचीनकालमा ईसा पूर्व ४५०० देखि नै सौन्दर्य सामग्री बनाउन र घाउहरूमा मलमको रूपमा सुगन्धित तेलको प्रयोग हुँदै आएको पाइन्छ भने आधुनिक कालमा करिब ४०० वर्ष पहिले नै ब्रिटिस व्यापारी यार्डली (Yardley) ले लेभेन्डरको प्रयोग गरी वास्नादार साबुनको उत्पादन गरेका थिए र आज पनि कस्मेटिकको क्षेत्रमा Yardley ब्राण्ड संसारभरी नै प्रख्यात रहेको छ। हाल प्रयोगशालाको विकास भएसँगै सुगन्धित तेलहरूको प्रयोगशालामा Synthetic रूपमा उत्पादन समेत हुन थालेको छ। सन् १८६४ मा Haarman र Reimers ले पहिलोपटक Vanillin भन्ने सुगन्धित तेल प्रयोगशालामा उत्पादन गरेका थिए र अहिले सयौं प्रकारका यस्ता रसायनहरू उत्पादन हुने गर्दछन् जसले गर्दा सुगन्धित तेलको शुद्धतामा संसारभरी एक प्रकारको चुनौती समेत थपिएको छ।



क्यामोमाइलको फूल

अध्ययनहरूका अनुसार सुगन्धित तेलमा विभिन्न प्रकारका औषधीय गुणहरू रहेका हुन्छन्। यी मध्ये Antioxidant, Antimicrobial, Antiviral, Cardioprotective, Hepatoprotective, Neurosupressant आदि महत्वपूर्ण रहेका छन्। जस्तै मेन्थाको तेललाई टाउको नदुल्ने औषधीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ। धसिङ्ग्रेको तेल एन्टिइन्फ्लामेटोरीको रूपमा प्रयोग हुन्छ। Lemongrass, Eucalyptus र Citronella जस्ता तेलहरू Insect repellent को रूपमा प्रयोग हुन्छन्। यसका साथसाथै विभिन्न प्रकारका सुगन्धित तेलहरू Food flavoring agent, Cosmetic र तयार पारिएको हर्बल उत्पादन



प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाबाट तयार पारिएको हर्बल उत्पादन

Aromatherapy मा समेत प्रयोग हुँदै आएका छन्। सुगन्धित तेलहरू अन्तर र पपर्युम बनाउन संसारभर अत्याधिक मात्रामा प्रयोग गरिन्छ।



सुगन्धित तेलको प्रयोगहरू

सुगन्धित तेलको प्रयोग व्यापक रहेको हुन्छ र यसलाई विभिन्न प्रकारका उद्योगहरूमा मुख्य तथा सहायक Ingredients को रूपमा प्रयोग गरिएको हुन्छ ।

नेपालका सुगन्धित तेलहरूको महत्व

नेपाललाई जडीबुटी तथा सुगन्धित तेलजन्य वनस्पतिको धनी देश मानिन्छ र यहाँ ८०० भन्दा बढी औषधिय गुण भएका वनस्पति भएको अध्ययनले देखाएको छ । नेपालमा सुगन्धित वनस्पतिहरू तल्लो तटिय क्षेत्र (Low-Land) देखि उच्च हिमाली क्षेत्रसम्म फैलिएर रहेको पाइन्छ । नेपालका सुगन्धित तेलहरू अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा निकै महत्वपूर्ण मानिन्छन्, यसका मुख्य कारणहरूमा यस प्रकारका रहेका छन्-

- क) **स्वतः अर्गानिक गुण भएका (Organic by default):-** यहाँका वनस्पति र यसबाट निकालिएको तेलमा नगन्य मात्रामा Pesticide र Fertilizer प्रयोग हुने भएकाले स्वभाविक रूपमा अर्गानिक प्रकृतिका हुन्छन् ।
- ख) **विशेष औषधीय तत्व (Varied secondary metabolites):-** उच्च हिमाली क्षेत्रका वनस्पतिमा विषम हावापानीका कारणले अन्यको भन्दा थप र विशेष प्रकृतिको रासायनिक तत्व पाइने भएकाले महत्वपूर्ण औषधिय गुण भएका हुन्छन् ।
- ग) **प्रकृतिमा आधारित (Natural based) :-** नेपालमा करिब ८०% भन्दा बढि वनस्पति जंगलबाट तथा प्राकृतिक बासस्थानबाट संकलन गरी तेल निकाल्ने भएको र कृत्रिम रूपमा प्रयोगशाला उत्पादनको संभावना नभएकाले प्राकृतिक रूपका हुन्छन् ।
- घ) **मिसावट नहुने (No adulteration):-** नेपालमा synthetic सुगन्धित तेल उत्पादन नहुने भएकाले सस्तो तेलको मिसावटको सम्भावना न्यून रहन्छ ।

उपरोक्त तथ्यहरूका साथै हिमाली श्रृंखलाका कारण नेपालको तेल विश्व बजारमा लोकप्रिय तथा विश्वसनिय रहेका छन् । नेपालका जडीबुटी तथा सुगन्धित तेल प्रयोग गरिएका उत्पादनहरू अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा Himalayan Product का ब्राण्डले समेत प्रख्यात रहेका छन् । साथै नेपालको हिमाली क्षेत्र सुगन्धित तेलको विधामा अध्ययन अनुसन्धान गर्ने अन्तर्राष्ट्रिय अध्ययेता तथा पर्यटकका लागि समेत एक गन्तव्यको रूपमा विकास गर्न सकिन्छ ।

सुगन्धित तेलको अन्तर्राष्ट्रिय बजार

सुगन्धित तेलको अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा औषधिय प्रयोजन र कस्मेटिक उत्पादन बनाउन माग बढ्दो नै रहेको छ । सन् २०२२ मा मात्र संसारभरी करिब ०.१२ मिलियन मेट्रिक टन सुगन्धित तेल उत्पादन भएको पाइएको छ । जसमध्ये ब्राजिल र चीनपछि छिमेकी देश भारतले करिब १७% तेल उत्पादन गरेको पाइएको छ । यसको मूल्यको आकडामा हेर्दा सन् २०२१ मा १९.७ मिलियन अमेरिकी डलर बराबरको कारोबार भएको पाइएको छ र सन् २०२२ मा २१.७९ मिलियन कारोबार भएको तेलको बजार सन् २०३० सम्म वार्षिक करिब ७.९% को वृद्धि हुने आंकलन समेत गरिएको छ ।

यसैगरी नेपालमा सन् २०२० मा सुगन्धित तेल निर्यात हुने वस्तुको ३१ औं स्थानमा परेको छ र सन् २०२१ मा करिब १४.९५ मिलियन डलर बराबरको सुगन्धित तेल निर्यात भएको पाइएको छ । नेपालबाट निर्यात हुने देशमध्ये अमेरिका प्रमुख गन्तव्य रहेको छ भने अन्य देशमा फ्रान्स, जर्मनी, क्यानडा र एसियन देशहरू रहेका छन् ।

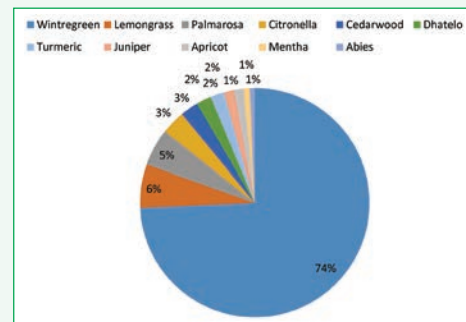
नेपालबाट व्यापारमा जाने महत्वपूर्ण सुगन्धित तेलहरू

नेपालमा सुगन्धित तेलजन्य वनस्पतिहरूको प्रचुर मात्रामा संभावना भए तापनि सोको यथेष्ट मात्रामा अन्वेषण तथा व्यवसायीकरण हुन सकेको छैन । नेपालबाट मुख्य रूपमा व्यापारमा जाने तेलहरूको विवरण निम्नानुसार रहेको छ ।

क्र.सं.	तेलको नाम	वैज्ञानिक नाम	स्थानीय नाम
१.	Abies oil	<i>Abies spectabilis</i>	Taalishpatra
२.	Lemon grass oil	<i>Cymbopogon flexuosus</i>	Lemon grass
३.	Calamus oil	<i>Acorus calamus</i>	Bojho
४.	Camomile oil	<i>Matricaria chamomilla</i>	Camomile
५.	Camphor oil	<i>Cinnamomum camphora</i>	Kapur
६.	Jatamansi oil/ Spikenard oil	<i>Nardostachys jatamansi</i>	Jatamanshi
७.	Cinnamomum oil	<i>Cinnamomum tamala</i>	Tejpat
८.	Citronella oil	<i>Cymbopogon Nardus</i>	Citronella
९.	Curry leaves oil	<i>Murraya koenigii</i>	Karipatta
१०.	Cypress wood oil	<i>Cupressus torulosa</i>	
११.	Eucalyptus oil	<i>Eucalyptus globulus</i>	Masalaa
१२.	French basil oil	<i>Ocimum basilicum</i>	Bawari
१३.	Holy basil oil	<i>Ocimum sanctum</i>	Tulasi
१४.	Juniper berry oil	<i>Juniperus communis</i>	Dhupee
१५.	Juniper leaf oil	<i>Juniperus communis</i>	Dhupee
१६.	Mentha oil	<i>Mentha arvensis</i>	Pudinaa
१७.	Palmarosa oil	<i>Cymbopogon martini</i>	Palmarosa
१८.	Patchouli oil	<i>Pogostemon cablin</i>	Patchouli
१९.	Rhododendron oil	<i>Rhododendron anthopogon</i>	Sunpaatee
२०.	Sugandha kokilaa oil	<i>Cinnamomum glaucescens</i>	Sugandha kokilaa
२१.	Turmeric leaf oil	<i>Curcuma longa</i>	Besar
२२.	Valerian oil	<i>Valeriana jatamansi</i>	Sugandhawaal
२३.	Wintergreen oil	<i>Gaultheria fragrantissima</i>	Dhasingare
२४.	Yellow zedoary oil	<i>Curcuma aromatica</i>	Banhaledo
२५.	Zanthoxylum oil	<i>Zanthoxylum armatum</i>	Timur
२६.	Zedoary oil	<i>Curcuma zedoaria</i>	Kachur
२७.	Large Cardamon oil	<i>Amomum subulatum</i>	Alaichi

स्रोत: आ.व. २०७७/७८ र २०७८/७९ वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन, प्रा.स.अ.

साथै आ.व. २०७८/०७९ मा विदेश निर्यातका लागि प्रा.स.अ. मा प्राप्त भएका प्रमुख १० प्रकारका सुगन्धित तेलको विवरण र सोको परिणाम प्रतिशतमा निम्नानुसार रहेको छ ।



सबभन्दा बढी व्यापारमा गएका १० सुगन्धित तेल आ.व. २०७८/०७९

सोही आ. व. २०७८/०७९ मा करिब २४ टन तेल विदेश निर्यातका लागि सिफारिस माग भएकोमा ७४% तेल धसिङ्ग्रे (Wintergreen) को मात्र

रहेको थियो भने अन्यमा क्रमश लेमनग्रास, पाल्मारोजा, सिट्रोनेला, सेडारउड, आदि रहेका थिए। विगत ५ वर्षदेखिको तथ्यांकका आधारमा धसिङ्ग्रेको तेलको उत्पादन र विदेश निर्यात नै सबैभन्दा बढी रहेको पाइएको छ।

सुगन्धित तेलको व्यापार प्रवर्द्धनमा वनस्पति विभाग एवं प्रयोगशालाको भूमिका

वनस्पति विभाग एवं अन्तर्गतका कार्यालयले औषधीय एवं सुगन्धित तेलजन्य वनस्पतिको अध्ययन अनुसन्धानका साथै जडीबुटी खेती विस्तार अन्तर्गत गुणस्तरीय विरुवा उत्पादन, वितरण, अनुदान सहयोग र प्राविधिक सेवा प्रवाहका कार्यक्रम संचालन गर्दै आएका छन्। विभागकै अग्रसरतामा मेन्था र टिमुरको खेतीमा अन्य कृषि बालीसह विमा कार्यक्रम समेत शुरु भएको छ।



सुगन्धित तेलका साथै जडीबुटीको सारतत्वको पहिचान, विश्लेषण, प्रमाणीकरण तथा व्यापार प्रवर्द्धनका लागि विभाग अन्तर्गतका सुगन्धित तेल परीक्षण गर्न नमूना संकलन गर्दै प्रयोगशालाका कर्मचारी प्रयोगशालाले महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दै आएको छन्। विशेषगरी विभाग अन्तर्गतको प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशालाले जडीबुटीजन्य उत्पादनको फर्मुलेशन गर्ने र जडीबुटी तथा सुगन्धित तेलको व्यापार प्रवर्द्धनमा परीक्षण तथा प्रमाणीकरण मार्फत विशेष योगदान दिदै आएको छ। यहाँको प्रयोगशाला ISO/IEC १७०२५ बाट विभिन्न ९ ओटा पारामिटरमा एक्रिडिटेशन लिई Physicochemical Analysis मार्फत गुणस्तर परीक्षण र प्रमाणीकरणको कार्य गर्दै आएकोमा हाल स्तरोन्नतिको क्रममा समेत रहेको छ। प्रयोगशालाले आगामी दिनमा थप पारामिटरमा एक्रिडिटेशन लिई व्यापार प्रवर्द्धनमा प्रभावकारी तथा अन्तर्राष्ट्रिय गुणस्तरको सेवा प्रवाह गर्दै जानुपर्ने टड्कारो आवश्यकता रहेको छ। वनस्पति विभाग सङ्गठापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पति प्रजातिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धी महासन्धि (CITES) मा सूचीकृत वनस्पति वा सो को नमूनाको सम्बन्धमा कानूनको वैज्ञानिक निकाय समेत भएको र यहाँका प्रयोगशालाले विशिष्टकृत सेवा प्रवाह गर्ने भएकाले सुगन्धित तेलको अन्वेषण र व्यवसायिकरणमा यसको निकै नै महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ।

आगामी बाटो

- अध्ययन, अनुसन्धान एवं व्यवसायीकरणका दृष्टिकोण नेपाल सुगन्धित तेलको अन्तर्राष्ट्रिय केन्द्र (International Hub) बन्ने सम्भावना भएको क्षेत्र हो। नेपालको जडीबुटीमा भएको अपार सम्भावनालाई आर्थिक समृद्धिमा परिणत गर्नका लागि सुगन्धित तेलको मूल्य वृद्धि र व्यवसायीकरणमा विशेष ध्यान दिन आवश्यक छ। नेपालले यसबाट लाभ लिनका लागि आगामी दिनमा निम्न विषयमा केन्द्रित रहन आवश्यक देखिन्छ।
- सुगन्धित तेलजन्य वनस्पतिको विस्तृत अध्ययन, अन्वेषण (Exploration), अनुसन्धान गर्ने।
- उच्च मूल्य भएका तेलहरू जस्तै खसखस, श्रीखण्ड, अगरउड, जटामसी जस्ता वनस्पतिको खेती विस्तार र प्रशोधन प्रविधिको विकासमा विशेष पहल गर्ने।

- अर्गानिक उत्पादन र दिगो संकलनको पद्धति विकास गर्ने।
- सुगन्धित तेलको मूल्य अभिवृद्धि (Valorization of Essential Oil) को कार्यक्रमलाई प्राथमिकता दिने।
- तेलबाट अधिकतम लाभ लिनका लागि Fractional Distillation and Isolation of Bioactive/Major Compound कार्यक्रम लागु गर्ने।
- अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारका लागि सुगन्धित तेलको गुणस्तर निर्धारण र सोको International Standard सँग Harmonization गर्ने।
- मिसावटको पहिचान (Adulteration Detection) मा क्षमता विकास गर्ने।
- उत्पादनको Prototype Development, प्याटेन्टिङ र ब्रान्डिङ गर्ने।

तसर्थ, सुगन्धित तेल नेपालको संभावनाको क्षेत्र भएकाले यसको उच्चतम उपयोग तथा व्यवसायीकरणबाट वैदेशिक मुद्रा आर्जनका साथै स्थानीयको आय आर्जनमा समेत वृद्धि भई नेपालको आर्थिक विकासमा टेवा पुग्ने देखिन्छ, र यसका लागि विभागको भूमिका प्रभावकारी बनाउँदै लैजानु अपरिहार्य रहेको छ।

सन्दर्भ सामग्री

1. GIZ. (2017). *MAPs and essential oils from Nepal*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. GmbH.
2. Butnariu, M., Sarac, I. (2018). Essential Oils from Plants. *Journal of Biotechnology and Biomedical Science*, 1(4), 35-43. <https://doi.org/10.14302/issn.2576-6694.jbbs-18-2489>
3. Rehman, R., Hanif, M. A., & Mushtaq, Z., & Al-Sadi, A. (2016). Biosynthesis of essential oils in aromatic plants: A review. *Food Reviews International*. 32, 117-160. <https://doi.org/10.1080/87559129.2015.1057841>.
4. Sharifi-Rad J, Sureda A, Tenore G. C, Daglia M, Sharifi-Rad M, Valussi M, Tundis R, Sharifi-Rad, M., Loizzo, M. R., Ademiluyi, A. O, Sharifi-Rad, R., Ayatollahi, S. A, & Iriti, M. (2017). Biological Activities of Essential Oils: From Plant Chemoecology to Traditional Healing Systems. *Molecules*. 22(1), 70. <https://doi.org/10.3390/molecules22010070>. PMID: 28045446; PMCID: PMC6155610.
5. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/essential-oils-market> (Retrieved on 7/3/2023)
6. <https://docplayer.net/20999963-Yardley-london-historical-timeline.html> (Retrieved on 7/3/2023)
7. Adhikary, S. (2018). *Essential oils of Nepal*. Department of Plant Resources.
8. आ.व. २०७७/७८ र ०७८/७९, वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन, प्राकृतिक सम्पदा अनुसन्धानशाला, थापाथली, २०७९।
9. आ.व. २०७८/०७९, वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन, वनस्पति विभाग, थापाथली, २०७९।

सम्पादक मण्डल

सल्लाहकारहरू

डा. राजेन्द्र के.सी.
(महानिर्देशक)
मोहन देव जोशी
(उपमहानिर्देशक)
सरोज कुमार चौधरी
(उपमहानिर्देशक)

सम्पादन

रमेश बहादुर बस्नेत
राम सुन्दर साह
कल्पना शर्मा (ढकाल)
निशान्त श्रेष्ठ
प्रतिक्षा श्रेष्ठ

सम्पर्क

प्रचार प्रसार तथा डकुमेन्टेशन शाखा

फोन नं.: ०१ ५-३६८२४६, ५-३५९९६०

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