

शैक्षिक स्रोत पुस्तिका २०१७/२

कैलाश पवित्र भू-परिधि नेपालमा पाइने मिचाहा बाह्य वनस्पति प्रजातिहरू



ICIMOD

FOR MOUNTAINS AND PEOPLE



इसिमोडको बारेमा

अन्तर्राष्ट्रिय एकीकृत पर्वतीय विकास केन्द्र (इसिमोड) एक स्वतन्त्र पर्वतीय अध्ययन तथा ज्ञानको केन्द्र हो । यस संस्थाले हिन्दूकुश हिमालय क्षेत्रका आठ राष्ट्रहरू (अफगानिस्तान, बङ्गलादेश, भुटान, चीन, भारत, म्यानमार, नेपाल, र पाकिस्तान) र विश्वभरीको पर्वतीय समुदायलाई सेवा प्रदान गरिरहेको छ । वि.सं. २०३९ (सन् १९८३) मा स्थापना भएको इसिमोडको प्रधान कार्यालय नेपालको काठमाण्डौंमा अवस्थित छ । यस संस्थाले आफ्ना क्षेत्रीय सदस्य राष्ट्रहरू, साभेदार संस्थाहरू र दाता राष्ट्रहरूलाई विकास क्रियाकलापहरूका लागि प्रतिबद्ध भई हिन्दूकुश हिमालय क्षेत्रको भविष्य सुरक्षित राख्न एउटै साझा कार्यथलोमा ल्याउने गर्दछ । यस केन्द्रलाई विशेष गरी अष्ट्रेलिया, अष्ट्रिया, नर्वे, स्वीजरल्याण्ड, संयुक्त अधिराज्य (बेलायत) र क्षेत्रीय सदस्य राष्ट्रहरूका साथै अन्य तीसभन्दा बढी दाता संस्थाहरूले सहयोग प्रदान गरेका छन् । यस केन्द्रको प्रमुख उद्देश्य आर्थिक तथा वातावरणीय हिसाबले सुदृढ पर्वतीय वातावरणीय प्रणालीको प्रवर्द्धन गर्नु र पर्वतीय जनसमुदायको जीवनस्तरमा सुधार गर्नु रहेको छ ।



शैक्षिक स्रोत पुस्तिका २०१७/२

कैलाश पवित्र भू-परिधि नेपालमा पाइने मिचाहा बाह्य वनस्पति प्रजातिहरू

तयार पार्ने

श्रृजना जोशी

नेहा बिष्ट

भरत बाबु श्रेष्ठ

यी शाओलिङ्ग

राम प्रसाद चौधरी

राजन कोत्रा

ऊ निङ्ग

प्रतिलिपि © २०१७

सर्वाधिकार अन्तर्राष्ट्रिय एकीकृत पर्वतीय विकास केन्द्रमा निहित

प्रकाशक

अन्तर्राष्ट्रिय एकीकृत पर्वतीय विकास केन्द्र, पोष्ट बक्स नं. ३२२६, काठमाण्डौ, नेपाल

ISBN 978 92 9115 456 2 (electronic)

LCCN 2017-322002

तस्विरहरू: भरत बाबु श्रेष्ठ - पेज ५, ७(बाँ), १०(बाँ), १२(बाँ), १३(बाँ), १४(बाँ), १५(बाँ), १६, १९, २१(बाँ), २२(दाँ), २४(बाँ), २५, २७, २८, २९(मादाँ);
नेहा बिस्ट - पेज ६, ७(दाँ), ८, ९, १०(दाँ), ११, १२(दाँ), १३(दाँ), १४(दाँ), १५(दाँ), १८, २०, २१(दाँ), २६, २९(माबाँ, तदाँ), ३१;
श्रृजना जोशी - पेज २२(बाँ), २३(बाँ), ३०(तबाँ, दाँ); जिन्ज्यू वाङ्ग - पेज २९(तबाँ), ३०(माबाँ)

सम्पादकीय समूह

प्रविण अधिकारी र श्रृजना जोशी (अनुवाद)

आशाकाजी थकू (नेपाली सम्पादक)

धर्मरत्न महर्जन (प्राविधिक सहयोग तथा साजसज्जा)

पुनरुत्पादन

शैक्षिक वा गैर-नाफामुखी प्रयोजनका लागि प्रकाशकको विशेष अनुमति विना नै यो पुस्तकको सम्पूर्ण वा केही भाग पुनरुत्पादन गर्न सकिनेछ ।
यसो गर्दा स्रोतको भने उल्लेख गर्नु पर्नेछ । यस पुस्तकलाई स्रोत सामग्रीको रूपमा प्रयोग गरिएका प्रकाशनहरूको एक प्रति इसिमोडलाई प्राप्त
भएमा इसिमोड आभारी हुनेछ ।

इसिमोडको पूर्व लिखित स्वीकृति विना यस प्रकाशनको बिक्री वितरण वा अन्य कुनै व्यावसायिक प्रयोग गर्न पाइने छैन ।

This publication is available in electronic form at www.icimod.org/himaldoc

Citation: Joshi, S., Bisht, N., Shrestha, B.B., Yi, S., Chaudhary, R.P., Kotru, R., Wu, N. (2017) *Manual on invasive alien plant species in Kailash Sacred Landscape-Nepal (Nepali language)*. ICIMOD Manual 2017/2. Kathmandu: ICIMOD

विषय सूची

पुस्तिकाको बारेमा

१

कैलाश पवित्र भू-परिधि क्षेत्रका पाँच प्रमुख मिचाहा बाह्य वनस्पति प्रजातिहरू

५

कालो वनमारा (*Ageratina adenophora*)

६

किर्ने काँडा, वन फाँडा, सुत्केरी काँडा, वनमासा (*Lantana camara*)

८

पाती ञ्कार वा मधेसी पाती (*Parthenium hysterophorus*)

१०

नीलो गन्धे वा गने ञ्कार (*Ageratum houstonianum*)

१२

फूले ञ्कार (*Erigeron karvinskianus*)

१४

मिचाहा बाह्य प्रजातिमध्ये गौण (minor) प्रजातिहरू

१७

गन्धे वा बोके ञ्कार (*Ageratum conyzoides*)

१८

जलजम्बु (*Alternanthera philoxeroides*)

१९

काँडे लुडे वा काँडे लट्टे (*Amaranthus spinosus*)

२०

कालो कुरो (*Bidens pilosa*)

२१

ठाप्पे (*Senna occidentalis*)

२२

पनवर (*Senna tora*)

२३

बेसरम वा सनाई फूल (*Ipomoea carnea* ssp. *fistulosa*)

२४

चरी अमिलो ञ्कार (*Oxalis latifolia*)

२५

भैंडे कुरो वा भैंसे कुरो (*Xanthium strumarium*)

२

निकट भविष्यमा फैलिन सक्ने मिचाहा वनस्पति प्रजातिहरू	१७
सेतो वनमारा (<i>Chromolaena odorata</i>)	२८
जलकुम्भी (<i>Eichhornia crassipes</i>)	२८
मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पति व्यवस्थापनका लागि सुझावहरू	१५
शब्दावली	३१
अनुसूची	३३

पुस्तिकाको बारेमा

यो शैक्षिक सामग्री आफ्नो कार्यक्षेत्रको पर्यावरणलाई जोस्मामा पार्नसक्ने मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिलाई पहिचान गर्न सरकारी निकायहरू, प्रासिक समुदाय तथा स्वयंसेवकहरूलाई सहयोग पुगोस् भन्ने उद्देश्य सहित उत्पादन गरिएको हो । मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिलाई कम लागतमै नियन्त्रण गर्न अथवा निर्मूल गर्नुपर्ने त्यस्ता प्रजातिलाई समयमै पहिचान गर्नु महत्वपूर्ण हुन्छ । यस पुस्तिकामा कैलाश पवित्र भू-परिधिको नेपालभित्रको क्षेत्रमा पाइने मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिहरूबारे सटिक विवरण र तिनीहरूको प्रभाव र तिनीलाई कसरी व्यवस्थापन गर्ने भन्नेबारे जानकारी गरिएको छ ।

कैलाश पवित्र भू-परिधि संरक्षण तथा विकास पहलको बारेमा

कैलाश पवित्र भू-परिधि संरक्षण तथा विकास पहल (Kailash Sacred Landscape Conservation and Development Initiative) कार्यक्रम नेपाल, चीन र भारतमा संचालित एक अन्तरदेशीय कार्यक्रम हो । नेपालमा यस पहल अन्तर्गतका कार्यक्रमहरू सुदूर पश्चिमका तिन जिल्लाहरू, बैतडी, बझाङ्ग, दार्चुला र मध्य पश्चिमको हुम्लामा संचालन भइरहेका छन् । यस कार्यक्रमले नेपालमा १३,२८९ वर्ग कि.मि. क्षेत्रफल समेटेको छ । पवित्र कैलाश हिमालको वरिपरि अवस्थित यो भू-परिधिले यस क्षेत्रका बासिन्दाहरूलाई विभिन्न प्रकारका पारिस्थितिकीय सेवा तथा सुविधाहरू प्रदान गरेको छ । दूर्गम तथा आर्थिक रूपले पछाडि परेको यो क्षेत्र प्राकृतिक तथा सांस्कृतिक रूपले सम्पन्न रहेको छ । एक अर्कामा निर्भर रहेका यस भू-परिधिका समुदायको जीविकोपार्जनमा सुधार ल्याई वातावरणीय दृष्टिले अत्यन्त संवेदनशील यो क्षेत्रलाई संरक्षण गर्नु यस कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य हो ।

कैलाश पवित्र भू-परिधि संरक्षण तथा विकास पहल

- स्थानीय जनताको नविनतम जीविकोपार्जनमा सुधार ल्याउने
- दीगो सेवा तथा सुबिधाकोलागि पारिस्थितिकीय प्रणालीको व्यवस्थापन गर्ने
- समुदायको पुनर्स्थापना क्षमता अभिवृद्धिको लागि आनुवंशिक स्रोतमा पहुँच तथा लाभको पारदर्शी एवं समन्यायिक वितरणमा सहयोग पुऱ्याउने
- दीर्घकालीन सामाजिक पारिस्थितिकीय तथा पर्यावरणीय अनुगमन गर्ने
- अन्तरदेशीय सहयोगमा अभिवृद्धि, अनुकूलन नीति तथा ज्ञानको व्यवस्थापन गर्ने

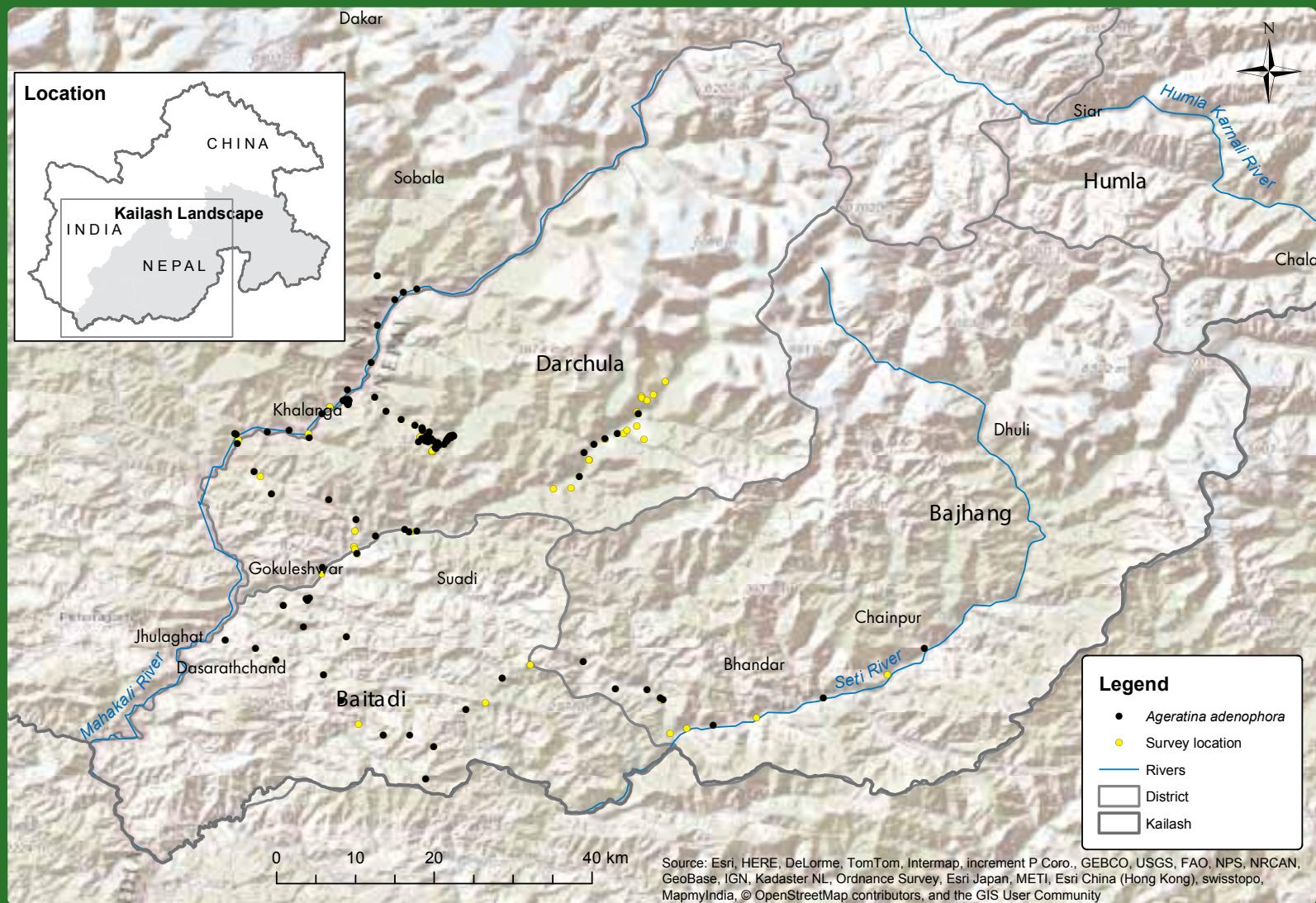
मिचाहा प्रजाति भनेको के हुन् ?

मिचाहा प्रजाति भन्नाले जानीजानी अथवा अज्ञान नै हाम्रो मानव परिवेशमा भित्र्याईएका र त्यहाँबाट प्राकृतिक परिवेशमा फैलिएका हाम्रो अर्थतन्त्र, वातावरण र स्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पार्ने जैव-रैथाने अथवा बाह्य प्रजातिहरू भन्ने बुझिन्छ । प्रायः छोटो जीवनकाल, उच्च वृद्धि दर, धेरै क्षेत्रमा फैलिन सक्ने क्षमता सहितको धेरै संख्यामा बीउ उत्पादन तथा नयाँ परिवेशलाई छिट्टै आफ्नो नियन्त्रणमा ल्याउन सक्ने क्षमता भएकाले मिचाहा बाह्य प्रजातिहरूले रैथाने प्रजातिहरूसँग आधिपत्य स्थापना गर्न सक्छन् ।

हामीले किन चासो राख्नु पर्ने हो?

जैविक अतिक्रमण आर्थिक तथा वातावरणीय क्षतिको प्रमुख कारण बनेको छ । बढ्दो विश्वव्यापी व्यापार तथा यातायातका कारण नयाँ परिवेशमा नयाँ

नक्शा १: कैलाश भू-परिधि नेपालमा पाईने (*Ageratina adenophora*) को वितरण नक्शा



Map prepared by Gauri S Dangol

प्रजाति भित्रिने क्रम बढ्दो छ । जैविक विविधता सम्बन्धी महासन्धीले “वासस्थान विनाश पछि बाह्य प्रजातिद्वारा अतिक्रमण दोस्रो ठूलो चुनौती हो” भन्ने निधो गरेको छ । मिचाहा प्रजातिहरूलाई विश्वव्यापी परिवर्तनको एक महत्वपूर्ण पक्षका रूपमा हेरिन्छ ।

धार्मिक, सम्पदामूलक, साँस्कृतिक, प्राकृतिक तथा वन्य पर्यटन र साहसिक (अडभेन्चर) पर्यटनकालागि प्रचुर सम्भावना बोकेको कैलाश पवित्र भू-परिधि जैविक विविधतामा धनी छ । तर यस भू-परिधिमा विश्वका विविध क्षेत्रबाट आएका बाह्य प्रजातिका गैर-रैथाने जीवजन्तु र वनस्पति पनि फैलिइर गएका छन् । वन विनाश र भौतिक संरचना विकास जस्ता मानवजन्य प्रभावका कारण पनि गैर-रैथाने प्रजातिद्वारा अतिक्रमण बढ्दो छ । स्थानीय कृषकहरूको जीविकोपार्जन रैथाने प्रजातिका अन्नबालीमा निर्भर हुन्छ भने उनीहरू पशुपालनकालागि रैथाने प्रजातिका घाँस आदि वनस्पतिमा निर्भर हुन्छन् । तर केहि मिचाहा बाह्य प्रजातिका कारण अन्नबालीको उत्पादकत्व घटेर गएको हुनाले र अन्त्यमा चरन क्षेत्र तथा खेतबारी दुबैको उत्पादकत्व घटेर जाने हुनाले ती प्रजातिहरू कृषकहरूका-

लागि चिन्ताको विषय बनेका छन् । त्यसैले, खेतबारीमा भएका मिचाहा प्रजातिका ञ्कारहरूलाई नियन्त्रणमा ल्याउनु र उनीहरूको प्रभाव घटाउन उनीहरूलाई अझै नयाँ क्षेत्रमा फैलिनबाट रोक्नु एकदमै महत्वपूर्ण छ ।

मिचाहा प्रजातिहरू कसरी चिन्ने ?

यस स्रोत पुस्तिकामा कैलाश पवित्र भू-परिधिमा समस्या बनेर रहेका मिचाहा बाह्य वनस्पति प्रजाति, उनीहरूको प्रभाव तथा व्यवस्थापन विकल्पहरूको विवरण संलग्न छ ।

तपाईंले पनि यसमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्नु हुन्छ !

आफ्नो क्षेत्रमा पाइने मिचाहा बाह्य वनस्पतिका प्रजातिलाई पहिचान गरेर, तिनलाई उखेलेर, राम्ररी तह लगाएर अनि ती वनस्पतिको ठाउँ रैथाने र अतिक्रमण नगर्ने प्रजातिका ञ्कार र घाँस लगाएर मात्रै पनि तपाईंले मद्दत गर्न सक्नु हुन्छ । तपाईं यसरी यो प्रक्रियामा सहभागिता हुनु भएमा हाम्रा रैथाने प्रजातिहरू र पर्यावरणलाई पुनर्स्थापना गर्न मद्दत पुग्नेछ ।





कैलाश पवित्र भू-परिधि
क्षेत्रका पाँच प्रमुख मिचाहा
बाह्य वनस्पति प्रजातिहरू

कालो वनमारा (*Ageratina adenophora* (Spreng)). King and H. Rob., (Asteraceae)



तथा समुद्री सतहदेखि २८ सय मिटरको उचाईसम्म पाइन्छ । यो कैलाश पवित्र भू-परिधि नेपालको चार जिल्लामा पाईन्छ ।

प्रजनन र फैलावटको प्रक्रिया: यो प्रजातिले बीउको माध्यमबाट प्रजनन गर्छ र ती बीउहरू हावा र पानीको माध्यमबाट, कृषिजन्य उत्पादनमा संक्रमणका रूपमा, निर्माणकार्यमा प्रयोग हुने बालुवा र गिट्टीसँगै, जनावर र यातायात साधनमा ठाँसिएका धूलोसँगै र जुता तथा लुगामा ठाँसिएर फैलिन्छन् ।

पहिचान: बाक्लो भाडीमा हुर्कने वर्षेभरि टिक्ने भाार । यसको डाँठ गाढा बैजनीदेखि चकलेट रङ्गसम्म हुन सक्छ । पात सामान्य र एकातिर अलिक तन्किएको गोलाकार हुन्छन् । फूल सेतो हुन्छन् र फल साना तथा हलुका हुन्छन् ।

वितरण: मेक्सिकोको रैथाने र एसियाका समोष्ण तथा समशितोष्ण क्षेत्र (नेपाल, भारत, चीन, आदि) मा एक गम्भीर मिचाहा प्रजातिको रूपमा परिचित छ । नेपालमा पूर्वदेखि पश्चिमसम्म र तराई, सिवालिक, मध्यपहाड



वासस्थान: घाँसे मैदान, चरन, खुल्ला जङ्गल र कृषि पर्यावरण ।

असर: पशुपालनकालागि चाहिने घाँस उत्पादन र चरनहरूको क्षमता घटाउँछ । कृषि पर्यावरणहरूको उत्पादन र उत्पादकत्व घटाउँदै श्रमको परिमाण बढाउँछ । सिंचाईका नहरहरू थुनिदिन्छ । रुखहरू फेरी हुर्किन दिँदैन । वन्यजन्तुहरूको आवत-जावतमा बाधा पुऱ्याउँछ । घोडाले खाए, घोडा मर्न सक्छन् ।



व्यवस्थापन: बोटबिरुवालाई भौतिक रूपमै हटाउने । त्यसलाई गाईबस्तुको खोर र गोठमा बिछ्याउन प्रयोग गर्न सकिन्छ र मलखाद बनाउन पनि सकिन्छ । गल फलाई (Procecidochare utilis) भन्ने एक प्रकारको किङ्गाको प्रयोग मार्फत् जैविक नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

किने काँडा, वन फाँडा, सुत्केरी काँडा, वनमासा (*Lantana camara* L., Verbenaceae)



पहिचान: बाक्लो भाडीको रूपमा हुकिने मध्यम कदको काठे भाडी । डाँठमा काँडा हुन्छन् । पात उज्यालो हरियो रङ्गको, खस्रो, मिहिन रेशा भएको र पात मसले ठुस्स गन्हाउने । २० देखि ४० वटा फूलको बाक्लो भुप्लो फूलछन् । फूलहरू दूध रङ्गको सेतोदेखि पहेँलो, गुलाबी र रातो हुन सक्छन् । काँचो फल हरियो रङ्गको हुन्छ र पाकेपछि कालो वा बैजनी रङ्गसहित बाहिर बाक्लो तह लाग्न सक्छ ।

वितरण: मध्यअमेरिका तथा दक्षिण अमेरिकाको रैथाने र एसिया, अफ्रीका, अस्ट्रेलियामा, मिचाहा प्रजातिको रूपमा परिचित छ । नेपालमा पूर्वदेखि पश्चिमसम्म र तराई, सिवालिक, मध्यपहाड तथा समुद्री सतहदेखि १७ सय मिटरको उचाईसम्म पाइने । यो कैलाश पवित्र भू-परिधिको नेपालभित्रको क्षेत्रमा पर्ने बझाङ्ग, बैतडी र दार्चुला जिल्लामा सर्वत्र फैलिएको छ ।

प्रजनन र फैलावट प्रक्रिया: मुख्यतः बीउबाट फैलिने । बीउहरू प्राकृतिकरूपमा चराचुरुङ्गीले फैलाउँछन् । हाडाबिडाबाट पनि फैलिन सक्छ ।



बासस्थान: नष्ट भएका जङ्गलहरू तथा त्यसका छेउका जमिन, खेतीबारी, सडक छेउका वनस्पतिमाथि, भाडी भएका जमिन, कृषि पर्यावरणहरू ।

असर: सर्वत्र फैलिएको र हटाउन कठिन । कृषिजन्य कार्यमा श्रमको परिमाण बढाउँछ । रैथाने प्रजातिका घाँस र भाडीहरूलाई विस्थापित गर्नमा अत्यन्तै सफल । जङ्गलमा रूखहरू फेरी उम्रन दिँदैन । चरनहरूमा पशुपालनकालागि चाहिने घाँसको उत्पादन घटाएर चरनहरूको क्षमता घटाउँछ । एकदमै बाक्लो



र काँडा धेरै हुनाले भाडीमाथिबाट हिँड्न कठिन हुने हुनाले मनोरञ्जनमा नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छ ।

व्यवस्थापन: समयमै पत्ता लगाएर जरैदेखि उखेलेर पूर्णरूपमा नष्ट गर्ने । बीउ उत्पादन हुन नपाओस् भनेर बीउ लाग्नु अघि नै दाउराको रूपमा बालेर र हरियो मलखादको रूपमा प्रयोग गर्ने । हाल आएर यसलाई ब्रिकेट बनाउन बायोमासको रूपमा पनि प्रयोग गरिएको छ ।

पाती भगर वा मधेसी पाती (*Parthenium hysterophorus* L., Asteraceae)



पहिचान: एक वर्षे घाँस । दुइ मिटरसम्म अग्लो हुनसक्छ । अत्यन्तै धेरै हाँगाहरू । गाँजरको पात भै देखिने विभाजित पातहरू । फूलहरूको सानो सेतो ठाउको हुन्छन् । बीउ सानो र चेप्टो, कालो वा खैरो रङ्गको हुन्छन् ।

वितरण: मध्यअमेरिकाको मेक्सिको खाडीको रैथाने र एसियामा, मिचाहा प्रजाति । नेपालमा पूर्वदेखि पश्चिमसम्म र तराई, सिवालिक, मध्यपहाड तथा समुद्री सतहदेखि १९ सय मिटरको उचाईसम्म पाइने । यो सर्वत्र फैलिइएको

छैन तर कैलाश पवित्र भू-परिधिको नेपालभित्रको क्षेत्रमा पर्ने बझाङ्ग, बैतडी र दार्चुला जिल्लाका केहि ठाउँमा पाइन्छ ।

प्रजनन र फैलावट प्रक्रिया: हावा र बाढीको पानीबाट । यातायातका साधनबाट । कृषिजन्य र चरनजन्य उत्पादनमा मिसिएर ।



बासस्थान: चरन क्षेत्र । सडक वरिपरिको जमिन । कृषि पर्यावरण । नष्ट भएका जङ्गलहरू र ञाडी भएका क्षेत्र ।

असर: चरन क्षेत्रहरूमा पशुपालनकालागि चाहिने घाँस उत्पादन गर्ने क्षमता घटाउँछ । अन्नबाली हुर्कने क्रम घटाएर खेतीबालीको उत्पादकत्व घटाउँछ र कृषिजन्य कार्यमा श्रमको परिमाण बढाउँछ । मानिसहरू



र गाइबस्तुमा एलर्जी ल्याउन सक्छ । भैंडा बाख्राको मासुलाई अखाद्य बनाउँछ र गाईभैँसीको दूध त्वास्स नराम्रो गन्हाउने बनाइदिएर खान नसकिने बनाइ दिन्छ ।

व्यवस्थापन: बीउ लाग्नु अघि नै जरैदेखि उखेलेर र यसको पात खाइदिने किरा (*Zygogramma bicolorata*) प्रयोग गरेर तथा यससँग प्रतिस्पर्धा गर्नसक्ने रैथाने प्रजाति लगाएर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

नीलो गन्धे वा गने भार (Ageratum haustonianum Mill., Asteraceae)



मुलुकहरू, नेपाल, भारत र जापान जस्ता एसियाली मुलुकहरूमा मिचाहा प्रजाति । नेपालमा पूर्वदेखि पश्चिमसम्म र तराई, सिवालिक, मध्यपहाड तथा समुद्री सतहदेखि १५ सय मिटरको उचाईसम्म पाइने । यो सर्वत्र फैलिएको छैन तर कैलाश पवित्र भू-परिधिको नेपालभित्रको क्षेत्रमा पर्ने बझाङ्ग, बैतडी र दार्चुला जिल्लाका केहि ठाउँमा पाइन्छ ।

पहिचान: एक वर्षे अथवा कहिलेकाहीँ थोरै समय बाँच्ने अर्धवार्षिक घाँस । एक मिटरसम्म अग्लो हुनसक्छ । डाँठमा गिर्खा परेको रेसा हुन्छन् । भुष्पो भएर फूलने फूलहरू नीलो वा गाढा नीलो रङ्गका हुन्छन् । फल कालो वा खैरो हुन्छन् ।

वितरण: मध्य अमेरिका, मेक्सिको र क्यारिबियन टापूहरूको रैथाने प्रजाति । संयुक्त राज्य अमेरिकाको पूर्वी भेग, दक्षिणी यूरोप, तान्जानिया र केन्या जस्ता अफ्रिकी



प्रजनन र फैलावट प्रक्रिया: मुख्यतः बीउबाट प्रजनन् । ती बीउहरूलाई हावा, पानी र जनावरहरूले फैलाउँछन् ।

वासस्थान: कृषि पर्यावरणहरू, नष्ट भएका जङ्गल छेउका जमिन । सडकछेउका जमिन ।



असर: मल र पानीकालागि प्रतिस्पर्धा गरेर अन्नबालीको उत्पादन घटाउँछ र जमिनको उत्पादकत्व घटाउँछ । श्रमको परिमाण बढाउँछ । कलेजोमा घाउ बनाउने हुनाले गाईबस्तुकालागि बिषालु । पशुपालनकालागि चाहिने रैथाने प्रजातिका घाँसहरूलाई विस्थापित गराउँछ ।

व्यवस्थापन: जरैदेखि उखालेर हटाउने । जमिन बाँक्ने नराखी निरन्तर प्रयोग गर्ने ।

फूले भार (Erigeron karvinskianus DC, Asteraceae)



पहिचान: भर्खाँगिएर हुकिने, ३० देखि ७५ सेन्टिमिटरसम्म अग्लो हुने, थोरै समय बाँच्ने घाँसे प्रजाति । डाँठ एकदमै पातलो: एक मिलिमिटरमात्रै बाक्लो र प्राय फेदमा काठ जस्तो । सेतो भएर फूलने फूल केहि समयपछि गुलाबी, बैजनी वा फिक्का नीलो हुनसक्छन् । रातेरातो खैरो-खैरो वा फिक्का पहेँलो रङ्गको सानासाना बीउ डेढ मिलिमिटरसम्म ठूला ।

वितरण: मेक्सिको, एल साल्भादोर, होन्डुरस र ज्वाटेमालाको रैथाने यो प्रजाति उत्तर र दक्षिण अमेरिका, दक्षिणी र पश्चिमी यूरोप, पूर्वी र दक्षिणी अफ्रीका, नेपाल र भारत जस्ता एसियाली मुलुक, अस्ट्रेलिया र न्यूजिल्याण्ड जस्ता ओसियनियाका मुलुकमा मिचाहा प्रजातिको रूपमा रहेको छ । हिमालयमा समुद्री सतहबाट ३५ सय मिटरमाथिसम्म पाइने । यो कैलाश पवित्र भू-परिधिको नेपाल भित्रको क्षेत्रमा पर्ने बझाङ्ग, बैतडी र दार्चुला जिल्लामा सर्वत्र फैलिएको छ ।



प्रजनन र फैलावट प्रक्रिया: बीउबाट र हाङ्गाबिङ्गा दुवैबाट प्रजनन गर्नसक्छ तर मुख्यतः बीउबाटै फैलिन्छ । मानिसहरूले धेरै ठाढाको दूरीसम्म बीउ फैलाउँछन् भने स्थानीय क्षेत्रमा हावाबाटै फैलिन्छ ।

वासस्थान: कम मलिलो र थोरैमात्रै गहिराई भएको माटो जस्तो विविध प्रकारका वातावरणीय परिस्थिति सहन सक्छ । एकदमै भिरालो डाँडाहरू, ढुङ्गा बिचको चिरा, खुल्ला जङ्गलहरू, चरनहरू, खेतबारी, खुल्ला क्षेत्रहरू र जलप्रवाह क्षेत्रहरूमा प्रायः भेटिन्छ ।



असर: जमिन सतहको घाँसपातलाई विस्थापित गरिदिन्छ । पहाडी कृषि पर्यावरणमा पशुपालनकालागि चाहिने घाँसको प्रजातिको प्रचुरतामा कमी ल्याईदिन्छ ।

व्यवस्थापन: रोकथाम गर्न अत्यन्तै कठिन । समयमै पत्ता लागे र सुगम ठाउँमै भेटिए मात्रै नष्ट गर्न सकिने । सानो क्षेत्रमा भए मार-पात नष्ट गर्ने विषादीको प्रयोग गरेर उत्तम । भौतिक रूपमै नष्ट गरेर र रैथाने प्रजातिहरूलाई पुनर्स्थापना गरेर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।





मिचाहा प्रजातिमध्ये
केहि गौण प्रजातिहरू

गन्धे वा बोके झार (*Ageratum conyzoides* L. Asteraceae)

कृषि पर्यावरणमा उम्रने सेतो फूल भएकाले एक वर्षे घाँसे झार । यसका बीउ हावा, पानी र जनावरले फैलाउँछन् र कृषि उत्पादनमा मिसिएर पनि फैलन्छन् । गोडेर हटाउनु पर्ने हुनाले कृषि उत्पादकत्व घटाउँछ र श्रमको परिमाण बढाउँछ । हातैले उसैलेर जाईबस्तुलाई खुवाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ ।



जलजम्बु (*Alternanthera philoxeroides* -Mart._ Griseb., Amaranthaceae)

डौठको टुप्पोमा भुप्पो भुप्पो स-साना सेता फूल सहित गोलो डौठ हुने घाँसे ञ्कार । यो ञ्कारको डौठ, गिर्सा र जरा आदिबाट यसको प्रजनन हुन्छ र पानीबाट फैलिन्छ । यो प्रायः सडकछेउ, कूलो र नहर, पोखरी र तालको छेउ आदि थोरैमात्रै गहिरो पानी र छिपछिपे ठाउँहरूमा हुर्कन्छ । यसले सिमसारहरूलाई बिगाछ, बालीनालीको उत्पादन घटाउँछ, र चरनहरूमा पशुपालनकालागि चाहिने महत्वपूर्ण प्रजातिहरूलाई विस्थापित गर्छ । यसलाई व्यवस्थापन गर्न हातैले उखेलेर एकदमै सावधानीकासाथ नष्ट गर्नु पर्छ ।



काँडे लुङे वा काँडे लट्टे (*Amaranthus spinosus* L., Amaranthaceae)

जोर काँडाहरू र साना, हरिया फूल हुने एक वर्षे घाँसे ऋार । यसको प्रजनन बीउबाट हुन्छ, जसलाई पानीले फैलाउँछ र कृषिजन्य उत्पादनसंग मिसिएर पनि फैलिन्छ । यो ऋार धेरै मलिलो माटो भएको बस्तीहरू र सेतबारीमा हुकिन्छ र त्यहाँ बालीनालीसँग प्रतिस्पर्धा गर्छ । यसको व्यवस्थापनकालागि यसलाई जरैबाट उखेल्नु पर्छ ।



कालो कुरो (*Bidens pilosa* L., Asteraceae)

चारपाटे डाँठ र पहुँलो र कालो फल फाल्ने, एक मिटरसम्म अग्लो हुने, ठाडो घाँसे भ्जार । यसको प्रजनन बीउबाट हुन्छ जसलाई जनावर, हावा, पानी र संक्रमित माटोले फैलाउँछन् । यो बाँक्को जमिन र कृषि पर्यावरणमा प्रायः भेटिन्छ र यसले कृषि उत्पादन घटाउँछ । यसलाई फललाउनु अघि नै जरैबाट उखेलेर र निरन्तर काटेर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।



ताप्रे (*Senna occidentalis* -L._ Link., "abaceae)

साँढे दुइ मिटरसम्म अग्लो हुन सक्ने, एक वर्षे वा आधा वर्षे, ठाडो हुकिने ऋार । यसको त्वासस गन्हाउने गन्धबाट यसलाई चिन्न सकिन्छ । यसका पात माभको डाँठको दुवैतर्फ लहर लगेर बसेका हुन्छन् र यसको पात पहेँलो रङ्गको हुन्छ । यसको फल चेप्टो र सिधा अथवा हँसियाभैँ घुमेको हुन्छन् र यसको प्रजनन पूर्णतया: बीउबाटै हुन्छ जसलाई पानीले फैलाउँछ वा जनावर, यातायातका साधन वा मानिसहरूसँग टाँसिने हिलोको माध्यमबाट फैलिन्छ । यो प्रायः सडकछेउ, चरनहरू, खुल्ला वनजङ्गल आदिमा भेटाइन्छ, जहाँ यसले गाईबस्तुलाई खुवाउन कामलाग्ने प्रजातिका वनस्पतिलाई विस्थापित गरिदिन्छ । यसलाई व्यवस्थापन गर्न काँचो उमेरमै जरैबाट उखेल्नु पर्छ ।



पनवर (*Senna tora* -L._ Roxb., "abaceae)

एक मिटरसम्म अग्लो हुन सक्ने, एक वर्षे वा आधा वर्षे, ठाडो र भ्याँगिएर हुकिने ऋार । यसका पात माझको डाँठको दुवैतर्फ लहरै बसेका हुन्छन् र यसको पात पहेँलो रङ्गको हुन्छ । पात मुसार्ने हो भने, ट्वास्स गन्हाउँछ । यसको फल लाठचो नली जस्तो देखिन्छ र यसका बीउ चङ्गा जस्तै चारपाटे आकारका र पहेँलो वा सैरो रङ्गका हुन्छन् । बीउलाई यातायातका साधन, पानी र गाईबस्तुले फैलाउँछन् । यो प्रायः सडकछेउमा, जङ्गलको किनारमा, चरन क्षेत्रमा तथा खुल्ला जङ्गलहरूमा हुकिन्छ, जहाँ यसले बाक्लो भ्याङ बनाएर रैथाने प्रजातिहरूलाई विस्थापित गरिदिन्छ र वन डढेलोको सठभावना बढाउँछ । यसको व्यवस्थापनकालागि हातैले उखेलेर हरियो मलखादको रूपमा प्रयोग र रैथाने प्रजातिहरूको प्रयोगबाट प्रतिस्पर्धा गराएर हटाउन सकिन्छ ।



बेसरम वा सनाई फूल (*Ipomoea carnea* ssp. *fistulosa* -Mart. ex Choisy_ D" Austin; Convolvulaceae)

तीन मिटरसम्म अग्लो हुनसक्ने ठाडो भाडी जसको डाँठ खोक्रो हुन्छ र पात साधारण हुन्छन् । यसको फूल फिक्का गुलाबीदेखि गाढा नीलोसम्म रङ्गका हुन्छन् र यसको फल डल्लो हुन्छ, जसको वरिपरि हरियो पातहरूले सुरक्षा आवरण बनाएका हुन्छन् । यसको प्रजनन बीउबाट हुन्छ । यसको बीउलाई बाक्लो, खैरो रेशाहरूले ढाकेका हुन्छन् । यसको हाँगाबिँगाबाट पनि प्रजनन हुन्छ । यो मुख्यतः मानिसहरूकै कारणबाट फैलिन्छ, किनभने मानिसहरूले यसलाई बारीको डिलमा र सडक तथा नहरछेउ भू-क्षय रोक्न लगाउँछन् । छिपछिपे पानी भएको सिमसारहरू, पोखरी वरिपरी र सडक तथा नहर छेउछाउमा यो धेरै पाइन्छ र यसले धेरै गहिराइ नभएका सिमसारलाई नोक्सानी पुऱ्याउँछ र पानीको प्रवाहलाई असर पार्छ । यसको व्यवस्थापनकालागि यसलाई हटाएर सुकाइन्छ ।



चरी अमिलो ऋर (*Oxalis latifolia* Kunth.; Oxalidaceae)

जमिनमुनि णिर्खाहरूसम्म पुगेको डाँठ हुने र हरेक पातमा तिनकुने आकारका तीन-तीनवटा साना पात हुने, मसिनो, बाह्रैमास हुने घाँसे ऋर । लामो डाँठको टुप्पोमा सानो भुपुो भएर फल्ने यसका फूल गुलाफीदेखि गाढा नीलोसम्म रङ्गका हुन्छन् । यसको फलभिन्न धेरै संख्यामा बीउ हुन्छन् । यसले जमिनमुनिको णिर्खाबाट र बीउ दुवै माध्यमबाट प्रजनन् गर्छ र दुवै कुरा कृषिजन्य उत्पादनमा मिसिएर तथा माटोको स्थानान्तरणका कारण फैलिन्छ । यसले बालीनालीको उत्पादन घटाएर, गोइनकालागि चाहिने श्रमको परिमाण बढाएर खेतबारीमा समस्या उत्पादन गर्छ भने गाईबस्तुकालागि यो विषालु हुन्छ । खेतबारी गोइने बेलामा हातैले हटाएर यसलाई व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ तर यसो गर्नाले यसको जरामा हुने णिर्खा जमिनमुनि नै रहन सक्छन् ।



मैंडे कुरो वा मैसे कुरो (*Xanthium strumarium* L.; Asteraceae)

दुइ मिटरसम्म अग्लो हुनसक्ने, ठाउकोमा एक भुप्लो भएर चौटै फूलभै देखिने गरी फूल फूलने, फललाई अंकुरो काँडाले ऋपवकै ढाकेको एक वर्षे ठाडो ऋार । यो बीउको माध्यमबाट फैलिन्छ र सिङ्गो फललाई नै बाढीको पानीले, जनावरहरूले र मानिसहरूले फैलाउँछन् । यसले चरन क्षेत्र, खेतबारी र सडक वरिपरिका जमिन कब्जा गर्छ । यसलाई व्यवस्थापन गर्न जरैबाट उखेल्ने र जलाउने गरिन्छ ।





નિકટ અવિષ્યમા ફૈલિન
સવને મિચાહા વનસ્પતિ
પ્રજાતિહરુ

तल उल्लेखित दुई प्रजाति नेपालको कैलाश पवित्र भू-परिधिमा फैलिसकेका छन् कि छैनन् भन्ने निधो नभए पनि नेपालको अन्य भू-भागमा यी दुई प्रजातिले एकदमै धेरै समस्या सिर्जना गरेका छन् र जैविक विविधता र जीविकोपार्जनलाई जोखिममा पारेका छन् ।

सेतो वनमारा (*Chromolaena odorata* -Spreng._ Asteraceae)

साँढे दुई मिटरसम्म अग्लो हुनसक्ने, लामा र फैलिएका हाड्रा सहितको बाह्रमासे काडी । यसको जोडीपात साधारण हुन्छन् र पातको दुवै सतहमा मिहिन रौ हुन्छन् । यसको फूल फिक्का बैजनीदेखि सेतो रङ्गसम्मका हुन्छन् र यसको फल लाम्चो र खैरो अथवा कालो रङ्गको हुन्छन् । यसको प्रजनन मुख्यतः बीउबाटै हुन्छ तर जमिनको सतहमाथि काटि दिए फेदबाट फेरी पलाउँछ । यसको बीउलाई हावा, पानी, जनावर, यातायातका साधन आदिले फैलाउँछन् र कृषिजन्य उत्पादनमा मिसिएर पनि फैलिन्छ । यो छायाँमा हुर्कन सक्दैन र यसले घाँसे मैदान, नष्ट भएका जङ्गल, र वनमा

कब्जा गरेर छिचोल्नै नसकिने काडी बनाउँछ । यसले घाँसे ऋार र काडीहरूलाई विस्थापित पार्छ, जङ्गलका रूखलाई फेरी उम्रन दिँदैन, र वनडबेलोको जोखिम बढाउँछ । फूल फुल्नु अघि नै जरैबाट उखेल्नु र विरुवालाई मलखाद बनाउन र हरियो मलको रूपमा प्रयोग गर्नु र जैविक नियन्त्रणका उपायहरू अपनाउनु यसको व्यवस्थापनकालागि अपयुक्त रणनीतिमा पर्छन् ।

जलकुम्भी (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms., Pontederiaceae)

सिमसार र जलराशीहरूमा हुर्कने, सतहमा तैरिने, बाह्रमासे घाँसे ऋार । यसको जरामा प्वाँख जस्तै रेशा हुन्छन् र डाँठ फोक्सो हुन्छन् । यसका फूल बैजनीदेखि फिक्का नीलो रङ्गसम्मका हुन्छन् भने यसको फलमा धेरै बीउ हुन्छन् । यसको प्रजनन बीउबाट र डाँठहरूबाट दुबै प्रकारले हुन्छ । यो ऋार धेरै मलिलो छिपछिपे सिमसारमा फल्छ र यसले सतहमा तैरिने गलैँचा जस्तो बनाउँछ जसका कारण पानीमुनि बस्ने वनस्पति र जीवजन्तुसम्म हावा र प्रकाश पुग्न सक्दैन । यसको नियन्त्रणकालागि यसलाई भौतिक रूपमै हटाएर नष्ट गरिन्छ ।



मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको व्यवस्थापनको लागि सुझावहरू

सामुदायिक शिक्षा

मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको प्रभावकारी व्यवस्थापनकालागि जनसहभागिता अत्यन्तै महत्वपूर्ण हुन्छ । कुनै पनि क्षेत्रमा त्यहाँ पाइने मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिहरूको रङ्गिन फोटो तथा विवरण समेटेर तयार गरिएको शैक्षिक सामग्री प्रकाशन तथा वितरण गर्न सकिन्छ । त्यस्तो सन्दर्भ सामग्रीमा त्यस क्षेत्रमा फैलिने सम्भावना रहेका मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पति, स्थानीय वातावरण तथा अर्थतन्त्रमा मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिले पार्ने प्रभाव तथा स्थानीय तहबाटै त्यस्ता प्रजातिको व्यवस्थापनमा प्रयोग गर्न सकिने उपायहरू सम्मिलित हुन सक्छन् ।



अनुसन्धान तथा अनुगमन

कुनैपनि क्षेत्रमा रहिआएका वनस्पतिका प्रजाति तथा मिचाहा प्रजातिबाट सम्भावित जोखिमको सूची तयार गर्न प्रारम्भिक चरणमा अनुसन्धान गर्नु पर्छ । यसले हामीलाई मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पति के के छन्, कहाँ छन्, र कति मात्रामा उपस्थित छन् भन्नेबारे महत्वपूर्ण तथ्याङ्क उपलब्ध गराउँछ । सुसूचित ढङ्गले व्यवस्थापन निर्णयहरू निर्माण गर्नमा यस्ता तथ्याङ्क र सूचनाले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्छन् ।



जैविक भार अथवा बायोमासको उपयोग

मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको बायोमासको उपयोग गर्नले विविध लाभ लिन सकिन्छ । १) यसले मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिका बीउ उत्पादन हुन कम गराउँछ, २) स्थानीय समुदायहरूमा प्राङ्गारिक मल अथवा इन्धनकालागि दाउराकोलागि चाहिने बायोमासको माग पूर्ति गर्न सघाउँछ । उदाहरणकालागि, दार्चुला जिल्लाको खार गाविसमा परिस्कृत मल उत्पादन तथा बायोब्रिकेट निर्माण प्रविधिले कालो वनमाराको बायोमास उपभोगलाई अधिकतम बनाएको छ ।

थोरै मात्रामा उपस्थित मिचाहा बाह्य प्रजातिको निर्मूलीकरण

जब व्यापारका सामानहरूसँगै मिसिएर अथवा गल्तीवश यातायातका साधनबाट फैलिएर अथवा मानिसहरूले जानीजानी नयाँ क्षेत्रमा ल्याईदिएर कुनै मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिका बीउ लामो दूरीसम्म

फैलिन्छन्, उक्त प्रजातिले नयाँ क्षेत्रमा उपस्थिति कायम गर्छ । यसरी अतिक्रमणको पहिलो चरणमै प्राथमिक बासस्थानबाट फरक धेरै ठाउँमा नयाँ उपस्थिति कायम गर्न कुनै मिचाहा बाह्य प्रजाति सफल भएको खण्डमा त्यसले जमिनको कनै ठूलो क्षेत्रलाई अतिक्रमण गरी ओगट्न सक्ने सम्भावना बढ्छ । धेरै जमिन ओगटिसकेको अथवा ठूलो भयाङ्ग बनाइसकेको मिचाहा प्रजातिलाई हटाउनु भन्दा भर्खरै नयाँ शुरु भएको कालो आदिलाई हटाउनु सजिलो हुन्छ । एकदमै फैलिईसकेका प्रजातिलाई हटाउनु व्यवहारिक नहुन अथवा सम्भव नै पनि नहुन सक्छ ।



नियन्त्रण

स्थापित भइसकेका मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको फैलावटलाई रोकथाम गर्नकालागि निर्मूलीकरण असम्भव भएका क्षेत्रमा नियन्त्रण नै सर्वोत्तम विकल्प हुन सक्छ । नियन्त्रणकालागि भौतिक, साँस्कृतिक तथा रासायनिक प्रक्रियाको प्रयोग जरुरी हुन सक्छ । सँगसँगै फैलावट हुनसक्ने क्षेत्रमा निरन्तर निगरानी तथा अनुगमन पनि जरुरी हुन्छ । नियन्त्रण प्रविधि तथा प्रक्रियाको प्रयोगले वरिपरिका क्षेत्रमा अतिक्रमक बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको बीउ उत्पादन घटाउन सहयोग गर्छ ।



मानवजन्य हस्तक्षेप घटाउने

भू-परिवेशका पर्यावरणबाट वनस्पति नाश गराउनमा मानवजन्य हस्तक्षेपको सबैभन्दा ठूलो भूमिका हुन्छ । यसरी वनस्पति नाश भएर गएमा त्यहाँ मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिले मौलाउने अवसर पाउँछन् । वन्य पर्यावरणमा वनविनाशका कारणले आकाश खुल्न गएर तथा जमिनबाट रैथाने प्रजातिका वनस्पति हटाइनुले मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिले अत्याधिक मात्रामा फैलिन र मौलाउन पाउँछन् । चरन र खर्कहरूमा गाईबस्तुले घाँस अत्याधिक मात्रामा खाँदा गाईबस्तुलाई चारा खुवाउन मिल्ने रैथाने प्रजातिको सट्टा चारा खुवाउन काम नलाग्ने अतिक्रमक बाह्य प्रजातिका वनस्पति हावी हुन्छन् । खार गाविसमा खेतबारीका जग्गाबाट घाँस जोडेर फाल्ने अभ्यासका कारण खेतीयोग्य जमिनको सतह उजागर हुन्छ । त्यसैकारण त्यहाँ मिचाहा बाह्य प्रजातिको वनस्पति फूलेभार स्थापित हुनेकालागि चाहिने परिस्थिति उत्पन्न भएको छ । फूलेभार खार गाविसमा सबैभन्दा धेरै समस्या उत्पन्न गर्ने मिचाहा बाह्य प्रजाति हो । त्यसैकारण खेतीबालीकालागि खेतबारी तयार गर्ने बेलामा कृषकहरूले बारीका कान्ला तथा आली सकेसम्म थोरै ताख्खु पर्छ भन्ने सुझाव छ ।

रैथाने प्रजातिका वनस्पतिको पुनर्भरण

मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको व्यवस्थापनकालागि साँस्कृतिक प्रक्रिया मध्ये रैथाने प्रजातिका वनस्पतिको पुनर्भरण पनि एक महत्वपूर्ण उपाय हो । यस्ता रैथाने प्रजाति छनौट गर्दा काठपात प्रयोग गर्न मिल्ने अथवा गाईबस्तुलाई चारा दिन मिल्ने जस्ता उपयोग भएका प्रजाति छान्नु पर्छ । साथै रैथाने प्रजाति छान्दा त्यहाँको क्षेत्रमा त्यस प्रजातिको इतिहास, त्यसकालागि त्यो क्षेत्र कतिको उपयुक्त छ आदि विषयलाई ध्यानमा राखेर तथा स्थानीय समुदायसँग छलफल गरेर मात्रै छान्नु पर्छ । खार गाविसमा स्थानीय रूपमा महत्वपूर्ण गैर-काष्ठ प्रजाति अल्लोको बासस्थान अहिले मिचाहा बाह्य प्रजाति कालो बनमाराको अतिक्रमणमा छ । कालो वनमारा हटाउने र मलखाद वनाउने प्रक्रियालाई अल्लोको पुनर्भरण कार्यसँग जोडेर लैजान सकिन्छ ।

सीमा वारपार अनुगमन

नेपाल भूपरिवेष्ठित देश हो र छिमेकी राष्ट्र भारत र नेपालबिच प्रायः मानिसहरू र यातायातका साधनको बेरोकटोक आवत-जावत सम्भव छ । त्यसैकारण पनि मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको व्यवस्थापन एक सीमा वारपार विषय हो । खुला सीमानाका कारण नयाँ र अपरिचित प्रजातिका वनस्पति सजिलै नेपाल प्रवेश गर्न सक्छन् । त्यसैले पनि मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको भौगोलिक फैलावटलाई नियन्त्रण गर्न सीमानाको दुवैतर्फका स्थानीय सरोकारवालाहरूद्वारा मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिको नियमित अनुगमन अत्यन्तै जरुरी छ । राज्यका निकाय तथा संरक्षणमा सहकार्य गर्ने समूहहरूले यस्तो संयन्त्र निर्माण गर्नु आवश्यक छ कि त्यसमार्फत् अन्तर्राष्ट्रिय सीमानाका दुवैतर्फका समुदायहरूले नयाँ मिचाहा बाह्य प्रजातिका वनस्पतिले ठूलो संख्यामा अथवा फराकिलो क्षेत्रफलमा फैलिनु अगावै त्यस्ता आगन्तुक प्रजातिको आगमनबारे सम्बन्धित आधिकारिक संस्थाहरूलाई सूचना दिन सक्नु ।



शब्दावली

प्रचूरता: कुनैपनि क्षेत्र, जनसंख्या अथवा समुदायमा कुनै एक प्रजातिका सम्पूर्ण नमूनाको जम्मा संख्या ।

कृषि पर्यावरण: प्राथमिक रूपमा खाद्यान्न उत्पादनकालागि मानिसहरूद्वारा जैविक र प्राकृतिक स्रोतसाधन प्रणालीको व्यवस्थापन ।

वार्षिक: एक वर्षको समयावधिमा दुसा पलाएर, फूल फुलेर, बीज उत्पादन गरेर मर्ने कुनै वनस्पति ।

मानवजन्य: मानवीय क्रियाकलापको प्रभाव ।

बायोब्रिकेट: कोइलाको धूलो अथवा अन्य प्रज्वलनशील जैविक पदार्थलाई खाँदेर बनाइएको ढिक्को ।

बायोमास: वनस्पतिबाट उत्पादित कुनै पनि जैविक पदार्थ ।

गिर्खा: धेरै बीज सहितका एक भन्दा बढी खण्ड सहित फलेर सुकेपछि प्वाट्ट फुट्ने प्रकारका फल ।

घाँसपात: चरनमा रहेका जनावरले खपत गर्ने वनस्पति तथा डालेघाँस इत्यादि ।

निर्मूलीकरण: कुनै खास क्षेत्रबाट कुनै एक प्रजातिलाई सम्पूर्ण रूपमा हटाउनु । जरैदेखि उखेलेर फ्याल्ने कार्य ।

बाँम्को जमिन: एक बाली वा बढी समयकालागि खेतीपाती नगरी छोडिएको जमिन ।

जङ्गल: प्रायः रूखहरूले ओगटेको प्राकृतिक समुदाय ।

हरियो मल: माटोको पैष्टिकता बढाउन हुर्काइने वार्षिक बाली ।

मिचाहा प्रजाति: जानीजानी अथवा अन्जानमै गरिएको मानवीय क्रियाकलापका कारण आफ्नो ऐतिहासिक बासस्थान भन्दा बाहिर मानव सहयोग बिना नै प्राकृतिक रूपमा फैलिने प्रजाति ।

काँचो: कलिलो ।

रैथाने प्रजातिहरू: कुनै खास क्षेत्रमा प्राकृतिक रूपमै उपलब्ध वनस्पति, जनावर, ढुसी वा सूक्ष्म जीवजन्तु ।

गैर-रैथाने प्रजाति: मिचाहा प्रजातिको परिभाषा हेर्नु होस् ।

चरन: गाईबस्तु चराउन प्रयोग हुने क्षेत्र ।

घाँसेमैदान: घाँस र घाँस जस्तै वनस्पति वा भाडीले ढाकेको र प्राकृतिक पर्याप्रणालीको रूपमा व्यवस्थित जमिन । प्रायः घाँसले ओगटेको पर्यावरण ।

पुनर्स्थापना: मर्मतसम्भार गरेर कुनै बस्तु वा स्थानलाई त्यसको प्रारम्भिक रूपमा फर्काउने प्रक्रिया वा कार्य ।

भाडी: मध्यम वा सानो कदको काठे वनस्पति भ्याँगिएको ठाउँ ।

बाक्लो भाडी: रुख वा भाडी बाक्लो भ्याँगिएको ठाउँ ।

अखाद्य: खाँदा नमिठो वा खान नमिल्ने ।

सिमसार: जमिनमा आश्रुत र जालमा आश्रुत पर्याय प्रणालीहरूको अद्वितीय सङ्गमस्थल जहाँको माटोमा मनगो पौष्टिकता पाईन्छ ।

काठे: काठजस्तो, कोषका भित्तामा लिजिन भन्ने काठ बनाउने रसायन भएको ।

अनुसूची

क्र.सं.	वैज्ञानिक नाम	वनस्पति परिवार	अंग्रेजी नाम	स्थानीय नाम	पाना नं.
१.	<i>Ageratina adenophora</i>	Asteraceae	Crofton weed	कालो वनमारा	६
२.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	Billygoat	गन्धे, बोके ऋार	१८
३.	<i>Ageratum houstonianum</i>	Asteraceae	Blue billygoat weed/floss flower	नीलो गन्धे, जाने ऋार	१२
४.	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Amaranthaceae	Alligator weed	जलजम्भु	१९
५.	<i>Amaranthus spinosus</i>	Amaranthaceae	Spiny pigweed	काँडे लुडे, काँडे लट्टे	२०
६.	<i>Bidens pilosa</i>	Asteraceae	Black jack/hairy beggar-tick	कालो कुरो	२१
७.	<i>Chromolaena odorata</i>	Asteraceae	Siam weed	सेतो वनमारा	२८
८.	<i>Eichhornia crassipes</i>	Pontederiaceae	Water hyacinth	जलकुम्भी	२८
९.	<i>Erigeron karvinskianus</i>	Asteraceae	Karwinsky's fleabane	फुले ऋार	१४
१०.	<i>Ipomoea carnea</i>	Convolvulaceae	Bush morning-glory	बेसरम, सनाई फूल	२४
११.	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Lantana	किर्नेकाँडा, वनफाँडा, सुत्केरीकाँडा, वनमासा	८
१२.	<i>Oxalis latifolia</i>	Oxalidaceae	Purple wood sorrel	चरी अमिलो ऋार	२५
१३.	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Asteraceae	Parthenium, Congress grass	पाती ऋार, मधिसे पाती	१०
१४.	<i>Senna occidentalis</i>	Fabaceae	Coffee senna	टाप्रे	२२
१५.	<i>Senna tora</i>	Fabaceae	Sickle pod senna	पनवर	२३
१६.	<i>Xanthium strumarium</i>	Asteraceae	Rough cockle-bur	भैंडे कुरो, भैंसे कुरो	२६

[illegible]



© ICIMOD 2017

International Centre for Integrated Mountain Development

GPO Box 3226, Kathmandu, Nepal

Tel +977 1 5003222

Fax +977 1 5003299

Email info@icimod.org

Web www.icimod.org